

## PAGES DE DÉBUT

*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 1 à 8

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-1.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# RÉGULATION, AUTORÉGULATION, DYSRÉGULATION

PISTES POUR L'INTERVENTION  
ET LA RECHERCHE



Nathalie Nader-Grosbois

# Régulation, autorégulation, dysrégulation

Pistes pour l'intervention  
et la recherche



M A R D A G A

© 2007 Éditions Mardaga  
Collines de Wavre  
Avenue Pasteur, 6 - bât. H  
B-1300 Wavre (Belgique)  
D. 2007-0024-09  
ISBN 978-2-87009-932-2

## Liste des auteurs et affiliation

### ***Auteur responsable :***

Nader-Grosbois Nathalie (professeur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

### ***Co-auteurs :***

Adrien Jean-Louis (professeur), Institut René Descartes (Paris V), Laboratoire de Psychologie clinique et Psychopathologie, Boulogne-Billancourt, France

Bara Mélanie (chercheur), Université de Mons-Hainaut, Département d'orthopédagogie, Mons, Belgique

Barthélémy Catherine (docteur), Service d'Explorations Fonctionnelles et Neurophysiologie en Pédopsychiatrie et INSERM 619, CHU Bretonneau, Tours, France

Blanc Romuald (docteur), Institut René Descartes (Paris V), Laboratoire de Psychologie clinique et Psychopathologie, Boulogne-Billancourt, France

Dautrebande Laurence (chercheur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

Focant Jérôme (docteur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Louvain-La-Neuve, Belgique

Haelewyck Marie-Claire (professeur), Université de Mons-Hainaut, Département d'orthopédagogie, Mons, Belgique

Leveau Stéphanie (psychologue-mémorante), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

Normandeau Sylvie (professeur), Université de Montréal, Faculté des Arts et des Sciences, Montréal, Québec

Palmadessa Sandrina (chercheur), Université de Mons-Hainaut, Département d'orthopédagogie, Mons, Belgique

Quintal Germain (chercheur), Université du Québec à Montréal, Québec

Ricard-Cossette Marcelle (professeur), Université de Montréal, Faculté des Arts et des Sciences, Montréal, Québec

Roux Sylvie (chercheur), Service d'Explorations Fonctionnelles et Neurophysiologie en Pédiopsychiatrie et INSERM 619, CHU Bretonneau, Tours, France

Seynhaeve Isabel (chercheur, docteur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

Thomée Corinne (chercheur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

Vieillevoye Sandrine (chercheur), Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Unité de Psychologie de l'Éducation et du Développement humain, Chaire Baron Frère en orthopédagogie, Louvain-La-Neuve, Belgique

## Remerciements

Cet ouvrage s'est construit grâce à la collaboration de collègues universitaires de différents horizons et de praticiens-chercheurs. Que chacun d'eux soit remercié nommément : J.L. Adrien (Institut René Descartes Paris V), C. Barthélemy (Centre Hospitalier Universitaire de Tours), R. Blanc (Centre Hospitalier Universitaire de Tours), M. Bara (Université de Mons-Hainaut), L. Dautrebande (Université Catholique de Louvain), J. Focant, M. Cl. Haelwuyck (Université de Mons-Hainaut), S. Leveau, S. Normandeau (Université de Montréal), S. Palmadessa (Université de Mons-Hainaut), M. Ricard (Université de Montréal), S. Roux (Centre Hospitalier Universitaire de Tours), G. Quintal (Université du Québec à Montréal), I. Seynhaeve (Université catholique de Louvain), C. Thomée (Université catholique de Louvain), S. Vieillevoye (Université catholique de Louvain).

Nos remerciements s'adressent également à la famille du Baron Albert Frère qui soutient la *Chaire Baron Frère en orthopédagogie* que nous coordonnons, Chaire dont les priorités cadrent le choix des problématiques abordées dans cet ouvrage.

Merci à mes proches, Joseph, Allyson et Candice, pour leur hétérorégulation quotidienne soutenant ma motivation à poursuivre un tel projet.



## INTRODUCTION

Nathalie Nader-Grosbois

*in Nathalie Nader-Grosbois, Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 9 à 13

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-9.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Introduction

Nathalie Nader-Grosbois

Cet ouvrage propose une synthèse d'approches diverses des processus de régulation, d'autorégulation, de dysrégulation relevant des champs de la psychologie du développement, de la psychologie de l'apprentissage, de la psychologie cognitive, de la psychopathologie du développement et de l'orthopédagogie. Il est envisagé, pour chaque période de vie (petite enfance, enfance, adolescence et âge adulte) comment ces processus opèrent chez des personnes ordinaires et atypiques (déficience intellectuelle, autisme, difficultés d'apprentissage) et comment ils peuvent être observés et évalués sur un plan méthodologique. Les différents chapitres présentent soit des études empiriques avec analyses quantitatives et/ou qualitatives portant sur l'un ou l'autre de ces processus, soit une synthèse critique de la littérature. Au sein de chaque fin de chapitre et dans sa conclusion, l'ouvrage propose des pistes ou des perspectives pour la recherche et l'intervention auprès de personnes d'âges distincts. Les outils permettant d'observer ou d'évaluer l'autorégulation, la fonction de régulation ou encore la dysrégulation qui ont été employés dans les études présentées au sein des chapitres figurent en annexe de cet ouvrage. Que les lecteurs de cet ouvrage soient des praticiens ou des chercheurs, ils trouveront dans cet ouvrage tant des contributions conceptuelles, des réflexions critiques que des outils et méthodes utilisables dans leur pratique professionnelle ou leur recherche.

Auparavant, interrogeons-nous sur l'intérêt de la notion d'autorégulation comme porte d'entrée de la compréhension de l'être humain. Pour diverses raisons, ces processus d'autorégulation, voire plus largement de régulation, peuvent servir de tremplin tant sur le plan de la recherche que celui de la pratique relatives aux personnes ordinaires et atypiques.

Premièrement, ces notions conceptuelles de régulation et d'autorégulation sont intégrées dans plusieurs champs et approches théoriques de la psychologie : comportementale, développementale, cognitive, d'apprentissage social, de neuropsychologie. Dans la littérature récente, ces processus sont étudiés et souvent intégrés dans des conceptions novatrices du fonctionnement de la

personne. En voici quelques exemples : l'autorégulation est investie par le biais des fonctions exécutives en neuropsychologie pour comprendre comment une personne planifie ses actions en référence à un but ; les relations entre le développement du cerveau (dont le cortex préfrontal et frontal) et le développement de l'autorégulation sont établies. Dans le cadre de la psychologie des apprentissages, l'autorégulation s'inscrit dans la lignée de la finalité d'« apprendre à apprendre », de la conception de l'apprentissage autorégulé en scripts contextualisés par la personne considérée dans sa globalité (dont ses processus cognitifs, métacognitifs, motivationnels...). Dans le cadre de la psychologie développementale, l'autorégulation évoquée dans la construction identitaire, dans l'évolution de la régulation cognitive et émotionnelle, dans le développement prosocial et social. En psychopathologie du développement, des travaux récents se sont penchés sur les troubles de la régulation chez des enfants autistes et à déficience intellectuelle ; certains auteurs proposent des modèles développementaux atypiques reposant essentiellement sur des dysfonctionnements de l'autorégulation (pour l'autisme notamment). En orthopédagogie, que ce soit dans l'accompagnement psychosocial ou scolaire, l'autorégulation est envisagée comme un processus participant à l'autodétermination par la personne handicapée. De plus, les théories de l'apprentissage social, d'éducation familiale et le socioconstructivisme ont intégré l'intérêt pour la régulation externe, l'étayage ou l'hétérorégulation par un partenaire-expert pour soutenir le développement de la régulation interne ou de l'autorégulation. La co-régulation entre pairs est aussi pointée comme processus favorable au développement et à l'apprentissage.

Deuxièmement, les notions de régulation et d'autorégulation peuvent permettre d'une part une lecture pluridimensionnelle et globale de la personne car les processus qu'elles désignent concernent les différents secteurs de la personne (cognitif, comportemental, social, motivationnel, métacognitif...), et d'autre part une lecture longitudinale de la personne à différents moments de vie ou d'apprentissage... (notamment lors de transitions dans la vie, il est intéressant de vérifier quels mécanismes régulateurs, ou quelles stratégies d'autorégulation sont mis en œuvre ?)

Troisièmement, ces notions peuvent servir de référence pour des interventions proposées à différentes périodes de vie, de natures diverses (intervention précoce, accompagnement, guidance, apprentissage...) ; que les interventions prévoient des activités tant individuelles que collectives. Des recherches-actions peuvent également vérifier les bénéfices de certains types ou méthodes d'intervention en faveur de l'autorégulation ou d'une réduction de la dysrégulation, entendue comme dysfonctionnement de la fonction régulatrice.

Quatrièmement, ces notions induisent une philosophie et des pratiques d'évaluation dynamique des compétences mises en œuvre par les personnes plutôt que d'évaluation statique de performances.

Cinquièmement, un certain nombre de travaux soulignent une faiblesse ou des déficits au sein des processus de régulation et d'autorégulation chez des personnes présentant soit une déficience intellectuelle, soit de l'autisme, soit

encore des difficultés d'apprentissage. Il est bien évident que l'analyse de ces processus et une meilleure connaissance à leur sujet pourraient sans doute participer à l'exploration diagnostique différentielle, lorsque l'enfant est encore jeune et également à l'identification de forces et faiblesses individuelles au sein de ces processus donnant lieu à une remédiation ultérieure.

Sixièmement, ces notions s'accordent avec la finalité générale, présente dans n'importe quel cadre d'intervention (précoce, scolaire, social...), du développement de l'autonomie, de l'adaptabilité, voire de l'autodétermination.

Précisons, en référence à la littérature à propos de l'autorégulation, on peut distinguer deux plans dans lesquels peuvent se mettre en œuvre les processus d'autorégulation : d'une part, un plan « longitudinal » de moyen à long terme, dans lequel les processus de régulation, d'autorégulation participent, dans une mesure variable, à la gestion par la personne, de son projet de vie, de sa trajectoire individuelle ; et d'autre part, un plan « transversal » de très court terme, dans lequel les processus de régulation et d'autorégulation d'une personne peuvent fonctionner lorsqu'elle est confrontée à une situation problématique ponctuelle précise.

Quel que soit le plan dans lequel les processus de régulation et d'autorégulation opèrent, ces derniers se situent dans un contexte général de volonté de changement chez la personne ; changement initié par le constat d'écart entre une situation actuelle et une situation désirée ; ou encore ils peuvent être mobilisés dans des situations critiques ou des situations « défis » vécues par la personne (une transition de vie, une orientation scolaire ou professionnelle, une perturbation, une situation traumatisante psychologiquement ou socialement...). Il peut s'agir dans le cadre d'une activité complexe de faire intervenir une foule de micro-régulations, par laquelle une personne cherche à gérer son comportement de manière à vivre à peu près confortablement (matériellement ou mentalement).

Bref, l'autorégulation implique une recherche d'équilibration qui permet à tout individu d'accéder à la connaissance de soi et des objets et qui assure la cohérence de son activité, l'adaptation continue aux événements qu'il vit et aux situations nouvelles qu'il rencontre.

Par ailleurs, quel intérêt trouve-t-on à la notion de dysrégulation ?

Au regard de la psychopathologie du développement, les dysfonctionnements de la régulation ou les « dysrégulations » se traduiraient au cours d'activité par la précipitation des comportements (manifestation immédiate de comportements inappropriés, impulsivité), le mauvais choix des actions de résolution de problème et la production répétitive d'actions connues sans les réajuster, l'absence de maintien du schème ou de la séquence d'actions, l'incoordination des actions exigées pour résoudre le problème...

La perspective neuropsychologique décrit les difficultés de régulation d'enfants à troubles de développement en s'appuyant sur les troubles des fonctions exécutives touchant le contrôle, la planification, l'anticipation et le maintien de comportements à caractère cognitif et émotionnel.

Au-delà de la conceptualisation de cette notion, des outils méthodologiques ont été élaborés en vue d'observer, d'analyser et de coter finement le degré, l'intensité et la fréquence des troubles de régulation ou de la dysrégulation de l'activité.

Enfin, annonçons brièvement le contenu des chapitres de cet ouvrage, rédigé grâce à la collaboration de différents spécialistes universitaires.

Dans le chapitre 1, sont résumées diverses conceptualisations de l'autorégulation des différents champs de la psychologie et de la pédagogie et est présenté un modèle intégré de l'autorégulation et de l'hétérorégulation, élaboré par N. Nader-Grosbois. Ce modèle a servi de base à la conception de grilles d'analyse de ces deux processus; grilles utilisées dans plusieurs études empiriques présentées dans certains chapitres suivants.

Quant aux méthodes d'évaluation des processus d'autorégulation, présentées au sein du chapitre 2, seront distinguées les mesures rapportées, les mesures comportementales et indicielles et les mesures de performance et seront discutés les enjeux impliqués dans ces méthodologies.

Selon une approche développementale, les prémices de l'autorégulation précoce de l'enfant seront abordées à travers les modèles développementaux de Kopp et de Bronson dans le chapitre 3; seront aussi proposés des éléments conceptuels relatifs à l'hétérorégulation ou l'étayage à l'égard de jeunes enfants ainsi que des attitudes parentales et des indicateurs environnementaux favorables au développement précoce de l'autorégulation.

Plus particulièrement, on se penchera, dans les chapitres 4 et 5, sur la manière dont les jeunes enfants tout-venant et à développement atypique (déficience intellectuelle et autisme) s'autorégulent en situation d'évaluation développementale ainsi que sur leurs troubles de régulation ou dysrégulation de leur activité.

Le chapitre 6 décrira une étude empirique relative à l'autorégulation d'enfants d'âge scolaire en situation d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur et à l'hétérorégulation parentale.

Une étude qualitative présentée au chapitre 7, illustrera la variabilité individuelle de l'autorégulation d'enfants tout-venant et présentant une déficience intellectuelle en situation de résolution de problème avec support matériel et informatique ainsi que la variabilité de l'hétérorégulation parentale.

Le chapitre 8 portera sur une étude empirique s'intéressant aux stratégies autorégulatrices d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle en situation de jeu symbolique individuel et collectif.

Une étude empirique sera relatée au chapitre 9 à propos de la dysrégulation chez des enfants à autisme, en situation de jeu symbolique et son impact sur le développement de leur communication.

Dans le chapitre 10 seront approchés les processus et stratégies d'autorégulation d'enfants tout-venant en situation de résolution de problèmes arithmétiques ou présentant des difficultés d'apprentissage en mathématique.

Le chapitre 11 présentera une étude qui s'est penchée sur la mise en place

d'un environnement scolaire propice à l'apprentissage autorégulé chez des enfants à déficience intellectuelle.

Des questionnements seront soulevés au chapitre 12 quant aux liens entre le développement de l'autorégulation, de la métacognition et celui de l'estime de soi chez des adolescents tout-venant et à déficience intellectuelle.

Dans le chapitre 13, par le biais d'une étude de cas, on s'interrogera à propos de la place pour l'autorégulation au sein des services pour personnes adultes en situation de handicap.

Plusieurs études de cas d'adultes à déficience intellectuelle seront présentées au chapitre 14 afin d'apprécier les variabilités inter- et intra-individuelles des stratégies autorégulatrices mobilisées dans la gestion de divers secteurs de vie ; et des liens seront établis entre l'autorégulation et les motivations ou désirs fondamentaux des personnes.

La conclusion générale proposera des pistes et perspectives pour la recherche et l'intervention.

Au sein des annexes, figureront quelques instruments : une grille d'analyse des stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation (Nader-Grosbois), une grille d'analyse de la dysrégulation de l'activité (GRAM, Adrien), des outils d'entretien visant à accéder à l'autorégulation en gestion de vie (Haelewyck & Nader-Grosbois en collaboration avec une Plateforme recherche-pratique).

## CHAPITRE 1. VERS UN MODÈLE INTÉGRÉ DE L'AUTORÉGULATION ET DE L'HÉTÉRORÉGULATION?

Nathalie Nader-Grosbois

in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 15 à 30

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-15.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 1

## Vers un modèle intégré de l'autorégulation et de l'hétérorégulation ?

Nathalie Nader-Grosbois

Dans la littérature, sont proposées différentes approches de l'autorégulation relevant de la psychologie développementale, la psychologie des apprentissages, l'éducation cognitive, la pédagogie par résolution de problème et la psychologie différentielle du développement... Ce concept incorpore plusieurs dimensions du fonctionnement humain, cognitives, métacognitives, affectives, motivationnelles... En cela, il n'est pas aisé de le définir de façon univoque et d'opérationnaliser l'observation et l'évaluation des processus qu'il sous-tend. De même, l'hétérorégulation est abordée par diverses conceptions issues du courant socio-constructiviste du développement et des apprentissages, des champs d'éducation cognitive et d'éducation familiale. Seules les conceptions et travaux ayant inspiré l'élaboration d'un modèle intégré des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices ainsi que la conception de grilles d'analyses de comportements (Annexe A) les reflétant sont succinctement résumés.

### 1. L'AUTORÉGULATION ?

#### 1.1. En psychologie du développement

Plusieurs études de psychologie développementale (Bauer, Schwade, Wewerka & Delaney, 1999; Hudson & Fivush, 1991; Hudson, Shapiro & Sosa, 1995; Prevost, Bronson & Casey, 1995; Welsh, 1991) suggèrent que des habiletés de planification et de régulation de l'activité émergent peu avant l'âge préscolaire et se développent au cours des périodes de vie ultérieures. À partir du contrôle externe offert par les adultes, l'enfant développe, au cours de la période sensori-motrice, un contrôle interne de ses comportements en intégrant progressivement les normes sociales et en développant un répertoire de stratégies qu'il est ensuite capable de sélectionner et d'utiliser en fonction des caractéristiques de l'environnement (Diaz, Neal, Amaya-Williams, 1990; Kopp, 1982). Les prémices de l'autorégulation se

basent sur l'habileté cognitive de planification consistant à élaborer et coordonner une séquence d'actions visant l'atteinte d'un but ou d'une résolution de problème (Baker-Sennett, Matusov & Rogoff, 1993 ; Bronson, 2001 ; Gauvain & Rogoff, 1989 ; Scholnick & Friedman, 1987). Cette planification repose sur des processus supérieurs relevant *des fonctions exécutives* gérées par les lobes frontaux du cortex ; ces dernières permettent d'émettre des actions intentionnelles orientées vers un but anticipé, tout en mettant en œuvre une attention sélective, une inhibition de réponses inadéquates, en référence à l'élaboration de plans stratégiques (Welsh & Pennington, 1988).

En âge préscolaire, les enfants sont capables de planifier des événements familiers de la vie quotidienne (tels le repas, l'achat en épicerie...) (Hudson *et al.* 1991 ; Hudson *et al.* 1995 ; Parent & Moss, 1994 ; Parent *et al.*, 2000), de résoudre certains problèmes nouveaux, tels la planification d'itinéraires simples (Gauvain *et al.* 1989 ; Prevost *et al.*, 1995), des adaptations simplifiées de la Tour de Hanoi (Welsh, 1991). Progressivement, l'enfant acquiert une flexibilité dans ses processus de contrôle pour faire face aux situations changeantes et peut adopter des règles générales qui guident son comportement ; il devient capable de se conformer à un plan d'action auto-déterminé (Diaz *et al.*, 1990 ; Kopp, 1982). En effet, le développement cognitif évoluant, cette flexibilité de l'organisation du comportement permet l'utilisation de plus en plus active et systématique de stratégies, améliore l'anticipation des stratégies à mettre en place, et la verbalisation à propos des stratégies utilisées se précise et s'intensifie (ou auto-instruction) (Diaz *et al.*, 1990 ; Kontos, 1983 ; Parent, Gosselin & Moss, 2000). Au cours de cette période préscolaire, l'enfant devient aussi capable de réguler le comportement de ses parents et d'utiliser l'aide apportée par l'adulte durant des tâches comme celle de construction (Conner & Cross, 2003) et il commence à gérer son attention et sa motivation en situation d'échec (Stipek, Recchia & McClintic, 1992).

À partir de l'âge scolaire, l'enfant systématise progressivement ses initiatives de résolution de problèmes en générant une planification plus efficace et adaptée aux exigences de la tâche, ceci particulièrement en collaboration avec l'adulte (Bronson, 2001 ; De la Ossa & Gauvain, 2001 ; Gardner & Rogoff, 1990 ; Gauvain *et al.*, 1989 ; Normandeau, 1992 ; Normandeau, Larivée, Tremblay, Gagnon, Charlebois & Bouffard-Bouchard, 1992 ; Parilla, Das & Dash, 1996 ; St-Laurent & Moss, 2002).

Par ailleurs, plusieurs auteurs révèlent l'importance du langage pour développer son autorégulation au cours de l'enfance : le langage est un outil régulateur puissant, non seulement pour communiquer avec un partenaire et réguler son comportement, mais également pour planifier et contrôler ses opérations mentales et ses actions (Bronson, 2001 ; Diaz *et al.*, 1990 ; Parent *et al.*, 1994). Après avoir intériorisé les paroles prononcées par l'adulte en situation d'interaction, l'enfant s'appuie progressivement sur ses propres verbalisations (ou auto-instruction), puis se réfère à un langage intérieur ou égocentrique pour se stimuler, chercher une solution, s'encourager face à

une difficulté (Bronson, 2001 ; Diaz *et al.*, 1990). Ainsi, le langage permet à l'enfant de prendre distance par rapport au concret et d'agir de façon réfléchie selon un plan.

## 1.2. Psychologie des apprentissages, éducation cognitive, apprentissage socio-cognitif

En psychologie des apprentissages, les chercheurs et enseignants s'intéressent aux dynamiques instaurées dans des environnements d'apprentissage propices à promouvoir l'autorégulation de l'élève, envisagé comme une personne globale dans son contexte et développant ses compétences d'adaptation (Boekaerts, 2002). Selon la définition de Schunk et Zimmerman (1994, p. 9) l'autorégulation correspond aux «... self-generated thoughts, feelings, and actions which are systematically oriented toward attainment of their goals». Boekaerts (2002, p. 595) élargit cette définition comme suit : «students' attempts to attain personal goals by systematically generating thoughts, actions, and feelings at the point of use, taking account of the local conditions». Dans ce champ éducationnel, selon Boekaerts (2002), l'autorégulation réfère à deux aspects, différents mais complémentaires, du fonctionnement de l'apprenant. Le premier aspect concerne l'autorégulation comme *aptitude*. Celle-ci décrit comment l'apprenant met en relation la demande environnementale et un objectif personnel ; ce qui le motive à chercher, dans son répertoire, des scripts pouvant être efficaces pour rencontrer la demande. Le deuxième aspect envisage l'autorégulation comme le *résultat (outcome)* d'un processus d'apprentissage : l'apprenant est invité à étendre son répertoire de scripts, expérimenter ces nouveaux scripts et en apprécier l'adéquation dans l'un ou l'autre contexte en référence à ses objectifs personnels.

En éducation cognitive, l'autorégulation est intégrée à la métacognition qui renvoie à la capacité d'un sujet de connaître et contrôler son propre fonctionnement cognitif. Les deux composantes de la métacognition sont les connaissances métacognitives et l'*autorégulation métacognitive* (Brown, 1987 ; Flavell, 1976 ; Pinard, 1986). Les connaissances métacognitives comportent trois sous-composantes se rapportant aux personnes (intra-individuelle, interindividuelle, universelle), aux tâches (exigences et caractéristiques de la tâche à accomplir) et aux stratégies (déclaratives, procédurales, conditionnelles). L'autorégulation métacognitive correspond à la planification des activités, au contrôle des activités en cours de réalisation et à la vérification au fur et à mesure des résultats obtenus. L'autorégulation métacognitive procède : (1) d'une *attention métacognitive (awareness)* à son propre processus cognitif (ses actions, son niveau de concentration et d'attention, la compréhension de ses difficultés, son attrait envers la tâche, sa persévérance) ; (2) d'un *guidage métacognitif* de l'activité cognitive (en fonction d'objectifs, d'hypothèses, de l'enchaînement des activités, du choix de méthodes) ;

(3) d'une *régulation cognitive* corrigeant l'activité cognitive à l'aide de stratégies compensatoires (identification des erreurs, élaboration d'explications, identification des stratégies alternatives).

Dans leurs modèles d'apprentissage autorégulé, Boekaerts (1996) et Pintrich (1999) établissent des liens entre, d'une part, ces connaissances métacognitives, les stratégies cognitives et les *stratégies d'autorégulation cognitive* ; et d'autre part, les croyances, les stratégies motivationnelles et les *stratégies d'autorégulation motivationnelle*. Boekaerts (1996, p. 107) suggère : «... use the term "cognitive self-regulation strategies" to refer to cognitive processes and behavior that are especially geared toward accomplishing self-set (or adopted) goals and toward regulating one's activities in order to accomplish these goals». Ces *stratégies d'autorégulation cognitive* incluent trois aptitudes complexes : (1) se former une représentation mentale claire du but d'apprentissage ; (2) établir un plan d'action ; (3) gérer son propre comportement, détecter ses erreurs et déterminer ses progrès vers le but. Les *stratégies d'autorégulation motivationnelle* comprennent quatre aptitudes : (1) se former une représentation mentale claire de l'intention de son comportement ; (2) lier une intention comportementale à un plan d'action ; (3) gérer son intention comportementale, en faisant appel aux ressources environnementales et sociales disponibles ; (4) maintenir son plan d'action malgré les obstacles et l'effort exigé. Ces stratégies d'autorégulation motivationnelle peuvent s'appuyer sur les déterminants de la motivation d'un apprenant envisagés par Viau (1997, p. 45-64) : la perception de la valeur de l'activité, la perception de sa compétence à accomplir celle-ci, la perception de la contrôlabilité du déroulement de l'activité et de ses conséquences. Pour Viau (1997), les indicateurs de la motivation correspondent au choix d'entreprendre l'activité, la persévérance dans l'accomplissement de celle-ci et la qualité de l'engagement cognitif.

Dans sa théorie de l'apprentissage socio-cognitif, Bandura (1997) souligne l'importance de l'*auto-évaluation* et de l'évaluation de la satisfaction des attentes d'autrui. Les prises d'information de la personne sur la valeur de ses propres activités (*self-efficacy*) et sur l'environnement, lui permettent le contrôle de sa propre progression vers l'atteinte de ses objectifs, et la régulation de ses conduites, en comparaison aux normes externes ou intériorisées. Un tel contrôle a pour origine le feed-back en provenance de ses propres actions, et de l'observation des effets produits par l'activité d'autrui.

Selon cette perspective socio-cognitive, Zimmerman (2000) propose une forme triadique interactive de l'autorégulation comprenant : l'*autorégulation comportementale (behavioral self-regulation)* correspondant aux processus d'auto-observation, d'ajustement en fonction de la performance reflétant sa propre méthode d'apprentissage ; l'*autorégulation environnementale (environmental self-regulation)* référant à l'observation et l'ajustement des conditions d'apprentissage ; et l'*autorégulation personnelle (covert self-regulation)* impliquant la gestion et l'ajustement de ses états cognitifs et affectifs.

Quelle que soit la conceptualisation théorique de l'autorégulation en psychologie de l'apprentissage, l'apprenant peut mobiliser des ressources personnelles, des ressources de son environnement social et matériel, de manière à augmenter sa participation active (en diminuant sa dépendance à l'égard de l'adulte-expert) et s'adapter au mieux aux exigences de cet apprentissage.

### **1.3. Psychologie des personnes en situation de handicap et orthopédagogie**

Depuis ces dernières décennies, tant les chercheurs que des professionnels du champ de l'orthopédagogie sont imprégnés par les préoccupations de valorisation des rôles sociaux, de reconnaissance du droit des personnes handicapées à faire des choix de vie (Nirje, 1972 ; Magerotte, 2000 ; Wolfensberger, 1991) et de l'évaluation de leur qualité de vie (Haelewyck & Magerotte, 2001 ; Magerotte, 2000 ; Schalock, 1996). Dans cette perspective, plusieurs contributions d'auteurs se sont penchées sur le concept d'autodétermination chez des personnes présentant une déficience intellectuelle, que ce soit dans le cadre de leurs apprentissages ou de leur gestion de vie quotidienne (dont Lachapelle & Boisvert, 2000 ; Martin & Marshall, 1995 ; Mithaug, Mithaug, Agran, Martin & Wehmeyer, 2003 ; Sands & Wehmeyer, 1996 ; Wehmeyer, 1996).

Dans ce contexte, Sands et Wehmeyer (1996, p. 24) définissent l'autodétermination comme étant les habiletés et attitudes requises chez une personne, lui permettant d'agir directement sur sa vie en effectuant librement des choix non influencés par des agents externes indus. Aussi les attitudes sont autodéterminées seulement si elles présentent les quatre caractéristiques essentielles suivantes : (1) la personne agit de manière autonome ; (2) le comportement est autorégulé ; (3) la personne agit avec « empowerment » psychologique ; (4) la personne agit de manière autoréalisée (Lachapelle & Boisvert, 1999). Parmi les processus en jeu dans le développement de l'autodétermination, figure donc le processus d'autorégulation.

Par ailleurs, la notion d'autorégulation est apparue dans les récents travaux sur les processus motivationnels impliqués dans les apprentissages et le développement du système de soi, travaux considérant les personnes avec incapacités intellectuelles dans leur globalité (Switzky, 1999, 2001 ; Zigler, 1999 ; Zigler & Bennett-Gates, 1999). Ainsi, Karoly et Kanfer (1997, p. 578) définissent l'autorégulation comme « l'agrégat de processus par lesquels les variables psychologiques de la personne, son répertoire biologique et son environnement immédiat, sont inter-reliés en vue d'orienter ou de soutenir le comportement dirigé vers un but de l'organisme ».

Plusieurs auteurs de ce champ conceptualisent l'autorégulation en décrivant plusieurs composantes. Selon Whitman (1990, p. 373), l'autorégulation se définit comme : « a complex response system that enables individuals to

examine their environments and their repertoires of responses for coping with those environments to make decisions about how to act, to evaluate the desirability of the outcomes of the action, and revise their plans as necessary ».

Selon Agran (1997), pour qu'une personne s'autorégule, elle doit mettre en œuvre des stratégies de *self-management*, d'*établissement d'objectifs*, de *résolution de problèmes* et d'*adaptabilité*. Les stratégies de *self-management* comprennent les aptitudes suivantes : l'*auto-observation (self-observation)* de ses comportements, l'*auto-évaluation (self-evaluation)* de l'efficacité des stratégies mises en œuvre et de ses progrès vers l'atteinte d'objectifs (Agran, 1997 ; Agran & Hughes, 1997, Smith & Nelson, 1997), l'*auto-renforcement (self-reinforcement)* positif ou négatif (en lien direct avec le sentiment d'efficacité personnelle) et l'*auto-instruction (self-instruction)* par ses propres suggestions verbales en résolution de problème sur base des expériences antécédentes (Hughes, Korinek & Gorman, 1991 ; Hughes & Agran, 1993). Les *stratégies d'établissement, de planification de buts personnels (goal setting, planning)* font appel aux capacités de la personne à faire des choix, à prendre ses propres décisions reposant sur ses motivations et ressources. La planification détermine les délais de début et fin pour la réalisation de cet objectif et permet de constater les progrès. Les *stratégies de résolution des problèmes (problem-solving skills)* nécessitent plusieurs conditions : l'identification et l'analyse du problème ; l'exploration des environnements ; la maîtrise des procédures de prise de décision et de réalisation de choix quant aux moyens disponibles. Les *stratégies d'adaptabilité et d'autocontrôle* permettent aux personnes d'ajuster leurs comportements jusqu'à l'atteinte de l'objectif et de s'adapter aux changements.

En référence à cette littérature relevant de différents champs, ont été identifiées sept stratégies autorégulatrices pouvant être mobilisées par un apprenant ou un enfant en résolution de problème et elles ont été opérationnalisées à travers des indicateurs comportementaux aidant à distinguer trois degrés d'autorégulation distincts intégrés dans une grille d'analyse présentée en fin de ce chapitre. Parmi les stratégies autorégulatrices cognitives, figurent l'identification de l'objectif, la planification et l'exploration des moyens, l'autorégulation de l'attention et l'auto-évaluation. Parmi les stratégies autorégulatrices socio-communicatives se distinguent les sollicitations et réponses de l'attention conjointe, et la régulation de comportement (requêtes ou demandes d'aide, d'approbation). À celles-ci s'ajoutent les stratégies autorégulatrices motivationnelles. Bref, une personne qui s'autorégule, en référence à un objectif fixé, planifie, anticipe ses actions en explorant les moyens à disposition, contrôle ses actions, son attention, sa motivation en cours de réalisation, et évalue les effets de ses actions et les ajuste.

## 2. L'HÉTÉRORÉGULATION

Ce terme d'*hétérorégulation* est utilisé de façon générique pour dénommer les initiatives d'adulte ou d'expert : *étayage, régulation interpsychique, médiation sociale, tutorat, contingence...* émises à l'égard de l'enfant en faveur de son développement ou de ses apprentissages, dans des cadres interactifs ; initiatives influençant de manière variable les stratégies autorégulatrices de l'enfant.

### 2.1. Étayage et régulation interpsychique en psychologie développementale

Dès le plus jeune âge, selon Bruner (1983, 1987), l'enfant développe une série de capacités cognitives et socio-communicatives au sein de scénarios interactifs à atmosphère ludique, proposés par les parents. Ces scénarios favorisent les actions conjointes, les épisodes d'attention conjointe, les requêtes, l'alternance des rôles entre partenaires, les rites sociaux. Progressivement, au cours de ces interactions sociales, les adultes, par des régulations externes, induisent chez l'enfant l'intériorisation de schèmes, concepts et processus de raisonnement qui font l'objet de régulations intrapsychiques.

Une série de travaux s'intéressant aux compétences communicatives pragmatiques précoces (dont ceux de Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni & Volterra, 1979 ; Bruner, 1983, 1987 ; Guidetti & Tourrette, 1993 ; Seibert & Hogan, 1982 ; Wetherby & Prizant, 1993) distinguent notamment trois fonctions interactives pouvant être mobilisées au sein de dyades enfant-adulte en situations de résolutions de problème ou ludiques : l'interaction sociale, *l'attention conjointe et la régulation de comportement* ; dont les deux dernières sont identifiées comme soutenant plus aisément la résolution ou comme étant plus souvent liées au développement de capacités cognitives et de résolution.

Ainsi l'apprenant peut mobiliser son environnement social par le biais de sollicitations communicatives (non verbales et verbales) : soit il *régule les comportements du partenaire*, en demandant de l'aide ou une démonstration au besoin, en cherchant l'approbation de ses actions ; ou il initie *l'attention conjointe* référentielle du partenaire sur la tâche ; et l'adulte-tuteur peut répondre à ces sollicitations ou inciter lui-même l'apprenant à adapter son comportement à la demande (régulation de comportement) ou encore à manifester des comportements d'attention conjointe (Bruner, 1983 ; DeCooke & Brownell, 1999 ; De la Ossa *et al.*, 2001 ; Heckhausen, 1988 ; Nelson-Le-Gall, Kratzer, Jones & DeCooke, 1990 ; Puustinen, 1998 ; Pressley, 1995 ; Rogoff, 1990 ; Stipek *et al.*, 1992 ; Szepkouski *et al.*, 1994 ; Wertsch *et al.*, 1980 ; Wood *et al.*, 1999 ; Winnykamen, 1993 ; Zimmerman, 2000).

À travers les étapes du processus d'étayage de l'adulte à l'égard du jeune enfant, décrites par Bruner (1983), certaines stratégies hétérorégulatrices se dégagent : (1) éviter les distractions pour une meilleure attention de l'enfant ;

(2) préciser le but et mettre à disposition des moyens concrets pour la réalisation de la tâche; (3) rendre la tâche accessible suivant le succès de l'enfant; (4) laisser de plus en plus la responsabilité à l'enfant de résoudre la tâche, tout en l'encourageant de ses efforts et réussites.

Selon Vygotsky (1978), les régulations interpsychiques sont un tremplin pour les régulations intrapsychiques; pour optimaliser un apprentissage par l'enfant, il pointe la nécessité de situer sa zone proximale de développement. Cette zone représente la distance entre le niveau de résolution de problème que l'enfant est capable de réaliser seul et le niveau qu'il atteint en bénéficiant de l'étayage de l'adulte.

Cette synergie entre les capacités de l'enfant et l'étayage de l'adulte forme un terrain favorable au développement de capacités de l'enfant (Bruner, 1983; Elbers, Maier, Hoerstra & Hoogsteder, 1992; Gauvain et Rogoff, 1989; Henderson, 1984a, 1984b; Radziszweska et Rogoff, 1988; Rogoff, 1990; Rogoff, Ellis & Gardner, 1984; Rogoff, Malkin & Gilbride, 1984; Rogoff & Wertsch, 1984; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1984).

Bref, l'adulte, considéré comme une personne plus compétente que l'enfant, exerce une influence significative au sein de cette composante sociale, dans la mesure où il va interagir avec l'enfant. Cette interaction aura pour but de guider l'enfant dans ses modes d'approche au monde social environnant, introduisant ou renforçant certains de ses comportements, l'amenant ainsi à prendre conscience des actions et des opérations sous-jacentes aux transformations de l'environnement (Vygotsky, Leontiev, Luria, Bruner, cités dans Mainardi & Lambert, 1984).

## 2.2. Médiation sociale et tutorat en éducation cognitive

Paour et ses collaborateurs (Paour, 1985, 1988, 1991, 1992; Paour, Cabrera & Roman, 1985) affirment que l'éducation cognitive justifie l'hypothèse de la modifiabilité de l'intelligence en postulant que l'enfant apprend à penser et à apprendre essentiellement grâce aux efforts de médiation de ses entourages. Ils ajoutent que l'entourage fait cela en donnant du sens aux activités de l'enfant et en médiatisant ses expériences et ses apprentissages, à savoir : en prévenant les risques de l'exploration; en sélectionnant, organisant, simplifiant les stimuli et les expériences; en désignant, nommant, verbalisant; en guidant, aidant, montrant, expliquant, en donnant des modèles; en proposant des stratégies pour résoudre les problèmes; en encourageant, stimulant, soutenant, motivant... Tant des aspects de soutien à la mobilisation de stratégies cognitives d'exploration et de planification en référence au but des tâches, que de soutien des stratégies socio-communicatives et motivationnelles de l'apprenant s'intègrent dans la médiation sociale de ses apprentissages.

Le médiateur aura pour fonction d'orienter l'activité mentale du sujet, en adaptant par exemple le niveau de difficulté des tâches, en maintenant son attention, ... mais en aucun cas il ne fait à la place de l'enfant mais il consis-

tera en un support pour l'action (Mainardi & Lambert, 1984). Selon Barré (1997), la médiation que procure l'adulte peut être très active pendant la phase de découverte et s'estomper dès que l'enfant commencera à utiliser ses propres repères.

Dans sa théorie de l'apprentissage social, Bandura (1976) insiste sur le pouvoir de l'expérience sociale dans la structuration des conduites, l'importance de la pensée symbolique dans la régulation de l'action et la prise en considération des processus autorégulateurs dans le déterminisme comportemental. Selon Bandura (1976), la plupart des comportements humains sont appris par l'observation, notamment par la sélection de modèles à imiter, la création des représentations de l'action et la mise en place de systèmes autorégulateurs des conduites. En effet, c'est au travers des interventions répétées d'un expert qui critique, évalue et élargit le cadre de l'expérience que le sujet pourra construire ses propres instruments de pensée (Doudin & Martin, 1999).

Haywood (cité dans Büchel, 1995, p. 249-250) considère que les médiateurs sont enthousiastes et optimistes sur les possibilités des enfants à atteindre les buts fixés. Ils cherchent à inculquer aux enfants une motivation intrinsèque, ne considèrent pas leurs difficultés ou leurs échecs comme le résultat de leur incapacité mais plutôt comme le résultat de processus de pensée inadéquats pouvant être corrigés. De plus, tout comme Feuerstein, Haywood (cités dans Büchel, 1995) stipule que les médiateurs encouragent les enfants à s'exprimer sur les stratégies mises en œuvre pour arriver à une réponse, qu'ils mettent en doute aussi bien les réponses correctes que les réponses incorrectes et font découvrir aux enfants les liens existant entre d'une part, les concepts, les principes et les règles et, d'autre part, leurs applications en situations concrètes et en situations quotidiennes...

### 2.3. Règles de contingence en cours d'apprentissage

En cours d'apprentissage, l'étayage de l'adulte peut aussi être influencé par les performances de l'apprenant : autrement dit, l'adulte peut offrir plus de soutien après un échec de l'apprenant et diminuer son soutien en cas de réussite de la part de l'apprenant. La notion de « règle de contingence » (Wood & Middleton, 1975 ; Wood & Wood, 1996) désigne la fluctuation du soutien de l'adulte suivant la réussite ou l'échec de l'enfant au cours d'une tâche. Plusieurs recherches se sont penchées sur les comportements maternels de contingence (Westerman, 1990 ; Wood *et al.*, 1975 ; Wood, Wood & Middleton, 1978) et plus rarement sur les comportements paternels et maternels de contingence (Pratt, Kerig & Cowan, 1988 ; Pratt, Green, MacVicar & Bountrogianni, 1992). Ces recherches indiquent que les enfants d'âge préscolaire et scolaire, dont les parents appliquent la règle de contingence, obtiennent de meilleurs scores et s'engagent plus dans l'activité.

À travers cette littérature, il semble important d'étudier l'autorégulation et l'hétérorégulation au sein de patterns dyadiques. Pour ce faire, le décodage ne doit pas s'opérer selon une logique de cause à effet (où un type d'hétérorégulation induirait un type d'autorégulation), mais plutôt selon une logique dynamique interactive (où le comportement hétérorégulateur de l'adulte et le comportement autorégulateur de l'enfant s'adaptent, varient et évoluent). À ce propos, Labrell, *et al.* (1999) critiquent les conceptualisations de l'interaction de tutelle qui sont marquées par une relation de causalité implicite orientée de l'adulte vers l'enfant et qui n'ont pas pris en considération les relations causales réciproques. Les comportements de l'adulte et de l'enfant s'influencent continuellement l'un l'autre. Les interactions parents-enfants ont été décrites par Stoneman *et al.* (1983) comme un processus duel, un modèle d'influence réciproque dans lequel les échanges séquentiels ont des implications pour le comportement futur de l'enfant et des parents dans d'autres contextes.

En référence à ces conceptions et travaux présentés dans cette littérature, ont été identifiées sept stratégies hétérorégulatrices pouvant être utilisées par l'adulte ou le médiateur à l'égard de l'apprenant ou de l'enfant en résolution de problème et elles ont été opérationnalisées à travers des indicateurs comportementaux aidant à distinguer trois degrés d'hétérorégulation distincts intégrés dans une grille d'analyse présentée en fin de ce chapitre. Parmi les stratégies hétérorégulatrices cognitives, figurent la précision ou le rappel de l'objectif, le soutien à la planification et à l'exploration des moyens, l'hétérorégulation ou la réactivation de l'attention et le soutien à l'évaluation ou l'hétéro-évaluation. Parmi les stratégies hétérorégulatrices socio-communicatives se distinguent les sollicitations et réponses de l'attention conjointe, et la régulation de comportement ou les aides en réponse aux requêtes. À celles-ci, s'ajoutent les stratégies hétérorégulatrices motivationnelles.

Bref, un adulte qui hétérorégule l'apprenant, doit adapter ses stratégies d'étayage : en fonction des besoins de celui-ci, il précise ou rappelle l'objectif, soutient la planification des actions, réactive son attention et le motive en l'encourageant, l'invite à évaluer l'effet de ses actions et à les ajuster.

### **3. MODÈLE INTÉGRÉ DE L'AUTORÉGULATION ET DE L'HÉTÉRORÉGULATION**

Sur base des stratégies proposées par la littérature à propos de l'autorégulation et de l'hétérorégulation dans différents champs de la psychologie et de la pédagogie, un modèle intégratif et dynamique fut conçu, en vue de considérer les dimensions multidimensionnelles (cognitives, socio-communicatives, motivationnelles) des comportements pouvant être émis tant par l'apprenant que par l'adulte qui encadre l'apprentissage ou la résolution de problème. Ce modèle s'inspire de la dynamique triadique de l'autorégulation

décrite par Zimmerman (2000) et intègre à la fois les ressources personnelles, les ressources de l’environnement social et de l’environnement matériel propices à l’autorégulation. Ce modèle est représenté dans le schéma de la figure 1.

**Autorégulation**

Sous-tendues par les caractéristiques et compétences individuelles

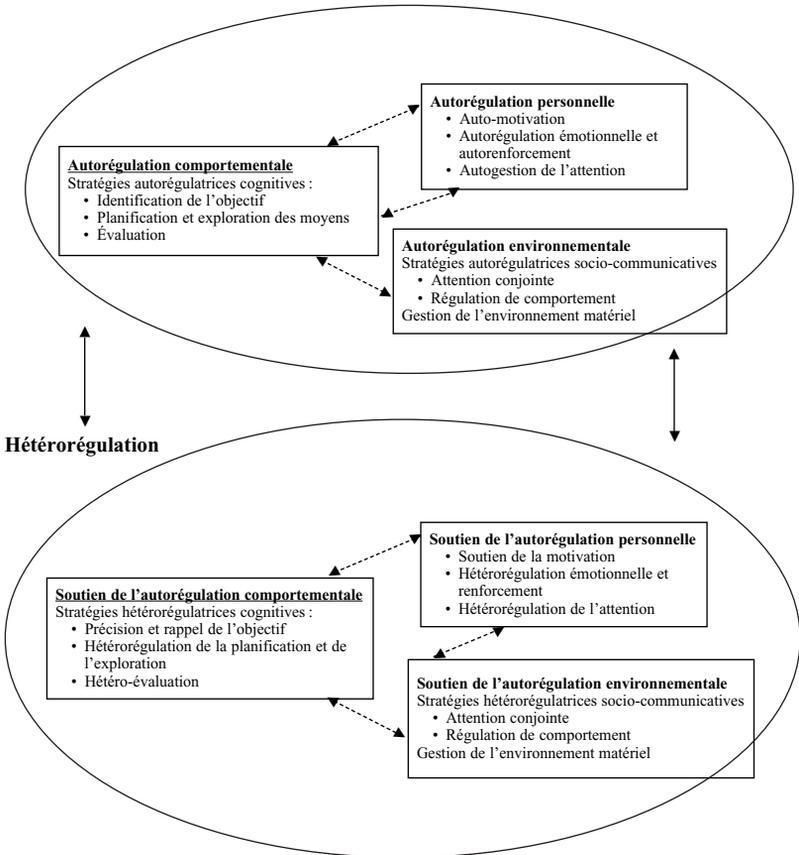


Figure 1 — Schéma du modèle intégré d’autorégulation et d’hétérorégulation (Nader-Grosbois, 2002)

Au sein de l’autorégulation comportementale de l’apprenant, trois stratégies cognitives sont incluses : l’identification de l’objectif, la planification et l’exploration des moyens à disposition, et l’auto-évaluation de ses actions et de sa résolution de problème. En vis-à-vis, au sein de l’hétérorégulation comportementale, on retrouve trois stratégies d’étayage cognitif utilisables

par l'adulte-médiateur : la précision ou le rappel de l'objectif, l'incitation à la planification et à l'exploration des moyens et l'invitation à l'évaluation ou l'hétéro-évaluation.

Au sein de l'autorégulation personnelle de l'apprenant, figurent les stratégies automotivationnelles impliquant la régulation émotionnelle, l'autorenforcement, le maintien de la motivation au cours de l'activité ainsi que les stratégies de l'attention autorégulée. En vis-à-vis, au sein de l'hétérorégulation contribuant à soutenir l'autorégulation personnelle, s'inscrivent les stratégies de soutien à la motivation et les stratégies de réactivation de l'attention de l'apprenant.

Au sein de l'autorégulation environnementale de l'apprenant, se distinguent d'une part, les sollicitations verbales et non verbales de l'environnement social, par les stratégies socio-communicatives de l'attention conjointe et les requêtes, les demandes d'aide ou d'approbation (correspondant à la fonction communicative de la régulation de comportement) et d'autre part, l'autogestion de l'environnement matériel à disposition de l'apprenant. En vis-à-vis, au sein de l'hétérorégulation environnementale par l'adulte-médiateur, figurent d'une part, les stratégies socio-communicatives de l'attention conjointe et de la régulation de comportement et d'autre part, la gestion de l'environnement matériel de la résolution de problème.

Pour ces différentes stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices, les comportements observables sont décrits dans les grilles présentées au point suivant.

#### **4. ÉLABORATION DE GRILLES D'ANALYSE DE L'AUTORÉGULATION ET DE L'HÉTÉRORÉGULATION**

Sur base de l'intégration des différentes composantes évoquées dans la littérature à propos de ces deux processus, ont été identifiées une série de stratégies d'autorégulation pouvant être mobilisées par un enfant confronté à une résolution de problème de nature différente et des stratégies d'hétérorégulation pouvant être proposées par un adulte (professionnel, parent) afin d'étayer le cheminement de cette résolution.

Sur base de l'observation de 40 vidéos illustrant des dyades enfant-adulte en situation d'apprentissage structuré, Nathalie Nader-Grosbois a sélectionné une série de catégories de comportements afin d'élaborer une grille opérationnelle d'observation et de cotation de ces deux processus. La grille comporte, pour chaque partenaire de la dyade, vingt-et-un comportements répartis en sept catégories référant aux stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation cognitives liées (1) à l'identification ou la précision de l'objectif, (2) à l'exploration des moyens ou la planification, (3) à la gestion de l'attention, (4) à l'évaluation des réussites et erreurs et l'ajustement des actions; (5) aux stratégies motivationnelles et aux stratégies socio-communicatives (6) d'attention conjointe et (7) de requêtes ou d'aide.

Pour l'enfant ou l'apprenant l'ordre de présentation des comportements considérés, au sein de chaque catégorie, va d'un degré d'autorégulation élevé vers un degré d'autorégulation faible (Tableau 1). Au contraire, pour le parent, au sein de chaque catégorie, l'ordre de présentation des comportements ciblés va d'un degré d'hétérorégulation faible à un degré d'hétérorégulation élevé (Tableau 2).

Ces deux volets de la grille permettent d'identifier les patterns dynamiques des dyades, autrement dit, la coordination entre les stratégies mises en œuvre par chaque partenaire. Comme Bell et Bell (1989) le suggèrent, une grille macro-analytique permet d'observer des patterns de comportement au cours d'événements interpersonnels, ceci en référence à des concepts relativement difficiles à délimiter et à opérationnaliser.

Selon la logique d'une macro-analyse, ce sont les comportements dominants au cours de chaque séquence temporelle de la situation d'apprentissage ou chaque situation-problème, qui orientent la codification. La codification des items de la grille se réalise en terme de graduation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation : nulle (0), faible (-), modérée (/), et élevée (+). La cotation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation repose sur la transformation de chaque code de notation : nulle (0) vaut 0; faible (-) vaut 1; modéré (/) vaut 2; forte (+) vaut 3.

Il est possible de coter les deux processus pour différentes séquences temporelles au cours d'une situation de résolution de problème : par exemple, à partir de l'observation de trois séquences de cinq minutes (Temps 1, Temps 2, Temps 3) de la séance d'apprentissage (total de quinze minutes). À partir de ce type de note, peuvent être calculés : des scores pour chaque stratégie spécifique pour la séance (somme des scores de chaque catégorie aux trois temps, de 0 à 9); des scores de régulation pour chaque séquence (somme des scores pour toutes les sept catégories à chaque temps, de 0 à 21) et un score de régulation globale pour la séance (somme des scores pour toutes les sept catégories et pour les trois temps, de 0 à 63). Ces cotations peuvent s'ajuster en fonction du nombre de séquences temporelles proposées.

Par ailleurs, il est aussi possible de coter les deux processus pour différentes situations de résolution de problème : par exemple, lors de l'observation de trois situations-problèmes (S1, S2, S3). À partir de ce type de note, peuvent être calculés : des scores pour chaque stratégie spécifique pour l'ensemble de la séance (somme des scores de chaque catégorie aux trois situations problématiques, de 0 à 9); des scores de régulation pour chaque situation (somme des scores pour toutes les sept catégories à chaque situation, de 0 à 21) et un score de régulation globale pour la séance (somme des scores pour toutes les sept catégories et pour les trois situations, de 0 à 63). Ces cotations peuvent être ajustées en fonction du nombre de situations problématiques différentes proposées.

À des fins de validation, à l'initiative de Nathalie Nader-Grosbois, deux juges indépendants et initiés (aux concepts d'autorégulation et d'hétérorégulation, et aux indicateurs des grilles) ont opéré le décodage de 30 vidéos rela-

Tableau 1 — Grille d'analyse des stratégies autorégulatrices de l'enfant en situation d'apprentissage

Autorégulation	<i>Enfant</i>	T1	T2	T3	Tot
<i>Objectifs</i>	<p><b>Stratégies cognitives d'identification de l'objectif</b>            + identifie l'objectif            (début l'activité, réfère verbalement ou gestuellement à l'objectif)            / écoute ou demande l'explication ou l'approbation de l'objectif            – n'identifie pas ou oublie l'objectif</p>				
<i>Stratégies</i>	<p><b>Stratégies cognitives exploratoires</b>            + planification, anticipation des moyens mis en œuvre            / essais-erreurs, exploration par tâtonnements            – exécution d'actions dites par l'adulte, pas d'activité spontanée</p>				
	<p><b>Stratégies socio-communicatives d'attention conjointe</b>            (regard, pointage gestuel et verbal, question, commentaire)            + initie et répond régulièrement à l'attention conjointe            / initie et répond parfois à l'attention conjointe (2-3 fois)            – désintéret pour initier ou répondre à l'attention conjointe</p>				
	<p><b>Stratégies socio-communicatives de requête</b>            (demande d'aide, d'approbation, d'explication)            + exprime rarement des demandes, exclusivement nécessaire (&lt; 2)            / exprime quelques demandes dont certaines sont nécessaires (2 à 3)            – exprime des demandes très régulières, excessives, même non nécessaires (+ de 3)</p>				
	<p><b>Stratégies attentionnelles</b>            + gère son attention (aucun moment d'inattention)            / gère modérément son attention (1 à 2 moments d'inattention)            – ne gère pas son attention (+ de 2 moments d'inattention)</p>				
<i>Évaluation</i>	<p><b>Stratégies motivationnelles</b>            + régulièrement, exprime son plaisir ou s'autorenforce ou maintient sa motivation            / modérément ou parfois, exprime son plaisir ou s'autorenforce ou maintient sa motivation            – n'exprime pas son plaisir ou ne s'autorenforce pas ou ne maintient pas sa motivation</p>				
	<p><b>Stratégies cognitives d'évaluation</b>            + identifie ses éventuelles erreurs et ajuste ou les corrige            / demande d'aide ou d'approbation pour la correction d'erreurs qu'il identifie            – pas d'évaluation personnelle ou d'auto-évaluation</p>				
<b>Globale</b>					

Tableau 2 — Grille d'analyse des stratégies hétérorégulatrices de l'adulte à l'égard de son enfant en situation d'apprentissage

Hétérorégulation	Adulte	T1	T2	T3	Tot
<b>Objectifs</b>	<b>Stratégies cognitives liées à l'identification de l'objectif</b> – prête attention à l'enfant ou invite l'enfant à commencer / approuve ou enrôle l'intérêt de l'enfant vers l'objectif + précise, rappelle, répète l'objectif				
<b>Stratégies</b>	<b>Stratégies cognitives exploratoires</b> – regarde ou écoute l'enfant ou le questionne sur sa démarche / décrit ou décompose la démarche ou démontre, parfois + fait les actions à réaliser ou interrompt l'activité régulièrement (> 2 fois)				
	<b>Stratégies socio-communicatives d'attention conjointe</b> (regard, pointage gestuel et verbal, question, commentaire) – répond à l'attention conjointe / initie parfois (2-3 fois) et répond à l'attention conjointe + initie très régulièrement l'attention conjointe (+ de 3 fois)				
	<b>Stratégies socio-communicatives de régulation de comportement</b> (demande d'aide, d'approbation, d'explication) – aide or approuve uniquement si nécessité (< 2 fois) / répond et initie parfois la régulation de comportement (2-3 fois) + régulièrement, régule ou donne de l'aide sans demande préalable de l'enfant				
	<b>Stratégies cognitives attentionnelles</b> – ne contrôle pas l'attention / réactive parfois l'attention + contrôle très régulièrement l'attention				
	<b>Stratégies motivationnelles</b> – soutient l'autorenforcement ou confirme / parfois renforce positivement ou soutient la motivation + très régulièrement renforce positivement ou soutient la motivation				
<b>Évaluation</b>	<b>Stratégies cognitives d'évaluation</b> – invite ou soutient l'auto-évaluation / émet des suggestions pour ajuster ou corriger les erreurs de l'enfant + corrige par l'action, à la place de l'enfant				
<b>Globale</b>					

tives à 15 dyades enfant-père et 15 dyades enfant-mère, en utilisant le décodage par séquences temporelles d'une situation d'apprentissage de quinze minutes. L'accord inter-juges varie entre 75 et 91 % pour les grilles complétées pour les enfants et entre 79 et 93 % pour les grilles complétées pour les parents. Les Kappa de Cohen sont en moyenne de .71 pour les grilles des enfants et .87 pour les grilles des parents. Les corrélations de Pearson entre les scores attribués par les deux juges, sont très significatives pour l'autorégulation globale des enfants ( $r = .74, p < .01$ ) et pour l'hétérorégulation parentale globale ( $r = .92, p < .01$ ), attribués par les deux juges.

## 5. CONCLUSION

La conception d'un modèle intégré ainsi que l'élaboration des grilles d'analyse de l'autorégulation et de l'hétérorégulation répondent à plusieurs objectifs tels que permettre :

- une meilleure compréhension de la dynamique multidimensionnelle des stratégies opérant en résolution de problème géré par une dyade apprenant-adulte ou expert ;

- une analyse de ces stratégies dans des contextes variés, situations d'apprentissage plus ou moins structuré, situations ludiques, situations d'évaluation, situations de résolution de problème... ;

- une analyse des stratégies mises en œuvre par des personnes d'âges différents, se situant à différentes périodes de développement, présentant un développement typique ou atypique (à déficience intellectuelle, en difficulté d'apprentissage, à autisme,...) ;

- une approche des variabilités interindividuelles et intra-individuelles (inter-situationnelles, longitudinales,...) des deux processus ;

- et l'identification d'éventuelles forces ou déficits de compétences transversales autorégulatrices chez l'apprenant (en lien avec l'étayage dont il bénéficie) afin de cibler des objectifs d'intervention individualisés.

Ces objectifs ont été poursuivis dans le cadre de plusieurs études présentées dans les chapitres suivants de cet ouvrage ; celles-ci induisent aussi une appréciation critique des apports de ce modèle et de ces grilles.

## CHAPITRE 2. LA MESURE DES PROCESSUS D'AUTORÉGULATION: QUELLES MÉTHODES? QUELS ENJEUX?

Jérôme Focant

in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 31 à 42

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-31.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 2

## La mesure des processus d'autorégulation : quelles méthodes ? quels enjeux ?

Jérôme Focant

### 1. INTRODUCTION

Dans toute recherche, les instruments de mesure constituent un enjeu important. Dans le cadre de l'autorégulation et de la métacognition particulièrement, de nombreux auteurs relèvent la complexité de trouver des mesures appropriées pour les stratégies centrales (Pallascio, Benny & Patry, 2001 ; Saint-Pierre, 1994 ; Sperling, Howard, Miller & Murphy, 2002). Des méthodes très diverses ont été proposées et utilisées pour obtenir des données concernant les mécanismes d'autorégulation en général, ou un des composants particuliers (cf. notamment Desoete *et al.*, 2002 ; Montalvo & Torres, 2004 ; Veenman, 2003 ; Winne & Perry, 2000). Nous présentons et discutons dans ce chapitre des mesures développées dans les recherches préalables en situation scolaire ordinaire.

Nous dressons dans un premier temps un inventaire des mesures rapportées, et interrogeons leur fiabilité/validité en nous attardant à la question : les processus d'autorégulation sont-ils conscients, ou conscientisables ? Nous évoquons dans un deuxième temps diverses méthodes comportementales et indicelles utilisées couramment. Enfin, nous décrivons les mesures de performance que nous avons utilisées dans nos propres travaux. Nous concluons en évaluant s'il existe des méthodes préférables aux autres, et en donnant des indications sur le choix des méthodes à utiliser. Existe-il une méthode idéale ou meilleure que les autres ? Quels enjeux se posent quant à la mesure de ces processus complexes ?

## 2. LES MESURES RAPPORTÉES ET LA QUESTION DE LA CONSCIENCE

### 2.1. Quelles méthodes ?

La majorité des études menées sur les mécanismes autorégulateurs ont exploité des méthodologies rapportées par les étudiants (auto-rapportées) ou par leurs enseignants (Bouffard & Vezeau, 1998).

Parmi ces mesures, les *questionnaires* sont les outils les plus fréquemment utilisés, vraisemblablement en fonction de leur facilité d'élaboration, de passation et de traduction en scores. Ils mettent généralement l'individu face à une situation hypothétique (« Quand tu résous un problème... »), posent des questions ou des affirmations concernant les processus utilisés, et demandent au sujet de se positionner sur une échelle de type Likert (1 = pas du tout d'accord à x = tout à fait d'accord). Les deux questionnaires les plus connus sont le MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) de Pintrich et ses collaborateurs (Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991, 1993 ; Patrick, Ryan & Pintrich, 1999 ; Pintrich & De Groot, 1990) et le LASSI (*Learning and Study Strategies Inventory*) de Weinstein, Schultz et Palmer (1987). Ces deux échelles ont cependant le désavantage de mêler les phénomènes cognitifs, métacognitifs, motivationnels et affectifs dans un seul indice d'apprentissage autorégulé, sans permettre de distinguer les sous-composants. Citons également les échelles de Schraw et Dennison (1994), de Jacobs et Paris (1987) et celle de Normandeau et Guay (1998, basée sur celle de Kendall & Wilcox, 1979). En français existent notamment le questionnaire des stratégies d'études et d'apprentissages de Boulet, Savoie, Chevrier et Lefebvre (n.d.), le questionnaire des processus métacognitifs de l'autorégulation de Mongeau, Lafortune, Pallascio et Allaire (1998), et l'inventaire métacognitif de Richer, Mongeau, Lafortune, Deaudelin, Doudin et Martin (2003). L'échelle de Normandeau et Guay (1998) est un exemple de questionnaire adressé aux enseignants. Selon Veenman (2003) et Winne et Perry (2000), les informations fournies par les questionnaires sont de l'ordre de la mémoire et de l'interprétation ou de la reconstruction de l'individu sur ses actions. Elles permettent cependant d'obtenir des données sur des comportements non observables.

D'autres études ont été menées sous forme d'*entrevues*, où l'on demande à l'enfant de décrire des comportements typiques sous des circonstances spécifiques. Il s'agit donc de comportements projetés dans un contexte précis (Winne & Perry, 2000). Les réponses sont codées par une analyse des protocoles verbaux selon une grille de référence préalablement déterminée, ou en tentant d'établir des classes à partir des réponses des sujets (élaboration sans catégories pré-établies et sur base directe des données). L'exemple le plus connu de ce type d'entrevue est le SRLIS (*Self-Regulated Learning Interview Schedule*) de Zimmerman et Martinez-Pons (1986, 1988, 1990, 1992 ; voir aussi Falardeau & Loranger, 1993). Les entretiens peuvent égale-

ment être réalisés en «rappel stimulé», c'est-à-dire que le sujet décrit son comportement après avoir complété une tâche spécifique, et parfois même en regardant un enregistrement vidéo de son exécution de la tâche (Op't Eynde & De Corte, 2001). Selon Paris et Winograd (1990), ces rapports rétrospectifs menés immédiatement après une activité et portant sur des aspects spécifiques sont plus fiables que tout autre rapport.

Dans les protocoles en *pensée à haute voix* (*thinking aloud*), il est demandé à l'individu de raconter ses pensées et processus cognitifs au moment où il effectue une tâche authentique (Brown, Bransford, Ferrara & Campione, 1983). Ces protocoles peuvent être plus ou moins structurés en fonction des questions ou remarques réorientant le discours de l'élève. Ils sont analysés de la même manière que les rapports d'entrevues.

Les *évaluations par les enseignants* sont peu utilisées car perçues comme non fiables. Winne et Perry (2000) décrivent trois conditions pour garantir cette fiabilité : les mesures doivent être basées sur des comportements observables des enfants (et pas sur de jugements subjectifs), des critères de référence doivent être établis et utilisés, et des données métriques sont nécessaires.

Brown *et al.* (1983) catégorisent ces méthodes de récolte de données selon le *moment du rapport*. Ils décrivent ainsi les protocoles concurrents (pensée à haute voix), les protocoles rétrospectifs (raconter des processus en se souvenant d'un épisode passé, immédiatement antérieur ou plus ancien) et les protocoles prospectifs (proposer une situation au sujet et lui demander comment il agirait). Les questionnaires et entrevues peuvent être rétrospectifs ou prospectifs.

Winne et Perry (2000) distinguent les mesures de l'autorégulation *comme aptitude et comme événement*. Les premières amènent l'individu à élaborer ou se rappeler une série de processus autorégulateurs qui sont les plus probables, significatifs ou représentatifs. Le sujet est amené à se positionner en généralisant ses actions à travers diverses situations. Les questionnaires en constituent un exemple. Les secondes exigent de l'individu qu'il se positionne face à une tâche unique, c'est-à-dire un événement d'apprentissage singulier et spécifique. Il s'agit par exemple des protocoles en pensée à haute voix.

## **2.2. La mise en œuvre des stratégies d'autorégulation est-elle consciente ?**

Les méthodologies auto-rapportées présupposent que les mécanismes autorégulateurs sont conscients ou au moins conscientisables. La question de la conscience de ces processus au moment de leur mise en œuvre divise cependant les auteurs (Day, French & Hall, 1985 ; Pallascio *et al.*, 2001 ; Paris & Winograd, 1990), et certains, considérés comme des figures maîtresses de l'apprentissage autorégulé, semblent particulièrement hésitants sur cette question (Boekaerts, 1997 ; Zimmerman & Martinez-Pons, 1992).

Les études de DeLoache et de ses collaborateurs notamment (1981, dans Brown *et al.*, 1983) montrent que de très jeunes enfants peuvent déjà autoréguler leur comportement dans des tâches limitées, mais sont incapables d'exprimer et de conscientiser ces régulations (voir aussi Patterson, Cosgrove & O'Brien, 1980). Ceci laisse donc penser que l'autorégulation ne nécessite pas la conscience. Baker et Brown (1984) confirment d'ailleurs que ces processus sont rarement exprimables et souvent faillibles (voir aussi Brown *et al.*, 1983 ; Wong, 1985). Pressley *et al.* (1987, dans Paris & Winograd, 1990) décrivent que l'autorégulation est inconsciente, tacite et inaccessible.

Cette affirmation n'est cependant pas partagée par tous les auteurs. Pour certains, l'autorégulation des activités *nécessite* en effet la conscience de ses propres processus cognitifs (Cardelle-Elawar, 1995 ; Nguyen-Xuan, Richard & Hoc, 1990 ; Pallascio *et al.*, 2001 ; Viau, 1994). Elle exigerait la capacité de prendre conscience des gestes cognitifs et de réfléchir sur ceux-ci par une sorte de dialogue intérieur (Caron, 2002).

La réponse la plus plausible à cette question est sans doute située entre ces deux extrêmes. L'emploi des stratégies d'autorégulation pourrait en effet être mené consciemment et volontairement, mais également de manière automatique et inconsciente (Pinard, 1986 ; Shapiro & Schwartz, 2000 ; Vauras, Rauhanummi, Kinnunen & Lepola, 1999 ; Winne, 1996, 2000 ; Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Le caractère conscient ou non de ces stratégies dépend selon nous de plusieurs facteurs.

Premièrement, *l'application automatique* (et non consciente) des stratégies ne serait possible que pour l'expert, le novice devant contrôler consciemment leur mise en œuvre (Lafortune & Saint-Pierre, 1996 ; Pinard, 1986). Les processus contrôlés du novice sont donc accessibles à la conscience, mais les processus automatisés de l'expert lui sont indisponibles et ne peuvent pas être pleinement rapportés (Ericsson & Simon, 1980). La conscientisation des processus menés automatiquement constituerait un travail cognitif supplémentaire à leur mise en œuvre et pourrait avoir une influence sur celle-ci (cf. *infra*).

Deuxièmement, et en prolongement de ce premier facteur, la conscience serait indispensable à l'enseignement des stratégies. Leur *apprentissage* nécessiterait une prise de conscience, offrant la possibilité d'émettre un jugement critique à leur sujet (Lafortune, Jacob & Hébert, 2000 ; Lafortune & Saint-Pierre, 1994, 1996). La mise en œuvre ultérieure et plus routinière pourrait ne pas exiger de conscience.

Troisièmement, *certaines stratégies* devraient être menées consciemment, alors que d'autres pourraient ne pas nécessiter un passage par la conscience. Gordon et Braun (1985) affirment que le monitoring est inconscient, mais que la régulation est consciente (voir aussi Pinard, 1986). Ceci rejoint aussi l'idée du processus de correction décrit par Baker et Brown (1984) : après un monitoring inconscient qui donne un signal d'alerte, le sujet ralentit son action pour consciemment déterminer le problème et le résoudre. Nos propres recherches ont permis de distinguer quatre sous-stratégies de contrôle en

contexte de résolution de problèmes arithmétiques (cf. Focant, 2007, ce livre) : il y apparaît également que le monitoring est inconscient, mais que les trois autres sous-stratégies de contrôle sont menées consciemment.

Quatrièmement, le *niveau de profondeur* de la régulation déterminerait sa conscience. Anzai et Simon (1979, dans Brown *et. al.*, 1983) distinguent la régulation consciente et réflexive (c'est-à-dire menée par la réflexion), et une régulation inconsciente et plus active (c'est-à-dire de l'ordre direct de l'action). Dans le même sens, Beckman (1987) décrit que les problèmes mineurs peuvent être gérés de manière inconsciente, tandis que les problèmes majeurs nécessitent un traitement conscient (voir aussi Romainville, 2000). Par exemple, si nous ne comprenons pas quelque chose que nous lisons, nous augmentons inconsciemment notre niveau de concentration ; par contre si l'obstacle ne peut être traité de cette façon, il devient conscient (signal d'alerte) et le comportement s'interrompt pour permettre une réflexion consciente générant sa suppression. La différence est, selon Beckman (1987), que la régulation inconsciente permet d'atténuer l'effet d'un obstacle, tandis que la régulation consciente permet de l'éliminer. Selon Shapiro et Schwartz (2000), la régulation consciente est plus efficace que la régulation inconsciente (analyse plus approfondie et réflexion plus large).

Nous remarquons de plus que la conscience au moment de la mise en œuvre ne veut pas dire le *souvenir* après la réalisation de la tâche. Même si une stratégie d'autorégulation a été menée consciemment, il n'est aucun besoin que l'individu s'en souvienne après coup, sauf s'il vise le développement de ses capacités à ce niveau. Dès lors, il se peut que l'individu se rappelle après coup les processus menés durant l'accomplissement de la tâche, mais il se peut aussi que ces informations inutiles n'aient pas été encodées en mémoire à long terme.

En lien direct avec la problématique de la conscience des processus, la technique de rapport verbal en cours de tâche (*thinking aloud*) a le désavantage d'avoir un *effet sur le déroulement* de la tâche. L'effet serait négatif si la verbalisation concernait une information qui n'est pas consciente en situation naturelle (Ericsson & Simon, 1980 ; voir aussi Brown *et. al.*, 1983). Par exemple, une demande d'explication des comportements en cours exige une élaboration non naturelle des processus menés automatiquement (la recherche des informations entre en concurrence avec le processus de traitement de la tâche). Si l'information est déjà disponible en mémoire de travail, l'effet serait relativement neutre. Il est fréquemment observé que, lorsque le travail en cours exige une haute charge cognitive, la verbalisation s'arrête ou devient significativement moins complète. Les stratégies d'autorégulation ayant notamment vocation d'aider à traiter la complexité, nous envisageons mal d'ajouter un degré d'activité cognitive à ceux déjà exigés.

### 2.3. La mise en œuvre des stratégies d'autorégulation est-elle conscientisable ?

Si la mise en œuvre des stratégies d'autorégulation ne semble pas être consciente au moment de l'action dans toutes les situations, elle pourrait cependant être *conscientisable et verbalisable après coup*, dans les protocoles rétrospectifs.

Toute conscientisation après coup est cependant un processus qui se produit au moment de la demande de l'expérimentateur, et constitue dès lors une reconstruction d'un fonctionnement qui a eu lieu précédemment (élaboration sur base des souvenirs présents en mémoire à long terme) (Veenman, 2003 ; Winne & Perry, 2000). Ce caractère de reconstruction risque d'éloigner le rapport de ce qui a été réellement mis en œuvre au moment de l'action. Ericsson et Simon (1980) et Noël (1991) décrivent que le rapport rétrospectif peut seulement être fiable s'il est mené immédiatement après la tâche, et sans orienter la réflexion du sujet (notamment par des questions causales). De même, l'utilisation d'un support concret (notes de l'élève, enregistrement vidéo,...) permet un rapport plus fiable.

Il reste cependant que les études qui incorporent à la fois des mesures comportementales et des mesures provenant d'entrevues révèlent le manque de concordance entre ce qu'un élève dit sur sa manière d'apprendre ou de réaliser des tâches et ce qu'il fait réellement (Baker & Brown, 1984 ; Gavalak & Raphael, 1985). Parfois, l'enfant dit utiliser une stratégie mais ne le fait pas, et surtout Phifer et Glover (1982) constatent que certains élèves disent ne pas utiliser une stratégie alors qu'ils l'utilisent réellement en cours de tâche.

### 2.4. Conclusion

Si les méthodologies autorapportées ont l'avantage de la facilité de la passation et de l'analyse, les rapports verbaux des stratégies d'autorégulation mises en œuvre durant une activité scolaire posent un problème de fiabilité quant à ce qui est produit en terme de comportements par l'élève. D'une part, il semble que l'application de ces processus, *durant la tâche*, puisse être menée de manière non consciente. Le rapport fait par l'individu est alors partiel et/ou influence la réalisation de la tâche. D'autre part, la verbalisation *après coup* est une reconstruction qui peut ne pas être entièrement fidèle à ce qui s'est produit durant l'action. Les mesures auto-rapportées ne sont pourtant pas sans intérêt, et permettent surtout de *comprendre comment l'élève se représente et perçoit sa propre régulation* (retour sur soi et prise de conscience). Ces mesures doivent cependant être croisées avec d'autres types de données révélant de manière plus fiable ce qui est réellement mis en œuvre. Ce croisement de données permet notamment d'évaluer le rapport

entre ce que l'élève dit et ce qu'il fait, et d'évaluer l'ordre développemental entre la conscience et la mise en œuvre (Baker & Brown, 1984).

### 3. LES MESURES COMPORTEMENTALES ET INDICIELLES

Conscients des limites liées à la conscience des processus autorégulateurs, d'autres auteurs ont privilégié les mesures directes ou *on-line* (Baker & Brown, 1984; Bouffard, 1998; Brown *et al.*, 1983; Ferrari, Bouffard & Rainville, 1998; Veenman, 2003; Veenman & Van Hout-Wolters, 2003,...). Les *mesures comportementales* (basées sur l'observation des actions de l'individu) paraissent idéales dans ce sens, mais difficiles à obtenir pour les processus exclusivement mentaux. Elles peuvent alors être complétées par des *mesures indicielles*. Ces deux types de mesure peuvent être réalisées sur base de l'observation du sujet en situation naturelle, mais également en situation manipulée. Dans ce cadre, les tâches de détection d'erreurs ont un potentiel certain (Baker *et al.*, 1984; Bouffard & Vezeau, 1998; Royer, Cisero & Carlo, 1993; Winne & Perry, 2000).

Bouffard (1998) et Bordeleau (1994; Bouffard & Bordeleau, 1997) ont utilisé ce type d'épreuves dans le contexte de la compréhension de texte d'une part et dans celui de la résolution de problèmes mathématiques d'autre part. La tâche a été structurée de façon à être soumise individuellement sur ordinateur et à permettre l'enregistrement automatique, d'une manière non intrusive, de plusieurs comportements d'autorégulation au moment de leur mise en œuvre. Selon Bouffard (1998), ces épreuves ont deux grands avantages : la possibilité d'enregistrer plusieurs comportements autorégulateurs et la liberté du contrôle à exercer (pas d'interférence de l'adulte). Nous avons nous-mêmes utilisé ce type d'épreuves dans diverses recherches en résolution de problèmes arithmétiques (Focant, 2004; Focant & Grégoire, 2005).

#### 3.1. Les mesures comportementales

Sur base des écrits de Baker *et al.* (1984), Bordeleau (1994), Ferrari *et al.* (1998), Vezeau, Bouffard et Tétréault (1997), nous pouvons rapporter divers types de données basées sur le comportement ou les productions de l'enfant, dans le domaine de la lecture et de l'écriture. Les mesures obtenues par *l'observation directe ou enregistrées par un logiciel* (dans le cas d'un support informatique) alors que l'individu réalise une tâche sont diverses. Les mesures de temps (avant de commencer à lire, passé à écrire, après la fin d'une première rédaction ou de révision finale, durant les pauses d'écriture, ...), les mouvements réalisés (fixation oculaire, entre les cartes graphiques, comportement général, ...) et l'utilisation de supports divers (dictionnaire, horloge ou montre, ...) en sont les mesures majoritaires.

En résolution de problèmes arithmétiques, dans nos recherches (Focant, 2004 ; Focant, Grégoire & Desoete, 2006) nous avons présenté séparément l'énoncé d'un problème arithmétique et chaque étape de résolution (une étape contenant une erreur). Les enregistrements opérés par le logiciel ont permis d'obtenir diverses données comportementales : temps passé à l'analyse de l'énoncé du problème au départ de la tâche, retours ultérieurs à cet énoncé et temps associés, ordre de passage sur les différentes étapes et temps associés, nombre de passage sur une même étape, localisation de la détection de l'enfant sur chaque problème. L'utilisation de la calculatrice fournie a été retenue par observation de l'expérimentateur (avec localisation possible et temps passé).

*L'analyse des productions écrites* constitue un autre type de mesures directement observables. Appelée méthodologie des traces par Winne et Perry (2000), elle consiste en l'analyse de traces écrites diverses laissées par le sujet durant son activité. Il s'agit par exemple des changements ou corrections réalisés sur une première version du texte lors de phases d'écriture (forme ou contenu), ou des soulignements et des notes dans la marge lors d'une tâche de lecture.

### 3.2. Les mesures indicielles

Diverses mesures indicielles ont également été utilisées à travers la littérature, basées sur des inférences à partir de comportements observables, de rapports de l'individu à des questions très précises et/ou de sa performance à des tâches très ciblées. Il convient cependant de rester très prudent avec ces mesures, car certaines inférences font un pas relativement important entre le concept à mesurer et les données obtenues réellement.

Le *degré de certitude* est un indice du contrôle (Baker & Brown, 1984 ; Stankov, 2000 ; Thiede, Anderson & Therriault, 2003), ou plus généralement d'autorégulation (Bouffard, 1998 ; Mazzoni, 1999), en ce qu'il constitue une mesure de la capacité de l'individu à porter un jugement précis sur l'exactitude de ses réponses. Il consiste à demander à l'individu, immédiatement après la réalisation d'une tâche (et généralement à l'aide d'une échelle de type Likert), sa certitude de l'avoir réalisée correctement ou incorrectement. L'enfant est considéré comme bon autorégulant s'il indique qu'il est certain de sa réponse quand elle est correcte, ou s'il affirme que sa réponse est erronée quand c'est de fait le cas. Il est considéré comme faible en autorégulation s'il existe une discordance entre taux de confiance et exactitude de la réponse. C'est donc la confrontation entre le degré de certitude fourni par l'élève et sa performance réelle qui fournit une mesure des processus d'autorégulation.

Diverses manières d'exploiter le degré de certitude ont été proposées dans la littérature (Stankov, 2000 ; Bouffard, 1998 ; Vezeau *et. al.*, 1997,...). En croisant divers types de données, nos travaux nous ont permis de mettre en

évidence que l'indice le plus fiable pour la mesure de la stratégie de contrôle est celui du score de précision (*accuracy score*) de Nietfeld et Schraw (2002). Pour chaque item est calculée la différence entre le degré de certitude et le score de performance de contrôle. À cette fin, ces deux mesures sont ramenées sur des scores variant entre 0 et 1<sup>1</sup>. Pour obtenir un indice global, les chercheurs calculent la moyenne du score en valeur absolue des différents items. Plus le score se rapproche de 0, plus la précision du degré de certitude est grande et donc l'autorégulation meilleure.

La *précision de l'auto-évaluation* est proche du degré de certitude, mais est un indice plus général. Elle consiste à demander après-coup à l'enfant combien d'items il pense avoir réussis. Bordeleau (1994), Vezeau *et al.* (1997) et Ferrari *et al.* (1998) utilisent cette mesure en la soustrayant de l'évaluation réelle. L'élève obtenant un score positif a tendance à se sous-estimer, tandis que celui qui obtient un score négatif a tendance à se surestimer. La critique essentielle de ces deux mesures est selon nous qu'il existe une influence importante du facteur de la confiance en soi, qui n'est pas de l'ordre de l'autorégulation. Selon Sperling *et al.* (2002), elles sont d'ailleurs très proches du sentiment d'efficacité personnelle (voir aussi Mazzoni, 1999).

En plus de ces deux indices principaux, d'autres ont été utilisés plus ponctuellement. Dans le domaine de la métamémoire, l'*auto-évaluation* consiste à demander à l'enfant d'apprendre quelque chose jusqu'à ce qu'il le connaisse parfaitement. La qualité du rappel est ensuite évaluée (Flavell *et al.*, 1970, dans Schneider, 1998 ; Noël, 1991). La *détection spontanée d'erreurs* a été utilisée par Baker et Brown (1984) : l'enfant détecte plus facilement les erreurs qu'il a lui-même commises s'il applique un monitoring qui veille et l'arrête quand une incertitude apparaît. Chez les mêmes auteurs, la « *Cloze technique* » est une épreuve de complètement de mots dans un texte. Si le monitoring fonctionne bien, l'enfant est plus conscient de la compréhension et peut donc deviner par le contexte les mots manquants. Dans le domaine mathématique, Bordeleau (1994) inclut similairement des problèmes avec étapes manquantes dans une épreuve de détection d'erreurs. L'*attention sélective* aux éléments importants a également été utilisée, puisqu'elle indique la volonté d'organiser son travail (Brown *et al.*, 1983 ; Schneider, 1998). L'ensemble de ces techniques constituent de fait des indices d'autorégulation, mais ils sont soumis à diverses critiques, dont l'influence des connaissances disciplinaires du sujet.

Enfin, la *persévérance à la tâche* est mesurée par Bordeleau (1994) en demandant à l'élève s'il veut faire un exercice supplémentaire. De même, Vezeau *et al.* (1997) la mesure en fonction du temps de travail utilisé (utilisation de la totalité du temps réglementaire, utilisation d'un temps de travail supplémentaire proposé), et par le nombre de fois où l'élève retravaille un problème déjà résolu ou mis de côté provisoirement. Cette mesure est critiquable, car fait surtout appel selon nous à une motivation pour les activités scolaires et à des traits de personnalité (soumission à l'adulte, perfectionnisme, volonté de donner une image de soi studieuse ou « relax », ...).

#### 4. LES MESURES DE PERFORMANCE

Nos propres travaux (Focant, 2004; Focant & Grégoire, 2005; Focant *et al.*, 2006) ont permis d'établir une mesure de la performance sur les variables de détermination du but, de planification et de contrôle.

Pour la mesure des stratégies de *détermination du but et de planification*, nous présentons à l'enfant, en passation individuelle, divers énoncés problèmes. Nous posons successivement deux questions : « Qu'est-ce qu'on te demande dans le problème ? » (détermination du but) et « Je ne te demande pas de résoudre le problème. Mais si tu devais le résoudre, comment t'y prendrais-tu ? » (planification). L'enfant répond après chaque question, et les questions sont répétées à chaque item. Le codage du score de la détermination du but est réalisé pour chaque item de manière très stricte. Les items sont répartis sur différents niveaux de complexité.

Comme évoqué ci-dessus, la mesure du *contrôle* est réalisée en passation individuelle, à l'aide d'un protocole de détection d'erreurs sur ordinateur (logiciel Metacard) inspiré de Bordeleau (1994) et de Bouffard (1998). Une erreur est programmée sur chacun des problèmes présentés, les types d'erreurs étant définis selon les questions de recherche. Les problèmes se répartissent sur différents niveaux de complexité.

Un code de performance (0-1) est attribué à chaque item, et un score global de performance établi sur bases d'analyses préliminaires. Pour qu'un score de réussite soit attribué à un item, l'enfant doit avoir détecté une erreur à l'étape où celle-ci est réellement insérée, mais également la correction fournie doit être juste. Cette prise de position s'explique pour contrer le biais suivant : sachant que chaque problème contient une erreur, l'enfant qui ne trouve pas d'erreur à un problème tente fréquemment d'en cibler une au hasard.

Cette mesure novatrice nécessite un *contrôle* très strict *des connaissances disciplinaires* nécessaires à la résolution des problèmes utilisés dans les trois épreuves, pour que le score obtenu soit réellement relatif à la stratégie mesurée et non à la performance générale dans ce domaine scolaire. L'épreuve proposée se répartit en deux axes : choix des opérations (traduire un énoncé court en opération arithmétique) et réalisation de calculs (application de procédures de calcul écrit). Chacune des connaissances spécifiques nécessaires à la réussite des épreuves mesurant les stratégies d'autorégulation était contrôlée sous ces deux aspects.

Afin de s'assurer de la non-influence des capacités verbales de l'élève (garantir une bonne compréhension des énoncés), la formulation des énoncés est caractérisée par des structures de phrases simples (phrases courtes et généralement sans subordonnées), par l'utilisation d'un vocabulaire basique (pas de difficulté lexicale), et facile à lire (pas de « piège » de décodage). Les élèves reconnus comme présentant des difficultés de maîtrise de la langue française, et particulièrement de lecture et de compréhension à la lecture, sont exclus de l'échantillon.

Les mesures de performance sont très utiles dans des tentatives d'analyse des relations entre chaque stratégie et d'autres variables. Elles permettent d'évaluer la capacité de l'enfant à utiliser chaque stratégie. Elles portent cependant la limite, comme les mesures indicielles, de ne pas permettre de comprendre les processus inhérents à cette efficacité de contrôle, de détermination du but et de planification.

## 5. CONCLUSION

Ce chapitre a permis de dresser un éventail non exhaustif des méthodes possibles de l'évaluation des stratégies d'autorégulation. Nous avons évoqué les mesures rapportées par les élèves ou par les enseignants (questionnaires et entrevues), les mesures comportementales (enregistrées informatiquement ou par l'observation de l'expérimentateur), les mesures indicielles (comprenant surtout la confrontation entre perception de réussite par l'élève et réussite réelle), et les mesures de performance (méthodologie spécifique aux résolutions de problèmes arithmétiques, menée dans nos propres recherches).

Pourtant, aucune des méthodes présentées n'apparaît significativement plus fiable, tous les types de mesures pouvant être critiquées sous un angle ou un autre. Les mesures rapportées outrepassent le caractère « non cognitivement pénétrable » que révèle l'utilisation des stratégies d'autorégulation (nous avons en effet montré comment l'application de ces stratégies peut être non consciente au moment même d'une part, et non conscientisable après coup d'autre part). Les mesures comportementales paraissent précises, mais difficiles à obtenir pour l'ensemble de ces processus essentiellement mentaux. Les mesures indicielles portent le danger de l'inférence, et donc de l'influence de facteurs tiers non pris en compte. Comme les mesures de performance, elles ne permettent pas de décrypter ce qui rend une stratégie efficace ou non.

Il est selon nous impossible d'obtenir, un fois pour toutes, une mesure fiable, générale et définitive des stratégies d'autorégulation. Le chercheur doit dès lors se poser la question de ce qu'il tente réellement de mesurer, en fonction des questions de recherche qu'il définit. Le choix ou l'élaboration de toute épreuve doit être réalisé de manière consciente et réfléchi, en fonction de l'aspect spécifique de l'autorégulation à évaluer. S'il a besoin d'un indice quantifiable d'autorégulation à confronter à d'autres variables, le chercheur peut privilégier les mesures indicielles et de performance. S'il vise à analyser la perception des élèves sur leur propre fonctionnement cognitif (aspect proche de la métacognition), les méthodes auto-rapportées paraissent les plus cohérentes. Selon ce qu'il veut réellement observer, le chercheur privilégiera alors les méthodes rétrospectives ou concurrentes, spécifiques ou générales. S'il cherche à comprendre ce qui rend réellement le processus de contrôle efficace, des mesures comportementales doivent être selon nous couplées à une mesure de bilan telle que proposée ci-dessus. Dans le même

sens, une confrontation de différents types de mesures par des recherches multi-méthodes reste nécessaire pour analyser les convergences, repérer les outils les plus fiables et ceux fournissant des résultats atypiques. De telles recherches permettraient également d'informer d'autres questions plus théoriques : quel est le rapport entre ce qui est conscient et ce qui est effectif ? quel comportement de contrôle permet une application efficace de cette stratégie ? Etc.

Les interprétations et conclusions des recherches menées doivent, dans le même sens, rester spécifiques aux aspects mesurés (éviter les généralisations abusives), afin d'éviter les confusions existant aujourd'hui par la juxtaposition de résultats trop différents en raison de méthodes particulières et non spécifiées.

#### NOTE

<sup>1</sup> L'élève donnant un degré de certitude maximal (1) alors qu'il échoue au problème (0) obtient à l'item un score de 1 ( $1 - 0 = 1$ ). À l'inverse, l'élève donnant un degré de certitude minimal (0) et réussissant le problème (1) obtient un score de -1 ( $0 - 1 = -1$ ). Un élève qui donne un degré de certitude maximum (1), accompagné d'une réussite de l'item (1) se voit attribuer un score est de 0 ( $1 - 1 = 0$ ). Toutes les nuances sont possibles entre ces extrêmes.

## CHAPITRE 4 COMMENT L'AUTORÉGULATION CHEZ DE JEUNES ENFANTS À DÉFICIENCE INTELLECTUELLE ET À AUTISME OPÈRE-T-ELLE EN SITUATION D'ÉVALUATION DÉVELOPPEMENTALE?

Nathalie Nader-Grosbois

in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 59 à 81

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-59.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 4

## Comment l'autorégulation chez de jeunes enfants à déficience intellectuelle et à autisme opère-t-elle en situation d'évaluation développementale ?

Nathalie Nader-Grosbois

### 1. INTRODUCTION

Dans le champ de la psychopathologie du développement s'intéressant tout particulièrement à la déficience intellectuelle et à l'autisme infantile, de récentes études empiriques ont été menées à des fins de comparaisons inter-handicaps. Certaines de ces études visent l'appréciation des stratégies autorégulatrices mises en œuvre par des enfants déficients intellectuels et autistes, se situant en période développementale sensori-motrice, observés dans diverses situations inductrices de résolution de problème. De plus, certains travaux envisagent également l'étayage ou l'hétérorégulation de l'adulte dans la relation dyadique à l'enfant atypique en résolution de problème et son rôle dans le développement de l'autorégulation. Les résultats de ces études permettent de connaître plus précisément les patterns de fonctionnement de ces enfants et de proposer des pistes d'intervention à des parents et professionnels à leur égard.

Ce chapitre se structure en référence à une série de questionnements et d'hypothèses traités à la fois au regard de postulats, de résultats proposés dans la littérature et au regard de résultats de deux études empiriques que nous avons menées à propos des stratégies d'autorégulation de jeunes enfants tout-venant et celles d'enfants ayant une déficience intellectuelle et présentant de l'autisme, manifestées en situation d'évaluation développementale en présence d'un examinateur (Nader-Grosbois, à paraître ; Nader-Grosbois, soumis). Ces études se sont intéressées aux variables tant personnelles que contextuelles pouvant influencer sur l'autorégulation de ces jeunes enfants en situation d'évaluation. Ce chapitre invite également les chercheurs à étoffer les travaux de recherche à propos des prémices de l'autorégulation auprès de populations atypiques.

Voici les questionnements et hypothèses que l'on se propose de discuter dans ce chapitre et qui peuvent être poursuivis dans des travaux ultérieurs :

— Ces stratégies précoces d'autorégulation varient-elles en fonction des caractéristiques de l'enfant, comme son âge chronologique, son âge mental,

son diagnostic (la présence ou non d'une déficience intellectuelle, son degré d'autisme) ?

— Quels sont les liens entre l'autorégulation précoce et les niveaux de performances de l'enfant aux tâches relevant de différents domaines cognitifs et communicatifs ?

— L'hétérorégulation de l'examineur varie-t-elle en fonction des caractéristiques de l'enfant, comme son âge chronologique, son âge mental, son diagnostic (avec ou sans déficience intellectuelle, degré d'autisme) ?

— Ces stratégies précoces d'autorégulation de l'enfant (typique et atypique) sont-elles liées aux stratégies hétérorégulatrices proposées par l'examineur dans l'évaluation développementale ?

## 2. DÉFICITS EN AUTORÉGULATION CHEZ DES ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS ?

### 2.1. Hypothèses de retard ou de différence de l'autorégulation

Les travaux s'intéressant aux processus d'autorégulation dans le champ de la recherche et de l'intervention auprès de personnes présentant une déficience intellectuelle, quelle que soit la période de vie concernée, doivent être cadrés au regard des hypothèses de « retard »<sup>1</sup> ou de « différence »<sup>2</sup> émises quant aux modes de développement de ces personnes (Weisz, Yeates & Zigler, 1982).

Selon Whitman (1990a-b), les personnes à déficience intellectuelle présentent un déficit généralisé de l'autorégulation qui expliquerait leurs difficultés à mobiliser ce qu'elles ont appris dans des situations inconnues, autrement dit leurs difficultés d'adaptation. À travers les définitions internationales actuelles de la déficience intellectuelle, dont celle de l'AAMR (2002)<sup>3</sup>, il existe en effet un consensus sur le fait que cette déficience induise des difficultés d'adaptation à l'environnement.

La déficience intellectuelle vue comme une déficience d'autorégulation rejoint les constats à leur égard, comme étant dépendantes et ayant un locus de contrôle externe (Zigler & Balla, 1982). En raison de leur inhabileté à s'autoréguler et des conséquences négatives des échecs, ces personnes recherchent plus d'assistance dans leur environnement social.

D'autres auteurs ont plutôt identifié chez ces personnes déficientes intellectuelles, des déficits de stratégies spécifiques d'autorégulation, notamment concernant l'identification d'objectifs, la planification de résolution de problème, le contrôle de l'attention et de la motivation, l'implication dans la tâche et l'évaluation de leurs actions ; ceci, même si leur autorégulation évolue de l'enfance à l'âge adulte (Agran, 1997 ; Gilmore, Cuskelly & Hayes, 2003 ; Goodman, 1979, 1981 ; Haelewyck & Nader-Grosbois, 2004 ; Kopp, 1982 ; Kopp, Krakow & Johnson, 1983 ; Mithaug, Agran, Martin & Weh-meyer, 2003 ; Szepkouski, Gauvain & Carberry, 1994 ; Whitman, 1990a-b).

Selon Lemétayer (à paraître) les jeunes enfants trisomiques manipulent moins le matériel de résolution de problème et éprouvent des difficultés à traiter les informations, à évaluer leurs performances (même après une réussite) et à mobiliser des savoir-faire déjà maîtrisés ; de plus, ils tendent, après un échec, à solliciter plus d'aides auprès de leur entourage que ne le feraient de jeunes enfants tout-venant appariés en âge de développement. Ces derniers travaux cités rapportent que les personnes à déficience intellectuelle sollicitent fréquemment de l'assistance extérieure, quel que soit leur âge.

Bref, l'hypothèse d'une différence quant à l'autorégulation globale ou quant à certaines stratégies spécifiques d'autorégulation chez les personnes à déficience intellectuelle (en comparaison aux tout-venant) semble donc cadrer la majorité des travaux cités mais ils concernent essentiellement des enfants, adolescents ou adultes à déficience intellectuelle se situant à une période développementale ultérieure à la période sensori-motrice. Il est important de vérifier dans quelle mesure les prémices de l'autorégulation d'enfants déficients intellectuels s'inscrivent dans l'hypothèse de retard vs différence par rapport aux tout-venant.

Or, certains auteurs soulignent l'intérêt d'explorer l'autorégulation précoce chez de jeunes enfants tout-venant ou atypiques particulièrement dans le cadre d'interactions privilégiées avec l'adulte (Bronson, 2000 ; Lemétayer, 2005, à paraître ; Nader-Grosbois, 2004b, sous-presse) et certains mettent en évidence l'importance de stimuler précocement des aptitudes autorégulatrices (notamment en différant la gratification provenant de l'entourage, en soutenant la motivation de maîtrise) de manière à créer des habitudes de responsabilisation chez des personnes à déficience intellectuelle (Cuskelly, Zhang & Gilmore, 1998 ; Cuskelly, Jobling & Buckley, 2001 ; Glenn, Dayus, Cunningham & Horgan, 2001).

En référence à cette littérature, une étude empirique (Nader-Grosbois, à paraître) a comparé les prémices de l'autorégulation de 29 enfants tout-venant et déficients intellectuels, se situant aux trois derniers stades sensori-moteurs cognitifs et des niveaux communicationnels conventionnels gestuels et début verbaux. Cette étude concerne 15 enfants tout-venant âgés en moyenne de 18 mois (ET = 5.07) et 14 enfants à déficience intellectuelle âgés en moyenne de 30 mois (ET = 5.26), appariés selon leur âge développemental moyen au Brunet-Lézine Révisé (BL-R, Josse, 1997) qui se situait pour les enfants tout-venant à 18 mois (ET = 3.74) et pour les enfants à déficience intellectuelle, à 16 mois (ET = 3.64). Seule l'imitation vocale des enfants déficients intellectuels s'est avérée plus faible que celle des enfants tout-venant.

Dans cette étude, ces enfants ont été examinés lors de deux séances filmées d'environ 30 minutes au moyen des Échelles d'Évaluation du Développement Cognitif Précoce (EEDCP, Nader-Grosbois, 2000, 2006)<sup>4</sup> évaluant sept domaines : la permanence de l'objet, les moyens pour atteindre un but, l'imitation vocale et gestuelle, la causalité opérationnelle, les relations spatiales, les schèmes de relation aux objets ; ainsi qu'au moyen des Échelles d'évaluation de la communication sociale précoce (ECSP, Guidetti et Tour-

rette, 1993) évaluant trois fonctions pragmatiques (interaction sociale, attention conjointe, régulation de comportement) et trois rôles communicatifs (réponse, initiation et maintien)<sup>5</sup>. La Grille d'analyse des stratégies autorégulatrice et hétérorégulatrice en situation de résolution de problème (Nader-Grosbois, 2004b, sous presse)<sup>6</sup> a été appliquée pour analyser les comportements de l'enfant et de l'examineur enregistrés dans les situations inductrices des évaluations développementales. Des scores d'autorégulation et d'hétérorégulation ont été calculés sous forme de scores spécifiques pour chaque domaine cognitif de développement et pour chaque stratégie et sous forme de scores globaux, pour tous les domaines et toutes les stratégies confondues.

Les résultats de cette étude montrent que la moyenne de l'autorégulation globale des enfants tout-venant ( $M = 70$ ;  $ET = 7.5$ ) ne diffère pas significativement de celle des enfants ayant une déficience intellectuelle ( $M = 67.39$ ;  $ET = 7.05$ ), [ $t(27) = .75$ , ns.]. En outre, aucune comparaison de moyennes de scores pour les différentes stratégies spécifiques de l'autorégulation des deux groupes n'est significative, comme le montre le tableau 1. L'analyse de variance opérée sur ces mêmes scores pour les deux groupes ne met en évidence aucune différence significative.

Tableau 1 — Comparaison des moyennes des stratégies autorégulatrices spécifiques pour les deux groupes

Stratégies autorégulatrices	Enfants	<i>M</i>	<i>ET</i>	Test <i>t</i> ( <i>dl</i> )
Identification des objectifs	Tout-venant	73.80	14.24	$t(27) = .76$ ns
	Déficients	68.71	20.23	
Exploration, planification	Tout-venant	68.46	9.83	$t(27) = .91$ ns
	Déficients	65.35	2.26	
Attention conjointe	Tout-venant	70.86	11.29	$t(27) = 1.03$ ns
	Déficients	64.78	19.61	
Régulation du comportement, requêtes	Tout-venant	79.86	17.15	$t(27) = .10$ ns
	Déficients	79.21	16.46	
Gestion de l'attention	Tout-venant	55.13	15.81	$t(27) = -.13$ ns
	Déficients	56	19.38	
Auto-motivation	Tout-venant	70.26	13.98	$t(27) = -1.46$ ns
	Déficients	71.28	22.74	
Auto-évaluation	Tout-venant	71.66	21.16	$t(27) = .66$ ns
	Déficients	66.42	21.57	

ns non significatif

Ces similitudes entre les deux groupes d'enfants quant à leur autorégulation globale et quant à leurs stratégies autorégulatrices spécifiques rejoignent

draît l'hypothèse d'un retard de développement de ces processus ; ce qui s'éloigne de l'hypothèse d'une différence voire d'un déficit généralisé de l'autorégulation concernant ces jeunes enfants à déficience intellectuelle dans une situation d'évaluation développementale. Ces résultats ne rejoignent pas ceux d'autres études qui soulignent chez des personnes déficientes intellectuelles plus âgées, des faiblesses de stratégies spécifiques d'autorégulation telles que l'identification des objectifs, le contrôle de l'attention et de la motivation et l'évaluation des actions (Agran, 1997 ; Gilmore *et al.*, 2003 ; Goodman, 1981 ; Kopp *et al.*, 1983 ; Mithaug *et al.*, 2003, Szepkouski *et al.*, 1994 ; Whitman, 1990a-b), ceci dans d'autres contextes que celui d'une évaluation développementale.

À propos des stratégies autorégulatrices motivationnelles, les résultats quantitatifs de Nader-Grosbois (à paraître) ne mettent pas en évidence de différence inter-groupes mais les observations qualitatives des enfants font apparaître quelques comportements différents. En effet, les enfants déficients intellectuels expriment leur plaisir de façon assez identique lors de la manipulation des objets et lors de l'atteinte de l'objectif, alors que les enfants tout-venant expriment beaucoup moins de plaisir lorsqu'ils manipulent les objets que lorsqu'ils atteignent l'objectif. Ces observations peuvent être interprétées à la lumière des études qui se sont centrées sur des aspects motivationnels et socio-émotionnels des enfants à déficience intellectuelle. Plusieurs auteurs ont relevé un lien entre certaines dimensions du tempérament de ces enfants et leurs capacités cognitives. Motti *et al.* (1983) constatent que les enfants trisomiques de 2 ans à quotient de développement plus élevé s'impliquent plus que les autres dans les tâches et manifestent plus leur enthousiasme. Ruskin *et al.* (1994) observent que ces enfants trisomiques manifestent moins de plaisir et s'engagent moins dans la motivation de plaisir que les enfants tout-venant, mais ils expriment différemment leur motivation de maîtrise dans la tâche structurée de l'expérience et dans l'environnement familial. Sigman (1999) souligne que bien que cette motivation de maîtrise soit déficitaire chez de jeunes trisomiques, ils présentent toutefois une bonne responsivité émotionnelle. Cette différence voire ce déficit dans la motivation de maîtrise doivent être considérés dans la stimulation de capacités autorégulatrices précoces chez des enfants trisomiques selon plusieurs auteurs (Cuskelly *et al.*, 1998, 2001 ; Glenn *et al.*, 2001).

Dans cette étude de Nader-Grosbois (à paraître), pour les deux groupes d'enfants, l'autogestion de l'attention reste cependant plus faible par rapport aux autres stratégies autorégulatrices. Or, Sigman (1999) avait relevé un déficit attentionnel précoce chez de jeunes trisomiques. Mais n'oublions pas que ces jeunes enfants tout-venant ou déficients doivent encore développer leurs capacités attentionnelles au fil de leurs futures expériences de vie.

Par ailleurs, il semble que les stratégies sociales d'attention conjointe et de régulation de comportement soient tout de même mobilisées dans ce contexte structuré d'évaluation développementale alors qu'une série de travaux signalent des déficits de ces fonctions communicatives précoces d'at-

tention conjointe<sup>7</sup> ou de régulation de comportement<sup>8</sup>. Soulignons que Nader-Grosbois (à paraître) a proposé une très grande diversité de situations inductrices incitant des « défis » très variés aux jeunes enfants pour les inviter à utiliser leurs stratégies autorégulatrices ; ce qui se distingue des travaux centrés principalement sur les capacités communicatives de ces enfants que l'on vient d'évoquer.

## **2.2. Autorégulation et caractéristiques des enfants déficients intellectuels**

Les résultats de l'étude empirique de Nader-Grosbois (à paraître) ne relève aucune corrélation significative entre l'autorégulation globale et l'âge chronologique pour les enfants tout-venant et à déficience intellectuelle. Les droites de régression linéaire confirment le fait que l'âge chronologique n'explique pas la variance de l'autorégulation globale ni pour les enfants tout-venant ( $R^2 = .105$ ) et les enfants déficients intellectuels ( $R^2 = .027$ ). Autrement dit, l'autorégulation globale des enfants de chaque groupe n'augmente pas significativement en fonction de leur âge chronologique en période précoce sensori-motrice. Toutefois pour les enfants à déficience intellectuelle, une corrélation positive significative est obtenue entre l'autorégulation globale et l'âge développemental ( $r = .78, p < .001$ ), contrairement aux enfants tout-venant. Il semble que l'impact de l'âge chronologique au cours de cette période sensori-motrice ne se reflète pas encore sur l'autorégulation des jeunes enfants lorsqu'ils se trouvent en situation d'évaluation développementale, contrairement à ce qui est constaté dans des travaux portant sur une période d'âge ultérieure et plus longue. Cependant chez les enfants déficients intellectuels, leur autorégulation s'améliore en fonction de leur âge développemental.

## **3. DÉVELOPPEMENT ET AUTORÉGULATION CHEZ DES ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

### **3.1. Développement communicatif, langagier et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels**

Selon Whitman (1987, 1990a-b), le développement des capacités d'autorégulation des personnes à déficience intellectuelle serait entravé par la moindre variété d'expériences de vie, les déficits de leurs processus motivationnels et particulièrement leurs déficiences langagières tant en compréhension qu'en expression.

Dès les premières années, les enfants déficients intellectuels contrôlent difficilement leurs tentatives primo-langagières et réciproquement leur langage n'influe que peu sur leurs comportements. La coordination entre la

communication précoce, le langage et les actions est instable chez ces jeunes enfants déficients intellectuels (Nader-Grosbois, 2001b-c, 2006; Nader-Grosbois, Milusheva & Manolova, 2006). Or, les compétences langagières sont essentielles lorsque les individus bénéficient d'instructions verbales de la part de leur environnement social et quand ils utilisent le langage comme processus d'«auto-réplique» en cours de réalisation d'une tâche; les compétences langagières peuvent soutenir leurs stratégies d'autorégulation.

Dans l'étude empirique de Nader-Grosbois (à paraître), la corrélation partielle entre l'autorégulation globale et le niveau communicatif des enfants, en contrôlant leur âge chronologique, n'est positive et significative que pour les enfants à déficience intellectuelle ( $r = .62$ ;  $p < .05$ ). Il semble que le répertoire de communication conventionnelle et primo-langagier de ces derniers les soutienne particulièrement dans leurs démarches autorégulatrices en résolution de problème.

Selon Bronson (2000), même avant la maîtrise du langage, des prémices d'autorégulation se mettent en œuvre chez le jeune enfant. Le constat de Nader-Grosbois (à paraître) d'un meilleur niveau d'autorégulation chez des enfants déficients intellectuels ayant un meilleur niveau communicatif rejoint les réflexions d'autres auteurs qui expliquent qu'une faiblesse langagière chez les personnes à déficience intellectuelle plus âgées diminue leurs possibilités non seulement de comprendre les consignes verbales mais aussi de référer par la communication aux actions qu'elles effectuent au cours de la réalisation de tâche; ce qui affaiblirait leur autorégulation (Whitman, 1990a-b). Plus particulièrement, l'instabilité de la coordination entre la communication précoce et les actions chez les jeunes enfants ayant une déficience intellectuelle (Nader-Grosbois, 2001b-c, 2006; Nader-Grosbois, Milusheva & Manolova, 2006) pourrait en outre ralentir le développement précoce de l'autorégulation.

Plusieurs travaux concernant des adolescents et adultes déficients intellectuels montrent que les stratégies d'auto-instruction correspondant aux commentaires verbaux de la personne en cours de tâche améliorent à la fois l'autorégulation et les performances aux tâches; ils suggèrent que le soutien de l'auto-instruction soit une priorité dans les programmes d'intervention en faveur de l'autorégulation des personnes à déficience intellectuelle (Agran, 1997; Haelewyck & Nader-Grosbois, 2004; Keogh, Whitman & Maxwell, 1988; Spence & Whitman, 1990; Wacker & Greenenbaum, 1984; Whitman, Spence & Maxwell, 1987).

### 3.2. Développement cognitif et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels

#### 3.2.1. *Stade cognitif et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels*

Les résultats de Nader-Grosbois (à paraître) mettent en évidence que la corrélation partielle entre le stade cognitif modal et le score d'autorégulation globale des enfants, avec contrôle de l'âge chronologique, est positive et significative pour les enfants ayant une déficience intellectuelle ( $r = .76$ ,  $p < .01$ ) mais pas pour les enfants tout-venant ( $r = .19$ , ns.).

L'évolution de l'autorégulation en fonction du stade cognitif modal chez les enfants déficients intellectuels peuvent être interprétés en référence au modèle développemental de Kopp (1982) et au modèle piagétien. Lorsque ces enfants se trouvent en transition entre les stades 4 (coordinations de schèmes secondaires en situation nouvelle) et 5 (expérimentation par essais-erreurs ou tâtonnements) ou en transition entre les phases de « modulation sensori-motrice » et de « contrôle », ils prennent conscience de plus en plus des demandes extérieures et orientent leurs actions en référence à une intentionnalité, un but précis. Lorsque ces enfants se trouvent en transition entre les stades 5 (expérimentation par essais-erreurs) et 6 (début de la représentation des conduites, d'anticipation d'effets des actions et début du langage) ou en transition entre les phases de « contrôle » et d'« auto-contrôle », ils acquièrent peu à peu une pensée représentationnelle, leurs patterns moteurs et verbaux commencent à refléter leurs connaissances des règles sociales. Toutefois, à cette phase, l'enfant présente toujours une flexibilité limitée dans l'adaptation de ses gestes à une situation nouvelle et ses capacités à retarder un acte, à attendre ne sont pas encore entièrement établies.

En référence à Bronson (2000), au cours de la fin de la période sensori-motrice, le jeune enfant dispose de ressources précoces soutenant son autorégulation :

- ressources cognitives (il a des intentions volontaires, il expérimente et anticipe peu à peu ses actions) ;
- ressources comportementales (il inhibe certaines réponses initiales ou des comportements peu efficaces) ;
- ressources motivationnelles (il distingue des moyens et des objectifs intéressants dans diverses situations) ;
- ressources émotionnelles (en fonction de ses émotions, il choisit l'un ou l'autre but et il prend du plaisir à contrôler son environnement matériel et social) ;
- et ressources socio-affectives (il se conforme ou non volontairement aux requêtes d'autrui et à certaines consignes verbales et gestuelles).

### 3.2.2. Performances cognitives et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels

L'étude de Nader-Grosbois (à paraître) met en évidence que l'autorégulation globale des jeunes enfants déficients intellectuels de chaque groupe est liée positivement à leur performance cognitive moyenne ( $r = .81$ ;  $p < .001$ ), contrairement aux enfants tout-venant. Les droites de régression linéaire représentent une évolution significative de l'autorégulation en fonction de la performance cognitive moyenne pour les enfants à déficience intellectuelle ( $R^2 = .631$ ) mais pas pour les enfants tout-venant ( $R^2 = .057$ ).

Par ailleurs, l'analyse par cluster de cas appliquée sur base du score cognitif global et du score d'autorégulation globale des enfants pour chaque groupe séparément, permet d'identifier les sous-groupes ou clusters suivants. Pour les enfants à déficience intellectuelle, deux clusters sont obtenus : le premier est composé de 7 enfants à performance cognitive faible à moyenne (9.6 à 13.4 sur 20) et à autorégulation faible à modérée (49 % à 69 %) ; le deuxième est composé de 7 enfants à performance moyenne à élevée (14.3 à 18.9 sur 20) et à autorégulation modérée à élevée (67 % à 86 %). Ce sont les deux variables, performance et autorégulation, qui différencient les deux sous-groupes d'enfants à déficience intellectuelle. Pour les enfants tout-venant, deux clusters se distinguent : le premier inclut 10 enfants à performance cognitive élevée (16.7 à 19.4 sur 20) et à autorégulation très variable de faible à élevée (47 % à 82 %) ; le deuxième comprend 5 enfants à performance cognitive faible à moyenne (9.6 à 14.9 sur 20) et à autorégulation modérée (59 % à 76 %). C'est principalement la performance cognitive qui différencie ces deux sous-groupes d'enfants tout-venant.

Ces sous-groupes identifiés montrent que c'est la performance cognitive des jeunes enfants tout-venant qui les différencie plus que la combinaison de leurs capacités cognitives et autorégulatrices. Au contraire, pour les jeunes enfants à déficience intellectuelle, de façon générale, plus ils s'autorégulent, plus ils sont efficaces dans leur résolution de problème : ceci se confirme dans l'identification de deux sous-groupes d'enfants qui présentent soit des capacités cognitives et autorégulatrices faibles à modérées, soit des capacités cognitives et autorégulatrices modérées à élevées. Plusieurs auteurs (Adrien, Rossignol-Deletang, Martineau, Couturier & Barthélémy, 2001 ; Nadel, 1999 ; Sigman, 1999) suggèrent que les fonctions neuropsychologiques (dont la régulation fait partie) soient évaluées en complément de l'évaluation développementale des capacités des enfants à déficience intellectuelle ; ce qui permettrait de distinguer des sous-groupes à profils plus homogènes de fonctionnement et de développement et d'affiner la compréhension des spécificités de modalités de développement d'enfants atypiques.

En outre, l'étude de Nader-Grosbois (à paraître) montre que certaines stratégies spécifiques d'autorégulation des jeunes enfants déficients intellectuels sont liées de façon privilégiée à leurs performances dans certains domaines cognitifs (tableau 2), contrairement aux tout-venant.

Tableau 2 — Corrélations partielles entre les scores cognitifs par domaine et les stratégies autorégulatrices spécifiques avec contrôle de l'âge chronologique, pour les enfants tout-venant et déficients intellectuels

Domaines	Enfants	Stratégies autorégulatrices						
		Objectif	Exploration	Attention conjointe	Régulation du comportement	Attention	Motivation	Évaluation
Permanence de l'objet	T	.33	.62	.16	-.10	.32	.39	.42
	D	.91**	.72*	.68	-.29	.82**	.77*	.83**
Moyens-buts	T	-.49	-.53	-.67	.04	-.52	-.33	-.62
	D	.89**	.91**	.54	-.01	.80**	.40	.90**
Imitation vocale et gestuelle	T	.40	.35	.18	.37	.19	-.30	.15
	D	.51	.52	.48	-.22	.37	.61	.54
Causalité opérationnelle	T	.33	.30	.03	-.41	-.24	-.23	.14
	D	.76*	.58	.74*	-.65	.66	.67	.80**
Relations spatiales	T	.27	.25	-.03	-.09	-.03	-.002	.08
	D	.67	.69*	.61	-.29	.49	.75*	.58
Schèmes de relation avec les objets	T	.35	.24	-.13	.38	.10	-.32	.08
	D	.82**	.65	.77*	-.30	.75*	.64	.82**

Note : \*  $p < .01$ ; \*\*  $p < .001$ ; T = tout-venant; D = déficients

Chez les enfants à déficience intellectuelle, l'identification des objectifs ainsi que l'auto-évaluation sont corrélées positivement aux performances en permanence de l'objet, en moyens-buts, en schèmes et en causalité. Quant à la planification ou l'exploration, elle est positivement liée aux performances en permanence de l'objet, en moyens-buts et en relations spatiales. L'auto-gestion de l'attention est corrélée positivement aux performances en permanence de l'objet, en moyens-buts et en schèmes. L'automotivation est positivement liée aux performances en permanence de l'objet et en relations spatiales. La stratégie autorégulatrice relative à l'attention conjointe est aussi positivement liée aux performances en causalité et en schèmes. Aucune corrélation n'est obtenue entre la stratégie autorégulatrice de requête et les différentes performances.

Ce sont les performances aux tâches relevant de la permanence de l'objet qui sont les plus souvent liées aux différentes stratégies autorégulatrices chez ces enfants à déficience intellectuelle. Notons à ce propos qu'Adrien (1996) avait particulièrement trouvé intéressant d'investiguer les troubles de la régulation dans le contexte de tâches de permanence de l'objet. Pour les deux groupes, ce sont les performances aux tâches relevant de l'imitation vocale et gestuelle qui ne sont aucunement liées aux différentes stratégies autorégulatrices.

Bref, chez les enfants déficients intellectuels, les stratégies autorégula-

trices les plus régulièrement liées aux capacités en divers domaines concernant l'identification de l'objectif, l'évaluation, la planification, l'attention et la motivation. Selon Ruskin *et al.* (1994), bien que les enfants trisomiques soient tout aussi capables de s'engager dans une action orientée vers un but que les enfants tout-venant, ils sont moins renforcés par la récompense intrinsèque liée à la réussite à la tâche que les enfants tout-venant et l'expression de leur motivation se fait de façon plus indifférenciée. L'étude de Nader-Grosbois (à paraître) montre qu'à l'âge précoce, avant que le langage ne soit développé, l'autorégulation précoce d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle appariés en âge mental, ne diffère pas mais les observations qualitatives révèlent qu'il existe des variabilités interindividuelles parfois importantes au sein des deux groupes.

D'autres études concernant des personnes tout-venant plus âgées ont souligné l'importance du contexte dans lequel se déroule la tâche (Boekaerts, 1996 ; Butler, 2002 ; Friedman *et al.*, 1997 ; Wolters, 2003). Relevons donc l'importance de l'attractivité de l'environnement pour une meilleure mobilisation de l'autorégulation chez les enfants observés.

#### **4. HÉTÉRORÉGULATION DE L'ADULTE À L'ÉGARD D'ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

En ce qui concerne l'environnement social, il est intéressant d'en examiner l'impact sur les stratégies des jeunes enfants en résolution de problème. Tant les représentations quant aux capacités de l'enfant que les attitudes des adultes, a fortiori à statut variable (mère, père, professionnel, examinateur) peuvent s'avérer favorables ou défavorables à ces stratégies des enfants déficients intellectuels.

Quelques travaux (dont ceux de Ruskin, Mundy, Kasari & Sigman, 1994) mettent en évidence que les parents de jeunes enfants trisomiques les perçoivent comme moins persistants que les enfants tout-venant, comme moins compétents dans les comportements de motivation de maîtrise. Ces observations peuvent justifier un ajustement de l'étayage parental envers ces enfants présentant une déficience intellectuelle.

Des travaux sur l'étayage parental, surtout maternel, à l'égard d'enfants déficients intellectuels relèvent un effet sur l'autorégulation de ces derniers (Dumont & Moss, 1992 ; Kopp, 1982 ; Lemétayer, 2000, à paraître). Face à une responsabilité et une activité pauvre de la part de ceux-ci, les parents manifestent dans diverses activités conjointes, des stratégies plus directives en prenant plus souvent des rôles d'enseignant, d'aidant, de gestion que les mères d'enfants tout-venant<sup>9</sup>. Cette directivité peut dépendre de la perception maternelle à propos du développement, de la personnalité de l'enfant déficient, du niveau éducatif maternel (Roskam, 2005). Cette directivité peut influencer positivement ou négativement sur le développement de l'autorégulation de l'enfant suivant l'adéquation des réponses parentales.

Par ailleurs, certains travaux relèvent une variabilité de l'étayage parental en fonction des caractéristiques de l'enfant, du degré de familiarité de la situation (Labrell & Lemétayer, 1999; Lemétayer, 2000, 2001a) et soulignent que les aides apportées par les parents en réponse aux sollicitations de l'enfant (tout-venant et à déficience intellectuelle) n'induisent pas forcément un manque d'autonomisation (Lemétayer, 2001b, à paraître).

Une exploration de la dynamique instaurée au sein des dyades adulte-enfant atypique dans des situations dont les objectifs seraient clairement différents, à degré de familiarité variable, nuancerait ces constatations de « différence » d'étayage en mettant en lumière la variabilité inter-situationnelle de l'hétérorégulation des parents et d'autres partenaires, dont des professionnels spécialisés, des examinateurs.

Les résultats de l'étude empirique de Nader-Grosbois (à paraître) révèle que la moyenne de l'hétérorégulation globale de l'examineur en présence des enfants tout-venant ( $M = 75$ ;  $ET = .07$ ) ne diffère pas de celle manifestée à l'égard des enfants à déficience intellectuelle ( $M = 78$ ;  $ET = .04$ ), [ $t(27) = -1.38$ , ns.]. La dispersion du degré d'hétérorégulation étant très faible à l'égard des deux groupes, elle confirme que l'adulte a proposé un étayage équivalent et peu variable; ceci peut s'expliquer par le fait du respect des consignes d'administration de l'outil d'évaluation cognitive (EEDCP) employé pour mettre les enfants en situation de résolution de problème. Il est évident que ces résultats contrastent avec ceux des travaux précités relatifs à l'étayage plus directif de parents et de mères d'enfants déficients intellectuels se trouvant dans d'autres contextes, ludiques ou d'apprentissage (Cardoso-Martins *et al.*, 1985; Mahoney *et al.*, 1983, 1990; Maurer *et al.*, 1987; Roach *et al.*, 1998; Stoneman *et al.*, 1983; Tannock, 1988). Dans la présente étude, il est probable que l'expertise de l'examineur quant aux attitudes propices à la mobilisation des stratégies autorégulatrices et quant à l'examen de jeunes enfants typiques et atypiques au moyen d'outils adaptés sur le plan de l'administration à ces derniers, a généré un étayage le plus équivalent possible entre les deux groupes d'enfants.

Par ailleurs, dans cette étude (Nader-Grosbois, à paraître) pour les enfants tout-venant, leur âge chronologique est corrélé négativement à l'hétérorégulation de l'examineur ( $r = -.62$ ;  $p < .05$ ) alors que pour les enfants à déficience intellectuelle, cette corrélation n'est pas significative. Autrement dit, l'hétérorégulation globale de l'examineur diminue avec l'âge chronologique uniquement pour les enfants tout-venant. Ce résultat rejoint les constats d'autres études concernant des enfants plus âgés, quant à l'incidence de l'âge de l'enfant sur les stratégies hétérorégulatrices de l'adulte (Rogoff *et al.*, 1984; Wertsch *et al.*, 1980; Wood *et al.*, 1976).

Pour les enfants tout-venant, la corrélation n'est pas significative entre leur âge développemental et l'hétérorégulation globale de l'examineur alors que pour les enfants déficients intellectuel, l'âge développemental est corrélé négativement à l'hétérorégulation globale ( $r = -.65$ ;  $p < .05$ ). Il semble donc que chez les enfants à déficience intellectuelle, ce soit plutôt

leur âge développemental global qui induise une fluctuation de l'hétérorégulation globale de l'examineur : il diminue son étayage lorsque l'âge de développement de ces enfants augmente. Autrement dit, la mise au défi de la part de l'examineur est plus présente à l'égard d'enfants déficients intellectuels présentant un meilleur âge de développement. Ceci rejoint en partie les constats de Lemétayer (à paraître) à propos d'attitudes de refus de la part de parents d'apporter trop rapidement de l'aide à leurs enfants à déficience intellectuelle ; ils ajusteraient globalement leurs interventions au niveau général de développement qu'ils perçoivent.

En outre, dans cette étude (Nader-Grosbois, à paraître), l'hétérorégulation globale de l'examineur diminue lorsque les performances cognitives des enfants déficients intellectuels augmentent (avec contrôle de leur âge chronologique,  $r = -.69$ ,  $p < .01$  ; sans ce contrôle  $r = -.67$ ,  $p < .01$ ), contrairement aux tout-venant. Lorsqu'on calcule les corrélations entre les scores cognitifs spécifiques et ceux des stratégies spécifiques d'hétérorégulation, pour chaque groupe d'enfants : pour les enfants présentant une déficience intellectuelle, la seule corrélation significative concerne un lien négatif entre la stratégie hétérorégulatrice de réactivation de l'attention et les performances en permanence de l'objet ( $r = -.74$  ;  $p < .01$ ) ; aucune corrélation n'est significative pour les enfants tout-venant.

Ainsi, l'hétérorégulation globale de l'examineur semble s'ajuster à la performance des enfants déficients intellectuels. Ce résultat rejoint la notion de règle de contingence de Wood et Middleton (1975) qui observent que les adultes offrent plus de soutien après un échec de l'enfant et moins de soutien après un succès. Cependant, l'examineur ne module pas de façon significative ses stratégies d'étayage en fonction des domaines de performances des enfants des deux groupes, à l'exception de sa gestion de l'attention des enfants déficients intellectuels en fonction de leurs capacités en permanence de l'objet.

Quant au liens entre l'autorégulation de ces jeunes enfants et l'hétérorégulation de l'adulte, que peut-on mettre en évidence ? Voici quelques résultats issus de l'étude de Nader-Grosbois (à paraître). L'autorégulation globale des enfants et l'hétérorégulation globale de l'examineur sont corrélées négativement pour les enfants tout-venant ( $r = -.71$ ,  $p < .01$ ) et les enfants déficients intellectuels ( $r = -.80$ ,  $p < .001$ ) avec contrôle de leur âge chronologique.

Des corrélations partielles entre les scores des stratégies autorégulatrices des enfants et les scores des stratégies hétérorégulatrices de l'examineur (quel que soit le domaine de tâches) ont été calculées en contrôlant l'âge chronologique des enfants. Pour les deux groupes, les corrélations ne sont pas significatives entre l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives à l'identification des objectifs ; entre l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives aux stratégies sociales de régulation de comportement ; entre l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives à l'évaluation.

Toutefois, la corrélation entre l'autorégulation et l'hétérorégulation rela-

tives à l'exploration ou la planification est négative et significative ( $r = -.83, p < .001$ ) chez les enfants déficients intellectuels mais pas chez les tout-venant. Quant à l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives aux stratégies sociales d'attention conjointe, elles sont corrélées négativement pour les enfants tout-venant ( $r = -.56, p < .05$ ) et les enfants déficients intellectuels ( $r = -.62, p < .05$ ). Quant à la corrélation entre l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives aux stratégies attentionnelles, elle est négative et élevée pour les enfants tout-venant ( $r = -.74, p < .001$ ) et les enfants déficients intellectuels ( $r = -.89, p < .001$ ). Quant à la corrélation entre l'autorégulation et l'hétérorégulation relatives aux stratégies motivationnelles, elle est positive pour les enfants tout-venant ( $r = .61, p < .05$ ).

Ces résultats quant au lien négatif entre l'autorégulation des enfants des deux groupes et l'hétérorégulation globale de l'examineur confirment que l'examineur tend à diminuer son aide à l'enfant lorsque celui-ci se débrouille seul, qu'il soit tout-venant ou avec une déficience intellectuelle. Ces résultats vont dans le sens des constats de plusieurs auteurs (Dumont & Moss, 1992; Kopp, 1982; Lemétayer, 2000; Sinha & Kumari, 2001) qui observent un effet de l'étaillage parental sur l'autorégulation des enfants tout-venant et présentant une déficience intellectuelle (bien que ces études observent les effets de l'hétérorégulation à plus long terme, et pas pendant la durée du testing). Plusieurs auteurs soulignent que l'étaillage de l'adulte évolue, de manière à induire progressivement une participation et une autonomie plus importantes de l'enfant dans les résolutions de tâches (Bruner, 1983, 1987; Elbers *et al.*, 1992; Gauvain *et al.*, 1989; Rogoff *et al.*, 1984; St-Laurent *et al.*, 2002; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1984). Ces travaux permettent d'expliquer l'augmentation progressive de l'autorégulation en fonction de la diminution de l'étaillage parental chez les enfants tout-venant.

Quant aux résultats relatifs aux relations entre les stratégies autorégulatrices des enfants et les stratégies hétérorégulatrices de l'examineur, ils varient d'un groupe à l'autre et d'une stratégie à l'autre. Il semble que même si les enfants des deux groupes identifient bien les objectifs des tâches, l'examineur continue à les rappeler ou à les enrôler vers les objectifs. D'autres études (Elbers *et al.*, 1992; Rogoff *et al.*, 1984; Wertsch, 1985) ont montré qu'une aide au niveau de la compréhension des objectifs par l'adulte permet à l'enfant un meilleur autocontrôle de cette stratégie.

Lorsque les enfants à déficience intellectuelle commencent à explorer et anticiper les séquences d'actions, l'examineur diminue son guidage de planification, ses éventuelles démonstrations. D'autres recherches indiquent des résultats similaires mais chez des enfants tout-venant plus âgés (Gauvain *et al.*, 1999, 2001; St-Laurent *et al.*, 2002) : lorsque l'adulte aide l'enfant à planifier et à anticiper les conséquences de ses actions, l'enfant augmente ses compétences en planification.

De plus, quand les enfants des deux groupes mobilisent l'attention conjointe, l'examineur diminue ses initiations de l'attention conjointe. Plusieurs recherches (De la Ossa *et al.*, 2001; Moss, 1986; Wertsch *et al.*,

1980) ont montré que l'utilisation de termes référentiels ou de techniques de pointage par l'adulte a pour résultat une augmentation de l'autorégulation de l'enfant en situation de résolution de problèmes.

Pour les enfants des deux groupes, l'examineur continue à préciser les consignes même s'ils n'émettent pas de requêtes et par ailleurs, les enfants ne diminuent pas toujours leur demande d'aide de manière ajustée. De plus, même si ces enfants observent les effets de leurs actions, l'examineur leur propose quand même des *feed-back*. Chez des enfants tout-venant plus âgés, plusieurs études (Nelson-Le-Gall *et al.*, 1990 ; Puutsinen, 1998 ; Winnykamen, 1993 ; Wood *et al.*, 1999) ont montré l'importance de l'auto-évaluation par l'enfant de ses propres performances. En effet, grâce à de bonnes stratégies dans ce domaine, il peut mieux déterminer à quel moment il doit demander de l'aide. Grâce à cela, l'étayage de l'adulte s'avère plus efficace puisque plus différencié.

En ce qui concerne les stratégies motivationnelles, l'examineur diminue le soutien à la motivation lorsque les enfants tout-venant s'automotivent bien ; par contre, il continue à soutenir la motivation des enfants à déficience intellectuelle quel que soit leur degré d'automotivation.

Pour conclure, des travaux ultérieurs doivent être menés pour nuancer les hypothèses quant à l'autorégulation précoce d'enfants à déficience intellectuelle par rapport à l'autorégulation de personnes se situant à des périodes de vie ultérieures.

## 5. DÉFICIT D'AUTORÉGULATION CHEZ DES ENFANTS AUTISTES

Concernant l'autorégulation, Whitman (2004) propose un modèle du développement des enfants autistes reposant essentiellement sur les déficits des processus d'autorégulation. Selon cet auteur, les processus relevant des six sphères développementales (sensorielle, motrice, cognitive, émotionnelle, communicative et socio-interactive) influencent le développement du système autorégulateur qui lui-même influence réciproquement ces processus dans ces sphères (Whitman, 2004, pp. 144-175). Cette dynamique permet d'appréhender les variabilités inter- et intra-individuelles chez les individus autistes dans la façon dont ils réagissent à leurs environnements et dont ils intègrent l'influence de ceux-ci.

Selon Whitman (2004, p. 167), les problèmes de généralisation d'apprentissage peuvent être décrits par le biais de déficits de l'autorégulation ; les patterns d'intérêts et d'activités, restreints et stéréotypés, chez les personnes autistes peuvent être interprétés comme des tentatives de faire face à des situations environnementales qu'ils vivent comme trop complexes et stressantes. Ainsi, les enfants autistes utilisent des conduites non conventionnelles et peu adaptées : en fuyant dans leur monde privé, en fuyant physiquement la situation, en restreignant les interactions avec l'environnement, en s'enga-

geant dans des conduites motrices stéréotypées, en réduisant leur focus attentionnel sur des petites parties de la tâche, en persévérant dans des patterns de réponses et en développant des routines rigides et des conduites rituelles non adaptatives.

Cet auteur ajoute que les enfants autistes sont soit « sur-contrôlant » soit « sous-contrôlant » dans leur style autorégulateur. Dans le premier cas, ces enfants sont décrits comme : obsessionnels, protecteurs, indisposés par l'ambiguïté, préférant un environnement structurant, réactifs aux nouvelles situations, de tempérament méfiant, socialement renfermés. Dans le deuxième cas, ces enfants ne développent pas de forme complexe d'autorégulation (soutenues par les fonctions exécutives, comme la planification et l'autocontrôle) : ils apparaissent impulsifs, distractibles, en recherche de gratification immédiate et sont facilement influencés par des imprévus environnementaux.

Par ailleurs, d'autres auteurs ont plutôt exploré chez des personnes autistes les déficits de leurs fonctions exécutives. Plusieurs travaux portant sur des personnes autistes se situant à différentes périodes de vie, rapportent des troubles des fonctions exécutives<sup>10</sup>, liés à des déficits attentionnels et donnant lieu à des difficultés dans : la planification de l'activité, l'inhibition de conduites inappropriées, l'ajustement des réponses, la flexibilité cognitive. Certains auteurs soulignent des déficits dans plusieurs étapes de gestion de l'information : extraire les règles, encoder, stocker, utiliser l'information et généraliser (Hermelin & O'Connor, 1970 ; Peeters, 1996). En outre, même si certains enfants autistes ont dans leur répertoire des scripts qu'ils ont appris à utiliser dans des situations spécifiques, ils ont difficile à les modifier en vue de s'adapter aux nouvelles situations (Volden & Johnston, 1999).

Quelques auteurs montrent que les anomalies de la fonction exécutive des enfants autistes (observable dans la planification et l'organisation de l'action dans le temps et l'espace) impliquent des déficits socio-cognitifs, notamment d'attention conjointe, d'interaction sociale et de métareprésentation (Hugues & Russell, 1993 ; Hugues, Russell & Robbins, 1994 ; McEvoy, Rogers, Pennington, 1993 ; Mc Evoy & Ozonoff, 1994 ; Rogers & Pennington, 1992 ; Whitman, 2004) et de jeu symbolique (Jarrod, 1997).

Au vu de cette littérature, une étude empirique (Nader-Grosbois, soumis) a investigué l'autorégulation de quatorze jeunes garçons présentant un degré d'autisme allant de léger à sévère ( $M = 40.36$  ;  $ET = 6.25$ ) selon la « Childhood Autism Rating Scale » (CARS-T, Schoper, Reichler & Renner, 1988)<sup>11</sup>. Leur âge chronologique était de 36 à 92 mois ( $M = 69.93$  mois ;  $ET = 17.39$ ) et leur âge mental se situait entre 10 et 24 mois ( $M = 18.14$  mois ;  $ET = 4.53$ ), selon le Brunet Lézine-Révisé (BL-R). La Batterie d'Évaluation du développement Cognitif et Social (BECS, Adrien & Barthélémy, 1996) a été administrée lors de deux séances filmées d'environ 30 minutes pour établir leurs niveaux de développement selon sept domaines socio-cognitifs (image de soi, jeu symbolique, schème d'action avec les objets, causalité opérationnelle, moyens-buts, relation spatiale et permanence de l'objet) et neuf domaines socio-émotionnels (interaction sociale, régulation du compor-

tement, attention conjointe, langage expressif, langage compréhensif, imitation vocale, imitation gestuelle, relation affective et expression émotionnelle)<sup>12</sup> ainsi que pour créer un contexte d'observation de leur autorégulation. La grille d'analyse des stratégies autorégulatrice et hétérorégulatrice (Nader-Grosbois, 2004b, sous presse) a été appliquée aux comportements respectifs des enfants et de l'examineur sur base des enregistrements.

Les résultats sont les suivants. L'autorégulation moyenne des jeunes enfants autistes s'est révélée modérée ( $M = .58$ ;  $ET = .19$ ). Quant aux comparaisons de moyennes de scores de chaque stratégie autorégulatrice mobilisée pour l'ensemble des domaines, elles montrent que la stratégie autorégulatrice d'identification de l'objectif ( $M = .75$ ;  $ET = .19$ ) est meilleure que celles relevant de l'attention ( $M = .53$ ;  $ET = .16$ ), [ $t(13) = 7.17$ ;  $p < .001$ ], de la motivation ( $M = .53$ ;  $ET = .18$ ), [ $t(13) = 5.22$ ;  $p < .001$ ], de l'attention conjointe ( $M = .58$ ;  $ET = .20$ ), [ $t(13) = 4.50$ ;  $p < .001$ ], de l'évaluation ( $M = .50$ ;  $ET = .21$ ), [ $t(13) = 4.38$ ;  $p < .001$ ], de la requête ( $M = .53$ ;  $ET = .36$ ), [ $t(13) = 4.15$ ;  $p < .001$ ], et de l'exploration ou de la planification ( $M = .69$ ;  $ET = .21$ ), [ $t(13) = 3.23$ ;  $p < .007$ ].

Cette étude révèle une hétérogénéité de l'autorégulation et donc certains déficits de stratégies spécifiques d'autorégulation chez les jeunes enfants autistes : ceux-ci sont capables de mobiliser des stratégies autorégulatrices mais de façon modérée et très variable d'un enfant à l'autre : il semble que ce soit l'identification de l'objectif qui soit la plus aisément manifestée et que l'exploration des moyens ou la planification soit plus difficilement mise en œuvre.

Par ailleurs, dans cette étude empirique, en contrôlant l'hétérorégulation de l'examineur, l'autorégulation globale de ces jeunes enfants autistes n'augmente pas en fonction de leur âge chronologique ( $r = .15$ ;  $p < .05$ ) mais elle tend à s'améliorer en fonction de leur âge développemental ( $r = .36$ ,  $p < .05$ ). De plus, leur autorégulation globale diminue en fonction du degré de sévérité d'autisme ( $r = -.46$ ;  $p < .05$ ) ; autrement dit, plus l'enfant est sévèrement autiste, moins il mobilise ses stratégies autorégulatrices.

## 6. DÉVELOPPEMENT ET AUTORÉGULATION CHEZ DES ENFANTS AUTISTES

Qu'en est-il des liens entre niveaux de développement, performances à des tâches relevant de domaines distincts et l'autorégulation chez de jeunes enfants autistes ?

L'étude de Nader-Grosbois (soumis) obtient une corrélation partielle positive et significative entre le score en autorégulation et le niveau développemental cognitif modal à la BECS des jeunes enfants autistes examinés (avec contrôle de l'hétérorégulation) ( $r = .55$ ;  $p < .01$ ). Cette corrélation partielle augmente lorsqu'on contrôle l'âge chronologique ( $r = .72$ ;  $p < .01$ ) et l'âge mental ( $r = .64$ ;  $p < .01$ ). Toujours dans le même sens, la corrélation par-

tielle entre l'autorégulation globale et la performance cognitive à la BECS (avec contrôle de l'hétérorégulation) est également positive et significative ( $r = .74$ ;  $p < .01$ ), même en contrôlant en outre l'âge chronologique ( $r = .93$ ;  $p < .01$ ) et l'âge mental ( $r = .83$ ;  $p < .01$ ).

Plus précisément, entre l'autorégulation et certaines performances spécifiques relevant des différents domaines cognitifs, des liens majoritairement positifs bien que variables en importance sont obtenus. En effet, les corrélations partielles (en contrôlant l'hétérorégulation) entre l'autorégulation et les scores aux différents domaines cognitifs (tableau 3) montrent des relations positives et significatives entre l'autorégulation et les performances aux domaines d'image de soi, du jeu symbolique, des schèmes d'actions, des moyens-buts et de la permanence de l'objet et la causalité opérationnelle. C'est le domaine des relations spatiales qui n'est pas lié significativement à l'autorégulation. En outre, les corrélations partielles (avec contrôle de l'âge chronologique, l'âge développemental et l'hétérorégulation), restent significatives entre l'autorégulation et les domaines de l'image de soi, du jeu symbolique, des schèmes d'actions, des moyens-buts et de la permanence de l'objet. Les corrélations partielles effectuées rapportent une influence de l'âge mental sur la corrélation entre l'autorégulation et la causalité opérationnelle qui devient non significative.

Tableau 3 — Corrélations partielles entre l'autorégulation et les scores aux domaines cognitifs

Domaines	Image de soi	Jeu symbolique	Schémes d'action	Causalité opérationnelle	Moyens buts	Relations spatiales	Permanence de l'objet
Autorégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation)	.52**	.64**	.53**	.45*	.58**	.23	.66**
Autorégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation et l'âge chronologique)	.58*	.70**	.78**	.68**	.71**	.59*	.84**
Autorégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation et de l'âge mental)	.57*	.55*	.57*	.48	.70**	.37	.77**

Note : coefficient partiel de Kendall significatif au niveau \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Ainsi, plus ces jeunes enfants autistes mobilisent leurs stratégies autorégulatrices, meilleures sont leurs performances cognitives. Cependant, les relations positives entre la capacité à s'autoréguler et les performances à divers domaines cognitifs varient; autrement dit, l'efficacité des stratégies

autorégulatrices est variable d'un domaine à l'autre, voire d'une tâche à l'autre en fonction du contexte.

Plusieurs auteurs ont également souligné chez des enfants autistes d'âges précoces à plus avancés, cette faiblesse particulière de la planification et de l'inhibition de stratégies inefficaces au profit de stratégies plus efficaces, faiblesse sous-tendue par un dysfonctionnement des fonctions exécutives (Baron-Cohen, 1998; Griffith *et al.*, 1999; Hugues, 1994; Hugues *et al.*, 1993, 1994; Joseph *et al.*, 2005; Mottron, 2004; Ozonoff, 1997; Peeters, 1996; Stahl *et al.*, 2002; Tager-Flushberg *et al.*, 2001; Whitman, 2004).

D'autres auteurs ont relevé l'impact que ce déficit de planification pouvait avoir sur des capacités cognitives et socio-interactives des enfants autistes (Hugues *et al.*, 1993, 1994; Jarrold, 1997; McEvoy *et al.*, 1993, 1994; Rogers *et al.*, 1992; Whitman, 2004). Ces résultats peuvent être interprétés à la lumière du modèle développemental de l'autorégulation à propos des autistes, proposé par Whitman (2004) qui postule des « déficits en cascade » et « rétroactifs » entre les processus autorégulateurs et les capacités relevant de divers domaines et sphères développementales. Il semble que l'impact développemental soit plus important que l'évolution en âge chronologique des enfants autistes sur l'autorégulation de ceux-ci et en conséquence sur leur potentiel adaptatif. Même s'il existe une variabilité inter- et intra-individuelle en différents contextes et à différents moments dans les stratégies autorégulatrices pouvant être mobilisées chez ces jeunes enfants autistes, il semble que le déficit de planification reste une caractéristique souvent manifeste. Un dépistage précoce des troubles de l'autorégulation est donc indispensable non seulement pour l'établissement du diagnostic différentiel mais aussi de manière à prévenir l'augmentation des troubles autistiques dans le temps.

## 7. HÉTÉRORÉGULATION DE L'ADULTE À L'ÉGARD D'ENFANTS AUTISTES

À propos de l'étayage proposé à l'égard des jeunes enfants autistes en lien avec leur autorégulation, aucune étude n'a investigué de façon précise et objectivante cette problématique dans le cadre d'interactions et de résolutions de problème variées.

Seuls les résultats de l'étude de Nader-Grosbois (soumis) montrent que lorsque l'autorégulation des jeunes enfants autistes augmente, l'hétérorégulation de l'examineur diminue au cours de l'ensemble de l'évaluation développementale ( $r = -.58$ ;  $p < .01$ , avec contrôle de l'âge chronologique et l'âge mental des enfants). En outre, les corrélations partielles entre les scores d'autorégulation des enfants pour chacun des sept domaines cognitifs et les scores d'hétérorégulation de l'examineur dans ces mêmes domaines (tableau 4) sont toutes négatives et significatives ( $p < .01$ ), tout en contrôlant l'âge chronologique et l'âge mental des enfants. Cependant, ces corrélations

rèvent un ajustement de l'hétérorégulation de l'examineur plus important pour les tâches relevant des moyens-buts, de causalité opérationnelle, de relations spatiales et de permanence de l'objet.

Tableau 4 — Corrélations partielles entre l'autorégulation des enfants et l'hétérorégulation de l'examineur des 7 domaines cognitifs (avec contrôle de l'âge chronologique et l'âge mental des enfants)

Autorégulation par domaine	Image de soi	Jeu symbolique	Schémas d'action	Causalité opérationnelle	Moyens-buts	Relations spatiales	Permanence de l'objet
Image de soi	-.678**						
Jeu symbolique		-.662**					
Schémas d'action			-.671**				
Causalité opérationnelle				-.752**			
Moyens-buts					-.730**		
Relations spatiales						-.760**	
Permanence de l'objet							-.861**

Note : coefficient partiel de Kendall significatif au niveau \*\*  $p < .01$

Ces résultats mettent en évidence que l'hétérorégulation de l'examineur peut soutenir de façon adaptée la mobilisation des capacités autorégulatrices des jeunes autistes. Ainsi, plus l'enfant autiste s'autorégule dans l'activité, au moins l'examineur lui apporte son soutien.

## 8. CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS

À la question de savoir s'il existe des prémices à l'autorégulation chez les jeunes enfants à déficience intellectuelle, nous pouvons avancer qu'à la fin du stade sensori-moteur, ils développent des comportements autorégulateurs de manière similaire mais plus lente que les jeunes enfants tout-venant, ceci dans une contexte structuré, sur le plan de l'environnement matériel et social (ce qui s'accorde avec l'hypothèse de retard). Autrement dit, ces enfants se sont régulièrement bien adaptés aux diverses situations inductrices des EEDCP.

Cependant, en accord avec l'hypothèse de la différence, quelques spécificités sont apparues dans certaines analyses quantitatives et dans certaines observations qualitatives chez les enfants à déficience intellectuelle par rapport aux enfants tout-venant. Il semble que chez les enfants à déficience intellectuelle, l'impact de leur répertoire de développement cognitif et communicatif soit significativement plus prégnant sur leur autorégulation globale.

Il serait intéressant de reproduire des études avec des enfants d'un âge un peu plus avancé, au moment de l'acquisition du langage. L'impact du lan-

gage sur les autres stratégies d'autorégulation pourrait alors être apprécié de façon plus fine. Comme les variabilités inter-individuelles sont importantes à cet âge précoce, il serait pertinent de mener ce type de recherche sur un échantillon plus important et des études longitudinales analysant finement les changements de l'autorégulation lors de transitions développementales (notamment de la période sensori-motrice à la période symbolique).

Plusieurs études se sont penchées sur les liens entre l'hétérorégulation et les stratégies d'autorégulation utilisées par des enfants d'âge scolaire. Les résultats montrent un impact positif de cet étayage parental (De la Ossa *et al.*, 2001 ; Gauvain *et al.*, 2001 ; Nelson-Le-Gall *et al.*, 1990 ; Puutsinen, 1998 ; Wood *et al.*, 1999). Il semble que les stimulations parentales de l'autorégulation des enfants ont un impact à long terme sur leurs compétences autorégulées (Bronson, 2000 ; Fagot *et al.*, 1997) ; entraîner les parents à adopter ce type d'étayage montrent une certaine efficacité à développer l'autorégulation chez les apprenants (Bronson, 2000 ; Bruder, Perels & Schmitz, 2004). Par ailleurs, dans sa théorie de l'apprentissage autorégulé, Boekaerts (1996) précise que l'autorégulation permet un meilleur transfert des compétences dans des situations nouvelles.

Or, Zigler et Balla (1982) constatent que les personnes à déficience intellectuelle éprouvent plus de difficultés à utiliser ce qu'elles ont appris dans des situations inconnues. Ces auteurs établissent un lien entre leur déficit en autorégulation et leur manque de motivation, conséquences négatives d'échecs répétés. Cependant, pour pouvoir s'autoréguler dans un environnement particulier, il faut que les personnes acquièrent une connaissance de celui-ci en l'explorant de façon directe. Soulignons donc l'importance pour les proches d'enfants à déficience intellectuelle de soutenir de façon contingente leur motivation en pointant leurs réussites et succès.

Quant aux enfants autistes, il est probant que leur autorégulation se développe et se manifeste de façon atypique, particulièrement lorsque le degré de sévérité d'autisme est élevé et l'âge mental faible et que l'environnement matériel et social manque de structure.

Pour améliorer l'intervention précoce envers des enfants déficients intellectuels et autistes, d'autres implications peuvent être dégagées des études sur les prémices de l'autorégulation. Les modèles de Bates *et al.* (1977, 1979), Bruner (1983, 1987), Thollon-Behar (1997) et Nelson (1973) soulignent l'impact des rituels ou scénarios interactifs engendrés par l'entourage en vie quotidienne sur les développements cognitif, communicatif et langagier. Or, la coordination entre le langage, la communication et les actions apparaît déficitaire chez les personnes ayant une déficience intellectuelle et autistes, et ce dès les premières années de la vie et cela en partie en raison de sollicitations isolées, parfois inadaptées ou peu variées de la part des adultes. Les professionnels de l'intervention précoce doivent privilégier l'instauration de tels scénarios qui stimulent l'attention conjointe, la régulation de comportement et l'exploration cognitive de l'environnement et font émerger peu à peu l'autorégulation.

Au préalable, une évaluation multidimensionnelle des différents secteurs

de développement (cognitif, communicatif, psychomoteur et socio-émotionnel, Nader-Grosbois *et. al.*, sous presse) est donc indispensable pour orienter les interventions, en intégrant une analyse fine des stratégies d'autorégulation mises en œuvre par l'enfant déficient intellectuel et autistes (Nader-Grosbois, 2004a-b; sous presse). À propos des outils néopiagéticiens (EEDCP, ESCS, BECS), ils proposent un matériel varié, adaptable aux intérêts des jeunes enfants atypiques pour chaque domaine et permettent de les observer dans une multitude de tâches. Ces outils aident à apprécier leurs éventuelles variabilités de développement et à pratiquer une approche positive des stratégies de résolution de problème pouvant fluctuer selon les moments et les cas.

Plus précisément lors d'évaluation, l'examineur doit laisser le temps à l'enfant atypique de procéder par étapes en résolution de problèmes (selon Nader-Grosbois, 2006). D'abord, il passe par une phase d'observation, ensuite il peut recevoir de l'aide (par exemple par une démonstration) et enfin il peut, si son niveau de développement le lui permet, procéder à l'action critique. De plus, l'enregistrement-vidéo des évaluations est indispensable afin de noter les comportements autorégulateurs ou hétérorégulateurs des partenaires de la dyade et d'en identifier les éventuels impacts sur les performances des enfants.

Les grilles différenciant les stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation permettent d'établir des profils individuels d'autorégulation, de déterminer des sous-groupes d'enfants atypiques à ressources autorégulatrices proches et d'identifier des patterns de fonctionnement de dyades. Dans le cadre d'une intervention, il peut s'ensuivre une remédiation des déficits identifiés dans l'autorégulation précoce de l'enfant et dans l'étayage du partenaire. Poser des situations-défis à l'enfant (Heckhausen, 1987; Labrell, 1996; Lemétayer, 2005; Pêcheux, 1994), solliciter des choix dans ses activités (Mithaug *et al.*, 2003), adapter la durée de l'activité en fonction des difficultés conditionnent la mobilisation de l'autorégulation.

Pour conclure, une connaissance de l'autorégulation de ces enfants impliquerait une évolution dans l'intervention individualisée précoce et favoriserait le développement de compétences transversales plutôt que des acquisitions isolées.

## NOTES

<sup>1</sup> *La théorie du retard de développement* postule que les enfants déficients intellectuels passent par des stades cognitifs selon un ordre identique à celui des enfants tout-venant, le passage d'un stade à l'autre se réalise plus lentement et le niveau final atteint est moins élevé (similarité de séquences développementales). Une similarité des structures cognitives, des relations entre capacités est également avancée. Depuis les années 70, *l'approche développementale* de Zigler s'est étendue à la communication, l'affectivité, la motivation, l'adaptation.

<sup>2</sup> *La théorie de la différence* développementale concerne tous les domaines de l'intelligence, les processus de raisonnement ou de résolution de problèmes chez les personnes à déficience intellectuelle qui diffèrent de ceux des personnes tout-venant de même âge mental.

<sup>3</sup> Selon l'*American Association on Mental Retardation* (AAMR) (2002), le retard mental est une incapacité se manifestant avant l'âge de 18 ans, incapacité caractérisée par des limitations du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif, tel qu'il s'exprime dans les capacités adaptatives, conceptuelles, sociales et pratiques.

<sup>4</sup> Ces échelles, inspirées des *Infant Psychological Developmental Scales* (IPDS, Uzgiris et Hunt, 1975) et des adaptations de Dunst (1980), recouvrent la progression des six stades sensori-moteurs piagétien et sont applicables de 0 à 24 mois. Les échelons correspondent à des « actions critiques », comportements observables reconnus comme repères développementaux avérés manifestés en réponse à des « situations inductrices ». C'est à partir de l'échelon optimal parmi les actions critiques émises que l'on exprime les résultats de l'enfant par un score développemental, un stade sensori-moteur, un âge approximatif de développement pour chaque échelle, et par un score moyen de développement, un stade modal, un âge approximatif de développement moyen (et leurs dispersions respectives) pour l'ensemble des échelles. Un profil de développement peut être établi à partir des échelons optimaux pour chaque échelle.

<sup>5</sup> Inspirées des *Early Social Communication Scales* (ESCS, Seibert et Hogan, 1982). Les résultats s'expriment en niveaux développementaux (1, simple et indifférencié; 2, complexe et coordonné; 3, conventionnel gestuel; 3.5, conventionnel verbal (un mot); 4, symbolique (deux mots)), en score ordinal, en fourchettes d'âge développemental (3-7 mois; 8-13 mois, 14-21 mois; à partir de 22 mois). Un profil de développement communicatif peut être établi.

<sup>6</sup> Cette grille est présentée de manière plus détaillée au chapitre 1 et figure en annexe.

<sup>7</sup> Céleste & Luras, 1997; Kasari, Mundy, Yirmiya & Sigman, 1990; Kasari, Freeman, Mundy & Sigman, 1995; Mellier, Tremblay-Leveau & Molina, 1997; Mundy, Kasari, Sigman & Ruskin, 1995; Mundy & Sheinkopf, 1998; Nader-Grosbois, 1999, 2006; Nader-Grosbois *et al.*, 2006; Smith & Von Tetzchner, 1986.

<sup>8</sup> Kasari *et al.*, 1990; Mc Cune, Kearney & Checkoff, 1989; Mellier *et al.*, 1997; Mundy, Sigman, Kasari & Yirmiya, 1988; Mundy *et al.*, 1995, 1998.

<sup>9</sup> Cardoso-Martins & Mervis, 1985; Mahoney, 1983; Mahoney, Fors & Wood, 1990; Marfo, 1990, 1991, 1992; Maurer & Sherrod, 1987; Roach, Barratt, Miller & Leavitt, 1998; Stone-man, Brody & Abbott, 1983; Tannock, 1988.

<sup>10</sup> Baron-Cohen, 1998; Griffith, Pennington, Wehner & Rogers, 1999; Hugues, 1994; Hugues & Russell, 1993; Hugues, Russell & Robins, 1994; Joseph, McGrath & Tager-Flushberg, 2005; Mottron, 2004; Ozonoff, 1997; Peeters, 1996; Stahl & Pry, 2002; Tager-Flushberg, Joseph & Folstein, 2001; Whitman, 2004.

<sup>11</sup> La CARS-T (Schopler, Reichler et Renner, 1988) examine les comportements autistiques pour 15 dimensions : comportement, relations sociales, imitation, réponses émotionnelles, utilisation du corps, utilisation des objets, adaptation aux changements, réponses visuelles, réponses auditives, goût, odorat et toucher, peur et anxiété, communication verbale et non-verbale, niveau d'activité, niveau et homogénéité du fonctionnement intellectuel et impression générale. Des niveaux d'anomalies sont cotés en 7 points en fonction de leur fréquence et de leur intensité. Le score total de ces points variant entre 15 et 60, détermine le degré de sévérité d'autisme (< 30 : non autistique; entre 30 et 38 : autisme léger à moyen; > 39 : autisme sévère).

<sup>12</sup> Chaque domaine comprend des items hiérarchisés en niveaux de développement : niveau 1 simple volontaire (4-8 mois); niveau 2 complexe différencié (8-12 mois); niveau 3 conventionnel gestuel (12-20 mois); niveau 4 symbolique (20-30 mois). A partir de l'item optimal manifesté par l'enfant, on obtient un score ordinal par domaine, des niveaux de développement par domaine et par secteur et on établit le profil développemental de l'enfant. Le niveau développemental modal ainsi que les scores moyens obtenus pour chaque domaine et pour les secteurs socio-émotionnels et cognitifs peuvent être calculés. En outre, la BECS permet de calculer un indice d'hétérogénéité globale de développement (INDH, scores de 0 à 21), un indice d'hétérogénéité socio-cognitive de développement (INDC, scores de 0 à 22) et un indice d'hétérogénéité socio-émotionnelle de développement (INDS, scores de 0 à 23). L'indice d'hétérogénéité correspond à la moyenne des différences entre les scores de chaque niveau de développement de chaque domaine. Il repose sur le rapport entre la somme des différences intra-domaines et le nombre de paires de comparaisons, multiplié par 10 (Adrien, 1996).

## CHAPITRE 5. COMMENT LA DYSRÉGULATION DE L'ACTIVITÉ CHEZ DE JEUNES ENFANTS AUTISTES ET À DÉFICIENCE INTELLECTUELLE SE MANIFESTE-ELLE EN SITUATION D'ÉVALUATION DÉVELOPPEMENTALE?

Nathalie Nader-Grosbois et Isabel Seynhaeve  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 83 à 100

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-83.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 5

## Comment la dysrégulation de l'activité chez de jeunes enfants autistes et à déficience intellectuelle se manifeste-elle en situation d'évaluation développementale ?

Nathalie Nader-Grosbois et Isabel Seynhaeve

### 1. INTRODUCTION

À des fins d'amélioration de l'établissement de diagnostic différentiel en psychopathologie du développement, plusieurs études ont été menées sur les troubles de la fonction de régulation ou la dysrégulation de l'activité chez des enfants autistes et plus rarement chez des enfants déficients intellectuels, se situant en période développementale sensori-motrice. En effet, l'analyse des troubles de la régulation de leur activité s'avère éclairante pour mieux comprendre ce qui vient perturber leurs résolutions de problème. Par ailleurs, rares sont les travaux qui ont considéré l'hétérorégulation de l'adulte dans la relation dyadique à l'enfant atypique en situation d'évaluation ou de résolution de problème et son éventuel rôle dans le cadrage de la dysrégulation.

Ce chapitre se réfère à plusieurs questionnements abordés en référence aux résultats de travaux proposés dans la littérature et à ceux de trois études empiriques que nous avons menées dans notre équipe de recherche (Nader-Grosbois, soumis; Seynhaeve & Nader-Grosbois, 2006; Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis). Précisons que ces études ont investigué la dysrégulation de jeunes enfants présentant de l'autisme et ayant une déficience intellectuelle, manifestée en situation d'évaluation développementale en présence d'un examinateur. Ces études se sont intéressées aux variables tant personnelles que contextuelles pouvant influencer la dysrégulation de ces jeunes enfants en situation d'évaluation.

Concernant les jeunes enfants autistes et déficients intellectuels, les questionnements suivants sont discutés dans ce chapitre.

— La dysrégulation varie-elle en fonction des caractéristiques de l'enfant, comme son âge chronologique, son âge mental, son diagnostic (degré d'autisme, déficience intellectuelle) ?

— Quels sont les liens entre la dysrégulation et les niveaux de performances développementales de l'enfant aux tâches relevant de différents domaines cognitifs et communicatifs ?

- La dysrégulation de l'enfant atypique varie-t-elle en fonction de l'hétérorégulation proposées par l'examineur dans l'évaluation développementale ?
- La dysrégulation de l'enfant atypique enfreint-elle l'autorégulation précoce ?

## **2. TROUBLES DE LA FONCTION NEUROPSYCHOLOGIQUE DE RÉGULATION ET DYSRÉGULATION DE L'ACTIVITÉ CHEZ DES ENFANTS AUTISTES ET DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

Plusieurs chercheurs suggèrent que des difficultés de régulation ou la dysrégulation de leur activité peuvent représenter un facteur de risque précoce de l'autisme (Bagnato & Neisworth, 1999 ; De Gangi, Porges, Sickel & Greenspan, 1993 ; DeGangi, Breinbauer, Doussard, Porges & Greenspan, 2000 ; Gomez & Baird, 2005). Ainsi, la présence de troubles au sein de la fonction neuropsychologique de régulation s'intégrerait dans la démarche diagnostique différentielle de jeunes enfants autistes. En témoignent : la présence de ce critère au sein de l'Échelle Fonctionnelle des Comportements (EFC, Barthélémy, Couturier, Adrien & Lelord, 1995 ; Barthélémy, Roux, Adrien, Hameury, Guérin, Garreau, Fermanian & Lelord, 1997) ; l'analyse rétrospective des troubles régulateurs précoces (sur base de rapports parentaux ou d'analyse de films familiaux) chez des enfants diagnostiqués ultérieurement autistes (Gomez *et al.*, 2005 ; Adrien, Lenoir, Martineau, Perrot, Hameury, Lamande & Sauvage, 1993) ; et l'analyse de différents types de dysfonctionnement de la régulation pour distinguer des sous-groupes cliniques (Bagnato & Neisworth, 1999)<sup>1</sup>.

Plus spécifiquement, les symptômes précoces de troubles de la régulation de l'enfant autiste concernent différents secteurs de son fonctionnement : la régulation de l'attention, du niveau d'activité (DeGangi *et al.*, 1993), la régulation de l'humeur, de la réactivité sensorielle, et le contrôle émotionnel et des comportements (Bagnato *et al.*, 1999 ; DeGangi *et al.*, 2000).

En utilisant l'échelle fonctionnelle du comportement (EFC), des troubles de la fonction de régulation sont observés chez des enfants autistes (Adrien *et al.*, 2001b ; Blanc, Adrien, Roux & Barthélémy, 2005 ; Martineau, Adrien, Barthélémy, Lelord, 1998) chez des enfants déficients intellectuels (dans une moindre mesure) et très rarement chez des enfants tout-venant (Adrien *et al.*, 1995 ; Adrien *et al.*, 2001b ; Barthélémy *et al.*, 1997 ; Blanc, Adrien, Roux & Barthélémy, 2005).

Concernant plus spécifiquement la dysrégulation de l'activité, quelques études ont relevé au moyen de la grille d'analyse de la dysrégulation de l'activité ou « Grille de Régulation, Adaptation et Modulation » (GRAM, Adrien, 1996)<sup>2</sup> plusieurs anomalies chez de jeunes enfants autistes : une variabilité de niveaux des conduites, une persévération ou répétition dans les actions, des ruptures et une lenteur d'activité, une désynchronisation entre les actions,

des troubles d'association (Adrien, Martineau, Barthélémy, Bruneau, Garreau & Sauvage, 1995; Adrien, Rossignol-Deletang, Martineau, Couturier & Barthélémy, 2001b; Martineau *et al.*, 1998). Plus précisément, ces enfants autistes manifestent plus d'erreurs, plus de déficits de maintien de l'activité, plus de variabilité dans les niveaux de conduites et des troubles de persévération plus intenses et plus fréquents dans des tâches de permanence de l'objet, que les enfants déficients intellectuels appariés en âge développemental (situé entre 18 et 21 mois) (Adrien *et al.*, 1995; Martineau *et al.*, 1998, Adrien *et al.*, 2001b). La dysrégulation fréquente et intense a aussi été observée dans le jeu fonctionnel et symbolique d'enfants autistes (Blanc *et al.* 2005). Bref, il y aurait un continuum du degré de troubles de la régulation de l'activité entre les enfants autistes, les enfants déficients intellectuels et les enfants tout-venant (Adrien *et al.*, 2001b; Blanc *et al.*, 2005).

De rares études ont examiné la dysrégulation manifestée au cours d'une diversité de situations inductrices relevant de plusieurs domaines socio-cognitifs précoces. En référence à cette littérature, trois études empiriques ont examiné la dysrégulation manifestée au cours d'une diversité de situations inductrices relevant de plusieurs domaines socio-cognitifs précoces chez des enfants autistes (Nader-Grosbois, soumis; Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis) et chez des enfants à déficience intellectuelle (Seynhaeve & Nader-Grosbois, 2006; Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis).

La première étude (Nader-Grosbois, soumis) concerne quatorze garçons présentant un degré d'autisme moyen est modéré à sévère ( $M = 40.36$ ;  $ET = 6.25$ ) établi au moyen de la « Childhood Autism Rating Scale » (CARS T, Schopler, Reichler & Renner, 1988), âgés entre 36 et 92 mois ( $M = 69.93$ ;  $ET = 17.39$ ), et d'âge développemental se situant entre 10 et 24 mois ( $M = 18.14$ ;  $ET = 4.53$ ) au Brunet-Lézine-Révisé.

La deuxième étude (Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis) a comparé douze enfants déficients intellectuels d'âge moyen de 36.2 mois ( $ET = 4.6$ ), d'âge développemental moyen de 18.8 mois ( $ET = 5.0$ ) et de quotient développemental moyen de 53 ( $ET = 7.6$ ); et douze garçons présentant de l'autisme modéré à sévère au CARS-T ( $M = 39.6$ ,  $ET = 5.3$ ), d'âge moyen de 49.8 mois ( $ET = 12.7$ ), d'âge développemental moyen de 18.3 mois ( $ET = 5.1$ ) et de quotient développemental moyen de 38.7 ( $ET = 13.1$ ).

La troisième étude (Seynhaeve & Nader-Grosbois, 2006) correspond à une étude longitudinale des trajectoires individuelles de trois enfants trisomiques âgés respectivement au début de la recherche de 20, 24 et 29 mois et présentant un âge développemental respectif de 10, 12 et 14 mois. Ces trois enfants ont été examinés à trois reprises avec un intervalle de 6 mois, de manière à apprécier leur évolution développementale et de leur dysrégulation, en fonction de l'intervention ciblée dont ils ont bénéficié.

Comme contexte de résolution de problème lors de séances individuelles d'évaluation, ces trois études ont administré la Batterie d'Évaluation du développement Cognitif et Social (BECS, Adrien & Barthélémy, 1996) évaluant le niveau de développement précoce de sept domaines socio-cognitifs

(image de soi, jeu symbolique, schème d'action avec les objets, causalité opérationnelle, moyens-buts, relation spatiale et permanence de l'objet) et de neuf domaines socio-émotionnels (interaction sociale, régulation du comportement, attention conjointe, langage expressif, langage compréhensif, imitation vocale, imitation gestuelle, relation affective et expression émotionnelle) et permettant d'estimer des indices d'hétérogénéité<sup>3</sup> de développement pour les deux secteurs de domaines. Pour analyser la dysrégulation, l'enregistrement-vidéo de deux séances d'évaluation développementale a été employé pour appliquer la GRAM (Adrien, 1996).

Les résultats de l'étude de Nader-Grosbois (soumis) indiquent que la dysrégulation moyenne de l'activité des jeunes enfants autistes examinés est modérée ( $M = .55$ ;  $ET = .29$ ) mais une variabilité inter-individuelle assez importante apparaît. La corrélation partielle (avec contrôle de l'hétérorégulation de l'examineur) entre la dysrégulation globale et leur âge chronologique est nulle, alors que ce même score est corrélé négativement à l'âge développemental ( $r = -.15$ ;  $p < .05$ ) et positivement au score de sévérité d'autisme ( $r = .36$ ;  $p < .05$ ). Autrement dit, la dysrégulation de l'activité des jeunes enfants autistes diminue en fonction de leur âge mental et augmente en fonction de leur degré de sévérité d'autisme. Ces résultats rejoignent les observations d'auteurs à propos du fait que les troubles de régulation précoces semblent se répercuter à travers les âges au cours de l'enfance (Adrien *et al.*, 1993; Bagnato *et al.*, 1999; DeGangi *et al.*, 1993, 2000; Gomez *et al.*, 2005).

Dans l'étude de Seynhaeve *et al.* (soumis), les résultats montrent que spécifiquement pour le groupe d'enfants autistes, le degré d'autisme au CARS-T est corrélé positivement au score en dysrégulation ( $r = .88$ ,  $p < .001$ ), aux scores de dysrégulation en rupture ( $r = .86$ ,  $p < .001$ ), en lenteur ( $r = .74$ ,  $p < .01$ ), en désynchronisation ( $r = .68$ ,  $p < .05$ ), en variabilité ( $r = .65$ ,  $p < .05$ ), ainsi qu'aux scores de dysrégulation en initiation ( $r = .92$ ,  $p < .001$ ), en maintien ( $r = .72$ ,  $p < .05$ ) et en achèvement ( $r = .66$ ,  $p < .05$ ).

Les résultats de cette étude indiquent également que les jeunes enfants autistes présentent une dysrégulation de l'activité plus fréquente et plus intense pour la majorité des types d'anomalies ou troubles (rupture, persévération, lenteur, variabilité et désynchronisation) mais de façon variable selon la période de l'activité (initiation, maintien, achèvement) que les enfants déficients intellectuels. Une variabilité de l'intensité et de la fréquence de dysrégulation est apparue selon les types de dysrégulation et les périodes d'activité au sein des deux groupes. De façon plus détaillée, le tableau 1 présente les moyennes des différents scores relevant de la dysrégulation pour les deux groupes atypiques ainsi que les valeurs de test-*t* à des fins de comparaison inter-groupes.

Au sein du groupe autistes, les anomalies peuvent être classées hiérarchiquement selon un ordre décroissant du degré moyen de sévérité de la dysrégulation (du plus fréquent et intense au moins fréquent et intense) en rupture, lenteur, variabilité, désynchronisation, persévération. En se référant à cet

Tableau 1 — Scores moyens de dysrégulation pour les enfants déficients intellectuels et les enfants autistes

	Déficients intellectuels		Autistes		Test- <i>t</i>
	<i>M</i>	ET	<i>M</i>	ET	
Score en dysrégulation	27.3	6.6	34.5	9.1	- 2.21*
Ruptures	4.7	0.9	9.1	3.3	- 4.49****
Persévération	6.9	2.6	5.9	1.4	1.19 ns
Lenteur	4.8	0.9	7.1	2.2	- 3.49***
Variabilité	4.8	1.4	6.3	2.7	- 1.81 ns
Désynchronisation	6.3	2.9	6.1	2.4	0.23 ns
Variabilité temporelle en dysrégulation					
Initiation	9.7	2.7	11.9	3.6	- 1.73 ns
Maintien	10.1	1.9	12.8	3.3	- 2.38*
Achèvement	7.8	2.9	10.1	2.8	- 2.00 ns

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .005$ , \*\*\*\*  $p < .001$

ordre décroissant, le score moyen de rupture est significativement plus élevé que les scores moyens dans les anomalies suivantes. Les scores moyens de lenteur, variabilité, désynchronisation et persévération ne diffèrent pas entre eux. En ce qui concerne les variabilités temporelles de la dysrégulation au cours d'activité, les scores moyens d'initiation et de maintien ne diffèrent pas entre eux mais sont tous deux plus élevés que le score moyen de dysrégulation en achèvement.

Au sein du groupe déficient intellectuel, selon leur degré moyen de sévérité de la dysrégulation, les anomalies peuvent être classées hiérarchiquement dans un ordre décroissant (du plus fréquent et intense au moins fréquent et intense) : persévération, désynchronisation, variabilité et lenteur, rupture. En se référant à cet ordre décroissant, le score moyen de persévération est significativement plus élevé que les scores moyens des anomalies qui suivent mais ne diffère pas de celui de la désynchronisation. Le score moyen de désynchronisation est significativement plus élevé que le score moyen de variabilité,  $t(11) = -2.33$ ,  $p < .05$ , mais ne diffère pas de ceux de la lenteur et de la rupture. Les scores moyens de variabilité, lenteur et rupture ne sont pas différents. En ce qui concerne la variabilité temporelle de la dysrégulation au cours d'activité, les scores moyens d'initiation et de maintien ne diffèrent pas entre eux mais sont tous deux plus élevés que le score moyen de dysrégulation en achèvement.

Comme le montre le tableau 1, le score moyen en dysrégulation est plus élevé dans le groupe autiste que dans le groupe déficient intellectuel. Le score moyen de rupture dans le groupe autiste est plus élevé que celui du groupe déficient intellectuel et le score moyen de lenteur dans le groupe autiste est également plus élevé que dans le groupe déficient intellectuel. En ce qui concerne la variabilité temporelle de la dysrégulation, le score moyen en maintien est plus élevé dans le groupe autiste que dans le groupe déficient intellectuel.

Ces résultats rejoignent ceux d'autres auteurs qui avaient également relevé que les jeunes enfants autistes présentent davantage d'intensité et de fréquence de dysrégulation que des enfants présentant une déficience intellectuelle appariés en âge mental (Adrien, 1996, Adrien *et al.*, 2001 ; Blanc *et al.*, 2005), ainsi qu'une dysrégulation plus importante lors du maintien de l'activité (Adrien *et al.*, 1995, 2001b ; Martineau *et al.*, 1998), et des ruptures, une lenteur plus manifestes en cours d'activité (Adrien *et al.*, 2001b). Toutefois, des différences inter-groupes cliniques n'apparaissent pas en ce qui concerne la désynchronisation, la variabilité de niveau, les persévérations dans l'activité ainsi qu'en ce qui concerne la dysrégulation lors de l'initiation et de l'achèvement de l'activité ; ces constats ne rejoignent que partiellement les observations d'Adrien *et al.* (2001b) qui ont obtenu des scores plus élevés de dysrégulation, pour chaque type de troubles de dysrégulation et pour chaque période d'activité, chez les enfants autistes comparés aux enfants déficients intellectuels. Il faut souligner les différences méthodologiques car les études dont il est fait état précédemment ont été menées spécifiquement dans des situations relevant de permanence de l'objet ou de jeu symbolique ou en contexte d'évaluation de la communication, alors que Seynhaeve *et al.* (soumis) ont analysé la dysrégulation dans une variété de situations de résolution de problèmes et d'interactions, tant socio-cognitives que socio-émotionnelles, mais ceci auprès d'un échantillon moins important.

Chez les enfants déficients intellectuels de l'étude de Seynhaeve *et al.* (soumis), les troubles les plus fréquents et les plus intenses se sont révélés par des persévérations et des désynchronisations dans l'activité. En accord avec ces résultats, les constats d'autres auteurs évoquent que les enfants déficients intellectuels manifestent des comportements répétitifs principalement destinés à exercer des habiletés bien connues lorsque la difficulté de la tâche augmente (Spurgen & Goodman, 1983) et qu'ils éprouvent des difficultés à inhiber les mauvaises stratégies dans les situations d'apprentissage (Wishart, 1990). Par ailleurs, la synchronisation des actions exige le contrôle de la préhension d'objets. Or, Kearney et Gentile (2002) ont montré que des enfants déficients intellectuels âgés de 3 ans, pour prendre un petit objet, anticipent moins facilement l'ouverture de la main pour le saisir, prennent moins de temps pour décélérer leur mouvement et en prennent plus pour soulever l'objet que les enfants tout-venant. L'étude longitudinale de Seynhaeve et Nader-Grosbois (2006) a aussi mis en évidence que les anomalies les plus saillantes de dysrégulation correspondent aux persévérations et aux désynchronisations chez les trois enfants trisomiques, malgré l'observation de variabilité inter- et intra-individuelle ; cependant l'intervention ciblée au cours d'une période d'un an et demi sur ces dysrégulations a contribué à une diminution de la manifestation de ces troubles.

Chez les enfants autistes examinés par Seynhaeve *et al.* (soumis), les troubles les plus fréquents et les plus intenses sont les ruptures, comme cela a également été observé par Blanc *et al.* (2005) dans un contexte de jeu

fonctionnel et symbolique. Dans l'étude de Seynhaeve *et al.* (soumis), de nombreuses situations socio-émotionnelles ont impliqué des interactions entre l'enfant et l'expérimentateur et induisent souvent des tâches nouvelles, moins clairement orientées vers un but, présentant de nombreux indices sociaux à traiter et à combiner. Ces observations rejoignent celles d'autres auteurs à propos d'enfants autistes : ils montrent une réactivité autonome élevée en situations nouvelles (Whitman, 2004) ; leur hyperexcitation ou les anormalités de leur niveau d'excitation peut être associée à des comportements d'évitement ou d'immobilité (Huebner & Dunn, 2001 ; Paris, 2000).

### **3. NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT ET DYSRÉGULATION CHEZ DES ENFANTS AUTISTES ET DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

Dans la littérature, de rares études ont investigué les liens entre la dysrégulation ou les troubles de la régulation et les niveaux de développement d'enfants atypiques. Certains auteurs suggèrent que la dysrégulation puisse freiner le développement cognitif (Adrien *et al.*, 1995 ; Blanc *et al.*, 2005) et communicatif précoce (Adrien *et al.*, 2001) ; ces troubles précoces de régulation pourraient impliquer des difficultés comportementales et une évolution développementale plus pauvre (DeGangi *et al.*, 1993, 2000).

Concernant spécifiquement des enfants autistes, Adrien *et al.* (1995) ont observé que les troubles de persévération sont plus fréquents et plus intenses lorsque leur niveau de développement cognitif correspond à la fin de la période sensorimotrice, caractérisée par l'émergence de la fonction sémiotique. Adrien *et al.* (2001b) ont suggéré que la dysrégulation entraverait le développement de la communication des jeunes enfants autistes, puisque celle-ci est négativement liée à leur niveau de développement en interaction sociale. Plus précisément, les troubles de persévération sont plus importants chez les enfants autistes de niveau faible (1 : 4-7 mois) et de niveau élevé (4 : 20-30 mois) de développement en réponse à l'interaction sociale. Par ailleurs, Blanc *et al.* (2005) ont obtenu un lien négatif entre la dysrégulation et le quotient de développement d'enfants autistes.

En comparant des enfants autistes et des enfants déficients intellectuels, Adrien (1996) a identifié par une analyse en cluster de cas, trois sous-groupes cliniques d'enfants caractérisés respectivement par : (1) dysrégulation faible, assez bons niveaux de développement, profils assez homogènes de développement socio-cognitif et socio-émotionnel ; (2) dysrégulation faible, retard psychomoteur assez important, profils hétérogènes du développement socio-cognitif et plus particulièrement du développement socio-émotionnel ; (3) dysrégulation très forte, niveau de développement psychomoteur faible et importante hétérogénéité socio-cognitive et socio-émotionnelle du développement. Il y a plus d'enfants autistes dans les sous-groupes 2 et 3 que dans le groupe 1. Dans le sous-groupe 3, les enfants, principalement autistes,

atteignent des niveaux plus faibles de développement en attention conjointe, langage compréhensif, relations affectives, jeu symbolique et schèmes d'action que dans les deux autres sous-groupes. De plus, des corrélations négatives sont obtenues entre le degré de sévérité de la dysrégulation et l'âge de développement global, de langage, de coordination oculo-manuelle et de sociabilité, chez les enfants autistes et déficients intellectuels.

Au vu de cette littérature, peu d'études ont investigué les liens entre la dysrégulation et le développement relevant de divers domaines, pour différents groupes cliniques et en utilisant les mêmes instruments d'évaluation. À ce propos, quels sont les résultats des deux études menées par Nader-Grosbois (soumis) et Seynhaeve et Nader-Grosbois (soumis) ?

Dans l'étude de Nader-Grosbois (soumis), les résultats à propos des enfants autistes sont les suivants. La corrélation partielle entre le score en dysrégulation et le niveau développemental cognitif (avec contrôle de l'hétérorégulation) est négative et significative ( $r = -.53$ ;  $p < .01$ ); cette corrélation reste négative et significative lorsqu'on contrôle l'âge chronologique ( $r = -.60$ ;  $p < .01$ ) et l'âge mental ( $r = -.51$ ;  $p < .01$ ). La corrélation partielle entre le score en dysrégulation et le score moyen de performance cognitive à la BECS (avec contrôle de l'hétérorégulation) est également négative et significative ( $r = -.51$ ;  $p < .01$ ) et elle le reste en contrôlant l'âge chronologique ( $r = -.60$ ;  $p < .01$ ) et l'âge mental ( $r = -.50$ ;  $p < .01$ ).

Cette étude montre toutefois que certaines anomalies dysrégulatoires sont liées de façon variable aux performances aux différents domaines cognitifs (tableau 2) : des corrélations négatives et significatives sont obtenues entre la dysrégulation et les domaines d'image de soi, de jeu symbolique, de moyens-but, de schèmes d'action, de permanence de l'objet. Ainsi, ces résultats mettent en évidence l'influence des troubles de la régulation sur les performances des enfants autistes dans ces cinq domaines cognitifs. Toutefois, certaines corrélations partielles diminuent en contrôlant en outre l'âge chronologique et particulièrement l'âge mental ; à l'exception du jeu symbolique et de la permanence de l'objet qui restent liés négativement à la dysrégulation.

Par ailleurs, dans l'étude de Seynhaeve *et al.* (soumis), spécifiquement pour le groupe autiste, une corrélation négative significative est obtenue entre le quotient de développement et le score moyen de dysrégulation,  $r = -.69$ ,  $p < 0.05$ . Le tableau 3 présente les corrélations partielles calculées entre les différents scores de dysrégulation à la GRAM, les scores ordinaires BECS (avec contrôle de l'âge chronologique) pour le groupe déficient intellectuel et le groupe autiste.

Au sein du groupe autiste, il y a davantage de corrélations significatives. Le score moyen en dysrégulation est négativement corrélé au score global de développement, au score socio-émotionnel, et dans une moindre mesure, au score socio-cognitif. De plus, les ruptures, la lenteur et la désynchronisation sont négativement liées aux trois scores de développement.

Afin d'analyser de manière plus fine les relations entre la dysrégulation et le développement, des corrélations partielles ont été calculées entre les dif-

Tableau 2 — Corrélations partielles entre la dysrégulation et les scores aux domaines cognitifs

Domaines	Image de soi	Jeu symbolique	Schèmes d'action	Causalité opérationnelle	Moyens-Buts	Relations Spatiales	Permanence de l'objet
Dysrégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation)	.575*	.546*	.567*	.485	.698**	.366	.775**
Dysrégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation et l'âge chronologique)	-.510*	-.595*	-.421	-.219	-.518*	-.157	-.666**
Dysrégulation (avec contrôle de l'hétérorégulation et l'âge mental)	-.449	-.493*	-.131	.128	-.418	.113	-.604*

Note : coefficient partiel de Kendall significatif au niveau \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tableau 3 — Corrélations partielles, en contrôlant l'AC, entre les scores de dysrégulation, les scores développementaux BECS pour le groupe déficient intellectuel et le groupe autiste

	Scores développementaux	Score global de développement	Score socio-cognitif	Score socio-émotionnel
<b>Déficients intellectuels (n = 12)</b>				
Score moyen en dysrégulation		-.10	-.19	.01
Ruptures		.25	.16	.32
Persévération		-.20	-.29	-.06
Lenteur		-.18	-.17	-.15
Variabilité		.17	.08	.23
Désynchronisation		-.32	-.39	-.19
<b>Autistes (n = 12)</b>				
Score moyen en dysrégulation		-.82***	-.69*	-.83***
Ruptures		-.69*	-.62*	-.67*
Persévération		-.34	-.11	-.47
Lenteur		-.73**	-.79***	-.60*
Variabilité		-.52	-.38	-.57
Désynchronisation		-.79***	-.62*	-.84***

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .005$ , \*\*\*\*  $p < .001$

férents scores de dysrégulation et les scores pour chaque domaine de développement de la BECS, avec contrôle de l'âge chronologique, pour ces deux groupes. Pour les enfants déficients intellectuels, seule la corrélation entre la désynchronisation et les relations spatiales est négative et significative ( $r = -.61, p < .05$ ).

Tableau 4 — Corrélations partielles entre scores en dysrégulation et les scores développementaux BECS par domaine pour le groupe autiste, en contrôlant l'âge chronologique

Domaines développementaux	Dysrégulations	Dysrégulation	Ruptures	Persévération	Lenteur	Variabilité	Désynchronisation
Image de soi	-.86****	-.74**	-.47	-.69***	-.53	-.83***	
Jeu symbolique	-.72***	-.59*	-.41	-.82***	-.42	-.53	
Schémas d'action	-.55	-.46	-.06	-.41	-.45	-.58	
Causalité opérationnelle	-.43	-.33	.09	-.67*	-.14	-.52	
Moyens-buts	-.25	-.17	-.00	-.61*	.10	-.31	
Relations spatiales	-.29	-.31	.30	-.51	-.02	-.38	
Permanence de l'objet	-.09	-.27	.29	-.25	-.11	.18	
Régulation							
de comportement	-.72***	-.57	-.56	-.33	-.59	-.75**	
Interaction sociale	-.78***	-.65*	-.70*	-.72**	.37	-.67*	
Attention conjointe	-.72***	-.54	-.23	-.28	-.75**	-.88****	
Langage expressif	-.79***	-.71*	-.63*	-.59	-.39	-.73**	
Langage compréhensif	-.77***	-.62*	-.40	-.36	-.49	-.79***	
Imitation vocale	-.70*	-.53	-.74**	-.23	-.23	-.67*	
Imitation gestuelle	-.58	-.57	-.07	-.36	-.54	-.52	
Relations affectives	-.35	-.27	.26	-.22	-.55	-.33	
Expression émotionnelle	-.46	-.36	-.03	-.42	-.35	-.52	

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .005$ , \*\*\*\*  $p < .001$

Au sein du groupe autiste, beaucoup plus de corrélations négatives sont significatives (tableau 4) mais elles varient selon les types de troubles et les domaines de développement concernés. Relevons que le score en dysrégulation est négativement corrélé en image de soi, en jeu symbolique, en langage expressif, en interaction sociale, en langage compréhensif, en régulation du comportement, en attention conjointe et en imitation vocale.

Une analyse en cluster de cas pour l'ensemble de l'échantillon (déficient intellectuel et autiste) a été réalisée sur base du score en dysrégulation, des scores moyens socio-émotionnel et socio-cognitif. Deux clusters ont été identifiés : le premier correspondant à « déficience intellectuelle avec dysrégulation modérée » est composé en majorité d'enfants déficients intellectuels ( $n = 11$ ) tandis que le second correspondant à « autisme avec dysrégulation élevée » est composé en majorité d'enfants autistes ( $n = 13$ ). La variable qui distingue de façon significative les deux clusters est le score en dysrégulation qui est plus élevé dans le second cluster que dans le premier,  $t(22) = -6.40, p < .000$ .

La même analyse a été réalisée au sein de chaque groupe atypique. Pour le groupe déficient intellectuel, deux clusters ont été obtenus se différenciant quant à la dysrégulation : le premier cluster dénommé « déficience intellectuelle avec dysrégulation faible » ( $n = 8$ ) et le second cluster dénommé « déficience intellectuelle avec dysrégulation modérée » ( $n = 4$ ). Par contre, pour le groupe autiste, les deux clusters obtenus se distinguent par la dysré-

gulation et les scores socio-émotionnel et socio-cognitif : le premier cluster appelé « autisme avec dysrégulation modérée à élevée et niveau de développement sensorimoteur faible à modéré » ( $n = 9$ ) et le second cluster appelé « autisme avec dysrégulation élevée et faible niveau de développement sensorimoteur » ( $n = 3$ ).

Bref, au regard des résultats de ces différentes études à propos des enfants autistes, les manifestations de dysrégulation en cours d'activité affectent l'atteinte de niveaux de développement cognitif ainsi que les performances cognitives relevant de certains domaines tels que plus particulièrement les performances en image de soi, en jeu symbolique, en moyens-buts, en permanence de l'objet (Adrien *et al.*, 2001 ; Blanc *et al.*, 2001 ; DeGangi *et al.*, 1993 ; Nader-Grosbois, soumis ; Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis). Il est évident que les performances en moyens-buts impliquant la coordination d'actions, la coordination d'informations sensorielles orientée par l'intentionnalité soit aussi perturbées par la dysrégulation de l'activité. Quant à l'impact potentiel de la dysrégulation sur le développement de l'image de soi, il est probable que les prémices du développement du concept de soi, de la construction de la représentation mentale de soi, chez les enfants autistes, soient aussi affectées par la difficulté de ces enfants à identifier leur propre répertoire comportemental comme ressources pour s'adapter en tant qu'individu dans son environnement.

Toujours à propos des enfants autistes, des dysrégulations peuvent aussi affecter leurs performances développementales socio-communicatives : l'interaction sociale, la régulation du comportement, l'attention conjointe et l'imitation vocale, le langage compréhensif, le langage expressif (Seynhaeve *et al.*, soumis ; Adrien *et al.*, 2001b). Ainsi, les troubles spécifiques de régulation chez les enfants autistes pourraient interférer avec l'activité symbolique, en retardant et en appauvrissant la capacité à développer les représentations mentales impliquées dans les activités symboliques et le développement de la communication. C'est comme si les nouvelles capacités représentationnelles n'étaient pas suffisantes pour contrôler et soutenir l'exécution des actions et ne pouvaient pas assurer la fonction de régulation des schèmes sensorimoteurs. L'interaction sociale pourrait particulièrement souffrir de ces dysrégulations vu qu'elle implique une représentation cognitive du modèle ou du format interactif (Bruner, 1990).

Par ailleurs, au regard des résultats des différentes études à propos des enfants déficients intellectuels, la dysrégulation pourrait affecter le développement mais de façon nettement moins importante et de façon plus spécifique que chez les enfants autistes ; rappelons le lien spécifique a été obtenu entre les désynchronisations et les performances des enfants déficients intellectuels dans les relations spatiales (Seynhaeve *et al.*, soumis). Comme cela a déjà été mentionné, les enfants avec déficience intellectuelle éprouvent des difficultés dans le contrôle de saisie d'objets (Kearney *et al.*, 2002) ; or cette saisie est particulièrement mobilisée dans les tâches de relations spatiales. De plus, ces enfants montrent des déficits de cognition spatiale et d'attention

(Brown, Johnson, Paterson, Gilmore, Longhi & Karmiloff-Smith, 2003) aussi bien que des déficits de vision spatiale (acuité visuelle réduite et sensibilité au contraste réduite) (John, Bromham, Woodhouse & Candy, 2004). Ces troubles pourraient affaiblir la capacité à synchroniser de façon flexible les actions dans les tâches de relations spatiales.

L'étude longitudinale de Seynhaeve *et al.* (2006) a également souligné qu'une diminution de la dysrégulation chez les trois enfants trisomiques au cours de la période d'un an et demi a participé à améliorer certaines de leurs performances développementales, particulièrement dans les domaines pour lesquels des émergences d'acquisitions étaient relevées au premier temps d'examen.

#### **4. HÉTÉROGÉNÉITÉ DE DÉVELOPPEMENT ET DYSRÉGULATION CHEZ LES ENFANTS AUTISTES ET DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

Une série d'études<sup>4</sup> ont confirmé le décalage des niveaux socio-cognitifs et socio-émotionnels chez des enfants autistes, en défaveur du second secteur de développement. Certains auteurs suggèrent que la dysrégulation puisse également induire une plus grande hétérogénéité dans les profils de développement multidimensionnel des enfants autistes (Adrien, 1996 ; Seynhaeve *et al.*, soumis).

Dans l'étude de Seynhaeve *et al.* (soumis), des corrélations partielles ont été réalisées entre les différents scores de dysrégulation et les indices d'hétérogénéité de développement de la BECS avec contrôle de l'âge chronologique, pour le groupe déficient intellectuel et le groupe autiste (tableau 4).

Au sein du groupe déficient intellectuel, l'indice d'hétérogénéité socio-cognitive est corrélé positivement au score moyen de dysrégulation ainsi qu'aux scores pour les troubles spécifiques de désynchronisation et de persévération. Au sein du groupe autiste, le score moyen en dysrégulation est fortement corrélé positivement aux indices d'hétérogénéité globale, socio-émotionnelle et socio-cognitive. En ce qui concerne les anomalies spécifiques, les ruptures sont positivement corrélées aux trois indices d'hétérogénéité de développement. La variabilité des niveaux de conduites est positivement corrélée aux indices d'hétérogénéité socio-cognitive et globale. La désynchronisation est positivement corrélée à l'indice d'hétérogénéité socio-émotionnelle. La persévération est positivement corrélée aux indices d'hétérogénéité globale et socio-émotionnelle. Dans le groupe déficient intellectuel et dans le groupe autiste, le point commun réside dans le fait que plus la dysrégulation globale augmente, plus les profils socio-cognitifs sont hétérogènes ou présentant des décalages de niveaux inter-domaines.

Une première analyse en cluster de cas a été réalisée en utilisant le score en dysrégulation et l'indice d'hétérogénéité globale de développement, pour les groupes déficients intellectuels et autistes pris ensemble ( $n = 24$ ). Deux

Tableau 4 — Corrélations partielles entre les scores de dysrégulation et les indices d'hétérogénéité de développement en contrôlant l'âge chronologique, pour le groupe déficient intellectuel et le groupe autiste

	Indice d'hétérogénéité globale de développement INDH	Indice d'hétérogénéité de développement socio-cognitif INDC	Indice d'hétérogénéité de développement socio-émotionnel INDS
<b>Déficients Intellectuels (n = 12)</b>			
Score moyen en dysrégulation	.43	.76**	-.14
Ruptures	-.01	.33	-.28
Persévération	.27	.69*	-.29
Lenteur	.07	-.10	-.00
Variabilité	.35	.56	-.07
Désynchronisation	.58	.89****	.02
<b>Autistes (n = 12)</b>			
Score moyen en dysrégulation	.83****	.77***	.81***
Ruptures	.78***	.76**	.78***
Persévération	.64*	.39	.71**
Lenteur	.57	.41	.63*
Variabilité	.62*	.77**	.39
Désynchronisation	.59	.53	.63*

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .005$ , \*\*\*\*  $p < .001$

clusters ont été mis en évidence en se différenciant à la fois en fonction de leur dysrégulation et leur hétérogénéité globale de développement : le premier dénommé « déficience intellectuelle avec dysrégulation modérée et hétérogénéité modérée de développement », est composé en majorité d'enfants déficients intellectuels ( $n = 11$ ) tandis que le second dénommé « autisme avec dysrégulation élevée et hétérogénéité élevée de développement » est composé en majorité d'enfants autistes ( $n = 13$ ).

Une deuxième analyse en cluster de cas a été appliquée au sein de chaque groupe atypique séparément sur base également de leur score en dysrégulation et l'indice d'hétérogénéité globale de développement. Cette analyse n'a été significative que pour le groupe autiste : deux clusters se sont différenciés. Le premier cluster est intitulé « autisme avec dysrégulation modérée à élevée et hétérogénéité modérée à élevée de développement » ( $n = 9$ ) et le second est dénommé « autisme avec dysrégulation élevée et hétérogénéité élevée de développement » ( $n = 3$ ).

Quant à l'étude longitudinale de Seynhaeve *et al.* (2006), elle permet aussi de mettre en évidence que la diminution de la dysrégulation des trois enfants trisomiques au cours d'une période d'un an et demi a contribué à soutenir une plus grande homogénéité dans leurs profils développementaux.

En considérant tous ces résultats, il semble que la dysrégulation de l'activité affecte le développement sensorimoteur, que ce soit de manière sélec-

tive pour les enfants déficients intellectuels ou de manière généralisée pour les enfants autistes et elle induit une hétérogénéité de développement selon une importance variable selon les sous-groupes cliniques.

## 5. DYSRÉGULATION DANS L'ACTIVITÉ ET AUTORÉGULATION DES ENFANTS AUTISTES

Dans la littérature, aucune étude n'avait investigué à la fois selon une approche déficitaire, la dysrégulation de l'activité et selon une approche positive, l'autorégulation, chez des enfants atypiques.

Seule l'étude de Nader-Grosbois (soumis) s'est intéressée aux hypothèses suivantes à ce propos : l'autorégulation des enfants autistes augmente lorsque leur dysrégulation de l'activité diminue ; autrement dit, ces enfants s'autorégulent mieux lorsqu'ils présentent moins d'anomalies (rupture, persévération, lenteur, variabilité de niveaux, désynchronisation). De plus, certaines stratégies spécifiques d'autorégulation seraient plus fortement liées négativement à la dysrégulation de l'activité chez ces enfants autistes. Que montrent les résultats de cette étude ?

La corrélation entre la dysrégulation de l'activité des jeunes enfants autistes et leur autorégulation est négative et significative ( $r = -.69$  ;  $p < .01$ ) et le reste lorsqu'on contrôle l'âge chronologique ( $r = -.81$  ;  $p < .01$ ) et l'âge mental ( $r = -.78$  ;  $p < .01$ ).

Par ailleurs pour identifier des sous-groupes, une analyse hiérarchique par cluster de cas a été appliquée en intégrant les variables d'autorégulation, de dysrégulation, de sévérité d'autisme et d'âge mental. Deux clusters se distinguent : le premier composé de 5 enfants « à faible autorégulation, à dysrégulation forte, à autisme sévère et âge mental faible » ; le deuxième composé de 9 enfants « à autorégulation modérée, à dysrégulation modérée à faible, à autisme modéré à léger et à âge mental plus évolué ».

Quant aux corrélations partielles entre les scores de chaque stratégie spécifique d'autorégulation et le score en dysrégulation, en contrôlant l'âge chronologique et l'âge mental, elles indiquent que la dysrégulation de l'activité est négativement très liée aux stratégies autorégulatrices de l'attention ( $r = -.83$  ;  $p < .001$ ), de la motivation ( $r = -.82$  ;  $p < .001$ ), de l'attention conjointe ( $r = -.74$  ;  $p < .005$ ), de l'évaluation ( $r = -.69$  ;  $p < .01$ ) et dans une moindre mesure, aux stratégies autorégulatrices de la régulation de comportement ( $r = -.66$  ;  $p < .02$ ), d'exploration ou de planification ( $r = -.58$  ;  $p < .05$ ). Seule l'identification de l'objectif n'est pas significativement corrélée à la dysrégulation ( $r = -.53$  ; ns).

Il semble que plus l'enfant autiste manifeste de dysrégulation dans son activité lors de l'évaluation développementale, au moins il peut s'autoréguler en résolution de problème. En effet, selon quelques auteurs, la dysrégulation induirait des troubles de la flexibilité des représentations mentales et des

fonctions exécutives (Adrien *et al.*, 2001 ; Blanc *et al.*, 2001 ; Seynhaeve & Nader-Grosbois, soumis), fonctions sollicitées dans l'autorégulation.

Cependant, certaines stratégies spécifiques d'autorégulation, et tout particulièrement l'autogestion de l'attention, l'automotivation, l'attention conjointe, sont plus fortement affectées par la dysrégulation de l'activité chez ces enfants. À propos de l'attention, d'autres études<sup>5</sup> ont pointé que cette fonction est particulièrement déficitaire chez les enfants autistes, ce qui peut induire des difficultés à sélectionner les moyens et informations pertinents en résolution de problème, ainsi que les stratégies les plus efficaces à mobiliser, soit à s'autogérer en situation-problème. En outre, il semble que la pauvreté de la motivation à apprendre chez des personnes autistes (Simpson & Myles, 1998 ; Whitman, 2004) serait liée à leurs déficits de leur attention sélective à l'égard d'indices pertinents dans l'environnement. À ce propos, Delmolino et Harris (2004) décrivent, à l'intention d'enfants autistes, une série de techniques de soutien de la motivation en divers contextes de situations-défis afin de favoriser l'apprentissage de l'autogestion. On peut comprendre que des persévérations d'actions, des ruptures et un rythme ralenti de l'activité freinent d'autant plus l'automotivation et le maintien du plaisir en résolution de problème de ces enfants.

Étant donné que les difficultés de réguler des comportements de l'attention conjointe, tant en réponse qu'en initiation figurent dans les symptômes caractéristiques de l'autisme<sup>6</sup>, il va de soi qu'elles soient associées à la symptomatologie de dysrégulation : on peut aisément comprendre que des ruptures dans l'activité de l'enfant autistes soient la porte ouverte à un manque de coordination de l'attention conjointe entre les partenaires de l'activité (par les regards, les pointages gestuels soutenu ou non par des verbalisations).

Dans l'autisme, les difficultés concernant les activités liées aux objets et aux relations sociales pourraient donc être dues à une incapacité fondamentale à réguler les actions selon les circonstances. Ces dysrégulations pourraient s'expliquer par des troubles neurophysiologiques fondamentaux comme une insuffisance modulaire cérébrale (Lelord, 1990) ou des troubles concernant la modulation sensorielle (se concentrer sur le stimulus, filtrer son information pertinente et traiter toute l'information du stimulus comme Ornitz (1983, 1988) en a fait l'hypothèse).

Enfin, selon Adrien *et al.* (1995), la dysrégulation s'intensifie en période de transition vers la le stade symbolique, transition induisant successivement équilibre et déséquilibre, la réorganisation des schèmes, la suppression des stratégies primitives de résolution de problème au profit de stratégies plus élaborées ; entendons par là certaines stratégies autorégulatrices.

## 6. DYSRÉGULATION DES ENFANTS AUTISTES ET HÉTÉRORÉGULATION DE L'EXAMINATEUR

Dans l'étude de Nader-Grosbois (soumis) une corrélation positive significative ( $r = .69$ ;  $p < .01$ ) est obtenue entre le degré de dysrégulation des enfants autistes et l'hétérorégulation de l'examineur. Autrement dit, l'étayage de l'examineur s'ajuste aux troubles de la régulation de l'activité des enfants autistes examinés. Ce résultat permet de montrer que l'hétérorégulation de l'examineur peut être ajustée à l'intensité et à la fréquence de la dysrégulation de des enfants autistes.

À ce propos, Blanc (2001) insiste sur quelques procédés dont l'adulte peut user pour freiner cette dysrégulation chez ces enfants : (a) accompagner leurs actions par une proximité physique et émotionnelle (félicitations, sourires) ; (b) au cours de l'évaluation, décomposer des étapes des actions ; (c) maintenir l'encouragement et les motiver et (d) diversifier les activités. Bref, il faut structurer leur activité (planification, exécution, évaluation pour leur permettre de mieux organiser leurs actions). Des recherches futures devraient investiguer de façon plus approfondie l'impact de l'étayage de l'adulte sur les troubles de la régulation.

## 7. IMPLICATIONS ET CONCLUSIONS

Sur le plan méthodologique, la grille de dysrégulation incite à une approche déficitaire parce qu'elle appréhende les anomalies de conduites des enfants atypiques en cours d'activité. Le fait de combiner la grille d'autorégulation et la grille de dysrégulation rend possible l'identification tant des ressources que des déficits de la fonction de régulation, qui peuvent influencer de façon variable le développement précoce. Soulignons l'utilité de combiner l'évaluation de la dysrégulation et de l'autorégulation avec d'autres types d'évaluation (capacités de développement ou fonctionnelles dans la vie courante, notamment) dans des programmes d'intervention pour les enfants atypiques. L'évaluation développementale identifie les domaines d'émergence et/ou les domaines plus faibles pour lesquels une intervention semble utile pour soutenir une plus grande homogénéité du développement.

Notons que la qualité de l'évaluation (développementale, fonctionnelle, et dysfonctionnelle) d'un enfant atypique dépend de l'entraînement aux outils, l'expertise et l'adaptation des attitudes de l'examineur ainsi que du contexte interactif suffisamment structuré et stable dans un lieu calme et dégagé de tout distracteur. L'enregistrement vidéo permet à l'examineur de s'ajuster au mieux en cours d'évaluation et de la visionner ultérieurement pour la cotation. Cet enregistrement des évaluations est indispensable afin de pouvoir mieux identifier les troubles de la régulation de l'activité.

Les quelques études ayant appliqué des analyses en clusters de cas, intégrant les troubles de régulation pour identifier des sous-groupes cliniques

(Adrien, 1996 ; Nader-Grosbois, soumis ; Seynhaeve *et al.*, 2006, soumis), ainsi que certaines études qualitatives de cas (Wieder, Kalmanson & Feniichel, 1999) montrent la mesure dans laquelle le processus régulateur peut être indispensable tant pour sa considération au sein de classification diagnostique relative à l'autisme que pour son évaluation précoce préalable à une intervention préventive et précoce ciblée. Par conséquent, le dépistage précoce de la dysrégulation devrait permettre de spécifier quels processus de régulation sont préservés pour faciliter certaines acquisitions développementales et pour empêcher l'accumulation de dysrégulations qui se reflètent dans la trajectoire développementale d'enfants atypiques. À ce propos, il faudrait poursuivre les recherches tant transversales que longitudinales afin d'appréhender les changements et les continuités en ce qui concerne les trajectoires développementales et les dysrégulations chez les enfants à développement atypique.

Le choix d'objectifs d'intervention ayant pour but de réduire ces dysrégulations en résolution de problèmes avec des objets et/ou des personnes pourrait être effectué selon les domaines de développement prioritaires. La « thérapie d'échange et de développement » (Barthélémy *et al.*, 1998) suggère précisément une rééducation du dysfonctionnement neuropsychologique pour les enfants autistes (y compris la régulation).

Pour conclure, la prise en considération d'éléments diagnostiques, des stratégies dysfonctionnelles ainsi que les niveaux développementaux en plusieurs domaines peut déboucher sur une meilleure compréhension de la complexité individuelle de chaque enfant atypique et sur le ciblage d'objectifs d'intervention précoce relevant de plans distincts.

#### NOTES

<sup>1</sup> Notons à ce propos l'insertion des troubles de la régulation dans la classification diagnostique DC 0-3, classification faisant l'objet d'un numéro spécial de la revue *Devenir* de 1998, volume 10 numéro 1.

<sup>2</sup> Cette grille figurant en annexe, se compose de 15 items renvoyant à 5 anomalies de dysrégulation : la rupture de l'activité, la répétition ou la persévération sur quelque élément de l'activité, la lenteur dans la réponse aux sollicitations ou de résolution de problèmes, l'alternance de comportements de niveaux différents au cours de la tâche ou variabilité, et la désynchronisation ou manque de coordination entre les éléments de l'activité. Trois temps d'activité sont différenciés pour coter ces anomalies : l'initiation, le maintien et l'achèvement de l'activité. Les scores attribués fluctuent de 1 à 5 (du plus faible au plus élevé) en fonction du degré d'intensité et de la fréquence de l'anomalie observée. On peut calculer un score global ainsi qu'un score pour chaque type d'anomalies de dysrégulation et pour chaque période d'activité en additionnant les items concernés.

<sup>3</sup> La moyenne des différences (en valeur absolue) ou des écarts entre les scores de chaque niveau de développement de chaque domaine évalué.

<sup>4</sup> Adrien, 1996 ; Adrien, *et al.*, 2001 ; Nader-Grosbois, Adrien, Damgajian, Kaye, Contejean & Lepot-Froment, 2003 ; Nader-Grosbois, 2006, soumis ; Nader-Grosbois, Manolova, Milu-

sheva, Loncke et Schaller, soumis ; Roux, Adrien, Bruneau, Malvy et Barthélémy, 1998 ; Seynhaeve & Nader-Grosbois, 2006 et soumis.

<sup>5</sup> Baron-Cohen, 1998 ; DeGangi *et al.*, 1993 ; Gommot, Blanc, Barthélémy, Isingrini, Adrien, 2000 ; Griffith *et al.*, 1999 ; Hermelin *et al.*, 1970 ; Hugues, 1994 ; Hugues *et al.*, 1993, 1994 ; Joseph *et al.*, 2005 ; Mottron, 2004 ; Ozonoff, 1997 ; Peeters, 1996 ; Stahl *et al.*, 2002 ; Tager-Flushberg *et al.*, 2001 ; Whitman, 2004.

<sup>6</sup> Adrien, 1996 ; Bernard, Adrien, Roux & Barthélémy, 2005 ; Gattegno, Ionescu, Malvy & Adrien, 1999 ; Mundy, Sigman & Kasari, 1990 ; Mundy, Sigman & Kasari, 1994 ; Nader, Adrien, Damgajian & Kaye, 2003 ; Nader-Grosbois, Manolova, Milusheva, Loncke et Schaller, soumis ; Sheinkopf, Mundy, Oller & Steffens, 2000 ; Sigman & Kasari, 1995 ; Stone, Ousley, Yoder, Hogan & Hepburn, 1997 ; Wetherby & Prutting, 1984 ; Whalen & Schreibman, 2003.

## CHAPITRE 6 AUTORÉGULATION D'ENFANTS EN SITUATION D'APPRENTISSAGE MÉDIATISÉ ET HÉTÉROREGULATION PARENTALE

Nathalie Nader-Grosbois, Sylvie Normandeau, Marcelle Ricard et Germain Quintal  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 101 à 119

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-101.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 6

## Autorégulation d'enfants en situation d'apprentissage médiatisé et hétérorégulation parentale

Nathalie Nader-Grosbois, Sylvie Normandeau,  
Marcelle Ricard, Germain Quintal

### 1. INTRODUCTION

Dans le premier chapitre, un modèle intégré de l'autorégulation et de l'hétérorégulation a été présenté ; celui-ci a été appliqué à l'analyse de comportements de très jeunes enfants tout-venant et atypiques en situation d'évaluation développementale impliquant la manipulation de matériels concrets en présence d'un examinateur (quatrième et cinquième chapitres). Cette analyse s'est également fondée sur l'évolution de l'autorégulation précoce décrite au troisième chapitre. Si on se réfère aux réflexions méthodologiques proposées au deuxième chapitre, le contexte structuré d'apprentissage créé au moyen de l'utilisation de logiciels semble pertinent pour examiner l'autorégulation plus conscientisée d'enfants d'âge scolaire. Relevons que ces dernières années, le support informatique est de plus en plus présent et valorisé dans les milieux scolaires et familiaux. Plusieurs auteurs suggèrent que l'ordinateur puisse ouvrir d'autres voies d'accès au savoir, permettre le développement de compétences diversifiées voire plus autorégulées et impliquer des changements dans l'étayage de l'adulte (Eimerl, 1993 ; Jones & Issroff, 2004 ; Lebrun, 1999 ; Retschitzki & Gurtner, 1996 ; Wood & Wood, 1999). Il est donc intéressant pour des parents, des enseignants, des éducateurs d'adapter leur encadrement (ou leur hétérorégulation) à l'autorégulation des enfants lorsque ces derniers sont confrontés à de nouveaux outils ou des technologies innovantes d'apprentissage. En référence aux conceptions de la psychologie de l'apprentissage et à des travaux empiriques, ce chapitre vise à examiner l'autorégulation manifestée par des enfants en début de scolarité primaire en situation d'apprentissage, bénéficiant de l'hétérorégulation de leurs parents ; et il présente une étude empirique consacrée à l'autorégulation d'enfants âgés de sept ans utilisant l'ordinateur pour apprendre une nouvelle tâche, en présence de leur mère et de leur père. Au fil de ce chapitre, seront discutées des questions relatives à l'impact de variables individuelles sur les stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation et des questions relatives au lien entre ces stratégies et la performance des enfants au sein de l'apprentis-

sage. Sur le plan méthodologique, ce chapitre proposera également des indications quant aux contextes d'apprentissage utilisés par différents chercheurs pour observer ces stratégies, contextes pouvant être applicables par des praticiens.

## 2. AUTORÉGULATION EN SITUATION D'APPRENTISSAGE

Ce concept explique comment les individus gèrent leur propre comportement en résolution de problème, en situation d'apprentissage, en intégrant des aspects cognitifs, méta-cognitifs, motivationnels, sociaux et émotionnels de son fonctionnement. Pour s'autoréguler, des ressources personnelles et environnementales sont mobilisées. Selon Zimmerman (2000), une autorégulation tryadique opère chez l'apprenant. Elle inclut «l'autorégulation comportementale»<sup>1</sup> (par l'auto-observation, l'auto-ajustement de sa méthode d'apprentissage en fonction de la performance à l'égard du but); «l'autorégulation personnelle»<sup>2</sup> (par la gestion de ses états cognitifs, affectifs); et «l'autorégulation environnementale»<sup>3</sup> (par l'ajustement des conditions d'apprentissage : environnement social et matériel).

Dans l'autorégulation comportementale, trois composantes peuvent être activées. Les deux premières composantes sont l'*identification d'un objectif* orientant la tâche et la *planification* d'une séquence d'actions, soutenues par l'*exploration des moyens* à disposition. Ces stratégies émergent lorsque l'enfant est capable de représentation mentale autour de l'âge de deux ans et se développent au cours des périodes ultérieures de vie (Bronson, 2001; Friedman & Scholnick, 1997; Gardner & Rogoff, 1990; Gauvain, 1999; Parrila, Aeystoe & Das, 1994; Parrila, Das & Dash, 1996). Les objectifs se complexifient à travers des contextes variés; la planification devient plus systématique et varie en fonction des exigences de la tâche. Par ailleurs, l'auto-évaluation par l'individu de ses actions, en identifiant ses erreurs, en élaborant des explications sur ses erreurs, permet d'ajuster l'activité, d'inhiber des réponses inadéquates et d'initier des stratégies alternatives (Boekaerts, 1996; Brown, 1987; Flavell, 1987; Gardner *et al.*, 1990; Heckhausen, 1988; Normandeau, 1992; Pinard, 1986; Pintrich, 1999; Stipek, Recchia & McClintic, 1992; Welsh & Pennington, 1988; Wood & Wood, 1999; Zimmerman, 2000).

Dans l'autorégulation personnelle, deux composantes sont mobilisées par l'apprenant. L'*attention autoréglée* inclut le contrôle personnel de l'attention et de la concentration sur la tâche, en réduisant les distractions; cette compétence est renforcée par la conscience métacognitive de son propre processus cognitif (Brown, 1987; Flavell, 1987; Friedman *et al.*, 1997; Normandeau, 1992; Pinard, 1986; Pressley, 1995; Welsh *et al.*, 1988; Zimmerman, 2000) et elle aide la planification (Parrila *et al.*, 1994, 1996; Silverman & Ippolito, 1997). L'*autorégulation motivationnelle* guide le choix d'objectif par l'individu, implique le maintien d'un plan d'action en dépit des obstacles et de l'effort requis; la manière dont l'apprenant régle

sa motivation est manifestée par l'utilisation des conséquences auto-administrées de ses comportements, d'autorenforcements positifs, de réactions émotionnelles liées au sentiment d'auto-efficacité (Agran, 1997 ; Boekaerts, 1996 ; Pintrich, 1999 ; Zimmerman, 2000 ; Wolters, 2003).

Par l'autorégulation environnementale, l'apprenant adapte des moyens matériels, des conditions locales de l'environnement d'apprentissage (Zimmerman, 2000). En fonction de l'auto-évaluation de ses difficultés à résoudre la tâche, l'apprenant mobilise son environnement social notamment par le biais de sollicitations communicatives : soit il *régule les comportements du partenaire*, en demandant de l'aide ou une démonstration au besoin, en cherchant l'approbation de ses actions ; ou il initie *l'attention conjointe* référentielle du partenaire sur la tâche (Bandura, 1997 ; Bruner, 1983 ; DeCooke & Brownell, 1999 ; De la Ossa *et al.*, 2001 ; Heckhausen, 1988 ; Nelson-LeGall, Kratzer, Jones & DeCooke, 1990 ; Pressley, 1995 ; Puustinen, 1998 ; Rogoff, 1990 ; Stipek *et al.*, 1992 ; Szepkowski *et al.*, 1994 ; Wertsch *et al.*, 1980 ; Wood *et al.*, 1999 ; Winnykamen, 1993 ; Zimmerman, 2000). Wertsch *et al.* (1980) a montré que des enfants diminuent leurs contacts visuels à l'égard de l'adulte quand ils augmentent leurs stratégies autorégulées. Bref, le processus d'autorégulation en situation d'apprentissage peut être résumé comme suit : pour atteindre un objectif identifié, la personne planifie, explore les moyens à sa disposition, maintient son attention et sa motivation durant la résolution de problème, évalue et ajuste ses actions, et, si nécessaire, sollicite son environnement social en demandant de l'aide, de l'attention conjointe ou une approbation. On peut apprécier comment ces stratégies d'autorégulation d'un enfant d'âge scolaire se manifeste dans une situation d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur.

### 3. HÉTÉRORÉGULATION EN SITUATION D'APPRENTISSAGE

Rappelons que le terme d'hétérorégulation réfère aux initiatives parentales d'étayage, de régulation interpsychique, de médiation sociale, de tutorat, initiatives émises à l'égard de leur enfant lorsqu'il est confronté à des apprentissages dans des cadres interactifs. Plusieurs études concernent l'ajustement des comportements maternels à ceux du jeune enfant afin de lui permettre une participation progressive et plus active à la tâche (Henderson, 1984a-b ; Rogoff *et al.*, 1984c). Bruner (1983) décrit quelques étapes du processus d'étayage de l'adulte : (1) éviter les distractions pour une meilleure attention de l'enfant ; (2) préciser le but et mettre à disposition des moyens concrets pour la réalisation de la tâche ; (3) rendre la tâche accessible suivant le succès de l'enfant ; (4) laisser de plus en plus la responsabilité à l'enfant de résoudre la tâche, tout en l'encourageant de ses efforts et réussites. Les études rapportées par Rogoff (1990) soulignent l'évolution de la coopération entre adulte-enfant, induisant l'augmentation graduelle de la participation et de l'autonomie de l'enfant dans la résolution de la tâche. Vygotsky (1978)

suggère que progressivement, au cours de ces interactions sociales, les adultes, par des régulations externes, induisent chez l'enfant l'intériorisation de schèmes, concepts et processus de raisonnement qui font l'objet de régulations intrapsychiques. Lorsque la dyade adulte-enfant se base sur la zone proximale de développement de l'enfant et que la synergie entre les deux partenaires est ajustée, cela crée un contexte soutenant l'émergence de comportements plus autorégulés chez l'enfant (Bruner, 1983; Elbers, Maier, Hoerstra & Hoogsteder, 1992; Gauvain et Rogoff, 1989; Henderson, 1984a, 1984b; Radziszweska et Rogoff, 1988; Rogoff, 1990; Rogoff, Ellis & Gardner, 1984; Rogoff, Malkin & Gilbride, 1984; Rogoff & Wertsch, 1984; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1984). On peut donc investiguer l'impact du contexte d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur sur cette hétérorégulation et son ajustement.

#### **4. DISPOSITIFS D'APPRENTISSAGE INDUISANT L'OBSERVATION DE L'AUTORÉGULATION ET DE L'HÉTÉRORÉGULATION**

Sur un plan méthodologique, on peut se pencher sur les tâches choisies par les chercheurs pour induire l'autorégulation, soutenue par l'hétérorégulation. On demande aux enfants de planifier des événements de vie quotidienne tels que la préparation fictive d'un repas, l'achat en épicerie<sup>4</sup>; ou de planifier des situations semi-structurées de jeux<sup>5</sup>; ou de résoudre de nouveaux problèmes tels que la planification d'itinéraires<sup>6</sup>, l'adaptation de la Tour de Hanoï<sup>7</sup>, la construction d'une pyramide de blocs<sup>8</sup> ou d'un jouet avec de multiples pièces en utilisant un plan imagé<sup>9</sup>, la réalisation de puzzles<sup>10</sup>, l'ouverture de la *Lock Box*<sup>11</sup>, l'utilisation d'indices de localisation<sup>12</sup>. Parfois, les enfants ou adolescents sont confrontés à des tâches d'apprentissage telles que des tâches d'association<sup>13</sup>, de classification<sup>14</sup>, de permutation<sup>15</sup>, de mathématique<sup>16</sup>, ou des problèmes de proportionnalité en utilisant une balance<sup>17</sup> ainsi qu'à la planification d'activités scolaires ou de vie<sup>18</sup>. Ces divers contextes peuvent inspirer de futurs chercheurs ou des praticiens soucieux d'observer l'autorégulation chez des enfants d'âge scolaire.

Ajoutons que le contexte ou la tâche peut affecter l'autorégulation de l'apprenant : la tâche doit prendre place dans un contexte attractif, proposer un défi (Boekaerts, 1996; Friedman *et al.*, 1997; Wolters, 2003) et présenter une certaine structure, un niveau adapté de difficulté (Gardner *et al.*, 1990; Gilmore *et al.*, 2003; Normandeau, 1992). Certaines études ont utilisé des tâches impliquant le support informatique pour examiner les stratégies autorégulatrices de l'apprenant (Focant *et al.*, 2006; Lockl *et al.*, 2002; Normandeau *et al.*, 1992; Wood *et al.*, 1999) : celui-ci offre un environnement structuré, motivant d'apprentissage, il incite la participation active de l'apprenant, le contrôle de ses actions, induit un défi et génère une dynamique interactive avec le partenaire (Eimerl, 1993; Jones *et al.*, 2004; Lebrun,

1999; Lockl *et al.*, 2002; Retschitzki *et al.*, 1996; Schwier, 1993; Winne & Stockley, 1998). Ainsi, l'apprentissage médiatisé par ordinateur semble être un contexte adapté pour étudier l'autorégulation de l'enfant, en analysant ses comportements non verbaux et verbaux ; mais cela implique de faire des interprétations à propos de la signification des comportements manifestés lors de la tâche (Gilmore *et al.*, 2003 ; Wertsch *et al.*, 1980). À propos de l'hétérorégulation de l'adulte, elle peut varier également selon le type de tâche (Frankel *et al.*, 1983 ; Moss, 1986 ; Pratt, Kerig & Cowan, 1988). Frankel *et al.* (1983) montrent qu'en situation d'apprentissage, les parents utilisent plus régulièrement des explications, suggestions et questions sur la tâche alors qu'en situation de jeu, les stratégies se centrent plus sur des comportements concrets. Relevons toutefois que peu d'études ont employé le support informatique pour analyser tant les comportements autorégulateurs des enfants que les comportements hétérorégulateurs des parents.

Dans une étude que nous avons menée au Québec auprès de 62 enfants<sup>19</sup> de 7 ans et leurs parents<sup>20</sup>, la méthodologie de mise en situation d'apprentissage est la suivante. Premièrement, une expérimentatrice précise l'objectif quant à l'étude de la façon dont les enfants en début de scolarité apprennent de nouvelles tâches sur ordinateur. Puis, une expérimentatrice explique à un parent les consignes de réalisation d'un dessin sur ordinateur, au moyen du logiciel LOGO (Papert, 1981) pendant que l'autre parent complète le questionnaire d'informations générales. Ensuite, la mère ou le père apprend à son enfant à réaliser un dessin durant une séance de 15 minutes. Enfin, l'autre parent apprend à son tour un autre dessin à l'enfant durant une autre séance de 15 minutes. Deux dessins de même niveau de complexité sont proposés à l'enfant : le dessin d'une maison et celui d'un papillon. L'enfant doit orienter le curseur ou tracer des lignes en tapant sur les touches du clavier (sans utiliser la souris de l'ordinateur). Sur tableaux affichés au mur figurent les consignes permettant la réalisation de la tâche (indications de commandes, de touche-clavier pour effectuer des traits ou déplacements). Quant à l'ordre des séances, il est contrebalancé pour les deux parents. La performance a été enregistrée sur base du nombre d'utilisation de commandes menant à la réussite à la tâche. Pour motiver l'enfant, on l'a prévenu qu'on lui demanderait ensuite de réaliser seul un autre dessin. Chaque dyade parent-enfant a été observée derrière un miroir sans tain et filmée durant la tâche. Pour analyser les comportements des enfants et de chaque parent, la grille d'autorégulation et d'hétérorégulation a été appliquée (Cfr. chapitre 1 et annexe A). Cette grille a permis de noter et de coter leurs comportements en référant aux stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation cognitives liées (1) à l'identification ou la précision de l'objectif, (2) à l'exploration des moyens ou la planification, (3) à la gestion de l'attention, (4) à l'évaluation des réussites et erreurs et l'ajustement des actions ; (5) les stratégies motivationnelles et les stratégies socio-communicatives (6) d'attention conjointe et (7) de requêtes ou d'aide. Une analyse macro-analytique de leurs comportements dominants s'est effectuée à partir de l'observation de trois séquences de 5 minutes de la

séance enregistrée d'apprentissage (15 minutes), la codification des items de la grille (pour chaque temps, T1, T2, T3) a été réalisée en terme de graduation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation : nulle (0), faible (-), modérée (/), et élevée (+)<sup>21</sup>. Discutons les résultats de notre étude avec ceux d'autres études empiriques.

## 5. QUELLES VARIABLES PEUVENT IMPLIQUER UNE VARIABILITÉ DE L'AUTORÉGULATION EN SITUATION D'APPRENTISSAGE ?

### 5.1. Autorégulation et caractéristiques des enfants

#### 5.1.1. *Autorégulation et sexe de l'enfant*

Dans notre étude, nous avons postulé qu'en situation d'apprentissage médiatisé par un support informatique, l'autorégulation globale des enfants varie suivant leur sexe. Nos résultats montrent que l'autorégulation moyenne des filles ( $M = 40.82$ ;  $ET = 5.82$ ) et des garçons ( $M = 40.41$ ;  $ET = 7.29$ ) avec leur mère ne diffère pas [ $t(60) = -.24$ , n.s.]; et l'autorégulation moyenne des filles ( $M = 42.45$ ;  $ET = 7.04$ ) et des garçons ( $M = 41.62$ ;  $ET = 8.04$ ) avec leur père ne diffère pas non plus [ $t(60) = -.43$ , n.s.]. Aucune différence significative n'est obtenue entre les filles et les garçons pour leurs stratégies autorégulatrices spécifiques. Certaines recherches ne rapportent aucun effet significatif du genre sur la planification et l'exploration en résolution de problème (Parrila *et al.*, 1994, 1996), mais Mullis *et al.* (1986) observent que des garçons produisent moins de comportements dirigés vers un but, verbalisent plus à propos de leurs stratégies, que les filles, cependant les garçons et les filles différencient leurs comportements autorégulés en fonction du fait qu'ils interagissent avec leur mère ou leur père. Selon North et Noyes (2002), les attitudes positives, les cognitions envers l'outil informatique se développent lorsque les enfants y ont accès à la maison et à l'école ; ainsi, l'effet du genre sur l'usage des ordinateurs disparaît.

#### 5.1.2. *Autorégulation et intelligence de l'enfant*

Dans notre étude, nous avons postulé que l'autorégulation globale et des stratégies autorégulatrices spécifiques des enfants de sept ans varient en fonction de leur intelligence. Or, les corrélations sont non significatives entre l'intelligence verbale et non verbale des enfants et leur autorégulation globale en apprentissage avec leur mère ou leur père. Cependant l'intelligence verbale des enfants est liée positivement à l'attention autorégulée en présence des mères ( $r = .36$ ,  $p < .01$ ) et des pères ( $r = .28$ ,  $p < .05$ ) ; et l'intelligence non verbale des enfants est liée positivement à leur identification de l'objectif avec leur mère ( $r = .25$ ,  $p < .05$ ) et leur attention autorégulée avec leur père ( $r = .30$ ,  $p < .05$ ). Ainsi, les enfants présentant une meilleure

intelligence verbale, autorégulent mieux leur attention en présence de chaque parent que les enfants à plus faible intelligence verbale ; et les enfants avec une meilleure intelligence non verbale, identifient mieux par eux-mêmes l'objectif d'apprentissage avec leur mère, gèrent mieux leur attention en présence de leur père, que ceux présentant une intelligence non verbale plus faible. Les résultats de notre étude doivent être nuancés en comparant des enfants avec des QI beaucoup plus variables (comme proposé par Nader-Grosbois, 2006 ; Nader-Grosbois & Thomée, 2006). Relevons notamment les observations à propos d'enfants à déficience intellectuelle ; ils présentent des déficits d'autorégulation pour identifier un objectif, planifier la résolution de problème, gérer leur attention, leur motivation et évaluer leurs actions ; ils demandent souvent de l'aide (Gilmore *et al.*, 2003 ; Mithaug *et al.*, 2003 ; Szepkouski *et al.*, 1994 ; Whitman, 1990).

## 5.2. Évolution temporelle de l'autorégulation des enfants

Dans notre étude, nous avons postulé qu'en situation d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur, l'autorégulation globale et les stratégies autorégulatrices spécifiques des enfants évoluent au cours de la séance d'apprentissage de 15 minutes, dans le sens d'une augmentation du degré d'autorégulation. Les analyses de variance 3 Temps X 2 Parents (mère, père) (Tableau 1) révèlent seulement un effet principal du temps sur les stratégies d'identification de l'objectif [ $F(2,58) = 11.17, p < .01$ ], de planification ou l'exploration des moyens [ $F(2,58) = 16.05, p < .01$ ] et de l'évaluation [ $F(2,58) = 3.64, p < .05$ ] chez les enfants, dans le sens d'une augmentation (ceci particulièrement entre les deux premières séquences temporelles) ; par contre, les stratégies d'autorégulation liées à la gestion de l'attention diminuent entre les trois séquences temporelles, [ $F(2,58) = 4.99, p < .01$ ].

Autrement dit, au cours de la séance d'apprentissage, même si l'autorégulation globale des enfants n'augmente pas de manière évidente, certaines stratégies spécifiques s'améliorent : l'identification de l'objectif, la planification ou l'exploration des moyens et l'auto-évaluation. Ces résultats rejoignent les observations préalables selon lesquelles depuis le début jusqu'à la fin de la tâche, l'enfant prend de plus en plus de responsabilité pour gérer la tâche, en se familiarisant ou en augmentant sa maîtrise de la résolution de problème (Rogoff *et al.*, 1984a-b ; Rogoff, 1990). Par ailleurs, dans notre étude, on constate que l'attention autorégulée diminue au cours de la séance ; cela peut être expliqué par la fatigue progressive des enfants.

## 5.3. Autorégulation des enfants et performances

Dans notre étude, nous avons postulé que l'autorégulation globale et certaines stratégies autorégulatrices des enfants contribuent positivement à la

Tableau 1 — Moyennes, écart-type et anova sur mesures répétées de l'autorégulation des enfants aux trois séquences de temps avec chaque parent

Autorégulation Enfants ( <i>n</i> = 62)	Temps 1		Temps 2		Temps 3		<i>F</i> 3 temps	<i>F</i> parents	<i>F</i> 3 temps* parents
	<i>M</i>	ET	<i>M</i>	ET	<i>M</i>	ET			
Globale									
avec mère	13.48	2.05	13.60	2.57	13.60	3.09	3.02	2.85	2.34
avec père	13.52	2.47	14.37	2.80	14.62	3.22			
Objectifs									
avec mère	2.10	.99	2.32	.65	2.33	.71	11.17*	.03	2.01
avec père	1.90	.63	2.42	.65	2.38	.69			
Exploration									
avec mère	1.18	.39	1.40	.56	1.38	.56	16.05**	8.28**	1.79
avec père	1.32	.50	1.67	.75	1.72	.76			
Attention conjointe									
avec mère	2.85	.36	2.75	.47	2.63	.58	2.41	.01	1.52
avec père	2.77	.50	2.75	.44	2.73	.58			
Requête									
avec mère	1.70	.77	1.62	.67	1.73	.76	1.61	.32	.18
avec père	1.70	.85	1.68	.72	1.80	.75			
Attention									
avec mère	2.25	.70	2.00	.71	1.92	.72	4.99**	4.91*	2.28
avec père	2.27	.69	2.2	.75	2.23	.72			
Motivation									
avec mère	2.08	.70	1.95	.67	2.02	.85	.41	0.	1.11
avec père	2.02	.79	2.03	.74	2.00	.69			
Évaluation									
avec père	1.45	.57	1.55	.53	1.58	.59	3.64*	1.23	.50
avec père	1.50	.72	1.60	.59	1.75	.68			

Note : \*  $p < .05$  ; \*\*  $p < .01$

performance à l'apprentissage. Les corrélations partielles (Tableau 2) révèlent que la réussite des enfants à la tâche en présence de chaque parent est liée positivement à leur autorégulation globale, leur identification de l'objectif, leur planification et exploration, leur autogestion de l'attention et leur automotivation. Mais les stratégies d'attention conjointe, de requêtes et d'auto-évaluation avec chaque parent ne sont pas liées à la réussite à la tâche.

Autrement dit, plus l'autorégulation globale des enfants est élevée, plus ils réussissent à la tâche. Mais certaines stratégies autorégulatrices des enfants sont plus efficaces : l'identification de l'objectif, la planification ou l'exploration, l'autogestion de l'attention et l'automotivation. D'autres auteurs ont également noté que l'amélioration de l'autorégulation de l'apprenant contribue au niveau de maîtrise ou d'efficacité dans une tâche et que certaines stratégies autorégulatrices sont plus efficaces, notamment la planification

Tableau 2 — Corrélations partielles entre scores d'autorégulation des enfants et leurs performances avec chaque parent (en contrôlant leur âge, leur intelligence verbale, non verbale et l'hétérorégulation parentale)

	Autorégulation	Globale	Objectif	Exploration	Attention conjointe	Requête	Attention	Motivation	Évaluation
Réussite à la tâche									
Avec mère		.39**	.29*	.33**	.12	.15	.32**	.34**	.14
Avec père		.37**	.32**	.30*	.25	-.03	.34**	.39**	.14

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

d'actions orientées vers un but (Bauer *et al.*, 1999 ; Focant *et al.*, 2006 ; Gilmore *et al.*, 2003 ; Wolters, 1999) soutenue par l'attention autorégulée (Parila *et al.*, 1994, 1996 ; Silverman *et al.*, 1997) et l'automotivation (Agran, 1997 ; Boekaerts, 1996 ; Pintrich, 1999 ; Wolters, 2003 ; Zimmerman, 2000). Concernant les requêtes d'aide, Wood *et al.* (1999) ont indiqué que le peu de requêtes de la part de l'enfant lors d'une séance avec le tutorat d'un adulte sont prédictives d'une bonne performance ; ainsi, la moindre performance peut être liée à une moindre conscience de la part de l'apprenant de leur besoin d'aide (Nelson-Le-Gall *et al.*, 1990 ; Puustinen, 1998 ; Winnykamen, 1993).

## 6. QUELLES VARIABLES PEUVENT IMPLIQUER UNE VARIABILITÉ DE L'HÉTÉRORÉGULATION EN SITUATION D'APPRENTISSAGE ?

### 6.1. Hétérorégulation parentale et leurs caractéristiques

#### 6.1.1. Hétérorégulation parentale et niveau socio-économique et culturel

Dans notre étude, on a obtenu des corrélations nulles entre l'hétérorégulation maternelle et leur niveau d'études ( $r = .14$ , ns) et leur revenu ( $r = .00$ , ns) ; ainsi qu'entre l'hétérorégulation paternelle et leur niveau de d'études ( $r = .06$ , ns) et leur revenu ( $r = -.05$ , ns). Notons à ce propos le peu de variabilité dans les niveaux scolaires et socio-économiques de notre échantillon. Or d'autres travaux, ont mis en évidence que l'étayage, les stratégies éducatives peuvent être influencées par des caractéristiques des parents : leur statut socio-économique (Sigel, 1983), leur niveau de scolarité (Laosa, 1982) ainsi que leurs connaissances générales sur le développement de l'enfant (Parks & Smeriglio, 1986 ; Stevens, 1984). Une plus grande variabilité des statuts socio-économiques et socioculturels des parents que celle présente dans l'échantillon de notre étude nuancerait mieux ces résultats dans des travaux ultérieurs.

### 6.1.2. Hétérorégulation et sexe des parents

Dans notre étude, nous avons observé que l'hétérorégulation globale moyenne diffère entre les mères ( $M = 49.05$ ;  $ET = 5.84$ ) et les pères ( $M = 45.68$ ;  $ET = 6.59$ ), [ $t(122) = 3.01$ ,  $p < .01$ ], dans le sens d'une plus grande régulation maternelle. Le soutien de l'exploration proposé par les mères ( $M = 6.81$ ;  $ET = 1.35$ ) est plus élevé que celui des pères ( $M = 6.19$ ;  $ET = 1.69$ ), [ $t(122) = 2.23$ ,  $p < .05$ ]; la sollicitation de l'attention conjointe des mères ( $M = 6.81$ ;  $ET = 1.35$ ) est plus élevée que celle des pères ( $M = 6.19$ ;  $ET = 1.69$ ), [ $t(122) = 2.23$ ,  $p < .05$ ]; la réactivation de l'attention de l'enfant par les mères ( $M = 5.85$ ;  $ET = 1.48$ ) est supérieure à celle proposée par les pères ( $M = 5.06$ ;  $ET = 1.59$ ), [ $t(122) = 2.86$ ,  $p < .01$ ]; et l'évaluation par les mères ( $M = 7.48$ ;  $ET = 1.46$ ) est aussi plus élevée que celle manifestée par les pères ( $M = 6.90$ ;  $ET = 1.66$ ), [ $t(122) = 2.06$ ,  $p < .05$ ]. L'hétérorégulation plus élevée de certaines stratégies chez les mères ou la directivité maternelle rejoignent les observations d'autres auteurs qui rapportent que les mères et les pères diffèrent dans leur tutorat d'apprentissage, notamment dans le sens d'une plus grande directivité maternelle ou d'une différence de « feed-back » à l'égard de leur enfant (Bell, Johnson, McGillicuddy-De-Lisi & Sigel, 1981; Block, 1983; Frankel & Rollins, 1983; Mullis & Mullis, 1986; Osofsky & O'Connell, 1972; Russell & Russell, 1987).

### 6.1.3. Hétérorégulation parentale et intelligence des parents

Dans notre étude, nous avons postulé un lien entre l'hétérorégulation et l'intelligence des parents. C'est seulement l'intelligence non verbale des mères qui est liée positivement au degré d'hétérorégulation globale qu'elles manifestent ( $r = .41$ ,  $p < .01$ ). Plus l'intelligence non verbale maternelle est élevée, plus leur hétérorégulation à l'égard de leur enfant est forte. Dans de futures recherches, il serait opportun de cibler une plus grande variabilité des niveaux intellectuels des parents que celle présente dans notre échantillon pour vérifier de manière plus précise l'impact de l'intelligence parentale sur leur étayage en situation d'apprentissage médiatisé.

## 6.2. Hétérorégulation parentale et caractéristiques des enfants

### 6.2.1. Hétérorégulation parentale et âge de l'enfant

Dans le processus d'étayage, l'adulte utilise des stratégies pouvant varier en fonction de l'âge de l'enfant (Rogoff *et al.*, 1984; Wertsch, McNamee, McLane & Budwig, 1980; Wood, Bruner & Ross, 1976). Entre 3 et 5 ans, Wood, Bruner et Ross (1976) relèvent que les parents proposent leur soutien en diminuant la complexité de la tâche (réaliser une pyramide de blocs) : les enfants de 3 ans reçoivent plus d'aide directe sous la forme d'intervention

directive par une démonstration, alors que les enfants de 4 et 5 ans bénéficient plutôt d'interventions verbales. Vers 6 ans, selon Wood et Middleton (1975), les parents modulent leur soutien suivant la performance de l'enfant. Sur base de l'observation de 6 dyades mère-enfant âgés entre 2 ans 1/2 et 4 ans 1/2, Werstch, MacNamee et Budwig (1980) constatent que plus l'enfant est âgé, moins il y a de regards entre partenaires et plus l'enfant s'autorégule. Rogoff *et al.* (1984b) observent que les mères utilisent moins de directives et d'instructions non verbales à l'égard de leur enfant plus âgé (8 ans) qu'à l'égard des plus jeunes (6 ans). Dans leur étude portant sur le développement des habiletés de planification en activité conjointe mère-enfant, St-Laurent et Moss (2002) mettent en évidence une participation plus active à cette planification, ainsi qu'à l'exécution et la supervision de la tâche chez les enfants de 7 ans, par rapport à une participation plus passive chez ceux de 5 ans ; ces auteurs établissent des liens entre ces habiletés et le type de collaboration dyadique proposée par la mère. Cependant pour les deux groupes, les mères assument plus la responsabilité d'élaborer un plan (pour l'achat en jeu d'épicerie) que dans l'exécution et la supervision de la tâche. En fonction de ces travaux, on peut relever que l'âge de 7 ans ciblé pour analyser la dynamique de l'hétérorégulation parentale et de l'autorégulation de l'enfant en situation d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur est pertinent.

### 6.2.2. Hétérorégulation parentale et sexe de l'enfant

Dans notre étude, on a mis en évidence que l'hétérorégulation maternelle moyenne à l'égard des fils ( $M = 49.14$ ;  $ET = 6.7$ ) et des filles ( $M = 48.97$ ;  $ET = 5.08$ ) ne se différencie pas [ $t(60) = .11$ , n.s.]. De même, l'hétérorégulation paternelle moyenne à l'égard des fils ( $M = 45.83$ ;  $ET = 6.72$ ) et des filles ( $M = 45.55$ ;  $ET = 6.57$ ) ne diffère pas non plus [ $t(60) = .17$ , n.s.]. Seulement, la stratégie de régulation de comportement de la part de la mère est significativement plus élevée à l'égard de leur fille ( $M = 8.58$ ;  $ET = .66$ ) qu'à l'égard de leur fils ( $M = 7.83$ ;  $ET = 1.85$ ), [ $t(60) = -2.17$ ,  $p < .05$ ]. À l'exception d'une plus grande directivité des mères à l'égard de leurs filles, ces résultats contrastent partiellement avec ceux d'autres auteurs (Bell *et al.*, 1981; Block, 1983; Frankel *et al.*, 1983; Russell *et al.*, 1987) dont certains relèvent notamment que les parents varient leurs « feed-back » évaluatifs suivant qu'ils s'adressent à leur garçon ou à leur fille.

### 6.2.3. Hétérorégulation parentale et intelligence de l'enfant

Dans notre étude, ce sont seulement certaines stratégies spécifiques d'hétérorégulation parentale qui sont liées négativement à l'intelligence des enfants. Ainsi, plus l'intelligence verbale des enfants est élevée, moins ils bénéficient du soutien maternel à l'exploration des moyens, à la planification ( $r = -.31$ ,  $p < .05$ ) et à l'évaluation ( $r = -.39$ ,  $p < .01$ ) et plus ils sont soutenus dans leur motivation ( $r = .29$ ,  $p < .05$ ). Plus leur intelligence non ver-

bale est élevée, moins les pères évaluent ( $r = -.27, p < .05$ ). D'autres travaux indiquent que l'étayage de l'adulte peut varier en fonction du quotient intellectuel de l'enfant. À ce sujet, Moss (1986, 1990) relève que les mères d'enfants à QI plus élevé incitent plus ces derniers à organiser la tâche en fonction de l'atteinte de l'objectif, à identifier les caractéristiques des objets (couleur, forme...) de la tâche et à faire appel à des capacités métacognitives de planification, d'évaluation. Nos résultats contrastent avec ces observations, par contre, ils rejoignent certains constats relatifs à l'encadrement plus directif de parents d'enfants à déficience intellectuelle qui sont discutés dans les chapitres 4 et 7.

### 6.3. Évolution temporelle de l'hétérorégulation parentale

Dans notre étude, nous avons postulé qu'en situation d'apprentissage médiatisé par l'ordinateur, l'hétérorégulation globale et certaines stratégies hétérorégulatrices spécifiques des parents évoluent au cours de la séance, dans le sens d'une diminution du degré d'hétérorégulation. Les analyses de variance sur mesures répétées (Tableau 3) indiquent que l'hétérorégulation parentale globale et les stratégies hétérorégulatrices relatives à la précision de l'objectif, au soutien de l'attention conjointe et à la régulation de comportement diminuent au cours des trois séquences temporelles. C'est seulement chez les pères que les stratégies hétérorégulatrices d'évaluation diminuent dans le temps.

Autrement dit, les parents deviennent globalement moins directifs et adaptent leurs stratégies à l'égard des enfants au cours de la séance d'apprentissage, notamment leurs stratégies référant à la précision de l'objectif, à la régulation du comportement et à l'attention conjointe. Cela rejoint les résultats d'autres études : l'étayage parental mène à un transfert progressif de responsabilité de gestion de l'activité par l'enfant (Henderson, 1984a-b ; Rogoff *et al.*, 1984a-b ; Rogoff, 1990 ; Wood *et al.*, 1999) ; l'ajustement des stratégies à chaque étape de la tâche (comme décrit par Bruner, 1983) permet une transition d'un apprentissage hétérorégulé à un apprentissage autorégulé (Wertsch, 1985).

### 6.4 Hétérorégulation parentale et performance des enfants

En cours d'apprentissage, l'étayage parental peut aussi être influencé par les performances de l'enfant en situation de jeu ou d'apprentissage. Dans notre étude, nous avons postulé que l'hétérorégulation globale et certaines stratégies d'hétérorégulation spécifiques parentales sont liées positivement aux performances des enfants à la tâche. Des corrélations partielles positives sont obtenues entre la réussite à la tâche par les enfants et l'hétérorégulation globale maternelle ( $r = .30, p < .01$ ) et paternelle ( $r = .25, p < .05$ ), en contrô-

Tableau 3 — Moyennes, écart-type et anova sur mesures répétées de l'hétérorégulation de chaque parent

Hétérorégulation parentale	Temps 1		Temps 2		Temps 3		F temps
	M	ET	M	ET	M	ET	
Globale							
mère (n = 62)	17.11	2.10	16.26	2.29	15.65	2.66	9.744**
père (n = 62)	16.58	2.47	15.15	2.37	14.28	2.57	26.353**
Objectifs							
mère	2.45	.74	2.03	.72	1.79	.79	12.345**
père	2.47	.81	1.92	.93	1.67	.86	19.956**
Exploration							
mère	2.34	.48	2.24	.56	2.23	.58	1.454
père	2.22	.49	2.07	.61	2.12	.88	2.351
Attention conjointe							
mère	2.84	.45	2.69	.50	2.56	.69	5.692**
père	2.73	.58	2.48	.72	2.45	.85	6.018**
Régulation de comportement							
mère	2.89	.37	2.69	.62	2.65	.63	7.467**
père	2.85	.36	2.63	.55	2.60	1.04	6.903**
Attention							
mère	1.97	.63	2.00	.57	1.89	.63	.966
père	1.82	.68	1.67	.57	1.75	.79	1.657
Motivation							
mère	2.08	1.14	2.13	1.00	2.11	1.04	.076
père	1.98	1.21	2.05	1.8	1.88	1.24	1.413
Évaluation							
mère	2.60	.56	2.48	.65	2.42	.67	2.216
père	2.52	.62	2.32	.70	2.17	.69	6.791**

Note : \*\*  $p < .01$ 

lant l'autorégulation des enfants. En outre, on constate que certaines stratégies hétérorégulatrices de la mère et du père sont liées de façon différenciée aux performances de l'enfant à la tâche : cependant tantôt les corrélations sont positives, tantôt négatives (Tableau 4). Les stratégies hétérorégulatrices des deux parents qui sont liées positivement à la réussite à la tâche sont les stratégies de précision de l'objectif, de soutien de l'attention conjointe et de la motivation. L'hétérorégulation maternelle de réactivation de l'attention des enfants est également liée positivement à leur réussite. Quant aux stratégies hétérorégulatrices des parents soutenant l'exploration des moyens ou la planification et l'évaluation paternelle, elles sont liées négativement à la réussite à la tâche.

Bien que la réussite des enfants à la tâche soit positivement liée à l'hétérorégulation parentale, certaines stratégies spécifiques utilisées par les mères et les pères se révèlent plus efficaces que d'autres : la précision de l'objectif (comme noté par Saxe, Geathart et Guberman, 1984), l'orientation de l'at-

Tableau 4 — Corrélations entre les stratégies hétérorégulatrices de la mère et du père respectivement et les performances de l'enfant

Hétérorégulation	Objectif		Exploration		Attention conjointe		Régulation de comportement		Attention		Motivation		Évaluation	
	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père
Réussite à la tâche														
Avec mère	.30*		-.32**		.26*		.14		.28*		.37**		-.16	
Avec père		.41**		-.34**		.31*	.10		-.04		.45**		-.38**	

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

tention de l'enfant en utilisant des actes référentiels (comme observé par Werstch, 1985), le soutien de la motivation de l'enfant (même s'il s'auto-motive bien, comme proposé par Boekaerts, 1996; Pintrich, 1999; Wolters, 2003; Zimmerman, 2000). Inversement, des attitudes parentales trop directives dans la planification et l'exploration perturbent la performance de l'enfant; c'est intrusif (comme rapporté par Wood *et al.*, 1999). D'autres auteurs ont relevé que lorsque les enfants sont capables de résoudre la tâche, les parents adaptent leurs stratégies en diminuant leur étayage; ils manifestent des comportements contingents (Conner *et al.* 1997, 2003; Fagot *et al.*, 1997; Freund, 1990; Heckhausen, 1987; Labrell, 1996; Pratt *et al.*, 1988, 1992; Saxe *et al.*, 1984; Westerman, 1990; Wood *et al.*, 1975, 1978, 1996, 1999). La notion de « règle de contingence » désigne la fluctuation du soutien parental suivant la réussite ou l'échec de l'enfant au cours d'une tâche: autrement dit, le parent offre plus de soutien après un échec de l'enfant et en offre moins en cas de réussite. Plusieurs recherches se sont penchées sur les comportements maternels de contingence (Westerman, 1990; Wood *et al.*, 1975; Wood, Wood & Middleton, 1978) et plus rarement sur les comportements paternels et maternels de contingence (Goindin, 1995; Pratt, Kerig & Cowan, 1988): elles indiquent que les enfants d'âge préscolaire et scolaire, dont les parents appliquent la règle de contingence, obtiennent de meilleurs scores et s'engagent plus dans l'activité.

## 7. AUTORÉGULATION DES ENFANTS ET HÉTÉRORÉGULATION PARENTALE EN SITUATION D'APPRENTISSAGE

Enfin, concernant l'interaction enfant-parent en situation d'apprentissage médiatisé par ordinateur dans notre étude, nous avons postulé que lorsque l'autorégulation des enfants augmente, l'hétérorégulation des mères et des pères diminue. Les corrélations obtenues entre l'autorégulation globale de l'enfant respectivement en présence de sa mère et de son père, et l'hétérorégulation globale par chacun des parents sont quasi-nulles (respectivement,

$r = .06$  et  $r = .16$ , n.s.). Cependant, les corrélations entre les stratégies spécifiques autorégulatrices des enfants et des stratégies hétérorégulatrices spécifiques de la mère et du père varient en importance et dans la direction du lien. En effet, les stratégies autorégulatrices d'exploration ou de planification sont liées négativement aux stratégies hétérorégulatrices de la mère ( $r = -.64, p < .01$ ) et du père ( $r = -.55, p < .01$ ) de ces mêmes catégories de comportements. Autrement dit, plus l'enfant est capable de sélectionner les moyens pour résoudre la tâche et à planifier ses actions, moins le parent agit à sa place ou indique les actions à réaliser de façon directive. Les stratégies autorégulatrices d'évaluation sont liées négativement aux stratégies hétérorégulatrices d'évaluation par la mère ( $r = -.45, p < .01$ ) et le père ( $r = -.33, p < .01$ ): plus l'enfant est capable d'identifier ses erreurs et d'ajuster ses actions, moins le parent corrige à sa place ou suggère les actions à ajuster. Plus spécifiquement pour les dyades enfant-mère, l'attention autorégulée de l'enfant est liée de façon négative à la réactivation de l'attention par sa mère ( $r = -.29, p < .05$ ): quand l'enfant est concentré sur la tâche, la mère ne réactive pas son attention. Quant à l'autorégulation de l'attention conjointe des enfants, elle est liée positivement à la sollicitation de l'attention conjointe de la mère ( $r = .36, p < .01$ ) et du père ( $r = .62, p < .01$ ). Autrement dit, l'enfant de 7 ans et chacun de ses parents coordonnent leur partage d'attention de façon soutenue en situation d'apprentissage. En plus, l'automotivation manifestée par l'enfant est positivement liée au soutien à la motivation procuré par la mère ( $r = .49, p < .01$ ) et le père ( $r = .41, p < .01$ ): même si l'enfant s'autorenforce, exprime son plaisir au cours de la tâche, maintient sa motivation, chaque parent continue à le renforcer positivement et soutient sa motivation. Dans les dyades mère-enfant, l'identification de l'objectif par l'enfant est liée positivement à la précision de l'objectif par la mère ( $r = .29, p < .05$ ). Concernant la corrélation entre les stratégies de requêtes des enfants et la régulation du comportement par chaque parent, elle est nulle.

Bref, globalement, les parents ne sont pas moins directifs quand les enfants s'autorégulent bien en apprentissage. Mais ce sont seulement certaines stratégies autorégulatrices des enfants et hétérorégulatrices des parents (relatives à la planification, l'évaluation et l'attention) qui montrent ainsi une adaptation au sein des dyades. De cette manière, plus les enfants sont capables de sélectionner les moyens et de planifier leurs actions, moins les parents, de façon directive, agissent à la place des enfants ou indiquent les actions à effectuer. Les résultats rejoignent les observations d'autres auteurs à propos de l'étayage parental de la planification, de l'anticipation des conséquences, du choix parmi les moyens alternatifs qui aide l'enfant à améliorer sa planification autorégulée (Gauvain, 1992, 1999; Gauvain *et al.*, 2001; Moss, 1986, 1990; Rogoff *et al.*, 1984a; St-Laurent *et al.*, 2002). Par ailleurs, plus les enfants identifient leurs erreurs et ajustent leurs actions, moins les parents corrigent à leur place ou suggèrent des actions pour ajuster. Certains auteurs ont révélé aussi l'importance de l'auto-évaluation par

l'enfant, notamment pour déterminer son besoin de rechercher de l'aide auprès de partenaire (Nelson-Le-Gall *et al.*, 1990 ; Puustinen, 1998 ; Winnykamen, 1993 ; Wood *et al.*, 1999). L'adulte peut induire l'auto-observation chez les enfants qui leur permet de s'ajuster eux-mêmes, d'inhiber les réponses inadéquates et d'initier des stratégies alternatives (Boekaerts, 1996 ; Brown, 1987 ; Flavell, 1987 ; Heckhausen, 1988 ; Normandeau, 1992 ; Pinard, 1986 ; Pintrich, 1999 ; Stipek *et al.*, 1992 ; Welsh *et al.*, 1988 ; Wood *et al.*, 1999 ; Zimmerman, 2000). Spécifiquement dans les dyades mère-enfant, quand l'enfant est concentré sur la tâche, la mère ne réactive pas son attention. Plusieurs auteurs ont mis en évidence l'impact de l'attention autorégulée sur l'apprentissage et l'ajustement par l'environnement social (Brown, 1987 ; Flavell, 1987 ; Friedman *et al.*, 1997 ; Normandeau, 1992 ; Parrila *et al.*, 1994, 1996 ; Pinard, 1986 ; Pressley, 1995 ; Silverman *et al.*, 1997 ; Welsh *et al.*, 1988 ; Zimmerman, 2000). Par ailleurs, dans notre étude, les enfants et chaque parent coordonnent, de façon soutenue, leur attention conjointe durant l'apprentissage médiatisé. D'autres auteurs (De la Ossa *et al.*, 2001 ; Moss, 1986 ; Werstch *et al.*, 1980) ont indiqué que l'attention conjointe au moyen d'actes référentiels, le maintien de l'intersubjectivité contribuent à soutenir l'autorégulation de l'enfant en résolution de problème, même s'il utilise de manière différenciée ses contacts visuels à l'égard de l'adulte (Werstch *et al.*, 1980). En outre, même si l'enfant s'autorenforce, maintient sa motivation, chaque parent renforce positivement l'enfant et soutient sa motivation. Comme d'autres auteurs l'ont suggéré, l'autorenforcement des apprenants et leur motivation peuvent être soutenus par les encouragements provenant de l'environnement social (Agran, 1997 ; Boekaerts, 1996 ; Pintrich, 1999 ; Wolters, 2003 ; Zimmerman, 2000). Dans les dyades mère-enfant, même si l'enfant identifie l'objectif de la tâche, la mère continue à le lui rappeler. D'autres auteurs (Elbers *et al.*, 1992, Rogoff *et al.*, 1984a ; Wertsch, 1985) ont aussi noté l'importance de définir conjointement les buts pour développer l'autorégulation de l'enfant. De plus, il n'y a aucune coordination de la recherche d'aide par l'enfant et de l'aide apportée par les parents, alors que cela a été estimé important pour développer l'apprentissage autorégulé (par Nelson-Le-Gall *et al.*, 1990 ; Puustinen, 1998 ; Winnykamen, 1993 ; Wood *et al.*, 1999). Finalement, dans notre étude des observations qualitatives des dyades mettent en évidence une fluctuation de l'hétérorégulation parentale en fonction de la facilité ou de la difficulté rencontrée par l'enfant (ou des comportements contingents) à différentes étapes de la tâche.

## 8. CONCLUSION

Notre étude a investigué les composantes de l'autorégulation interactive triadique (comme proposé par Zimmerman, 2000) chez des enfants âgés de 7 ans en lien avec l'hétérorégulation parentale en situation d'apprentissage

médiatisé par l'ordinateur et a examiné plusieurs variables qui peuvent induire de la variabilité dans ces deux processus. Pour de futures recherches, des implications méthodologiques peuvent être proposées.

En vue d'étudier les liens entre des domaines cognitifs spécifiques et des stratégies autorégulatrices, nous suggérons d'examiner des enfants présentant une grande variabilité de niveaux intellectuels (en incluant des enfants présentant des difficultés d'apprentissage ou des retards de développement) à différents âges, évalués au moyen d'évaluation cognitive multidimensionnelle.

Concernant l'apprentissage médiatisé par l'ordinateur : il permet d'inciter des stratégies autorégulées variées de la part de l'enfant dans un contexte attractif dans lequel sa propre progression peut être structurée (le logiciel informatique établit une relation stricte et systématique entre les actions et leurs conséquences) et de générer diverses stratégies hétérorégulatrices de la part de l'adulte (comme cela a été souligné par Eimerl, 1993 ; Jones & Issroff, 2004 ; Lockl *et al.*, 2002 ; Retschitzki *et al.*, 1996 ; Wood *et al.*, 1999). Selon Lebrun (1999), par l'usage de l'ordinateur comme médiateur d'un apprentissage, une dynamique particulière s'instaure entre l'enfant et l'adulte : en se référant au langage spécifique que l'ordinateur propose, l'enfant peut être amené à être plus autonome dans la construction de ses savoirs et de ses apprentissages. Cependant, Lebrun souligne que les « interactions fonctionnelles » enfant-ordinateur impliqueraient des risques pour les « interactions interpersonnelles » enfant-éducateur. Ces interactions fonctionnelles, selon Schwier (1993), comprennent l'« interactivité réactive » (provenant des sollicitations de l'ordinateur à l'enfant) et l'« interactivité proactive » (provenant des réponses de l'ordinateur à l'enfant). Lebrun (1999) suggère que le rôle de l'adulte avec le média de l'ordinateur devient celui de guide ou de personne-ressource se consacrant au développement des compétences, en déléguant les tâches plus reproductives ou transmissives au média.

Afin d'étudier la variabilité individuelle des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices, il serait approprié de varier les contextes (jeu ou apprentissage) et les supports matériels (ordinateur ou matériel concret) proposés aux enfants (Nader-Grosbois, 2006, in press ; *et al.*, 2006). Poser un défi à l'enfant, inciter les choix, en adaptant la durée de l'activité en fonction de la complexité, sont des ingrédients nécessaires pour analyser l'autorégulation des enfants (Mithaug, *et al.*, 2003). Quant à l'hétérorégulation par les adultes, il serait pertinent de comparer les stratégies utilisées par des parents de niveaux intellectuels, de niveaux socio-économiques et socioculturels variés ainsi que par des professionnels éducatifs.

À propos de l'usage futur des grilles : l'intégration de composantes distinctes de l'autorégulation de l'enfant et de l'hétérorégulation de l'adulte permet d'appréhender la dynamique dyadique des partenaires. Toutefois, les utilisateurs potentiels de ces grilles devraient effectuer une exploration conceptuelle des deux processus et les adapter éventuellement aux objectifs de leur recherche. En intervention, les grilles peuvent établir un profil d'autorégulation d'enfants en difficultés d'apprentissage, orienter la stimulation

de stratégies plus déficitaires dans certains contextes et aider l'entourage à ajuster son étayage (Nader-Grosbois, 2006a-b). Les sollicitations parentales à l'autorégulation chez les enfants peuvent avoir un impact à long terme sur leurs compétences autorégulatrices (Bronson, 2001 ; Fagot *et al.*, 1997) ; entraîner les parents à adopter cet étayage montre une certaine efficacité pour le développement de l'autorégulation des apprenants (Bronson, 2001 ; Bruder, Perels & Schmitz, 2004).

## NOTES

<sup>1</sup> *behavioural self-regulation*.

<sup>2</sup> *covert self-regulation*.

<sup>3</sup> *environmental self-regulation*.

<sup>4</sup> Hudson & Fivush, 1991 ; Hudson, Shapiro & Sosa, 1995 ; Hudson, Sosa & Shapiro, 1997 ; St-Laurent & Moss, 2002 ; Szepekouski, Gauvain & Carberry, 1994.

<sup>5</sup> Baker-Sennett, Matusov & Rogoff, 1993 ; Bauer, Schwade, Wewerka & Delaney, 1999.

<sup>6</sup> Gauvain & Rogoff, 1989 ; Prevost, Bronson & Casey, 1995.

<sup>7</sup> Welsh, 1991.

<sup>8</sup> Elbers Maier, Hoerstra & Hoogsteder, 1992 ; Moss, 1986, 1990.

<sup>9</sup> De la Ossa & Gauvain, 2001 ; Gauvain, De la Ossa & Hurtado-Ortiz, 2001.

<sup>10</sup> Heckhausen, 1987 ; Labrell, 1996 ; Moss, 1990 ; Wertsch McNamee, McLane & Budwig, 1980.

<sup>11</sup> Gilmore, Cuskelly & Hayes, 2003.

<sup>12</sup> Mullis & Mullis, 1986.

<sup>13</sup> Lockl & Schneider, 2002 ; Moss, 1990.

<sup>14</sup> Rogoff, Ellis & Gardner, 1984 ; Pratt, Kerig & Cowan, 1988.

<sup>15</sup> Normandeau, Larivée, Tremblay, Gagnon, Charlebois & Bouffard-Bouchard, 1992 ; Normandeau & Arseneault, 1994.

<sup>16</sup> Focant, Grégoire & Desoete, 2006 ; Saxe Gearthart & Guberman, 1984.

<sup>17</sup> Normandeau, 1992.

<sup>18</sup> Agran, 1997 ; Boekaerts, 1996, 2002 ; Mithaug & Mithaug, 2003 ; 1996 ; Pintrich, 1999 ; Schunk & Zimmerman, 1994 ; Zimmerman, 2000.

<sup>19</sup> L'âge moyen des 29 garçons ( $M = 84$  mois ;  $ET = 3.5$ ) est similaire à celui des 33 filles ( $M = 84$  mois,  $ET = 4$ ). Le TONI-2 (Brown, Sherbenou & Johnsen, 1992) a évalué leur intelligence non verbale et l'ÉVIP (Dunn, Thériault-Whalen & Dunn, 1993), leur langage réceptif. L'intelligence non verbale moyenne des filles ( $M = 109.84$  ;  $ET = 14.86$ ), et des garçons ( $M = 104.36$ ,  $ET = 13.39$ ) ne diffère pas [ $t(57) = -1.48$ , n.s.] ; ainsi que l'intelligence verbale moyenne des filles ( $M = 110.38$  ;  $ET = 23.34$ ) et des garçons ( $M = 108.71$  ;  $ET = 23.17$ ), [ $t(57) = -.28$ , n.s.].

<sup>20</sup> L'âge moyen des pères est de 37 ans ( $ET = 4.7$  ans) et des mères, de 34 ans ( $ET = 4.2$  ans). Les 124 observations de dyades ont été réalisées au Laboratoire de l'École de Psychoéducation de l'Université de Montréal. Pour chaque famille, un questionnaire d'informations générales a permis de caractériser l'échantillon. Le statut socio-économique correspond à la classe moyenne. Les niveaux scolaires des mères et des pères ne diffèrent pas ( $\chi^2(1, 124) = .55$ , n.s.) : 61.9 % des pères et 68.2 % des mères ont au moins atteint le secondaire V et 38.1 % des pères et 31.7 % des mères ont poursuivi des études supérieures. Le test non verbal des blocs et le test verbal des similarités de la WAIS-R leur ont été administrés. L'intelligence verbale moyenne des mères ( $M = 8.31$  ;  $ET = 2.12$ ) et des pères ( $M = 8.42$  ;  $ET = 2.34$ ) ne diffère pas [ $t(122) = -2.28$ , n.s.] ; mais l'intelligence non verbale moyenne des mères ( $M = 9.77$  ;  $ET = 2.63$ ) est inférieure à celle des pères ( $M = 11.10$  ;  $ET = 2.75$ ), [ $t(122) = -2.73$ ,  $p < .01$ ].

<sup>21</sup> La cotation de chaque processus repose sur la transformation de chaque code de notation : nulle (0) vaut 0 ; faible (-) vaut 1 ; modéré (/) vaut 2 ; forte (+) vaut 3. A partir de ce type de note, ont été calculés : des scores pour chaque stratégie spécifique pour la séance (somme des scores de chaque catégorie aux trois temps, de 0 à 9) ; des scores de régulation pour chaque séquence (somme des scores pour toutes les sept catégories à chaque temps, de 0 à 21) et un score de régulation globale pour la séance (somme des scores pour toutes les sept catégories et pour les trois temps, de 0 à 63).

## CHAPITRE 7 VARIABILITÉ DE L'AUTORÉGULATION D'ENFANTS À RETARD MENTAL EN RÉOLUTION DE PROBLÈME ET BÉNÉFICIAIRES DE L'HÉTÉROREGULATION PARENTALE

Nathalie Nader-Grosbois et Corinne Thomée  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 121 à 139

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-121.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 7

## Variabilité de l'autorégulation d'enfants à retard mental en résolution de problème et bénéficiant de l'hétérorégulation parentale

Nathalie Nader-Grosbois et Corinne Thomée

### 1. INTRODUCTION

Dans le cadre d'une recherche visant à étudier l'autorégulation en situation de résolution de problème médiatisée et non médiatisée auprès d'un échantillon d'enfants tout-venant d'âge préscolaire et d'enfants ayant une déficience intellectuelle de même âge mental, certaines analyses de cas illustrent l'intérêt de nuancer certains modèles déficitaires de l'autorégulation chez ces derniers. Cette étude propose, en référence au modèle intégré d'autorégulation et d'hétérorégulation (Cfr. Nader-Grosbois, chap. 1), d'illustrer par des études comparatives de cas l'importance de la variabilité intra- et inter-individuelle des stratégies d'autorégulation ; ceci, afin de dégager des perspectives de recherche et d'intervention propices à soutenir leur développement. Cette étude examine également la variabilité inter- et intra-individuelle de l'hétérorégulation parentale, autrement dit, l'étayage de la mère et du père, en situation de résolution de problème à caractère ludique. Des constatations précédentes concernant un lien entre le développement cognitif et langagier des enfants ordinaires et leur capacité d'autorégulation émerge une question : les enfants ayant un retard mental présentent-ils des déficits dans leur capacité à s'autoréguler ? Dans le champ de la psychologie différentielle du développement et de l'orthopédagogie, les travaux consacrés à l'autorégulation des personnes présentant un retard mental sont plus rares et plus récents que ceux portant sur des personnes ordinaires. Or, le processus d'autorégulation pourrait s'intégrer dans la définition de la déficience intellectuelle référant à un fonctionnement cognitif et adaptatif altéré puisqu'il fait appel à la mobilisation active tant des ressources personnelles et sociales que des ressources environnementales.

Cette étude s'inscrit dans la visée plus générale des recherches s'interrogeant sur le fait de savoir si des enfants ayant un retard mental présentent des processus d'autorégulation similaires ou différents de ceux des enfants ordinaires de même âge mental en résolution de problème. Cette question est à traiter en référence aux hypothèses de « *delay* » considérant le handicap men-

tal comme un retard de développement et de «*différence*» considérant le développement de l'enfant ayant un retard mental comme différent de celui d'un enfant tout-venant (Weiss, Weisz & Bromfield, 1986; Weisz & Yeates, 1981; Weisz & Zigler, 1979; Zigler, 1969, 1971; Zigler & Balla, 1982). Dans le cadre de l'hypothèse du «retard», on peut supposer un retard du développement de l'autorégulation globale chez les enfants ayant un retard mental et des difficultés d'intégration et de généralisation des stratégies (Whitman, 1990). Par contre, l'hypothèse de «différence» postule l'existence de différences quantitatives et qualitatives dans le développement cognitif de l'enfant ayant un retard mental par rapport à l'enfant tout-venant et implique que l'on mette en évidence des déficits spécifiques de certaines stratégies d'autorégulation par l'enfant à retard mental (Kopp, Krakow & Johnson, 1983; Krakow & Kopp, 1983; Wishart, 1993), déficits pouvant être liés à un sous-fonctionnement cognitif (Paour, 1985, 1991, 1992). Cette étude de cas n'a la prétention que d'illustrer en quoi il est intéressant de s'intéresser aux variabilités individuelles du processus d'autorégulation des enfants. Cette étude s'aligne sur les réflexions de plusieurs auteurs quant à la nuance à apporter aux modèles généraux de développement cognitif émis en psychologie développementale, réflexions soutenant l'analyse qualitative et différenciée de variabilités inter- et intra-individuelles dans les processus relevant de secteurs distincts.

Voici en résumé quelques réflexions de certains auteurs ayant cadrer notre étude.

Reuchlin (1978, 1987) utilise le concept de «vicariance» pour caractériser la variabilité des stratégies mises en œuvre pour résoudre un problème et s'adapter à une situation. Non seulement différents enfants peuvent utiliser des stratégies distinctes pour répondre à une même situation (variabilité interindividuelle) mais aussi chaque enfant peut faire appel à des processus différents pour y répondre; il privilégie une stratégie parmi celles qui sont évocables en fonction de son niveau de développement (variabilité intra-individuelle). «Tous ces processus sont en principe évocables par chaque individu, même si la probabilité d'évocation d'un même processus varie d'un individu à un autre, ce qui assure l'articulation entre différenciation intra-individuelle et interindividuelle» (Reuchlin, 1987, p. 719). Il existe donc une hiérarchie d'évocabilité des processus, influencée par le potentiel génétique et constitutionnel de l'individu, par ses expériences antérieures et elle n'est pas forcément fonction de leur efficacité probable. Cette notion de vicariance permet d'interpréter positivement des faits développementaux et fonctionnels différentiels (remettant en cause les modèles théoriques généraux) pour différents secteurs (perceptif, cognitif, communicatif, langagier, moteur, affectif...) (Tourrette, 1991, p. 173-227).

Quant à Lautrey (1990), pour intégrer la variabilité intra-individuelle, il propose un modèle pluraliste du développement cognitif, basé sur l'autorégulation du fonctionnement cognitif en réponse aux situations. Selon Fischer et Canfield (1986, p. 259), les structures cognitives ne caractérisent pas les

enfants de façon monolithique et unitaire mais elles sont des propriétés dynamiques et variables de l'enfant et du contexte. Ils suggèrent que les chercheurs utilisent des méthodes leur permettant de détecter les sources de variations (degré de support environnemental, complexité de la tâche...) dans le développement.

Au regard de travaux relatifs aux enfants à retard mental, quels sont les déficits mis en évidence à propos de stratégies autorégulatrices ? Plusieurs auteurs montrent que les enfants ayant un retard mental éprouvent des difficultés pour identifier l'objectif d'une tâche (Goodman, 1981 ; Whitman, 1990), maintenir un comportement orienté vers un but et l'organiser (Gilmore, Cuskelly & Hayes, 2003 ; Goodman, 1981 ; Kopp *et al.*, 1983), initier l'attention conjointe et exploiter les opportunités d'interaction offertes par le parent (Tannock, 1988), réaliser une performance de manière autonome, sans faire des demandes d'aide de substitution (Lemétayer, 2001a ; Whitman, 1990), maintenir leur attention (Gilmore *et al.*, 2003 ; Goodman, 1981 ; Kopp *et al.*, 1983 ; Krakow *et al.*, 1983), s'engager, s'autorenforcer et poursuivre une tâche (Gilmore *et al.*, 2003 ; Whitman, 1990 ; Wishart, 1993 ; Zigler, 1969), et s'autoévaluer (Whitman, 1990). Pour Krakow *et al.* (1983), l'enfant ayant un retard mental présente un répertoire limité d'activités et des difficultés à tirer profit des ressources matérielles et sociales disponibles.

Par ailleurs, des différences d'étayage entre les mères et les pères ont été mises en évidence par plusieurs études qui suggèrent une plus grande directivité de la part des mères que de la part des pères à l'égard d'enfants tout-venant (Kontos, 1983 ; Labrell, 1996 ; Labrell & Lemétayer, 1999 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 7 ; Stoneman, Brody & Abbott, 1983) et à l'égard d'enfants ayant une trisomie 21 (Labrell *et al.*, 1999 ; Stoneman *et al.*, 1983). Pour certains auteurs, le père favorise plus que la mère une résolution autonome de la tâche : il fait plus de demandes de résolution (Labrell, 1996), verbalise moins les stratégies de planification utilisées et intervient moins dans l'exploration et la planification de l'enfant (Kontos, 1983 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 7), initie moins d'attention conjointe (Nader-Grosbois *et al.*, chap. 7), répond moins favorablement aux demandes d'aide de substitution de l'enfant et réalise moins la tâche à sa place que la mère (Labrell, 1996), encourage plus en cours d'action bien qu'il gratifie moins que la mère après la réalisation de la tâche (Labrell, 1996).

De nombreux auteurs ont constaté que face au peu d'engagement dans les activités de la part des enfants ayant un retard mental, leurs parents sont plus directs, autrement dit, ils offrent une hétérorégulation plus élevée (Lemétayer, 2000, 2001 ; Marfo, 1990 ; Roach, Barratt, Miller & Leavitt, 1998 ; Stoneman *et al.*, 1983 ; Tannock, 1988). Ceux-ci ont plus tendance que les parents d'enfants tout-venant à répéter et reformuler l'objectif (Lemétayer, 2000 ; Tannock, 1988), à orienter le comportement de leur enfant (Roach *et al.*, 1998 ; Tannock, 1988), à offrir de l'aide et répondre à une demande d'aide de la part de l'enfant (Pino, 2000 ; Stoneman *et al.*, 1983 ; Tannock,

1988), à solliciter l'attention de l'enfant (Lemétayer, 2000), à utiliser des comportements de soutien et des renforcements verbaux (Pino, 2000 ; Roach *et al.*, 1998 ; Stoneman *et al.*, 1983). Roskam (2005) rapporte que les mères présentent des comportements directifs plus nombreux lorsque leur niveau d'éducation est faible et lorsque l'enfant a un retard mental sévère. Cette directivité maternelle a souvent été considérée comme un frein au développement de l'enfant (notamment sur le plan de son langage). Pour Marfo (1990), cette affirmation a été acceptée sans qu'il y ait eu de nombreuses recherches qui confirment ces effets.

Les études ont eu tendance à masquer les différences individuelles en mettant en évidence des différences inter-groupes qui perpétuent le mythe de l'homogénéité des comportements des parents face à un enfant ayant un handicap en contraste avec des parents face à un enfant tout-venant. Les études ont plutôt cherché à établir que les mères d'enfants ayant un handicap diffèrent des autres mères qu'à comprendre pourquoi celles-ci privilégient certains styles d'interaction. La directivité de la mère de l'enfant ayant un retard mental n'est pas seulement perçue comme atypique mais aussi comme problématique. Cependant, la directivité peut être efficace si la réponse parentale est adéquate par rapport à l'autorégulation de l'enfant : la directivité peut être considérée comme un comportement adaptatif du parent. C'est pourquoi, il nous semble important d'étudier l'autorégulation et l'hétérorégulation au sein de patterns dyadiques. Labrell *et al.* (1999) suggèrent de prendre en considération les relations causales réciproques, interactives entre les comportements respectifs de l'enfant et de l'adulte (ces comportements s'adaptent, varient, s'influencent continuellement et évoluent) plutôt que d'appliquer une logique de cause à effet (où un type d'hétérorégulation induirait un type d'autorégulation). À ce propos, Freund (1990) observe que lorsque les enfants de 3 à 5 ans s'autorégulent la majorité du temps, les mères régulent les actions de l'enfant de façon modérée ; leur hétérorégulation est forte uniquement lorsque l'enfant ne s'autorégule pas. Les relations parents-enfants ont été décrites par Stoneman *et al.* (1983) comme un processus duel, un modèle d'influence réciproque dans lequel les échanges séquentiels ont des implications pour le comportement futur de l'enfant et des parents dans d'autres contextes. Selon les travaux de Wood et collaborateurs (Wood & Middleton, 1975 ; Wood & Wood, 1999), une bonne hétérorégulation est caractérisée par la modulation des interventions parentales de façon contingente à la performance de l'enfant : une augmentation de l'étayage en cas d'échec et une diminution de l'étayage en cas de réussite. De cette manière, l'application de la règle de contingence amènerait un meilleur engagement dans l'activité et des performances plus importantes de la part de l'enfant.

Notons également les réflexions de Bollea et Levi (1987)<sup>1</sup> qui soulignent que des « hétérochronies relationnelles » pourraient participer à induire des hétérochronies de fonctionnement et de développement chez les enfants à retard mental. Ces auteurs évoquent alors que les rapports entre les enfants tout-venant et leurs mères tendent à synchroniser les rythmes cognitifs, inter-

actifs et affectifs (par exemple, l'alternance équilibrée entre question et réponse, entre les interventions de chaque partenaire induit une certaine synchronie); en revanche, les rapports entre les enfants à retard mental léger et leurs mères sont « critiques » : les rythmes discontinus, fluctuants et régulièrement hétérochrones de ces enfants exigent que leurs mères s'y adaptent dans toute situation de la vie quotidienne. Réciproquement, une des difficultés de l'enfant à retard mental léger est d'être « sollicité à organiser une hétérochronie de développement parce que la mère se met en relation avec lui à des niveaux différents de compétence (maximal, minimal, confus) avec ses fonctions les plus mûres ou avec ses fonctions les plus déficitaires. »

Par ailleurs, à propos des ressources matérielles de l'environnement, elles pourraient également influencer les processus d'autorégulation et d'hétérorégulation. Plusieurs auteurs ont mis en évidence un effet du type de tâche sur l'autorégulation (Freund, 1990; Kontos, 1983) et l'hétérorégulation (Marfo, 1990; Pino, 2000; Rogoff, Ellis & Gardner, 1984).

En effet, différents contextes de jeu ont été utilisés dans les recherches précédentes pour évaluer l'utilisation des stratégies d'autorégulation et/ou pour analyser les interactions parent-enfant dans une situation de résolution de problème. Les enfants tout-venant et les enfants ayant un retard mental (et leurs parents) ont été observés dans des situations structurées proposant diverses tâches de puzzle ou d'encastrement (Kontos, 1983; Labrell, 1996; Labrell *et al.*, 1999; Lemétayer, 2000, 2001), de classification (Freund, 1990; Rogoff *et al.*, 1984) et de mémorisation (Mistry & Rogoff, 1987 cités in Rogoff, 1990). Non seulement le type de tâche mais aussi le type de support de la tâche utilisée dans l'expérimentation, ainsi que la familiarité de l'enfant au type de tâche et au support, pourraient être cruciaux par rapport à la régulation nécessaire pour réaliser la tâche (Freund, 1990; Kontos, 1983). Plusieurs auteurs rapportent un effet favorable du support informatique sur l'autorégulation (Jones & Issroff, 2005; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6; Winne & Stockley, 1998; Wood *et al.*, 1999) et un effet d'ajustement de l'hétérorégulation (Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6; Wood *et al.*, 1999).

## 2. HYPOTHÈSES

Nous émettons l'hypothèse 1 que des patterns individuels d'autorégulation mettront en évidence des variabilités inter- et intra-individuelles de la mobilisation des stratégies selon les types de tâches, selon les types de supports.

Nous émettons également l'hypothèse 2 que des patterns individuels d'hétérorégulation mettront en évidence des variabilités inter- et intra-individuelles de l'étayage des mères et des pères, selon les types de tâches, selon les types de supports.

Enfin, nous émettons l'hypothèse 3 que des patterns relationnels d'autorégulation et d'hétérorégulation seront observables.

Ces trois hypothèses visent à induire des nuances par rapport aux hypo-

thèses de déficits généralisés de l'autorégulation chez des enfants à retard mental, d'étayage directif de la part de leurs parents et de mettre en exergue les fluctuations de la co-adaptation, de la co-régulation entre enfant et parent selon les contextes.

### 3. MÉTHODE

#### 3.1. Participants

Cette étude de quatre cas d'enfants belges s'insère dans une recherche en cours portant sur un échantillon de 60 enfants et leurs parents (un groupe de 30 enfants tout-venant et un groupe de 30 enfants présentant un retard mental, d'âge mental entre 3 et 5 ans). Les analyses qualitatives portent sur deux dyades enfant tout-venant – parents et deux dyades enfant ayant une trisomie 21 – parents. Les enfants des dyades sont appariés en âge mental.

J. est un garçon tout-venant de 4 ans et 1 mois, issu d'une famille nombreuse (8 frères et sœurs) d'un niveau socio-économique défavorisé. Ses parents, sans emploi, ont un niveau d'éducation correspondant aux études secondaires. J. est en deuxième année de maternelle dans l'enseignement ordinaire. J. n'utilise aucun jeu sur support informatique chez lui mais ses parents utilisent l'ordinateur quotidiennement.

X. est un garçon de 10 ans et 6 mois présentant une trisomie 21. Il est issu d'une famille nombreuse (5 frères et sœurs). Ses parents ont une formation universitaire. Son père a une activité professionnelle, sa mère est femme au foyer. X. est dans une école spéciale primaire accueillant des enfants à retard mental modéré (type 2). Il utilise parfois l'ordinateur chez lui et à l'école.

G. est un garçon tout-venant de 5 ans et 4 mois d'âge chronologique. Il a un frère plus jeune. Son père a une formation et une profession manuelle. Sa mère a une formation en école supérieure et une activité professionnelle. G. est en troisième année de maternelle dans une école ordinaire. G. utilise parfois l'ordinateur chez lui.

Y. est une fille de 9 ans et 7 mois présentant une trisomie 21. Elle est issue d'une famille nombreuse (6 frères et sœurs). Ses parents, universitaires, ont tous deux une activité professionnelle. Y. est en intégration dans une école ordinaire, en première année de primaire. Elle joue souvent à des jeux informatisés.

#### 3.2. Procédure

Cette recherche se base sur l'observation des enfants interagissant avec leurs parents (père et mère) au cours de quatre tâches (encastrement, puzzle, association, memory) présentées en alternance sur support informatique et sur support matériel. Le matériel proposé place l'enfant dans une situation nouvelle de résolution de problème nécessitant une démarche active

de recherche de solution et une mobilisation de son répertoire cognitif et motivationnel.

### 3.3. Instruments

L'instrument utilisé pour apparier les enfants selon leur âge mental est le « Snijders-Oomen Non-verbal intelligence scale » (SON, Tellegen, Winkel, Wijnberg-Williams & Laros, 1998). Le test d'« Évaluation du Langage Oral » (ELO, Khomsi, 2001) est administré afin d'évaluer le niveau de langage (compréhension, production et répétition). Pour analyser les observations sur la dyade parent-enfant, la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices d'enfants en situation d'apprentissage et hétérorégulatrices de l'adulte (Nader-Grosbois, 2002 ; voir chap. 1, annexe A) a été utilisée. À été opérée une analyse macroscopique de l'utilisation par l'enfant de stratégies d'autorégulation cognitives (identification de l'objectif, stratégies exploratoires, attentionnelles et évaluatives), socio-communicatives (stratégies d'attention conjointe et de régulation du comportement) et motivationnelles (stratégies émotionnelles et d'autorenforcement) ainsi que de leur soutien par l'adulte hétérorégulateur. L'utilisation des stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation dominantes durant un item du jeu est cotée 0 (nulle), 1 (faible), 2 (modérée) ou 3 (élevée).

## 4. RÉSULTATS

### 4.1. Caractéristiques des enfants

Les caractéristiques et les résultats aux tests administrés aux enfants sont présentés dans le Tableau 1. J. et X. ont un âge mental similaire (à deux mois près) et G. et Y. ont un âge mental similaire (à un mois près). Les deux enfants ayant une trisomie 21 (X. et Y.) ont un retard important au niveau du langage, particulièrement au niveau de la répétition et de la production de mots et de phrases. X. présente une production langagière particulièrement faible : il produit peu de mots et les prononce avec beaucoup de difficultés, parfois il s'exprime par des gestes conventionnels.

### 4.2. Profils d'autorégulation et d'hétérorégulation

Pour chaque enfant, des profils ont été établis sur base d'une moyenne des cotes obtenues pour l'ensemble des items de chaque jeu de manière à apprécier les forces et faiblesses de l'autorégulation ainsi que les variations contextuelles. Des profils relatifs aux partenaires ont également été réalisés afin de mettre en évidence les styles personnels d'hétérorégulation et d'identifier les patterns dynamiques des dyades. Ainsi, ont été mises en évidence

Tableau 1 — Caractéristiques des enfants observés  
et résultats aux épreuves du SON et du ELO

Enfants	J	X	G	Y
	Tout-venant	Trisomie 21	Tout-venant	Trisomie 21
Sexe	M	M	M	F
Âge chronologique (en mois)	49	126	64	115
Âge mental (en mois)	45	47	62	63
Score total SON	38	41	55	56
Score épreuve « mosaïques »	5	7	9	8
Score épreuve « catégories »	7	6	9	13
Score épreuve « puzzle »	6	7	10	8
Score épreuve « analogies »	8	7	9	7
Score épreuve « situation »	5	8	9	11
Score épreuve « dessin »	7	6	9	9
Score total ELO	80	48	114	61
Score épreuves de réception	36	26	38	31
Score épreuves de répétition	24	2	35	10
Score épreuves de production	20	15	41	20

les variabilités intra-individuelles (inter-tâches et inter-support) ainsi que les variabilités inter-individuelles au niveau de l'utilisation des sept stratégies de régulation de l'activité par l'enfant et le parent accompagnateur. Ces profils d'autorégulation et d'hétérorégulation sont illustrés par les Figures 1-2-3-4.

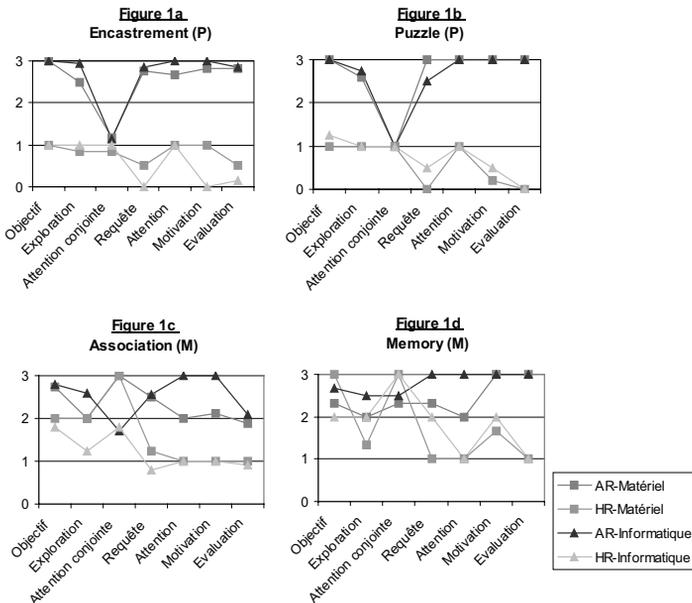


Figure 1 — Autorégulation et hétérorégulation pour J

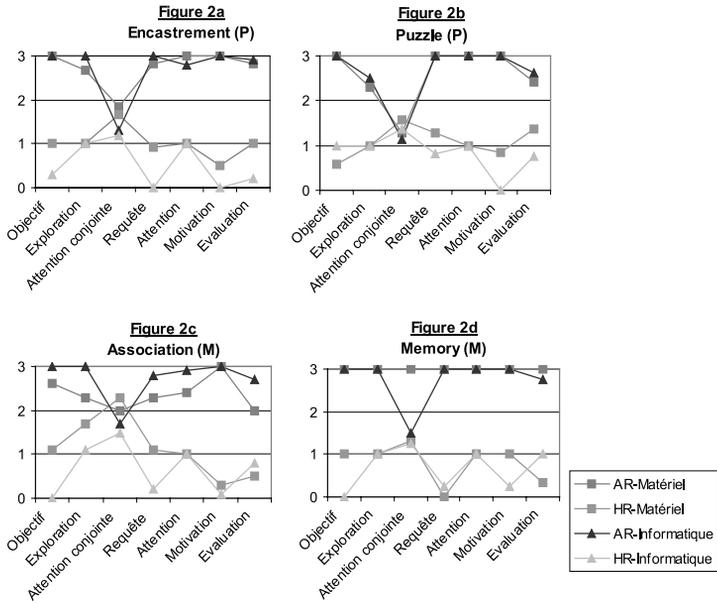


Figure 2 — Autorégulation et hétérorégulation pour X

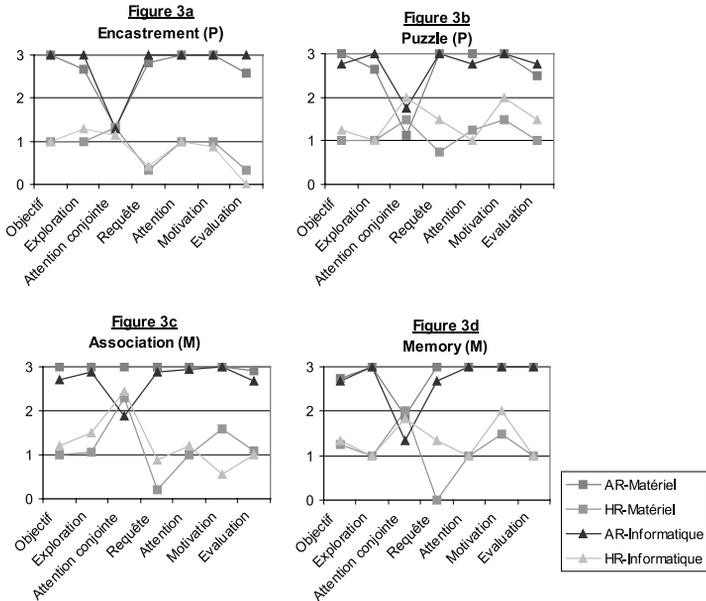


Figure 3 — Autorégulation et hétérorégulation pour G

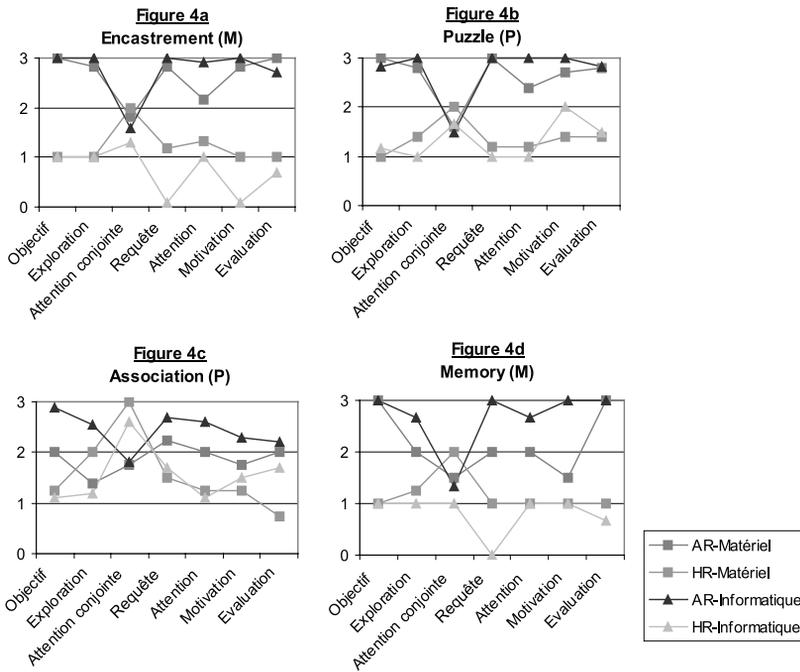


Figure 4 — Autorégulation et hétérorégulation pour Y

### 4.3. Variabilité intra-individuelle

#### 4.3.1. Variabilité inter-tâches de l'autorégulation

En référence aux figures 1-2-3-4, l'autorégulation et particulièrement les stratégies d'identification de l'objectif, d'attention conjointe et d'évaluation semblent sensibles au type de tâches proposées aux enfants observés.

L'objectif des tâches d'association et de memory semble plus difficile à identifier pour J. (figures 1c-d), G. (figure 3c-d) et Y. (figure 4c). Mais, de manière générale, comme on peut le voir sur les figures 1d, 2b, 3b-c et 4b-c, les enfants qui ont des difficultés pour identifier l'objectif de la tâche lors de la présentation sur le premier support parviennent à transposer leur compréhension de la tâche lors de la présentation sur le deuxième support (les tâches étant toujours présentées à deux reprises, une fois sur le support matériel et une fois sur le support informatique).

L'exploration et la planification peuvent varier selon la tâche proposée. Par exemple, J. explore et planifie moins lors des tâches d'association et de memory (figures 1c-d).

Dans les tâches d'encastrement et de puzzle (figures 1a-b, 2a-b, 3a-b et

4a-b), les quatre enfants montrent une faiblesse dans l'utilisation de l'attention conjointe : ils initient peu l'interaction avec leur parent. La tâche d'association est la tâche qui mobilise le plus cette stratégie autorégulatrice (figures 1c, 3c, 4c).

Lors de la tâche d'association, les enfants ont plus tendance à faire appel à l'aide : la régulation du comportement de l'adulte hétérorégulateur est modérée chez trois enfants (J.-figure 1c, X.-figure 2c et Y.-figure 3c). La régulation du comportement est également modérée lors de la tâche de memory présentée sur support matériel chez deux enfants (J.-figure 1d et Y.-figure 3d). Dans les autres tâches, les enfants semblent avoir moins de difficultés et font moins appel à l'aide d'autrui.

Les tâches d'encastrement et de puzzle retiennent l'attention et la motivation des enfants (figures 1a-b, 2a-b, 3a-b et 4a-b). Par contre, l'attention diminue lors des tâches d'association et de memory chez trois enfants (J.-figure 1c-d, X.-figure 2c-d et Y.-figure 4c-d), particulièrement lorsque celles-ci sont présentées sur support matériel. La motivation diminue chez deux enfants (J.-figure 1c et Y.-figure 4c) lors de la tâche d'association, surtout lorsque celle-ci est présentée sur support matériel.

L'auto-évaluation est faible à modérée chez trois enfants au cours de la tâche d'association (J.-figure 1c, X.-figure 2c et Y.-figure 4c). Ces enfants font régulièrement des erreurs ou font appel à l'aide de leurs parents pour évaluer et ajuster leurs actions. Par contre, nous pouvons voir sur les figures 1-4d que l'auto-évaluation est élevée chez les quatre enfants dans la tâche de memory, ce qui s'explique par la nature même de la tâche : l'enfant perçoit visuellement si les images sont identiques ou non. Dans les tâches d'encastrement et de puzzle (figures 1a-b, 2a-b, 3a-b et 4a-b), l'auto-évaluation oscille entre modérée et élevée.

En observant de manière globale les graphiques des cas analysés, il est frappant d'observer des patterns de stratégies autorégulatrices identiques pour les tâches de puzzle et d'encastrement, deux tâches d'agencement faisant appel à des capacités de discrimination visuelle, alors que les patterns de stratégies d'autorégulation sont différents pour les tâches d'association, une tâche d'association perceptuelle ou conceptuelle, et de memory, une tâche faisant appel à la mémoire visuelle. Des tâches faisant appel à des mécanismes cognitifs similaires amènent une mobilisation des stratégies d'autorégulation similaires.

### ***4.3.2. Variabilité inter-tâches de l'hétérorégulation***

Dans les quatre cas analysés, il ne semble pas y avoir d'effet de la tâche sur l'utilisation des stratégies hétérorégulatrices de soutien à l'identification, d'aide à la planification, de régulation du comportement, de gestion de l'attention, de gestion de la motivation, de soutien de l'évaluation. Cependant, comme nous pouvons le constater sur les figures 1-4c, la tâche d'association induit plus de mobilisation de la stratégie d'attention conjointe par des parents.

### **4.3.3. Variabilité inter-supports de l'autorégulation**

En référence aux figures 1-2-3-4, les stratégies d'attention conjointe, de gestion de l'attention et d'automotivation semblent particulièrement sensibles au type de support.

Comme le montrent les figures 1a-b-c, 2a-b-c, 3a-b et 4b-c-d, la stratégie d'exploration et de planification a tendance à être plus faible lorsque les tâches sont présentées sur support matériel. Lorsque la tâche est présentée sur support informatique, l'attention conjointe est identique (figures 1a-b, 3a, 4b-c-d) ou plus faible (figures 1c, 2a-b-c-d, 3c-d, 4a) que lorsque la tâche est présentée sur support matériel.

Trois enfants (J.–figure 1c, X.–figure 2c et Y.–figure 4c) gèrent mieux leur attention lorsque la tâche d'association est présentée sur support informatique et deux enfants (J.–figure 1d et Y.–figure 4d) maintiennent mieux leur attention lorsque la tâche de memory est présentée sur support informatique.

La motivation des quatre enfants lors de la réalisation des tâches est élevée. Cependant, la motivation diminue chez certains enfants lorsque la tâche est proposée sur support matériel (notamment chez deux enfants, J.–figure 1c et Y.–figure 4c, lors de la tâche d'association).

De manière globale, le support informatique favorise l'utilisation des stratégies autorégulatrices d'exploration et de planification, d'attention conjointe, de gestion de l'attention et d'automotivation.

### **4.3.4. Variabilité inter-supports de l'hétérorégulation**

Pour trois enfants (J.–figure 1c, X.–figure 2c et Y.–figure 4c), le parent hétérorégulateur soutient plus l'exploration et la planification de la tâche d'association lorsqu'elle est présentée sur support matériel que sur support informatique.

L'utilisation de la stratégie hétérorégulatrice d'attention conjointe est généralement de degré similaire (figures 1a-b-d, 2c-d, 3c-d) ou plus élevé (figures 1c, 2a-b, 3a, 4a-b-c-d) lorsque les tâches sont présentées sur support matériel.

Le soutien à la motivation est très variable. On peut néanmoins observer chez un enfant (X.–figures 2a-b-c) une absence de soutien à la motivation par les parents lorsque la tâche est présentée sur support informatique : ils ne procurent pas plus de renforcements que ceux procurés par l'ordinateur, alors qu'ils offrent des encouragements et des félicitations lorsque la tâche est proposée sur support matériel.

De manière globale, les stratégies hétérorégulatrices utilisées par les parents diffèrent peu en fonction du type de support du jeu.

#### 4.4. Variabilité inter-individuelle

##### 4.4.1. Variabilité inter-individuelle de l'autorégulation

Les profils individuels, bien que présentant des similitudes, sont différents d'un enfant à l'autre; ceci, même lorsque l'âge mental est identique. Ces profils individuels révèlent une mobilisation variable des stratégies autorégulatrices. Généralement, les enfants identifient facilement l'objectif des tâches. Seuls J. et Y. semblent avoir des difficultés pour comprendre l'objectif de la tâche d'association (figures 1c et 4c). J. a également besoin du soutien du parent hétérorégulateur pour identifier l'objectif de la tâche de memory (figure 1d). X. et G. attendent parfois, au début de l'activité, pour recevoir des explications avant de commencer l'activité et écoutent attentivement les consignes données par l'adulte. Lorsqu'ils ont compris l'objectif de l'activité, G. et X. gardent cet objectif en mémoire tout au long de la tâche.

J. et Y. ont moins tendance à explorer et planifier les tâches d'association et de memory, particulièrement lorsque celles-ci sont présentées sur support matériel (figures 1c-d et 4c-d). N'étant plus motivée pour la tâche, Y. n'agit et n'explore plus spontanément le matériel. J., face à une difficulté, continue à explorer par essai et erreur et trouve la solution en tâtonnant.

La régulation du comportement du partenaire est modérée à élevée de la part des quatre enfants. Les enfants ayant un retard mental dont les profils ont été analysés pour cet article (X. et Y.) ne semblent pas faire plus appel à l'aide d'autrui que les enfants tout-venant et n'utilisent pas plus de demande d'aide de substitution.

Comparé à un enfant de même âge mental (G.), Y. éprouve plus de difficultés à gérer son attention, particulièrement lorsque les tâches sont proposées sur support matériel (figures 3a-b-c-d). L'attention de X. diminue lors de la tâche d'association (figure 2c) où il présente des difficultés sans parvenir à formuler de demande d'aide (ce qui se traduit par une régulation du comportement modérée). L'attention de J. est fluctuante : il a du mal à gérer son attention pendant les tâches d'association et de memory présentées sur support matériel (figures 1c-d).

X. et G. parviennent à maintenir leur motivation quelle que soit la tâche proposée (figures 2 et 3). J. et Y. gèrent difficilement leur motivation, surtout lors de la tâche d'association et de memory (figures 1 et 4).

L'âge mental, le niveau de langage, le sexe des enfants et la présence ou non d'une trisomie 21, ne semblent pas expliquer les différences de patterns d'utilisation des stratégies autorégulatrices.

##### 4.4.2. Variabilité inter-individuelle de l'hétérorégulation

L'utilisation des stratégies hétérorégulatrices diffère en fonction du parent : mères et pères n'hétérorégulent pas leur enfant de la même façon.

Les parents hétérorégulateurs soutiennent peu l'identification de l'objec-

tif, à l'exception de la mère de J. (figures 1c-d). Comme nous pouvons le voir sur la figure 4c, lors de la tâche d'association, le père de Y. lui fournit peu d'explication sur l'objectif de la tâche alors qu'elle semble avoir plus de difficulté à comprendre l'objectif de cette tâche présentée pour la première fois sur support matériel.

L'hétérorégulation de l'attention conjointe fluctue d'une situation et d'un parent à l'autre. La mère de J. initie très régulièrement l'attention conjointe (figures 1c-d). Les parents de X. répondent aux interpellations de leur enfant, mais initient peu l'attention conjointe, quel que soit le comportement de X. (figures 2a-b-d). Au cours de la tâche d'association (figure 4c), le père de Y. initie beaucoup l'attention conjointe, pointant et nommant les différentes images. Y. répond mais initie peu par elle-même l'attention conjointe de ses parents.

Le soutien à la motivation semble varier en fonction du parent hétérorégulateur. Le père de Y. semble soutenir sa motivation de façon plus fréquente que sa maman, surtout lorsque les tâches sont présentées sur support matériel.

L'hétérorégulation n'est donc pas équivalente pour un même enfant lorsqu'elle est fournie par le père ou par la mère de l'enfant.

#### 4.5. Patterns relationnels entre autorégulation et hétérorégulation

En réponse à une faible exploration du matériel, les mères de J. et X. initient et soutiennent les démarches de leurs enfants de manière modérée (figures 1c-d et 2c).

L'attention conjointe des enfants et des parents se coordonnent. Si l'attention conjointe autorégulatrice est élevée, l'attention conjointe hétérorégulatrice le sera aussi. Cependant, on peut observer que, lors de la tâche de memory présentée sur support matériel (figure 2d), X. initie beaucoup l'attention conjointe et sa mère se contente de répondre aux interpellations de son enfant.

Les parents apportent de l'aide lorsque l'enfant semble en difficulté ou demande une aide de la part de l'adulte. Un bon exemple de coordination de la demande et de l'offre d'aide se retrouve dans l'étude de la tâche de memory réalisée par Y. (figure 4d) : lorsque la tâche est présentée sur support matériel, Y. éprouve certaines difficultés et reçoit de l'aide de la part de sa mère tandis que lorsque la tâche est présentée sur support informatique, Y. n'éprouve aucune difficulté et sa mère ne régule pas son comportement.

Dans les situations analysées, les parents n'appliquent pas toujours la règle de contingence. Par exemple, les parents de G. lui offrent de l'aide au cours des tâches de puzzle et de memory (figures 3b-d) présentées sur support informatique alors que G. ne semble pas être en difficulté et ne demande pas d'aide. De même, au cours de la tâche de memory (figure 1d), lorsqu'elle est présentée sur support matériel, la mère de J. n'intervient pas alors qu'il

semble éprouver des difficultés ; lorsqu'elle est présentée sur support informatique, la mère de J. régule de façon modérée son comportement alors qu'il ne montre pas de difficultés.

Le soutien à l'attention des parents est faible dans toutes les situations, quelle que soit la capacité de l'enfant à gérer son attention (figures 1-4). La mère de G. soutient plus sa motivation lors de la tâche de memory que lors de la tâche d'association (figures 3d-c) alors que la motivation de G. est plus faible lors de la tâche d'association présentée sur support matériel. Lors de la tâche d'association (figure 1c), la mère de J. ne modifie pas son soutien à l'attention, la motivation et l'évaluation alors que J. présente une autorégulation moindre lorsque la tâche est présentée sur support matériel.

De manière générale, l'autorégulation et l'hétérorégulation s'accordent. Il semble que régulièrement une bonne co-régulation s'installe au sein des dyades mais qu'il existe une sensibilité différente de la part des parents à la règle de contingence.

## 5. DISCUSSION

L'analyse de comportements d'enfants tout-venant et d'enfants ayant un retard mental d'âge développemental proche montre qu'il existe des patterns individuels d'utilisation des stratégies autorégulatrices.

L'enfant tout-venant plus âgé (G.) montre plus de facilité à s'autoréguler et se distingue de l'enfant tout-venant plus jeune (J.) pour ce qui concerne la planification, la régulation du comportement, la gestion de l'attention et de la motivation (particulièrement au cours des tâches d'association et de memory) ; ce constat rejoint ce qu'évoquent certains auteurs dans des études quantitatives portant sur des enfants tout-venant (Bullock *et al.*, 1988 ; Conner & Cross, 2003 ; Diaz, Neal & Amaya-Williams, 1990 ; Kontos, 1988 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6 ; Parent, Gosselin & Moss, 2000 ; Stipek, Recchia & McClintic, 1992) et dans les descriptions développementales proposées par Bronson (2000). L'enfant plus âgé ayant un handicap mental (X.) montre également de meilleures capacités à gérer son attention et sa motivation que l'enfant plus jeune ayant un handicap mental (Y.). Les enfants ayant un âge mental plus élevé (G. et Y.) ne semblent pas se distinguer particulièrement des enfants ayant un âge mental plus bas (J. et X.) au niveau de l'identification de l'objectif, de la planification, de la gestion de l'attention, contrairement à ce qui avait été montré par certains auteurs dans des études quantitatives portant sur des enfants tout-venant (Diaz *et al.*, 1990 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6 ; Parent *et al.*, 2000). Peu de différences au niveau de l'utilisation des stratégies ont été mises en évidence entre les enfants ayant un retard mental et les enfants tout-venant pour identifier l'objectif d'une tâche, la planifier, initier l'attention conjointe, réguler le comportement de l'adulte, maintenir leur attention, s'automotiver et s'auto-évaluer, contrairement aux constats de différents auteurs à propos d'enfants à retard

mental observés toutefois dans des tâches non présentées sur support informatique (Gilmore *et al.*, 2003 ; Goodman, 1981 ; Kopp *et al.*, 1983 ; Krakow *et al.*, 1983 ; Lemétayer, 2001a ; Tannock, 1988 ; Whitman, 1990 ; Wishart, 1993).

Ces observations vont dans le sens de l'hypothèse d'un retard du développement de l'autorégulation : les enfants ayant un handicap mental ne présenteraient pas de déficits spécifiques de certaines stratégies d'autorégulation comme le soutiennent différents auteurs (Kopp *et al.*, 1983 ; Krakow *et al.*, 1983 ; Wishart, 1993) mais plutôt une variabilité inter- et intra-individuelle de la mobilisation des différentes stratégies autorégulatrices ; ce qui ne rejoint pas l'hypothèse de déficit général de l'autorégulation soutenue par Whitman (1990). Néanmoins, nous pouvons observer chez Y. une difficulté particulière à gérer son attention, ce qui va dans le sens des observations de certains auteurs (Gilmore *et al.*, 2003 ; Goodman, 1981 ; Kopp *et al.*, 1983 ; Krakow *et al.*, 1983).

Cette étude des cas ne permet pas de mettre en évidence un effet prépondérant du langage sur l'autorégulation mais le fait que les enfants examinés soient capables d'utiliser aisément les gestes conventionnels soit en remplacement du langage soit pour compléter les messages verbaux semble constituer un réel soutien à plusieurs stratégies autorégulatrices et hétéorégulatrices. Les enfants ayant un retard mental présentant un niveau de langage faible, en décalage par rapport à leur niveau cognitif, n'ont pas manifesté plus de difficulté particulière à s'autoréguler ; ce qui nuance l'impact majeur du langage pour le développement de l'autorégulation (Diaz *et al.*, 1990 ; Parent & Moss, 1994 ; Whitman, 1990). Dans les cas analysés, le retard de langage ne semble pas freiner de façon prépondérante l'acquisition des capacités d'autorégulation chez les enfants ayant un retard mental mais rappelons que ces enfants maîtrisent et mobilisent très aisément une série de comportements non verbaux conventionnels dont les intentions sont claires et interprètent facilement les comportements verbaux et non verbaux provenant des adultes familiaux, leurs parents.

Par contre, l'étude des comportements en situation met en évidence la nécessité de prendre en compte le contexte pour comprendre l'autorégulation. Contrairement aux études précédentes confrontant l'enfant tout-venant ou ayant un retard mental à une tâche de puzzle ou d'encastrement (Kontos, 1983 ; Labrell, 1996 ; Labrell *et al.*, 1999 ; Lemétayer, 2000, 2001), d'association (Freund, 1990 ; Rogoff *et al.*, 1984) ou de mémorisation (Mistry & Rogoff, 1987 cités in Rogoff, 1990) sur support matériel ou à une tâche sur support informatique (Jones *et al.*, 2005 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6 ; Wood *et al.*, 1999), cette étude propose plusieurs contextes d'apprentissage ludique, ce qui permet de nuancer l'analyse de l'autorégulation en fonction du contexte. En effet, les stratégies autorégulatrices sont mobilisées différemment selon le type de tâche, comme l'ont suggéré plusieurs auteurs (Freund, 1990 ; Kontos, 1983), et le support informatique apparaît être un outil favorisant l'autorégulation aussi bien chez les enfants tout-

venant que chez les enfants ayant un retard mental, ce qui va dans le sens des études précédentes (Jones *et al.*, 2005 ; Nader-Grosbois *et al.*, sous presse ; Paour, Cabrera & Roman, 1985 ; Winne *et al.*, 1998 ; Wood *et al.*, 1999).

En offrant à l'utilisateur des stimulations visuelles et auditives, des feedbacks systématiques et directs, des renforcements immédiats et un cadre structurant, l'ordinateur constitue un cadre qui favorise la curiosité, la motivation, le challenge, le sentiment de contrôle et l'engagement dans la tâche (Jones *et al.*, 2005 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6). Plusieurs travaux indiquent que l'usage de l'ordinateur fournit un cadre ludique qui sollicite la participation de l'enfant et offre un moyen d'apprentissage, de planification des actions et d'accessibilité à la métacognition pour les enfants ordinaires (Jones *et al.*, 2005 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6 ; Winne *et al.*, 1998 ; Wood *et al.*, 1999) et les enfants ayant un handicap mental (Paour *et al.*, 1985).

L'hypothèse 1 est confirmée puisque sont observés des patterns individuels d'autorégulation, autrement dit, des variabilités inter- et intra-individuelles de la mobilisation des stratégies selon les types de tâches, selon les types de supports.

Par ailleurs, l'hétérorégulation semble être dans cette étude de cas moins influencée par le contexte que par le type d'autorégulation de l'enfant et le sexe du parent. L'analyse des comportements hétérorégulateurs des parents montre qu'il existe des patterns individuels pour ce qui concerne l'organisation des stratégies hétérorégulatrices. Les parents des enfants ayant un retard mental ne semblent pas présenter une hétérorégulation plus forte que celle des parents d'enfants ordinaires, contrairement à ce qui était prédit par la littérature (Lemétayer, 2000, 2001 ; Marfo, 1990 ; Pino, 2000 ; Roach *et al.*, 1998 ; Stoneman *et al.*, 1983 ; Tannock, 1988). Les pères et les mères de X. et G. ne se distinguent pas quant au degré d'hétérorégulation fournie. Une seule observation montre une hétérorégulation plus élevée de la part de la mère que de la part du père de J. ; ce cas rejoint le constat d'une plus grande directivité maternelle décrite par certains auteurs (Kontos, 1983 ; Labrell, 1996 ; Labrell *et al.*, 1999 ; Nader-Grosbois *et al.*, chap. 6 ; Stoneman *et al.*, 1983). On peut également observer que le père de Y. l'encourage plus au cours de la tâche, ce qui va dans le sens des études réalisées par Labrell (1996) qui montraient que les pères avaient tendance à encourager plus durant la tâche alors que les mères avaient tendance à gratifier plus après la tâche. Cependant, le père de Y. offre une hétérorégulation globale légèrement plus importante que la mère, ce qui nuance l'idée précédemment avancée d'une plus grande directivité maternelle.

L'analyse conjointe des comportements autorégulateurs des enfants et des comportements hétérorégulateurs des parents montre qu'il existe des patterns d'interaction parent-enfant caractérisés par un accordage de l'hétérorégulation et de l'autorégulation. Une coordination des comportements hétérorégulateurs des parents par rapport au niveau d'autorégulation de l'enfant a pu être observée dans les cas étudiés.

Par conséquent, l'hypothèse 2 selon laquelle des patterns individuels d'hé-

térorégulation mettront en évidence des variabilités inter- et intra-individuelles de l'étayage des mères et des pères, selon les types de tâches, selon les types de supports, n'est que partiellement rencontrée dans cette étude de cas. Enfin, l'hypothèse 3 selon laquelle des patterns relationnels d'autorégulation et d'hétérorégulation seront observables sous forme de corégulation des partenaires, de façon variable selon les dyades, est rencontrée.

## 6. CONCLUSION ET PERSPECTIVE

Cette étude illustre toute la pertinence du modèle de l'autorégulation de Zimmerman (2000) qui en propose une forme triadique interactive comprenant : l'autorégulation comportementale (*behavioral self-regulation*) correspondant aux processus d'auto-observation, d'ajustement en fonction de la performance reflétant sa propre méthode d'apprentissage ; l'autorégulation environnementale (*environmental self-regulation*) référant à l'observation et l'ajustement des conditions d'apprentissage ; et l'autorégulation personnelle (*covert self-regulation*) impliquant la gestion et l'ajustement de ses états cognitifs et affectifs.

Autrement dit, pour apprécier les variabilités inter- et intra-individuelle de l'autorégulation en lien avec l'hétérorégulation, ces différents composants doivent être considérés, pour apprécier comment la personne mobilise des ressources personnelles, environnementales matérielles et sociales dans ses processus d'autorégulation.

De plus, l'analyse qualitative du fonctionnement de dyade dans des situations de jeux présentés sur support matériel et sur support informatique apporte des informations différentes de l'analyse quantitative proposée dans d'autres études et s'avère très riche autant pour la recherche que pour l'intervention. Pour la recherche, l'analyse qualitative peut nous aider dans l'étude du style éducatif des parents d'enfants ayant un retard mental ; comme nous le montrent les analyses ci-dessus, il est important de prendre en considération le contexte et la relation dyadique pour comprendre le comportement des enfants et de leurs parents. Pour l'intervention, les observations relevées au moyen de la grille permettent d'identifier les facilitateurs et les obstacles au développement dynamique de stratégies d'apprentissage et de gestion autonome d'une activité ludique chez les enfants ayant un retard mental. Cette compréhension peut aider les professionnels à donner des conseils aux parents d'enfants ayant un handicap quant aux attitudes à adopter ajustées au niveau d'autorégulation de leur enfant ou à guider l'équipe et l'entourage dans le choix d'un type de tâche et de support à proposer à l'enfant de manière à varier les contextes dans lesquels il puisse exprimer ses potentialités.

Depuis quelques années, il y a une volonté d'adapter les technologies informatiques pour les personnes ayant un handicap mais jusqu'à présent, ce sont des outils essentiellement utilisés pour favoriser la communication par

les personnes ayant un handicap physique et sensoriel, ou encore un poly-handicap. Actuellement et dans les années à venir, les interventions auprès des personnes ayant un handicap mental devraient se développer. Une adaptation et une utilisation des outils informatiques pour les enfants ayant un retard mental peut soutenir les démarches éducatives des parents et des enseignants, en leur permettant de proposer à ces enfants de nouveaux types de supports qui captent leur attention, les motive et soutienne le développement d'une autonomie en activités d'apprentissage et de jeux. Dans les logiciels informatiques, la possibilité pour l'utilisateur de choisir les activités qui l'attirent et son propre cheminement dans la démarche constitue un défi favorisant le sentiment de contrôle et l'engagement dans la tâche.

#### NOTE

<sup>1</sup> Bollea et Levi (1987, p. 734) illustrent une difficulté rencontrée par ces mères : « il est difficile de répondre d'une manière adéquate et au moment juste, à un enfant qui parle comme s'il avait deux ans, qui bouge comme s'il en avait quatre et qui joue comme s'il en avait trois ».

## CHAPITRE 8 STRATÉGIES AUTORÉGULATRICES D'ENFANTS TOUT- VENANT ET À DÉFICIENCE INTELLECTUELLE EN SITUATION DE JEU SYMBOLIQUE INDIVIDUEL ET DYADIQUE

Sandrine Vieillevoye et Nathalie Nader-Grosbois  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 141 à 159

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-141.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 8

## Stratégies autorégulatrices d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle en situation de jeu symbolique individuel et dyadique

Sandrine Vieillevoye et Nathalie Nader-Grosbois

### 1. INTRODUCTION

Ce chapitre vise à appréhender le fonctionnement d'enfants à déficience intellectuelle de niveau préscolaire au cours du jeu symbolique individuel et dyadique ainsi que la dynamique de leurs stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices dans ce contexte qui se distingue clairement de situations d'apprentissage comme cela a été abordé dans les chapitres 6 et 7. Quelques études se sont penchées sur le jeu symbolique d'enfants déficients intellectuels et sur les liens entre leurs compétences en symbolisme et en langage. Cependant, aucune étude n'a réalisé une analyse combinée de composantes distinctes du jeu symbolique (productivité, engagement, rôles, actions, objets, participation sociale) et des stratégies autorégulatrices et corégulatrices mises en œuvre par ces enfants en jeu symbolique par dyade. En référence à la littérature et à une étude empirique menée par Vieillevoye et Nader-Grosbois auprès de 22 enfants tout-venant<sup>1</sup> et de 22 enfants à déficience intellectuelle<sup>2</sup>, se situant entre 3 et 6 ans d'âge mental<sup>3</sup>, ce chapitre soulève les questions suivantes. Comment les enfants à développement cognitif ralenti développent-ils des compétences en autorégulation au sein du jeu de faire-semblant ? Quelles conditions de l'environnement social et matériel en situation de jeu symbolique sont propices à la mobilisation de leur autorégulation ? Leurs stratégies autorégulatrices varient-elles en fonction de différents scénarios de jeu symbolique ou de l'hétérorégulation par leurs pairs ?

### 2. JEU SYMBOLIQUE

Selon Fein (1981) et McCune-Nicolich (1981), « le jeu symbolique est un comportement posé de manière simulée, non littérale ou « comme si ». Les critères suivants permettent de le reconnaître : (a) exécution d'une activité familière en l'absence du matériel nécessaire ou du contexte social habituel ; (b) exécution d'une action en dehors de sa fonction habituelle ; (c) objet

inanimé traité comme objet animé ; (d) objet ou geste substitué à un autre ; (e) mime d'une action généralement exécutée par quelqu'un ou quelque chose d'autre ; (f) comportements affectifs et instrumentaux par lesquels l'enfant signale la qualité non littérale de l'activité ».

Des néopiagéticiens (Bates *et al.*, 1979 ; Bretherton, 1984 ; Nicolich, 1977) ont catégorisé des comportements symboliques selon différentes dimensions et ont décrit des niveaux développementaux du jeu symbolique. Ces travaux ont fondé la construction de la grille d'analyse du jeu symbolique dyadique utilisée dans notre étude empirique. Bretherton (1984) analyse l'évolution des jeux symboliques chez l'enfant en fonction des scripts s'élaborant à travers les rôles qu'un enfant joue, les actions qu'il mime et les objets qu'il utilise. Concernant les rôles, Bretherton (1984) différencie onze étapes de complexification progressive, allant de la représentation de soi à la représentation de structures de rôles plus complexes<sup>4</sup>. Le passage entre ces différents rôles s'effectue grâce au processus de *décentration*. Les premières actions consistant en schèmes simples deviennent de plus en plus élaborées jusqu'à former des séquences complexes. Quatre catégories sont distinguées<sup>5</sup>. Cette évolution est caractérisée par un processus d'*intégration*. Concernant les objets, selon Bretherton (1984), vers l'âge de trois ans, plus l'environnement propose des objets aux caractéristiques proches d'objets réels, plus l'enfant va présenter un jeu symbolique riche. À partir de quatre ans, un tel réalisme devient de moins en moins nécessaire, les thèmes de jeu seront plus riches lorsque le matériel présenté à l'enfant est moins structuré, moins typique. Bretherton, Bates, McNew, Shore, Williamson et Beeghly-Smith (1981) invoque le processus de *décontextualisation* pour expliquer l'augmentation de la distance entre le symbole et le symbolisé.

Bref, l'évolution du jeu symbolique se réalise par l'apparition d'un nombre croissant de rôles, l'amélioration de l'ordre et de la cohérence des actions, la diminution de la nécessité de la présence d'un objet support. Au départ, les petits enfants prennent dans le jeu symbolique des rôles complémentaires et réciproques par rapport à leurs partenaires. Plus tard, les enfants commencent à partager des significations, c'est-à-dire à s'engager dans des interactions avec des thèmes discernables et mutuellement partagés. Au cours de la période préscolaire, les interactions entre pairs pendant le jeu présentent des transformations symboliques complexes et élaborées (Howes, Unger & Seidner, 1989). Higginbotham et Baker (1981), en s'inspirant des travaux de Patern (1932), ont mis au point une grille d'analyse des jeux libres intégrant des dimensions cognitives et sociales ; celle-ci comprend quatre catégories de participation sociale au cours du jeu<sup>6</sup>. Par ailleurs, la communication verbale s'avérant centrale dans la mise en place et l'élaboration des jeux, Giffin (1984) tente de comprendre l'engagement dans le jeu symbolique en décryptant les métacomUNICATIONS ; celles-ci se rangent selon un continuum allant de la communication à l'intérieur du cadre de jeu jusqu'à des communications à l'extérieur du cadre de jeu, tout en distinguant la communication verbale et non verbale<sup>7</sup>.

### 3. JEU SYMBOLIQUE CHEZ LES ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS

Différents auteurs se sont intéressés au développement du jeu symbolique chez les enfants à déficience intellectuelle (Beeghly & Cicchetti, 1987; Beeghly, Perry & Cicchetti, 1989; Cunningham, Glenn, Wilkinson & Sloper, 1985; Hill & McCune-Nicolich, 1981; Lowe & Costello, 1976; Motti, Cicchetti & Sroufe, 1983; Weiss, Beeghly & Cicchetti, 1985<sup>8</sup>). Dans l'évolution des rôles, actions, objets impliqués dans leur jeu symbolique, il semble que ceux-ci passent par des séquences développementales similaires à celles des enfants tout-venant. Plus le niveau cognitif des enfants à déficience intellectuelle augmente, plus le temps passé à la manipulation simple d'objets diminue et plus le temps passé en jeu symbolique augmente. Le niveau de jeu symbolique est davantage lié à leur âge mental qu'à leur âge chronologique. Leur répertoire cognitif soutient l'évolution de la complexité de leur jeu symbolique. Bien qu'apparaissant à un rythme retardé, le jeu symbolique des enfants à déficience intellectuelle progresse comme celui des enfants tout-venant grâce aux processus de décentration, de décontextualisation et d'intégration. Cependant, ces travaux n'ont pas effectué une analyse combinée du jeu symbolique individuel et des multiples dimensions du jeu symbolique dyadique d'enfants déficients intellectuels comparés à des enfants tout-venant.

Dans l'étude de Vieillevoye et Nader-Grosbois, une évaluation individuelle du niveau de développement symbolique des enfants tout-venant et à déficience intellectuelle s'est réalisée au moyen du Test of Pretend Play (Topp, Lewis & Boucher, 1997). Ensuite, ont été organisées des séances ludiques symboliques par dyades d'enfants avec quatre types de matériel à disposition en référence à quatre scénarios (dînette, docteur, transport, créativité symbolique). Des supports illustrés sont proposés pour le choix d'un objectif parmi trois par la dyade. Afin d'analyser ces séances, une grille d'analyse de jeu symbolique (de Maere, 1989; Gillent, 2001) a été utilisée pour déterminer le niveau de jeu symbolique de chaque enfant au sein de la dyade pour différentes dimensions : la productivité, l'engagement, la complexité des scripts à trois plans (les rôles, les actions et les objets) et la participation sociale. Les résultats sont les suivants. Le niveau moyen de développement symbolique individuel des enfants déficients intellectuels ( $M = 23.14$ ;  $ET = 8.21$ ) ne diffère pas de celui des enfants tout-venant ( $M = 26.27$ ;  $ET = 6.44$ ), [ $t(39.76) = 1.41$ , ns] appariés en âge mental. Le niveau moyen en jeu symbolique en dyade des enfants déficients intellectuels ( $M = 92.27$ ;  $ET = 32.20$ ) ne diffère pas non plus de celui des enfants tout-venant ( $M = 95.59$ ;  $ET = 28.93$ ), [ $t(41.53) = .36$ , ns], d'âge mental similaire. Le niveau moyen de jeu symbolique en dyade, les niveaux moyens pour chaque scénario de jeu symbolique dyadique (dînette, docteur, transport, créativité) ainsi que les niveaux pour chaque catégorie de jeu symbolique dyadique (engagement, rôles, actions, objets, participation sociale) ne

diffèrent pas entre les deux groupes. Quant aux comparaisons inter-scénarios, comme le montre la figure 1, le niveau de jeu symbolique dyadique au scénario transport est significativement plus élevé que ceux obtenus aux autres scénarios pour les deux groupes d'enfants. Chez les enfants des deux groupes, le caractère plus structurant de scénario transport semble faciliter l'amélioration de la complexité du jeu symbolique ; ils sont en effet soutenus par des éléments contextuels dont la disposition du matériel en fonction des objectifs, l'aménagement plus clair et différencié de l'espace, la représentation d'itinéraire à différents chemins sur le tapis de jeu.

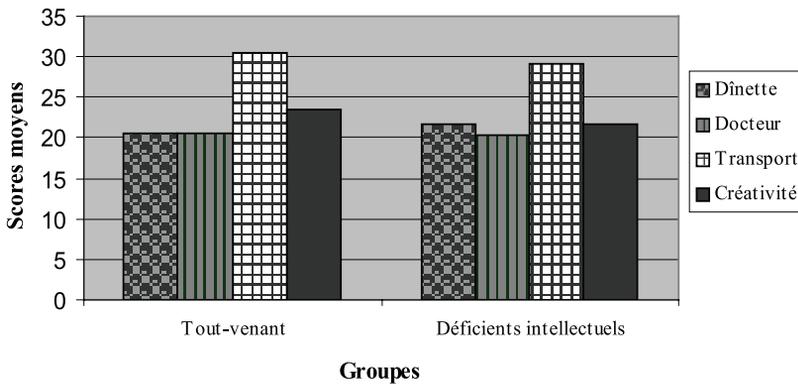


Figure 1 — Niveaux de jeu symbolique dyadique dans les 4 scénarios

Par ailleurs, pour les enfants tout-venant, certaines corrélations partielles<sup>9</sup> positives sont obtenues entre d'une part, leur âge mental et d'autre part, le niveau en jeu symbolique dyadique ( $r = .71, p < .001$ ) ; les niveaux en jeu symbolique des catégories «rôle» ( $r = .64, p < .002$ ), «action» ( $r = .50, p < .026$ ), «objet» ( $r = .51, p < .021$ ) et «participation sociale» ( $r = .66, p < .002$ ). Dans ce groupe, les scores langagiers sont liés positivement aux niveaux de jeu symbolique des catégories «action» ( $r = .58, p < .01$ ) et «objet» ( $r = .50, p < .05$ ). Le score en réception langagière est lié positivement au niveau de jeu symbolique individuel ( $r = .52, p < .02$ ). Le score en production langagière est lié positivement aux niveaux de trois catégories de jeu symbolique dyadique : «rôle» ( $r = .47, p < .05$ ), «action» ( $r = .51, p < .02$ ) et «objet» ( $r = .51, p < .02$ ). Pour les enfants à déficience intellectuelle, un lien positif est obtenu entre le score langagier et le niveau à la catégorie «rôle» en jeu symbolique dyadique ( $r = 0.87, p < .012$ ). Dans ce groupe, le niveau de jeu symbolique individuel est lié positivement au score en production langagière ( $r = .76, p < .047$ ) ainsi qu'au niveau en jeu symbolique dyadique ( $r = .90, p < .006$ ), aux niveaux de jeu symbolique des catégories «engagement» ( $r = .93, p < .003$ ), «rôle» ( $r = .8954, p < .006$ ), «participation sociale» ( $r = .96, p < .000$ ).

Ces résultats confirment les observations d'autres auteurs, selon lesquelles le niveau de jeu symbolique des enfants évolue en fonction de leur âge mental (Beeghly *et al.*, 1987, 1989; Cicchetti *et al.*, 1990; Cunningham *et al.*, 1985; Hill *et al.*, 1981; Lowe & Costello, 1976; Motti *et al.*, 1983; Weiss *et al.*, 1985) : plus leur âge mental augmente, meilleurs sont leur niveau global et leurs niveaux de rôle, action, objet et participation sociale en jeu symbolique en dyade. Ces données confirment l'évolution du jeu symbolique proposée par Bretherton (1984), se traduisant par l'apparition d'un nombre croissant de rôles, l'amélioration de l'ordre et de la cohérence des actions et la diminution de la nécessité d'un objet support. L'évolution du niveau de participation sociale en fonction de l'âge mental présentée par Higginbotham *et al.* (1981) est également corroborée par ces résultats. Plus spécifiquement pour les enfants déficients intellectuels, l'évaluation du niveau de développement symbolique au Topp peut être un indicateur important quant aux choix de la composition de dyades de jeu étant donné ses liens positifs avec plusieurs dimensions du jeu symbolique collectif. En outre, pour les deux groupes d'enfants de l'étude, leurs capacités langagières s'avèrent être favorables tant au jeu symbolique tant en situation individuelle qu'en dyade, ceci de façon variable selon les deux groupes. D'autres auteurs ont souligné le rôle du langage pour faire évoluer son propre jeu symbolique, comme moyen de métacommunication (Giffin, 1984) ou comme moyen d'établir la communication inter-partenaires soutenant les interactions, la participation sociale, la partage des thèmes de jeu symbolique (Higginbotham *et al.*, 1981; Howes *et al.*, 1989).

#### 4. AUTORÉGULATION

Pour la définition intégrée de ce concept, nous nous référons à celle proposée par Nader-Grosbois dans le premier chapitre de cet ouvrage. Lorsque l'enfant s'autorégule, il identifie l'objectif, il explore les moyens, planifie son action, il gère son attention, il s'automotive, s'auto-évalue et il fait appel à l'attention conjointe ou à la régulation de comportement à l'égard de son environnement social si nécessaire. Au cours de la période préscolaire, les capacités en autorégulation se construisent et commencent à se systématiser bien que des variabilités soient observées en fonction de l'âge de l'enfant, de son niveau de développement et des situations proposées (Chang & Burns, 2005; De la Ossa *et al.*, 2001; Gardner & Rogoff, 1990; Hudson *et al.*, 1995; Nelson-Legall, 1987; Puustinen, 1998; Sethi, Mischel, Aber, Shoda & Rodriguez, 2000; Stipek, Recchia & McClinic, 1992; St-Laurent *et al.*, 2002; Winnykamen, 1993). Une situation plus motivante, appréciée de l'enfant lui permet de mobiliser son autorégulation. Plusieurs auteurs se sont également intéressés à la question d'un déficit général en autorégulation (Lanfalconi, Baglioni et Tafi, 1998; Whitman, 1990) ou d'un déficit de certaines stratégies de l'autorégulation chez les enfants à déficience intellec-

tuelle. Certains auteurs évoquent un déficit global des enfants trisomiques dans leurs aptitudes en résolution de problème<sup>10</sup> (Pitcairns & Wishart, 1994<sup>11</sup>; Wishart & Duffy, 1990). Ces difficultés au niveau de la résolution de problème entraîneraient un déficit en régulation de comportement, c'est-à-dire au niveau de la demande d'aide (Filder *et al.*, 2005). Selon d'autres auteurs, les enfants à déficience intellectuelle présentent une autorégulation globale similaire à celle d'enfants tout-venant de même âge mental mais certaines stratégies spécifiques sont déficitaires comme l'attention, la motivation ou l'attention conjointe dans certaines situations (Gilmore, Cuskelly & Hayes, 2003; Glenn & Cunningham, 2002; Kasari *et al.*, 1995; Kopp, 1990; Kopp, Krakow & Johnson, 1983).

## 5. JEU SYMBOLIQUE ET AUTORÉGULATION CHEZ L'ENFANT TOUT-VENANT

Rares sont les recherches qui ont investigué le lien entre l'autorégulation et le jeu symbolique. Abordons les quelques travaux, portant sur des populations différentes, qui sont relatifs à la résolution de problème et au jeu symbolique (Rosen, 1974; Sylva, 1976); à l'autorégulation en jeu symbolique (Garvey, 1977; Kraft & Berk, 1998; Mead, 1934); et à l'influence du jeu symbolique sur l'autorégulation des enfants dans d'autres contextes (Élias & Berk, 2002).

### 5.1. Résolution de problème et jeu symbolique

Sylva (1976)<sup>12</sup> en proposant une résolution de problème<sup>13</sup> à des enfants d'une garderie, a constaté que ceux qui se sont engagés dans une transformation symbolique du matériel, en faisant preuve de comportements non-littéraires ou imaginatifs, sont arrivés plus aisément à résoudre le problème que ceux qui se sont engagés dans des activités autres que le jeu symbolique avec le matériel pour une période de temps comparable. Rosen (1974) a comparé la résolution de problème de deux classes d'enfants désavantagés ayant bénéficié d'un programme d'enrichissement du jeu symbolique sociodramatique et de deux classes contrôles. La complexité du jeu symbolique était mesurée grâce à l'échelle de Smilansky (incluant six catégories allant du jeu fonctionnel au jeu symbolique complexe). Différents tâches ont été utilisées pour évaluer la productivité et l'efficacité du groupe. Les classes expérimentales ont montré des améliorations de leurs comportements de résolution de problème; l'efficacité en résolution de problèmes nécessitant une coopération maximum et une compétition minimum et des aptitudes de prise de rôle. Les compétences en jeu sociodramatique contribuent à améliorer les comportements de résolution de problèmes d'enfants à désavantage culturel.

## 5.2. Autorégulation dans le cadre du jeu symbolique

### 5.2.1. Séquences d'actions et planification

Garvey (1977) s'est intéressé aux plans d'actions mémorisés et utilisés par les enfants lors des séquences de jeu symbolique. La plupart des épisodes de jeu observés se construisaient en référence à un nombre limité de thématiques dont les plus fréquentes étaient : le traitement-guérison, l'emballage, partir en voyage, faire les courses, cuisiner, dîner, réparer et téléphoner. Ainsi, les enfants semblent avoir un répertoire de séquences d'actions qu'ils mémorisent et qu'ils peuvent mobiliser pour affiner leur planification par la suite. Ainsi, plusieurs thématiques de base sont disponibles et s'enrichissent peu à peu en fonction du contexte et du matériel à disposition. Ce fonctionnement a un caractère relativement économique car les actions sont déjà expérimentées et les rôles distribués.

### 5.2.2. Langage, engagement social et coordination

Mead (1934)<sup>14</sup> suggère que les enfants sont capables d'avoir un dialogue avec eux-mêmes, de développer des enchaînements de pensée et de là, s'auto-diriger. Comme Vygotsky (1962) le souligne, le monologue constitue une communication avec soi afin de guider ses propres processus de pensée et ses actions. Le jeu de faire-semblant et l'imaginaire permettent à l'enfant de mettre en œuvre ses propres défis, buts et ses actions orientées vers ces buts. Chaque épisode de faire-semblant incite l'enfant à créer des situations imaginaires où il suit les règles sociales. D'abord avec l'adulte et plus tard avec les pairs, le jeu symbolique implique des échanges non verbaux et verbaux, ce qui génère un contexte privilégié pour le développement de plusieurs aspects du langage. De plus, le récit verbal des enfants qui aiment particulièrement faire-semblant est plus élaboré et cohésif que celui d'enfants du même âge qui préfèrent d'autres types de jeu. Bref, Vygotsky considère le discours auto-dirigé comme le moyen principal pour transférer la régulation du comportement des autres vers soi et comme l'outil fondamental de l'auto-guidance et de l'auto-direction. Plusieurs travaux ont porté sur la fonction autorégulatrice du monologue d'enfants de 3 à 5 ans et sa variabilité en fonction des tâches ou contextes, dont l'interaction avec les pairs ou l'adulte (Berk, 1992, 1994 ; Berk & Winsler, 1995 ; Bivens & Berk, 1990 ; Kraft & Berk, 1998<sup>15</sup>). Dans les tâches *closed-ended*, l'enfant régule son comportement en fonction du but prédéterminé. Lorsque l'adulte structure plus les activités des enfants, l'enfant éprouve moins le besoin de réguler son comportement et la fréquence du monologue diminue en conséquence. Au contraire, les tâches *open-ended* telles que le proposent des tâches de jeu symbolique nécessitent non seulement que les enfants guident leur comportement vers un but, mais aussi qu'ils définissent et déterminent ce but. Plus l'enfant s'engage dans le jeu symbolique, plus il émet des remarques d'auto-guidage. Ces tâches *open-ended* peuvent donc réellement induire un niveau

plus élevé d'autorégulation de la part des petits enfants et constituer des contextes particulièrement favorables au développement du monologue et de l'autorégulation en période préscolaire.

### 5.3. Influence du jeu symbolique sur l'autorégulation

Selon Vygotsky, les enfants s'engagent dans le jeu symbolique car ils souhaitent imiter les adultes et simuler des activités qu'ils ne peuvent entreprendre dans la vie réelle en raison de leur jeunesse. Lorsque l'enfant joue, il organise activement les stimuli en modèles qui permettent sa compréhension des normes sociales et la régulation de ses comportements en accord avec ces normes. Cette fonction autorégulatrice est soutenue par deux caractéristiques uniques du jeu symbolique social : d'une part, la situation imaginaire et d'autre part, des règles inhérentes à la mise en scène du faire-semblant. La composante imaginaire du jeu symbolique contribue au développement de l'autorégulation au sens où les enfants apprennent à séparer la pensée et l'action des stimuli externes et à se baser sur les idées pour guider le comportement. Dans le jeu, les phénomènes concrets et externes perdent leur pouvoir stimulant sur l'enfant lorsque celui-ci détermine l'identité et la signification des objets et des situations. Comme résultat de ce nouveau contrôle de la réalité, la tendance de l'enfant à réagir aux stimuli immédiats se transforme en une focalisation sur les idées internes et l'action impulsive est remplacée par la sélection et l'autorégulation. Selon Vygotsky, lors des significations détachées des objets et des situations, faire-semblant aide le petit enfant à choisir délibérément le cours de l'action – essentiellement, à penser d'une manière planifiée, autorégulée. Lorsque les enfants prennent conscience de leur désir de prendre part au monde des adultes à travers le jeu symbolique, les situations imaginaires qu'ils créent, ils découvrent qu'il est nécessaire de suivre les règles sociales. Par la référence aux règles sociales et par la coordination des buts et du comportement avec celui des autres, le jeu symbolique incite les enfants à agir continuellement contre leurs pulsions immédiates et à exercer un meilleur auto-contrôle. Une étude de Élias *et al.* (2002) a testé l'hypothèse de Vygotsky selon laquelle les expériences de jeu symbolique de la petite enfance contribuent de façon importante au développement de l'autorégulation (notamment chez les enfants impulsifs). Ces auteurs ont observé des enfants de 3 à 4 ans dans des situations naturelles de jeu symbolique<sup>16</sup>. Les résultats montrent que les enfants qui s'engagent plus fréquemment et avec plus de persévérance dans le jeu symbolique montrent de meilleures performances ultérieures d'autorégulation durant des activités structurées (alors que les enfants présentaient des capacités initiales d'autorégulation très variées). Au contraire, plus les enfants s'engagent dans le jeu symbolique solitaire, moins leurs capacités d'autorégulation ultérieures se développent. Ces auteurs soulignent l'importance des programmes d'enrichissement du jeu symbolique chez les petits enfants qui contribueraient au développe-

ment de compétences d'autorégulation et prépareraient les enfants à faire face aux futurs challenges académiques et sociaux.

## **6. JEU SYMBOLIQUE ET AUTORÉGULATION CHEZ LES ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

Seule l'étude de Vieillevoye et Nader-Grosbois a comparé l'autorégulation d'enfants déficients intellectuels et d'enfants tout-venant, appariés en âge mental, en contexte de jeu symbolique en dyade. L'analyse des stratégies d'autorégulation des enfants lors des séances dyadiques de jeu symbolique est réalisée au moyen d'une adaptation de la grille d'observation des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices d'enfants en situation d'apprentissage (Nader-Grosbois, 2002). Abordons les résultats à propos de leur autorégulation.

### **6.1. Autorégulation globale, variabilité des stratégies autorégulatrices en jeu symbolique et capacités cognitives et langagières**

L'autorégulation globale est plus faible chez les enfants déficients intellectuels ( $M = 130.93$ ;  $ET = 21.14$ ) que chez les enfants tout-venant ( $M = 141.84$ ;  $ET = 16.23$ ), [ $t(39.37) = 1.92$ ,  $p < .06$ ]. Lorsqu'on compare chaque stratégie autorégulatrice (tous scénarios confondus) pour les deux groupes, comme le montre la figure 2, certaines faiblesses spécifiques apparaissent chez les enfants à déficience intellectuelle : ceux-ci présentent des déficits significatifs des stratégies autorégulatrices d'attention conjointe, de régulation de comportement, d'identification de l'objectif des jeux par rapport aux tout-venant.

Par ailleurs, pour les enfants tout-venant, des corrélations partielles<sup>17</sup> positives sont obtenues entre d'une part leur âge mental et d'autre part leur autorégulation globale ( $r = .06$ ,  $p < .005$ ) ; les scores en stratégie autorégulatrice de l'attention ( $r = 0.56$ ,  $p < .010$ ), en automotivation ( $r = 0.66$ ,  $p < .002$ ) et en auto-évaluation ( $r = 0.55$ ,  $p < .012$ ). Leur score en réception langagière est lié positivement au score en stratégie de régulation du comportement ( $r = .47$ ,  $p < .05$ ). Chez les enfants déficients intellectuels, les liens entre les caractéristiques en âge mental, en capacités langagières et leur autorégulation ne sont pas significatifs. Ces résultats mettent en évidence une différence de l'autorégulation entre les deux groupes, en défaveur des enfants déficients intellectuels. Plus spécifiquement, les enfants déficients intellectuels mobilisent plus difficilement que les tout-venant, les stratégies autorégulatrices relatives à l'attention conjointe et à la régulation de comportement : les premiers coordonnent moins aisément l'attention conjointe avec leur pair, et ne régulent pas de façon adaptée leur demande d'aide en fonction de leurs besoins. De nombreux auteurs soulignent que l'attention conjointe est

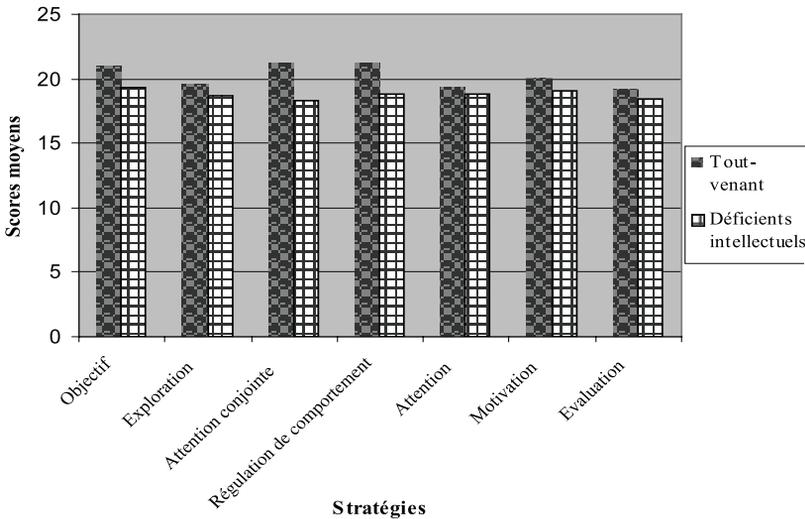


Figure 2 — Stratégies d'autorégulation

une fonction communicative déficitaire chez de jeunes enfants à déficience intellectuelle se situant au stade sensori-moteur (Bricker *et al.*, 1980 ; Céleste *et al.*, 1997 ; Gunn *et al.*, 1982 ; Jones, 1980 ; Loncin, 1993 ; Nader-Grosbois, 1999, 2006 ; Schaffer, 1977 ; Yoder *et al.*, 1986). D'après nos résultats, ce déficit se manifesterait dans le contexte de jeu symbolique. Kasari, Freeman, Mundy et Sigman (1995) suggèrent que les enfants trisomiques éprouvent des difficultés à déplacer l'attention entre les référents lors d'une situation à haute charge cognitive. Plusieurs auteurs relèvent des déficits en requête ou en régulation de comportements chez les jeunes enfants à déficience intellectuelle (Kasari *et al.* 1990 ; Mundy *et al.*, 1998 ; Wetherby *et al.*, 1989). Selon Fidler *et al.* (2005), les difficultés en résolution de problème chez les enfants à déficience intellectuelle entraînent un déficit de la régulation de comportement des demandes d'aide : ces enfants formulent moins de demandes d'aide instrumentale que les tout-venant. De plus, dans la présente étude, les enfants déficients intellectuels identifient moins facilement l'objectif des tâches que les enfants tout-venant ; ceci rejoint les observations de Berry, Gunn et Andrew (1984) selon lesquelles les enfants à déficience intellectuelle présentent plus de comportements non orientés vers un but que les enfants tout-venant en résolution de problème. Par ailleurs, dans la présente étude, les enfants à déficience intellectuelle n'ont pas manifesté de déficits des stratégies autorégulatrices de l'attention et de la motivation, contrairement à ce que soulignent certains auteurs à propos de personnes plus âgées (Berry *et al.*, 1984 ; Borkowski, in press ; Glenn *et al.*, 2002 ; Kanfer & Hagerman, 1981 ; Kopp, Krakow & Johnson, 1983 ; Reid & Borkowski, 1987 ; Whitman, 1990 ; Zigler & Balla, 1982). Fidler *et al.* (2005) rapportent

que lorsqu'ils sont confrontés à des résolutions de problème, les enfants trisomiques comptent sur l'aide de l'adulte plutôt que de persister dans la tâche. Ces résultats doivent être interprétés en fonction du type de situations proposées aux personnes. En effet, une situation plus motivante, appréciée de l'enfant déficient intellectuel va lui permettre de mieux exploiter ses capacités en autorégulation. Ainsi comme les enfants de la présente étude se situent dans la période développementale du symbolisme, les situations inductrices proposées rencontrent leurs intérêts et semblent susciter au mieux la mobilisation de leurs capacités autorégulatrices.

## 6.2. Liens entre autorégulation et jeu symbolique individuel et dyadique

Dans notre étude empirique, pour les deux groupes d'enfants, plus leur jeu symbolique individuel et dyadique est élaboré, meilleure est leur autorégulation globale et vice-versa. Pour les enfants déficients intellectuels, le niveau de développement en jeu symbolique individuel au Topp est lié positivement à leur autorégulation en jeu symbolique dyadique [ $r = .90, p < .007$ ]. On obtient également une corrélation partielle<sup>18</sup> positive entre le niveau global en jeu symbolique dyadique et l'autorégulation globale, pour les enfants tout-venant ( $r = .76, p < .000$ ) et pour les enfants déficients intellectuels ( $r = .93, p < .002$ ). Dans les deux groupes d'enfants, des relations variables en importance peuvent être mise en évidence entre les stratégies spécifiques de l'autorégulation (planifier son action, contrôler son action en cours de réalisation, évaluer les effets de son action, utiliser ses ressources, maintenir son attention et sa motivation) et les dimensions spécifiques du jeu symbolique (productivité, engagement, rôles, actions, objets, participation sociale). Chez les enfants tout-venant, on obtient des liens positifs entre leur niveau global en jeu symbolique dyadique et leur autorégulation pour les scénarios dînette ( $r = .54, p < .02$ ), docteur ( $r = 0.78, p < .000$ ) et transport ( $r = 0.74, p < .000$ ). Chez les enfants déficients intellectuels, un lien positif est obtenu entre leur niveau global en jeu symbolique dyadique et l'autorégulation en scénario docteur ( $r = 0.87, p < .026$ ). Bref, on observe que plus le niveau en jeu symbolique est élaboré et plus l'autorégulation tend à s'améliorer en jeu symbolique dyadique, moyennant certaines variabilités de stratégies. Ces résultats rejoignent ceux d'autres auteurs auprès d'autres populations (Élias *et al.*, 2002; Garvey, 1977; Kraft *et al.*, 1998; Mead, 1934, Rosen, 1974; Sylva, 1976) et confirment que l'incitation au jeu symbolique contribue à améliorer la qualité de la résolution de problème et l'autorégulation.

### 6.3. Autorégulation globale, variabilité des stratégies autorégulatrices en fonction des scénarios de jeu symbolique dyadique

Pour affiner l'analyse, notre étude empirique a examiné pour les deux groupes d'enfants, les éventuelles variabilités inter-scénarios de l'autorégulation globale ainsi que des stratégies autorégulatrices spécifiques : les scénarios plus structurés (comme le scénario transport) pourraient entraîner une meilleure autorégulation que les scénarios moins structurés (comme le scénario créativité). Les résultats montrent que l'autorégulation (toutes stratégies confondues) lors des scénarios dînette, docteur et transport ne diffèrent pas entre les deux groupes (figure 3). Seule l'autorégulation en scénario créativité est significativement supérieure chez les enfants tout-venant par rapport aux enfants à déficience intellectuelle.

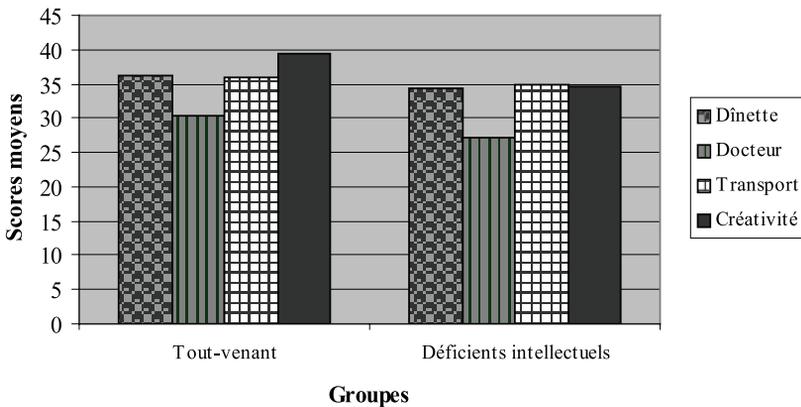


Figure 3 — Autorégulation dans les 4 scénarios

Plus précisément, lors du scénario créativité, des différences significatives sont observées entre les groupes concernant chacune des stratégies d'autorégulation (figure 4) : les enfants tout-venant manifestent de meilleures stratégies en autorégulation lors de ce scénario que les enfants à déficience intellectuelle de même âge mental.

Par ailleurs, lors du scénario docteur (figure 5), les stratégies autorégulatrices de l'attention conjointe, de régulation de comportement sont significativement plus faibles chez les enfants déficients intellectuels que chez les enfants tout-venant.

Lors du scénario dînette, les enfants tout-venant utilisent plus fréquemment de façon significative cette stratégie autorégulatrice de l'attention conjointe que les enfants déficients intellectuels (figure 6).

En ce qui concerne le scénario transport, les différentes stratégies autorégulatrices semblent être similaires entre les deux groupes d'enfants (figure 7).

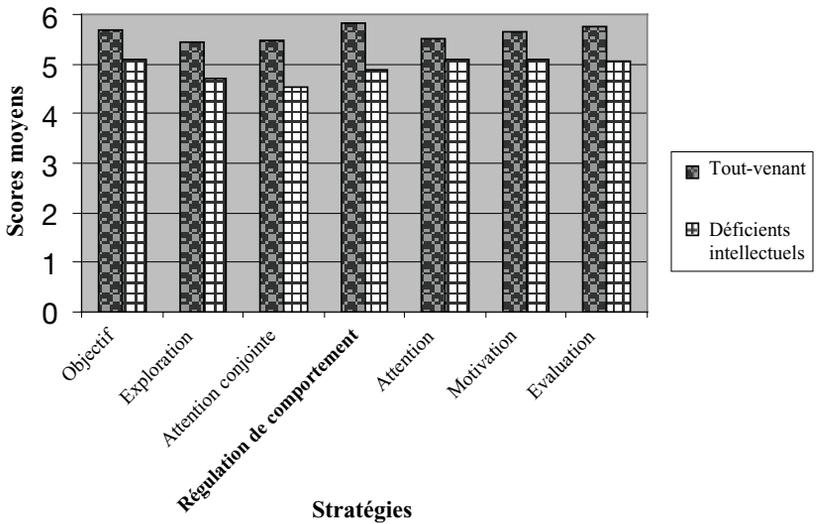


Figure 4 — Stratégies d'autorégulation en scénario créativité

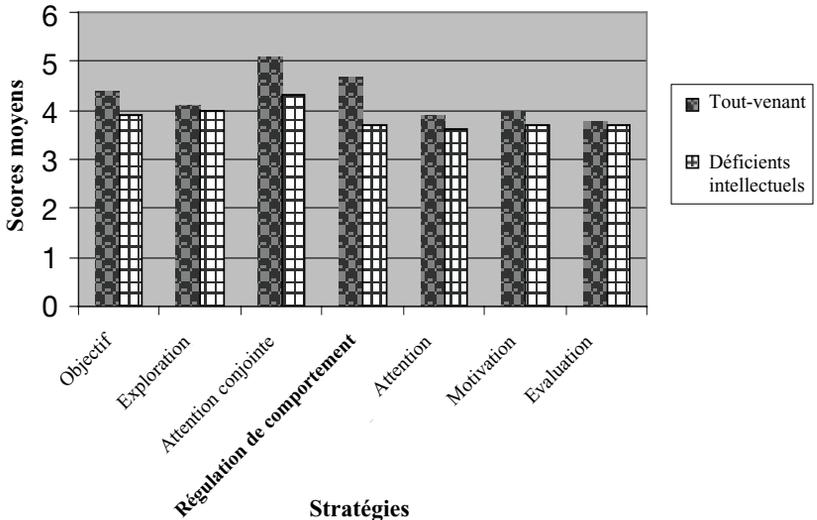


Figure 5 — Stratégies d'autorégulation en scénario docteur

Au vu de ces résultats, les enfants tout-venant présentent une meilleure autorégulation en scénario créativité que les enfants déficients intellectuels. Ce scénario créativité est beaucoup moins structuré, avec un matériel de base devant susciter la créativité, des objectifs devant être construits par les enfants, une plus grande part de liberté et de place laissée à l'imagination. Ce

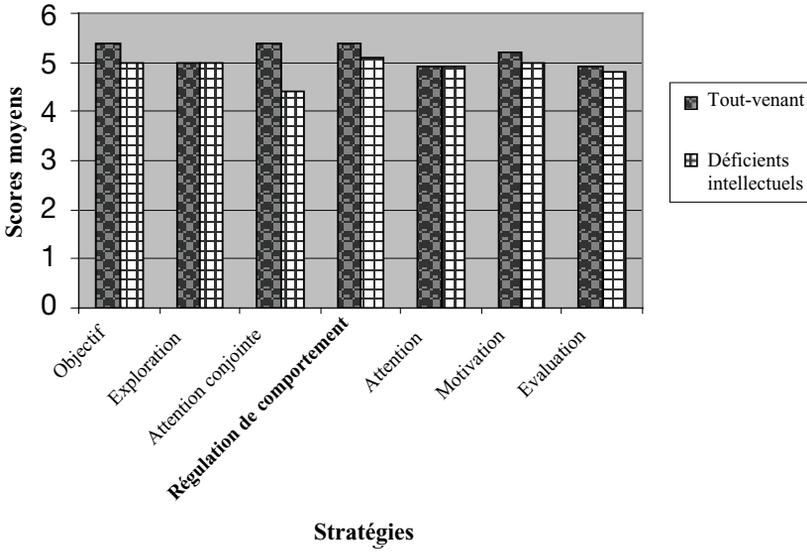


Figure 6 — Stratégies d'autorégulation en scénario dinette

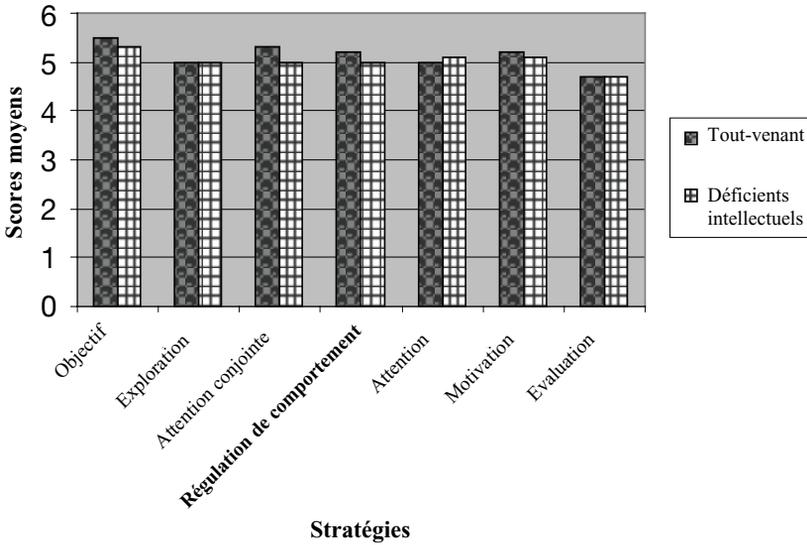


Figure 7 — Stratégies d'autorégulation en scénario transport

contexte semble moins convenir aux enfants à déficience intellectuelle. Ils y éprouvent des difficultés dans les stratégies autorégulatrices d'identification d'un objectif, d'exploration des moyens ou de planification, d'attention conjointe, de régulation de comportement, de motivation et d'évaluation. Plusieurs pistes explicatives peuvent être soulevées à ce propos. Une première explication possible concerne leur sous-fonctionnement cognitif de la fonction imaginative (Not, 1990). La deuxième explication pourrait être la nécessité de l'utilisation du langage au cours de ce scénario. Les différents types de communication en jeu symbolique proposés par Giffin (1984) doivent être mieux maîtrisés au cours de ce scénario afin de cibler ensemble un objectif de jeu et de mettre en place des stratégies pour l'atteindre. La métacommunication qu'évoque Göncü (1993) est peut-être déficitaire chez les enfants à déficience intellectuelle. Une troisième explication peut être apportée par Garvey (1977) qui fait référence à certains canevas mémorisés par les enfants qui les aident à planifier plus rapidement leurs actions en jeu symbolique. Lors du scénario créativité, l'enfant ne peut utiliser de canevas tel quel, il doit construire de manière plus originale toutes les étapes de sa planification. L'enfant à déficience intellectuelle doit donc mobiliser encore plus son répertoire cognitif mnémorique lors de ce scénario. Par contre, lorsque l'enfant déficient intellectuel est confronté à des scénarios plus structurés, ses stratégies se différencient peu de celles des enfants tout-venant d'âge mental similaire (à quelques exceptions près). Ces résultats soulignent l'importance du contexte proposé à l'enfant lors de l'évaluation de ces capacités autorégulatrices et surtout l'intérêt de varier les situations d'observation.

## **7. HÉTÉROREGULATION EN LIEN AVEC L'AUTORÉGULATION ET LE JEU SYMBOLIQUE CHEZ LES ENFANTS DÉFICIENTS INTELLECTUELS**

Pour appréhender l'autorégulation, il est indispensable de s'intéresser au contexte d'interaction sociale dans laquelle ce processus opère, ou à l'hétéro-régulation dont l'enfant bénéficie. Les modèles sociocognitifs de l'apprentissage (Bandura, 1980 ; Zimmerman, 2000) et socioconstructivistes de l'étaillage se sont intéressés au rôle joué par les régulations externes fournies par un adulte ou un pair sur les processus cognitifs, communicatifs et de régulation interne de l'enfant. Différents auteurs ont étudié l'étaillage par l'adulte (Bruner, 1983 ; Gauvain & Rogoff, 1989 ; St-Laurent & Moss, 2002 ; Vygostky, 1978 ; Wood, Bruner & Ross, 1976). Chez les enfants à déficience intellectuelle, plusieurs travaux mettent en évidence une plus grande directivité chez les mères d'enfant à déficience intellectuelle (Mahoney, Fors & Wood, 1990 ; Marfo, 1992 ; Roach, Barratt, Miller & Leavitt, 1998 ; Stoneman, Brody & Abbott, 1983). La résolution de problèmes en interaction avec des pairs a également été étudiées chez les enfants tout-venant (Azmitia, 1988 ; Cooper, 1980). Mais en ce qui concerne les enfants à déficience intellec-

tuelle, aucune recherche ne s'est centrée sur les comportements de collaboration en résolution de problème ou à l'hétérorégulation de ces enfants à l'égard de pairs. Certaines études montrent que leur participation sociale avec les pairs dévie par rapport à ce qu'on attend en fonction de leur âge de développement (Field, 1980; Guralnick & Weinhouse, 1984<sup>19</sup>; Guralnick *et al.*, 1984; Higginbotham & Baker, 1981; Markovits & Strayer, 1982; Serafica, 1990).

Quelques recherches montrent que les performances des enfants augmentent lorsqu'ils sont en interaction avec des pairs familiaux. Doyle et Connolly (1980) en observant des dyades d'enfants préscolaires familiaux ou non au cours de jeux, rapportent qu'avec un pair familial, le jeu social et le nombre d'interactions sont plus fréquents, le niveau cognitif et la complexité du jeu sont plus élevés, le succès et le caractère positif des comportements sociaux est également affecté. L'enfant agit donc de façon plus habile du point de vue social et de manière plus mature du point de vue cognitif. Selon les auteurs, l'interaction avec des pairs familiaux peut fournir des opportunités différentes pour les apprentissages sociaux et cognitifs que celle avec des pairs non familiaux. Howes et Norris (1993) indiquent que les enfants familiaux jouant fréquemment ensemble présentent un jeu symbolique plus riche, portent leur intérêt sur des thèmes communs et se comprennent de manière implicite. Schwarz (1972) avance que les enfants de 4 ans, dans une situation nouvelle en présence d'un pair familial, expriment plus d'affects positifs, de dynamisme et de verbalisation que quand ils sont seuls ou avec un étranger. La présence d'un pair familial entraîne un niveau optimal pour l'interaction et l'exploration. Des résultats similaires sont rapportés chez des enfants à déficience intellectuelle, montrant que leurs aptitudes sociales sont moins déficitaires lorsqu'ils sont en présence d'un ami. Ainsi Field (1984)<sup>20</sup> a rapporté des différences dans les comportements de jeu d'enfants handicapés avec ou sans ami proche. Le groupe d'enfants avec des amis proches était généralement plus assuré dans l'initiation, la conduite et l'interruption des interactions de jeu. Ils étaient également plus expressifs verbalement et émotionnellement.

Dans notre étude empirique (Vieillevoye & Nader-Grosbois), une intégration d'items relatifs à l'hétérorégulation par un pair en nous inspirant de ceux proposés pour l'adulte a été effectuée au sein de la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices. On a vérifié les éventuelles différences ou similitudes de l'hétérorégulation par les pairs entre les enfants déficients intellectuels et tout-venant. Globalement, l'hétérorégulation par les pairs à l'égard des enfants tout-venant ( $M = 62.86$ ,  $ET = 19.53$ ) et des enfants à déficience intellectuelle ( $M = 52.64$ ,  $ET = 25.07$ ), [ $t(39.63) = 1.51$ ,  $p < .14$ ] ne diffère pas. Cependant, des différences significatives sont observées entre les groupes pour l'hétérorégulation du pair relative à l'attention conjointe dans le sens d'une faiblesse chez les enfants déficients intellectuels dans le contexte de trois scénarios : du docteur<sup>21</sup>; du transport<sup>22</sup>; de créativité<sup>23</sup>. Il semble que la similarité de l'hétérorégulation globale par le pair

entre les deux groupes puisse être due au fait que les dyades sont constituées d'enfants familiaux. Ceci rejoint les observations d'autres auteurs à propos de l'impact de la familiarité entre enfants dans le développement du jeu social et des apprentissages sociaux et cognitifs chez les enfants tout-venant (Doyle *et al.*, 1980 ; Howes *et al.*, 1993 ; Schwarz, 1972) mais aussi chez les enfants à déficience intellectuelle (Field, 1984). Toutefois, la différence spécifique apparaissant relativement à la gestion de l'attention conjointe peut impliquer une participation sociale moins élevée entre enfants à déficience intellectuelle (Guralnick *et al.*, 1984 ; Perlmutter *et al.*, 1989 ; Serafica, 1990). Par ailleurs, dans notre étude, il est postulé que pour les deux groupes d'enfants, un lien négatif serait obtenu entre le degré d'autorégulation de l'enfant et le degré d'hétérorégulation par le pair mais l'hétérorégulation globale par le pair ne différerait pas d'un groupe à l'autre, notamment en raison de la familiarité entre pairs d'une même dyade. Les résultats sont les suivants. Chez les enfants tout-venant, des liens positifs apparaissent entre leur autorégulation et l'hétérorégulation par leur pair lors des scénarios transport ( $r = .49$ ,  $p < .026$ ) et créativité ( $r = .45$ ,  $p < .044$ ). Par contre, chez les enfants déficients intellectuels, un lien négatif tend à être significatif entre leur autorégulation et l'hétérorégulation par leur pair lors du scénario transport ( $r = -.75$ ,  $p < .053$ ). Autrement dit, on observe une différence partielle des ajustements mutuels au sein des dyades au sein des deux groupes seulement dans certains contextes, tantôt plus l'autorégulation augmente, plus l'hétérorégulation par le pair augmente, tantôt plus l'autorégulation augmente, plus l'hétérorégulation par le pair diminue. De nombreux auteurs s'accordent sur l'importance des pairs dans le développement des aptitudes en résolution de problèmes chez les enfants d'âge préscolaire ; ils deviennent compétents en situation interactive entre pairs, ils apprennent peu à peu à collaborer de façon efficace (Cooper, 1980 ; Damon, 1984 ; Forman & Cazden, 1985 ; Luria, 1979 ; Murray, 1983 ; Perret-Clermont, 1980 ; Perlmutter *et al.*, 1989 ; Sharan, 1980 ; Vygotsky, 1978 ; Wertsch, 1985). Bien que dans le contexte d'interactions sociales entre pairs, la coopération et la négociation soient sollicitées, le fait de mettre des enfants en dyade devant une tâche commune de résolution de problème n'implique pas automatiquement qu'ils coopèrent pour arriver ensemble à une solution. Il se peut qu'un enfant prenne en charge la planification et que l'autre enfant s'y conforme ou observe.

## 8. CONCLUSION

Divers travaux mettent en évidence que l'observation du jeu symbolique fournit des informations intéressantes concernant les compétences des enfants déficients intellectuels dans différents domaines. Notre étude indique que l'utilisation du Topp comme outil d'évaluation de ces enfants peut être valorisée. Vu la variabilité obtenue selon le degré de familiarité et de structuration des jeux quant niveau de jeu symbolique des enfants, il paraît impor-

tant d'évaluer le jeu symbolique des enfants dans des contextes différents, plus ou moins familiers ou structurés, de manière à obtenir un profil différencié et le plus précis possible de leur niveau de développement. La variabilité intra-individuelle peut de cette façon être mise en valeur dans l'intervention. Concernant l'autorégulation, notre étude soutient l'hypothèse du déficit spécifique de certaines stratégies chez les enfants déficients intellectuels (attention conjointe et régulation du comportement) au cours de la période symbolique. Cependant, il n'a pas été observé chez ces enfants de difficultés d'attention et de motivation. Ceci met en évidence l'impact de fournir à l'enfant une situation motivante qui lui permet de mettre à jour plus aisément ses capacités autorégulatrices. Le contexte du jeu symbolique a ainsi été choisi, comme activité privilégiée des enfants entre 3 et 6 ans. Ce contexte influence positivement les capacités attentionnelles et motivationnelles des enfants à déficience intellectuelle. Notre étude confirme également l'existence d'un lien entre le développement des compétences en jeu symbolique et en autorégulation. En tant qu'activité *open-ended* favorisant le développement des compétences en autorégulation (Kraft & Berk, 1998), le jeu symbolique peut contribuer à limiter les déficits de celle-ci, en particulier chez les enfants déficients intellectuels. Ce contexte privilégié pour les enfants de 3 à 6 ans, en particulier atypique, peut induire non seulement de meilleures compétences en résolution de problème et en planification mais aussi participer au développement des compétences dans différents secteurs de développement (langagier, cognitif, social), eux-mêmes favorables à l'autorégulation. Enfin, soulignons l'importance de mettre en place le plus fréquemment possible des situations d'interactions entre pairs familiers chez les enfants déficients intellectuels car celles-ci leur permettent de solliciter de leurs compétences corégulatrices.

## NOTES

<sup>1</sup> Leur âge chronologique varie entre 35 et 64 mois ( $M = 51$  mois ;  $ET = 10$ ), leur âge mental, entre 38 et 73 mois ( $M = 54$  mois ;  $ET = 9.29$ ) et leur quotient développemental moyen est de 107.28 ( $ET = 8.42$ ). Ils proviennent de classes maternelles de l'enseignement ordinaire.

<sup>2</sup> Leur âge chronologique se situe entre 82 et 157 mois ( $M = 109.23$  mois ;  $ET = 23.66$ ), leur âge mental entre 37 et 71 mois ( $M = 54$  mois ;  $ET = 10.15$ ) et leur quotient développemental moyen est de 52 ( $ET = 13$ ). Ces enfants ont une déficience intellectuelle légère à modérée et sont issus d'écoles d'enseignement spécial de type 1 et 2.

<sup>3</sup> Un bilan développemental des enfants est effectué : une évaluation cognitive non verbale au moyen du SON (Snijder-Oomen, 1995) en vue de constituer des dyades d'enfants appariés en âge mental ; une évaluation langagière réceptive et productive au moyen du Elo (Khomsi, 2001). Précisons que le score moyen langagier des enfants déficients intellectuels ( $M = 91.09$  ;  $ET = 35.45$ ) ne diffère pas significativement de celui des enfants tout-venant ( $M = 98.32$  ;  $ET = 30$ ), [ $t(40.89) = .73$ , ns].

<sup>4</sup> (1) la représentation de soi, (2) la représentation du comportement d'une autre personne,

(3) les autres comme bénéficiaires passifs de l'action de l'enfant, (4) les rôles parallèles, (5) l'utilisation de répliques comme « récepteurs actifs », (6) l'utilisation de répliques comme agents, (7) la prise de rôle d'une autre personne, (8) l'utilisation de la poupée comme partenaire actif, (9) le jeu de rôle coopératif simple, (10) la projection sur répliques de plusieurs rôles interactifs, (11) le jeu coopératif comprenant plusieurs rôles interactifs.

<sup>5</sup> (1) les schèmes simples, (2) les combinaisons des schèmes, (3) les multischèmes ordonnés, (4) les combinaisons d'épisodes.

<sup>6</sup> (1) jeu solitaire, (2) jeu parallèle, (3) jeu associatif, (4) jeu coopératif.

<sup>7</sup> (1) dramatisation, (2) conversation ultérieure, (3) sous-titrage, (4) conduite de récit, (5) incitation, (6) structuration implicite de faire semblant, (7) propositions manifestes de faire-semblant.

<sup>8</sup> In Cicchetti et Beeghly, 1990.

<sup>9</sup> Ceci, en contrôlant l'âge chronologique et l'hétérorégulation de l'enfant.

<sup>10</sup> La résolution de problème étant définie comme le fait d'avoir un but, de surmonter les obstacles vers ce but, de mettre en place des stratégies et d'évaluer les résultats (Fidler *et al.*, 2005).

<sup>11</sup> In Fidler, Philofsky, Hepburn et Rogers, 2005.

<sup>12</sup> In Garvey, 1977.

<sup>13</sup> Les enfants devaient prendre un morceau de craie d'une boîte qui s'ouvre en basculant un loquet. La boîte était hors d'atteinte de la main et ne pouvait être touchée que par deux bâtons avec deux pinces. La solution était de pincer les bâtons ensemble, de basculer le loquet avec les bâtons étendus et de sortir la craie.

<sup>14</sup> In Glenn *et al.*, 2002.

<sup>15</sup> Le type de jeu libre des enfants était analysé en référence à la classification de Smilansky (1968). La participation de l'adulte était codée en trois catégories (Berk & Garvin, 1984) : participation directe, observateur/aidant, pas de participation. La participation des pairs était codée selon quatre catégories de comportement de jeu (Parten, 1932) : solitaire, parallèle, associatif, coopératif. Le monologue était codé selon six catégories adaptées de Berk et Garvin (1984).

<sup>16</sup> L'échelle de Smilansky a été utilisée pour évaluer le niveau de jeu. L'autorégulation a été évaluée en deux contextes naturels (une activité de nettoyage et le temps en cercle). Le codage de l'autorégulation repose sur la mesure dans laquelle l'enfant prend la responsabilité de ramasser ses jouets, assiste les autres au cours du nettoyage et est attentif durant le temps en cercle. Les professeurs ont évalué l'autorégulation des enfants au moyen de l'échelle d'évaluation de l'autocontrôle (SCRS, Kendall & Wilcox, 1979).

<sup>17</sup> Ceci, en contrôlant leur âge chronologique et l'hétérorégulation de l'enfant.

<sup>18</sup> Ceci, en contrôlant l'âge chronologique de l'enfant et l'hétérorégulation de l'adulte et du pair.

<sup>19</sup> In Guralnick et Groom, 1985.

<sup>20</sup> In Serafica, 1990.

<sup>21</sup> Enfants tout-venant ( $M = 3.00$ ,  $ET = .87$ ), déficients intellectuels ( $M = 1.86$ ,  $ET = 1.17$ ), [ $t(38.90) = 3.66$ ,  $p < .001$ ].

<sup>22</sup> Enfants tout-venant ( $M = 4.00$ ,  $ET = 1.60$ ), déficients intellectuels ( $M = 2.52$ ,  $ET = 1.01$ ), [ $t(35.306) = 3.66$ ,  $p < .001$ ].

<sup>23</sup> Enfants tout-venant ( $M = 3.84$ ,  $ET = 1.44$ ), déficients intellectuels ( $M = 2.77$ ,  $ET = 1.40$ ), [ $t(41.969) = 2.49$ ,  $p < .017$ ].

## CHAPITRE 9 LES TROUBLES DU JEU SYMBOLIQUE ET DU DÉVELOPPEMENT DE LA COMMUNICATION CHEZ LES ENFANTS AUTISTES: À PROPOS DE LA DYSRÉGULATION DE L'ACTIVITÉ

Romuald Blanc, Jean-Louis Adrien, Sylvie Roux et Catherine Barthélémy  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 161 à 171

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-161.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 9

## Les troubles du jeu symbolique et du développement de la communication chez les enfants autistes : à propos de la dysrégulation de l'activité

Romuald Blanc, Jean-Louis Adrien,  
Sylvie Roux, Catherine Barthélémy

### 1. INTRODUCTION

L'autisme infantile, décrit par Kanner (1943) constitue un trouble grave du développement caractérisé par un retrait social, une difficulté à communiquer et à manipuler les symboles, une résistance aux changements associée à des mouvements répétitifs, des rituels et des bizarreries de comportement.

Plusieurs travaux récents montrent la difficulté de ces enfants à s'adapter aux situations quotidiennes (sociales ou non-sociales). En effet, l'enfant autiste établit difficilement un échange avec autrui et peut éprouver des difficultés à utiliser conventionnellement et régulièrement les objets. Ces difficultés générales de l'enfant autiste pourraient provenir d'un trouble basal de la capacité à organiser et à régler ses actions en fonction des variations environnementales : il s'agit d'un trouble de la régulation de l'activité (Adrien, 1994, 1996 ; Adrien, Blanc, Roux, Boiron, Bonnet-Brilhault, Barthélémy, 2001b). Ce trouble, défini par les difficultés à produire spontanément des actions connues et adaptées, à les maintenir durablement et à les interrompre en temps voulu affecterait l'aptitude générale de représentation mentale, aptitude à la base de la communication et du jeu symbolique chez l'enfant.

Or, le jeu symbolique permet à l'enfant de communiquer, de reproduire et transformer le réel et de mieux pouvoir intégrer le monde environnant. Au cours du développement, le jeu se complexifie. Dans cette étude, trois types de jeu ont été ciblés : *les actes sensori-moteurs* qui correspondent à des manipulations exploratoires des objets (ex. : porter à la bouche, gratter, taper...), *les actes fonctionnels* qui correspondent à des actions centrées sur l'objet et son usage social (ex. : faire rouler la petite voiture, donner à manger à une poupée...) et *les actes substitutifs* à travers lesquels l'enfant fait semblant de jouer avec un objet qu'il n'a pas réellement car il peut se le représenter (ex. : prendre une banane en faisant comme s'il s'agissait d'un téléphone...).

Ce travail a plusieurs buts : tout d'abord, on envisage d'étudier le développement du jeu symbolique d'enfants autistes dans le cadre d'une étude

comparative incluant des enfants présentant un retard et des enfants au développement normal. D'autre part, il a pour but d'analyser le fonctionnement de leur jeu symbolique en objectivant notamment des difficultés de régulation de l'activité. Enfin, nous explorerons le développement de leur communication.

Nous postulons que l'intensité des troubles de la régulation du jeu symbolique serait en lien avec le développement de la communication des enfants autistes. En effet, nous pensons qu'il existe un trouble spécifique de la régulation de l'activité chez les enfants autistes et que ce trouble serait lié au développement atypique de leur communication.

## 2. MÉTHODE

### 2.1. Participants

La population de l'étude comprend 21 enfants avec autisme, 15 enfants tout-venant et 14 enfants présentant un retard mental. Les deux groupes pathologiques ne diffèrent pas au niveau de leur âge réel (en moyenne 82 mois et 6 jours ; ET = 5 mois et 22 jours pour les enfants autistes et 70 mois et 24 jours ; ET = 5 mois et 10 jours pour les enfants retardés). Les enfants au développement normal ont un âge réel de 40 mois et 3 jours (ET = 2 mois et 18 jours). Parmi les 21 enfants atteints d'autisme, 4 présentent un autisme léger à moyen, les 17 autres, un autisme sévère (CARS). Les scores à la CARS varient de 32 à 46 ( $M = 39.2$  ;  $ET = 0.76$ ). Les scores des enfants présentant un retard mental ou au développement normal sont tous inférieurs à 25 (non autistiques). Tous ces enfants ont été examinés lors d'un bilan médico-psychologique à l'hôpital de Tours.

### 2.2. Procédure et instruments

*La régulation de l'activité symbolique* est évaluée à l'aide d'un outil clinique original que nous avons élaboré dans le cadre de ce travail : l'échelle du jeu symbolique, *E.J.S.* Cette échelle permet d'obtenir le niveau développemental des schèmes produits par l'enfant (Sensori-moteur, Fonctionnel, Symbolique) et de comparer les productions dans les deux situations proposées (situation libre et semi-structurée). La passation est filmée et réalisée au cours d'une séance de 20 minutes environ. Tout d'abord une situation libre de 10 minutes dans laquelle l'enfant est invité à utiliser des jouets sans consigne précise de l'examinateur, puis une situation semi-structurée de 10 minutes, dans laquelle l'adulte aide l'enfant à organiser ses jeux. On parle alors d'étayage de l'adulte. Dans ce travail, nous avons différencié 4 niveaux de graduation des conduites d'étayage de l'adulte. Au début, l'adulte émet des *incitations verbales de type très général* juste pour mobiliser l'attention

	OUTILS	Variable dépendante
<b>Caractérisation des enfants</b>		
<b>Diagnostic</b>	— <b>Diagnosis and Statistical Manual of mental disorders-4<sup>e</sup> édition, DSM IV</b> (APA, 1994) — <b>Children autism rating scale, CARS</b> (Schopler, Reichler, Renner, 1986)	Critères diagnostiques  Degré de sévérité de l'autisme
<b>Développement psychologique</b>	— <b>Échelle du développement psychomoteur de Brunet-Lézine-Révisé</b> (Brunet et Lézine, 1997) ou <b>Échelle Des Efficacités Intellectuelles-révisé, EDEI-R</b> (Perron-Borelli, 1996)	Âges et quotients de développement global (ADG, QDG)
<b>Développement du jeu fonctionnel</b>	<b>Test de Lowe-Costello</b> (Lowe et Costello, 1976)	Âge de développement du jeu fonctionnel (ADF)
<b>Méthodes de mesure</b>		
<b>Régulation de l'activité</b>	<b>GRAM</b> (Adrien, 1996)	Score (compris entre 15 et 75) selon l'intensité des troubles
<b>Régulation du jeu symbolique</b>	Échelle du jeu symbolique, <b>E.J.S.</b>	Cf. descriptif ci-dessous
<b>Développement de la communication</b>	<b>Échelle de la communication sociale précoce, ECSP</b> (Guidetti et Tourrette, 1993)	— Niveau de développement (Interaction sociale, attention conjointe et régulation du comportement) — Rôles joués par l'enfant dans la communication (Initiation, Maintien et Réponse).

de l'enfant (« Oh regarde l'assiette... »). Si l'enfant ne réagit pas, l'adulte peut proposer alors une *consigne verbale plus suggestive* (« regarde, elle a faim la poupée »). Si l'enfant ne fait toujours rien, l'adulte propose alors une *consigne verbale directive* (« tu veux lui donner à manger à la poupée ? ; regarde, elle a faim ») voire fait une *démonstration de l'action* à l'enfant (l'adulte approche la cuillère de la bouche de la poupée en faisant le bruit de bouche).

Les enfants de l'étude sont examinés dans le cadre d'un ou de plusieurs examens psychologiques (cela dépend de la fatigabilité et de la disponibilité de chacun de ces enfants). La salle d'examen est isolée, silencieuse et

dépourvue de tout élément distracteur afin de pouvoir mobiliser au mieux l'attention des enfants. L'examen psychologique s'intègre dans le cadre d'une consultation spécialisée. Il dure environ 30 à 45 minutes et peut être renouvelé ou complété ultérieurement si l'enfant se montre peu coopérant. Les séances sont filmées et enregistrées ce qui permet de réaliser des analyses plus fines et des observations cliniques plus détaillées des comportements à partir de plusieurs visionnements des documents vidéoscopiques.

### 3. RÉSULTATS

Afin de vérifier la comparabilité des groupes, nous avons réalisé des traitements statistiques à l'aide de tests non paramétriques tel que le test de Kruskal-Wallis et le test de Mann-Whitney. Le test de Kruskal-Wallis est appliqué pour comparer les trois groupes d'enfants entre eux. Si le résultat est statistiquement significatif, des tests de Mann-Whitney sont utilisés pour comparer les groupes 2 à 2. Nous avons également utilisé, pour vérifier notre hypothèse, d'une part, le test de corrélation des rangs de Spearman afin de rechercher des relations linéaires entre les variables et d'autre part, le test de Wilcoxon en vue d'apprécier des différences significatives entre deux variables caractérisant un même groupe (tests appariés).

#### 3.1. Caractéristiques des enfants de l'étude

##### 3.1.1. *Le développement psychologique*

Les trois groupes d'enfants sont homogènes en ce qui concerne leur âge de développement global, ADG (en moyenne, les enfants normaux ont un ADG de 40 mois, 3 jours ; les enfants avec autisme, de 41 mois et 3 jours et les enfants retardés, de 37 mois et 18 jours) ( $\chi^2 = 1.19, p = .55$ ).

Enfin, en ce qui concerne les QDG, les analyses statistiques révèlent que les groupes d'enfants autistes (QDG moyen = 54 ; ET = 4.1) et retardés (QDG moyen = 56 ; ET = 2.2) sont homogènes en ce qui concerne leur retard. En revanche, les enfants normaux ont un QDG significativement supérieur aux deux autres groupes puisqu'ils ne présentent pas de retard ( $\chi^2 = 31.77, p < .0001$ ).

##### 3.1.2. *Les capacités de jeu fonctionnel (Test de Lowe Costello)*

Les résultats obtenus au test de Lowe-Costello et les analyses statistiques révèlent que les deux groupes pathologiques, autistes ( $M = 28$  mois et 24 jours ; ET = 1 mois, 18 jours) et retardés ( $M = 31$  mois et 17 jours ; ET = 1 mois et 9 jours) ne se différencient pas au niveau de leurs capacités ludiques, c'est-à-dire que ces deux groupes ne présentent pas de différence de développement de leur jeu ( $\chi^2 = 11.43, p = .0033$ ).

### 3.2. Les troubles de la régulation de l'activité symbolique

Rappelons qu'afin de montrer qu'il existe des troubles de la régulation du jeu symbolique dans l'autisme infantile, nous avons voulu d'une part, voir s'il existe des liens significatifs entre les productions ludiques spontanées des enfants et le score de dysrégulation obtenu à la GRAM, mais aussi, d'autre part, examiner les différences de productions ludiques entre une situation libre et une situation semi-structurée.

#### 3.2.1. Analyse des troubles de la régulation

##### 3.2.1.1. Comparaison inter-groupes de la régulation de l'activité

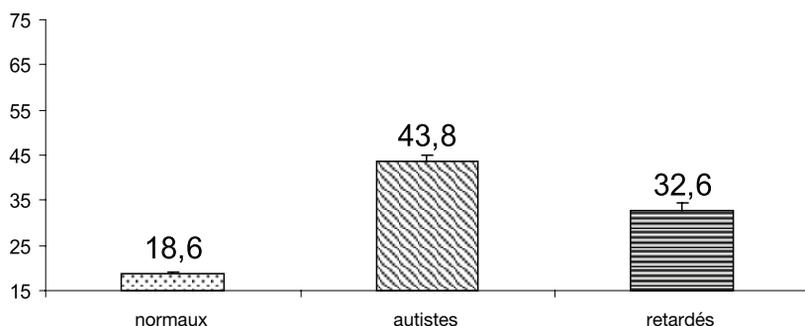


Figure 1 — Scores moyens de la régulation de l'activité des 3 groupes d'enfants (GRAM)

Les résultats obtenus à l'aide de la GRAM (Figure 1) et les analyses statistiques révèlent que les enfants avec autisme présentent des troubles importants de la régulation de l'activité. Cette dysrégulation est moins intense chez les enfants retardés et quasi inexistante chez les enfants normaux ( $\chi^2 = 38,24$ ,  $p < .0001$ ). Nous pouvons donc souligner que c'est le groupe d'enfants autistes qui semblent présenter le plus de difficultés de régulation de l'activité.

##### 3.2.1.2. Étude de la relation entre les troubles de la régulation de l'activité et le retard de développement

— le niveau de développement du jeu fonctionnel

Nous avons alors voulu voir les corrélations entre le score obtenu à la GRAM et le QDG et l'ADF. L'analyse de corrélations met en évidence un coefficient de corrélation fort et négatif : entre la GRAM et le QDG ( $r = -0,68$ ;  $p < .0001$ ) entre le score GRAM et l'ADF ( $r = -0,71$ ;  $p < .0001$ ). Ces résultats suggèrent que plus le retard mental est sévère, plus la dysrégulation est importante, mais aussi que plus les troubles de la régulation sont intenses, plus l'activité fonctionnelle est pauvre et retardée.

### 3.2.2. Les troubles de la régulation du jeu symbolique

#### 3.2.2.1. Comparaisons inter-groupes des niveaux de développement des actions en situation spontanée

L'évaluation du jeu symbolique a permis de quantifier les performances des enfants en prenant en compte d'une part, le nombre de séquences de comportements de niveaux développementaux différents produits spontanément par l'ensemble des enfants et d'autre part, leur capacité à engager des actions fonctionnelles et symboliques induites par l'examineur.

Les graphes ci-dessous (Figure 2) représentent les pourcentages moyens des actions sensori-motrices, fonctionnelles et symboliques développées par les trois groupes d'enfants lors de l'activité ludique spontanée.

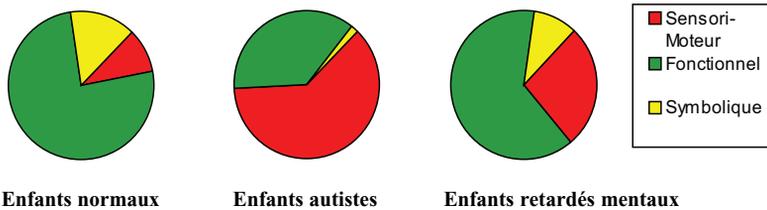


Figure 2 — Séquences de comportements observés (en %) lors du test du jeu symbolique en activité spontanée dans les trois groupes d'enfants

Nous pouvons voir que les enfants autistes s'engagent de façon majoritaire dans des comportements sensori-moteurs et qu'ils peuvent également initier en moindre fréquence des comportements fonctionnels. En revanche, le jeu symbolique est presque inexistant. Les deux autres groupes d'enfants s'inscrivent majoritairement dans un jeu fonctionnel et présentent quelques comportements sensori-moteurs. Le jeu symbolique est également noté. Les analyses statistiques confirment nos observations cliniques et révèlent que la production de comportements sensori-moteurs ( $\chi^2 = 28.36, p < .0001$ ) différencie le groupe d'enfants autistes des deux autres groupes d'enfants (les groupes composés d'enfants normaux et retardés ne se différencient pas statistiquement en ce qui concerne la production spontanée de comportements sensori-moteurs). Le test de Kruskal-Wallis met en évidence un effet groupe statistiquement significatif en ce qui concerne la production de comportements fonctionnels lors de l'activité spontanée ( $\chi^2 = 21.89, p < .0001$ ). Les tests de Mann-Whitney montrent que les groupes d'enfants autistes et retardés ne se différencient pas ; c'est le groupe d'enfants normaux qui diffère statistiquement des deux autres groupes. Enfin, concernant les actes symboliques en situation spontanée, ces mêmes analyses statistiques montrent que seules les productions des enfants autistes diffèrent de celles des enfants normaux. Il ne ressort aucune différence significative entre les groupes d'enfants normaux et retardés, ainsi qu'entre les groupes d'enfants autistes et retardés.

### 3.2.2.2. Comparaison des niveaux des actions en fonction de la situation

Les graphes ci-dessous (Figure 3) représentent les pourcentages moyens des actions sensori-motrices, fonctionnelles et symboliques développées par les trois groupes d'enfants lors de l'activité semi-structurée.

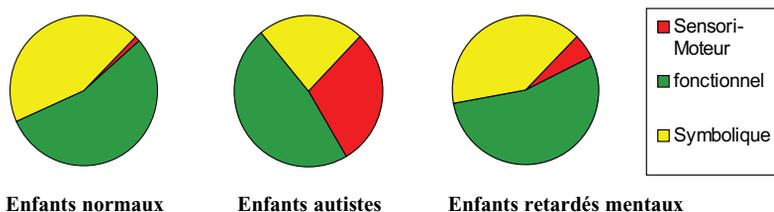


Figure 3 — Séquences de comportements observés (en %) lors du test du jeu symbolique en activité semi-structurée dans les trois groupes d'enfants

Nous pouvons d'emblée noter que les comportements sensori-moteurs ont diminué au profit de comportements plus élaborés de type fonctionnel ou symbolique.

Les analyses statistiques révèlent des différences très significatives entre les performances de l'ensemble des enfants en situation spontanée et celles obtenues en situation guidée pour les trois types d'activité. Elles montrent qu'en situation de guidage de l'adulte, tous les enfants de notre étude réduisent sensiblement leurs manipulations sensori-motrices ( $t = 0, p < .0001$ ) (perte de 32.8 points pour les enfants autistes, de 21.1 points pour les enfants retardés mentaux et de 8.6 points pour les enfants normaux), modifient leur nombre d'actes fonctionnels ( $t = 11, p = .0007$ ) (gain de 11 points pour les enfants autistes, perte de 21.2 points pour les enfants normaux et perte de 9.9 points pour les enfants retardés) et augmentent nettement leur activité symbolique ( $t = 0, p = .0003$ ). L'étayage de l'adulte accroît l'activité symbolique des trois groupes d'enfants (gain de 21.8 points pour les enfants autistes, de 31 points pour les enfants retardés et de 29.8 pour les enfants normaux).

Ces résultats révèlent que l'attitude inductrice de l'adulte facilite les activités symboliques des enfants, et ce, quelle que soit la configuration de leur développement psychologique (réduction des manipulations sensori-motrices et augmentation du nombre d'actions fonctionnelles et symboliques).

### 3.2.2.3. Étude de la relation des troubles de la régulation de l'activité et du niveau de développement du jeu

L'analyse de corrélations révèle une corrélation statistiquement significative entre le score obtenu à la GRAM et toutes les variables qui quantifient l'activité symbolique lors de l'évaluation à l'aide de l'échelle du jeu symbolique, EJS. En effet, les trois types de performances obtenus par l'ensemble des enfants en situation spontanée sont corrélés avec le score obtenu à l'aide de la GRAM (GRAM et activité spontanée sensori-motrice):  $r = .81$ ,

$p < .0001$  (Figure 4); GRAM et activité spontanée fonctionnelle :  $r = - .75$ ,  $p < .0001$  (Figure 5); GRAM et activité spontanée symbolique :  $r = - .64$ ,  $p < .0001$  (Figure 6).

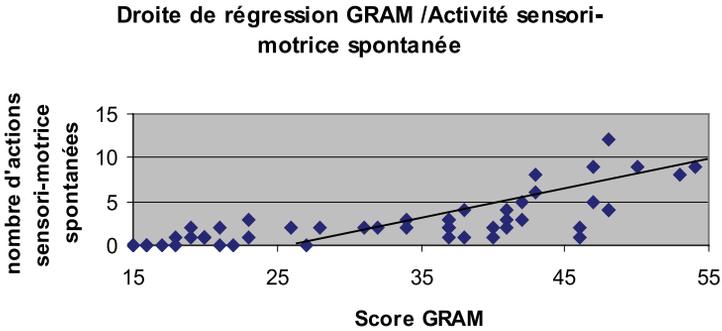


Figure 4 — Droite de régression entre le score à la GRAM et le nombre d'actions sensori-motrices spontanées obtenus par l'ensemble des enfants de l'étude

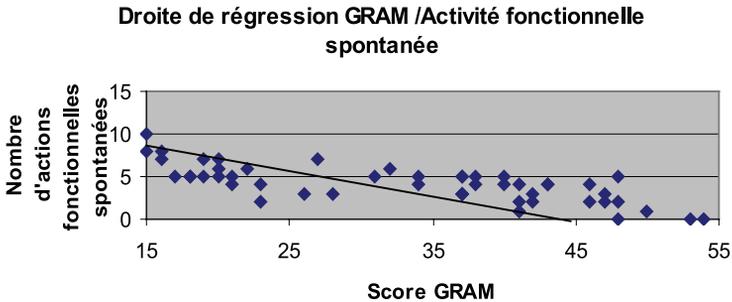


Figure 5 — Droite de régression entre le score à la GRAM et le nombre d'actions fonctionnelles spontanées obtenus par l'ensemble des enfants de l'étude

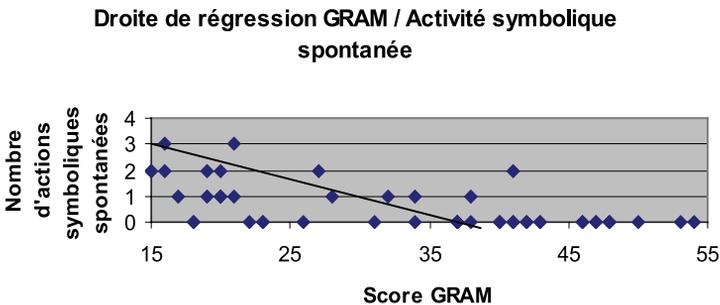


Figure 6 — Droite de régression entre le score à la GRAM et le nombre d'actions symboliques spontanées obtenus par l'ensemble des enfants de l'étude

Ces trois droites de régression (Figures 4, 5, 6) mettent en avant le fait que plus les troubles de la régulation de l'activité sont importants et plus l'enfant a tendance à s'inscrire spontanément dans des comportements de nature sensori-motrice. À l'inverse, plus le score GRAM est faible, plus les actions spontanées des enfants de l'étude sont de type fonctionnel ou symbolique.

### 3.3. Les troubles de la régulation du développement de la communication

#### 3.3.1. Analyse comparative des profils de développement de la communication

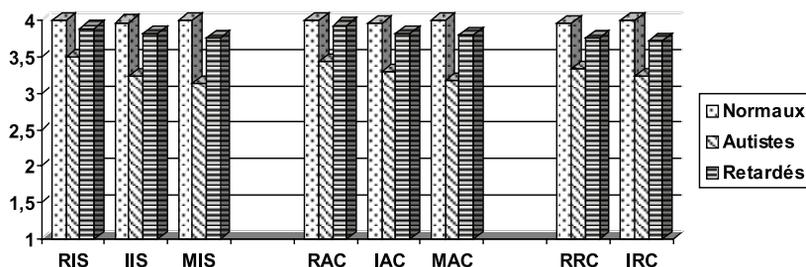


Figure 7 — Profil socio-communicatif moyen dans la Réponse (R), l'Initiation (I) et le Maintien (M) des groupes d'enfants normaux, autistes et retardés mentaux obtenu à l'aide de l'ECSP en termes de niveaux de développement : Interaction Sociale (IS), Attention Conjointe (AC) et Régulation du Comportement (RC). Niveau 1 (simple : 2-4 mois), niveau 2 (complexe : 4-6 mois), niveau 3.0 (conventionnel gestuel : 7-16 mois), niveau 3.5 (conventionnel verbal : 17-24 mois), niveau 4 (symbolique : 25-30 mois).

Ce graphique (Figure 7) présente les profils socio-communicatifs moyens des trois groupes d'enfants. Nous pouvons voir, qu'à ADG équivalents, les enfants autistes présentent un profil plus retardé et plus dysharmonique que les autres enfants. Les analyses statistiques montrent que les enfants autistes ont un profil de développement de niveau inférieur aux deux autres groupes d'enfants en ce qui concerne l'interaction sociale ( $\chi^2 = 17.30, p < .0002$  pour la réponse à l'interaction sociale ;  $\chi^2 = 25.47, p < .0001$  pour l'initiation de l'interaction sociale ;  $\chi^2 = 33.29, p < .0001$  pour le maintien de l'interaction sociale), l'attention conjointe ( $\chi^2 = 21.48, p < .0001$  pour la réponse à l'attention conjointe ;  $\chi^2 = 24.88, p < .0001$  pour l'initiation de l'attention conjointe et  $\chi^2 = 34.34, p < .0001$  pour le maintien de l'attention conjointe) et la régulation du comportement ( $\chi^2 = 19.49, p < .0001$  pour la réponse à la régulation du comportement) ;  $\chi^2 = 29.76, p < .0001$  pour l'initiation de la régulation du comportement) quel que soit le rôle joué (réponse, initiation, maintien). Toutefois, on peut noter que lorsque les enfants autistes sont placés en situation de réponse, c'est-à-dire dans une situation de communica-

tion semi-structurée par l'adulte, ils montrent alors des compétences de niveau de développement supérieur.

### **3.3.2. Lien entre les troubles de la régulation de l'activité et les profils socio-communicatifs**

Les analyses statistiques révèlent des corrélations négatives significatives entre le score à la GRAM (la dysrégulation) et les niveaux de développement de l'interaction sociale notamment dans la réponse ( $r = -.583, p < .005$ ) et le maintien ( $r = -.532, p < .012$ ), entre la GRAM et la réponse à l'attention conjointe ( $r = -.053, p < .013$ ) et entre la GRAM et la réponse à la régulation du comportement ( $r = -.45, p < .043$ ).

Ces résultats suggèrent que plus les troubles de la régulation sont intenses, plus ces trois fonctions socio-communicatives sont altérées.

## **4. DISCUSSION ET CONCLUSION**

Nous avons mis en évidence un trouble de la régulation de l'activité chez les enfants autistes. Nous avons vu que ce trouble est lié à l'intensité du retard mental mais il apparaît toutefois majoré dans l'autisme. Selon le modèle théorique de Adrien (1996), on peut penser que le trouble parasite les différents secteurs du développement psychologique de l'enfant, affecte l'élaboration de représentations mentales et le jeu symbolique (limitation de la diversification des schèmes d'actions et des séquences comportementales ludiques) ainsi que le développement de la communication (développement hétérogène et dysharmonique).

En ce qui concerne le jeu symbolique, les enfants autistes qui ont un niveau global de jeu équivalent à celui des enfants retardés, ont en revanche un jeu spontané plus élémentaire (de nature sensori-motrice). Sans différence significative de développement, la dysrégulation semble affecter le fonctionnement du jeu symbolique, c'est-à-dire que les enfants autistes ont la capacité à jouer et à simuler mais la mise en œuvre de leurs schèmes ludiques est labile. Les schèmes d'action sont déstructurés et le jeu déployé spontanément par les enfants autistes se compose de juxtaposition de séquences comportementales de niveaux développementaux différents.

Communication et jeu symbolique étant supportés par des représentations mentales (jouer nécessite la représentation mentale des schèmes ludiques, communiquer, la représentation des schèmes interactifs impliqués), nous supposons donc que les troubles de la régulation de l'activité perturbent l'accès aux représentations mentales (Blanc, 2001 ; Blanc, Tourrette, Barthélémy, Roux, Adrien, 1999 ; Blanc, Tourrette, Delétang, Roux, Barthélémy, Adrien, 2000 ; Blanc, Roux, Barthélémy, Adrien, 2005).

Dans un cadre structuré, étayant, l'enfant autiste parvient à déployer des actions plus élaborées, plus diversifiées, de niveau de développement supé-

rieur. Nous avons vu que les enfants autistes bénéficient tout comme les autres enfants de l'étayage de l'adulte. En effet, en situation de jeu symbolique libre, les enfants autistes présentent une difficulté d'expression de leurs capacités symboliques, leurs actions se limitant essentiellement à des manipulations exploratoires de type sensori-moteur. L'étayage de l'adulte améliore la qualité du jeu qui devient alors plus stable, mieux organisé et d'un niveau développemental plus élevé (Blanc *et al.*, 2002). Ces différents constats viennent accréditer le fait que, chez les enfants autistes, les difficultés pour utiliser les symboles correspondraient plus à une faiblesse de performance qu'à un déficit de compétence.

Les résultats de ce travail mettent en évidence l'intérêt de l'examen détaillé de l'activité symbolique d'enfants présentant des troubles du développement d'une part dans la démarche d'évaluation diagnostique, mais aussi pour l'élaboration de projets thérapeutiques individualisés centrés autour du jeu symbolique (Blanc, 2001 ; Blanc *et al.*, 2005). L'enrichissement de la fonction de symbolisation à travers des pratiques thérapeutiques centrées sur le jeu symbolique pourrait aussi avoir un retentissement, non seulement sur le développement de la communication, mais aussi sur le développement psychologique global de l'enfant (Adrien, Blanc, Roux, Boiron, Bonnet-Brilhault & Barthélémy, 2001a).

## CHAPITRE 10 STRUCTURE DES PROCESSUS D'AUTORÉGULATION D'ENFANTS ORDINAIRES EN SITUATION DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES ARITHMÉTIQUES

Jérôme Focant

in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 173 à 187

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-173.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 10

## Structure des processus d'autorégulation d'enfants ordinaires en situation de résolution de problèmes arithmétiques<sup>1</sup>

Jérôme Focant

### 1. INTRODUCTION

Les résolutions de problèmes arithmétiques constituent une activité scolaire complexe, qui nécessite l'application de processus divers. Les procédures et connaissances disciplinaires en font bien entendu partie intégrante, mais restent insuffisantes. Des capacités d'organisation rigoureuse du travail doivent en effet être démontrées par l'enfant, afin d'appliquer en temps opportun et dans une séquence adéquate les procédures disciplinaires pertinentes à la résolution. Ces capacités relèvent des processus cognitifs d'autorégulation.

Comme dans toute activité humaine, les processus cognitifs se révèlent cependant inefficaces si un contexte motivationnel et émotionnel favorable n'est pas établi. D'autres processus d'autorégulation permettent d'agir sur les états motivationnels et émotionnels pour créer ou maintenir un contexte favorisant la mise en œuvre des processus cognitifs. Les mathématiques ayant été ciblées à diverses reprises comme une des matières scolaires où se projettent le plus de craintes, de préjugés et de démotivation (Focant, 2004a ; Lafortune, Mongeau & Pallascio, 2000 ; Lafortune & St-Pierre, 1996), les processus d'autorégulation ici mentionnés en sont d'autant plus importants.

Ce chapitre vise dans un premier temps à exposer de manière générale comment opèrent ces processus d'autorégulation lorsqu'ils sont mis en œuvre par l'élève dans des tâches de résolution de problèmes arithmétiques. Dans un deuxième temps, il s'attache à détailler les processus cognitifs de l'autorégulation dans ce même type de situations, telles que diverses recherches ont mené à les opérationnaliser. Il permettra ainsi de détailler successivement les différents niveaux de stratégies, des plus généraux aux niveaux précis de l'arithmétique.

## 2. PROCESSUS D'AUTORÉGULATION ET PROBLÈMES ARITHMÉTIQUES

En contexte scolaire ordinaire, les processus d'autorégulation ont, le plus souvent, été étudiés sous le vocable d'apprentissage autorégulé (*self-regulated learning*). Nos propres recherches se sont pourtant intéressées à des contextes de production de solution, sur base de connaissances acquises antérieurement. Plus précisément, nous avons utilisé les tâches de résolutions de problèmes verbaux arithmétiques similaires à ceux utilisés en fin d'enseignement primaire ordinaire. Ces problèmes se caractérisent par le fait qu'ils sont rédigés à l'aide de mots (et non de figures, graphes, tableaux, ...) et qu'ils ne nécessitent que l'application de connaissances déclaratives et procédurales liées aux quatre opérations arithmétiques de base (addition, soustraction, multiplication et division) (cf. Focant, 2004a et Focant, Grégoire & Desoete, 2006, pour plus de détails à ce propos).

La résolution de tels problèmes est obtenue par l'application successive d'opérations arithmétiques sur des nombres donnés ou calculés. Diverses étapes de résolution doivent être menées dans un ordre déterminé pour atteindre la réponse finale. Cette recherche de solution constitue une activité mentale complexe, puisque l'élève ne connaît pas au départ la séquence des procédures arithmétiques à appliquer. Les stratégies cognitives d'autorégulation permettent à l'élève de structurer son activité de résolution et de s'assurer que les actions entreprises sont adéquates et bien menées. Sur base de divers modèles existant dans la littérature (voir notamment Bandura, 1986 ; Boulet, Savoie & Chevrier, 1996 ; Lafortune, Jacob & Hébert, 2000 ; Pintrich, 1999 ; Schunk, 1989 ; Winne & Perry, 2000 ; Zimmerman, 2000), nous avons proposé le modèle proposé en figure 1. Ces stratégies seront décrites plus avant dans la section suivante de ce chapitre.

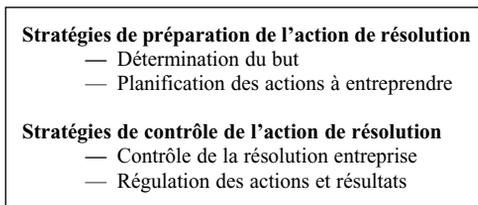


Figure 1 — Stratégies cognitives d'autorégulation dans les problèmes arithmétiques

Si ces processus cognitifs de l'autorégulation sont utiles, voire indispensables, à la résolution du problème, la plupart des modèles de l'autorégulation soulignent que ces processus cognitifs se produisent en interaction intime avec des facteurs beaucoup plus sensibles, tels les processus motivationnels, affectifs ou émotionnels (Borkowski & Thorpe, 1994).

De nombreuses recherches ont mis en évidence les liens entre diverses

représentations ou croyances motivationnelles (*motivational beliefs*) et les stratégies cognitives d'autorégulation (voir par exemples Baiwir, Focant & Grégoire, 2004; Bouffard, 1998; Focant, 2004b; Montalvo & Torres, 2004; Pintrich, 1999; Pintrich & Schrauben, 1992; Zimmerman & Martinez-Pons, 1992). Ces croyances ou représentations sont spécifiques à la situation ou au domaine, et s'activent de manière imparable lorsque l'individu reçoit et évalue une situation donnée (Bandura, 2004; Boekaerts, 1996). Elles génèrent un contexte motivationnel positif ou négatif qui favorise ou au contraire entrave la mise en œuvre de processus cognitifs. Parmi les plus connues figure le sentiment d'efficacité personnelle (*self-efficacy*), qui réfère aux croyances de l'individu sur sa capacité à organiser et exécuter l'ensemble des actions requises pour accomplir une tâche définie (Bandura, 1986). Citons aussi la perception de contrôlabilité, la valeur attribuée à la tâche (*task value*), l'intérêt (*interest*), les croyances attributionnelles (*attributional beliefs*), l'orientation motivationnelle des buts (*goal orientation*) ou l'estime de soi (*self-esteem*) (voir Pintrich et Schunk, 2002, pour synthèse). Notons également qu'à l'inverse, les processus autorégulateurs semblent avoir de grandes propriétés motivationnelles (Kanfer & Hagerman, 1987). Certains travaux, certes moins nombreux que les précédents, ont en effet montré que l'utilisation de processus d'autorégulation cognitive comme la détermination du but et le monitoring permet de développer des perceptions de soi plus positives comme la croyance en sa capacité de réussir un type de tâche (Fuchs *et al.*, 2003; McCombs & Pope, 2000).

Les aspects émotionnels semblent eux aussi jouer un rôle important dans la mise en œuvre des mécanismes cognitifs. Si l'anxiété au test a été particulièrement étudiée (pour synthèse, cf. Zeidner, 1998), les travaux de Pekrun et de ses collaborateurs (2002) ont décrit la diversité importante des émotions qui traversent les élèves en contexte scolaire : l'apprenant rapporte des émotions d'ennui, de désespoir et d'anxiété, mais aussi de plaisir d'exécuter la tâche ou l'apprentissage, de joie d'une réussite anticipée ou de l'espoir de réussite. Après la tâche, il évoque des émotions de tristesse, de désillusion, de honte, de culpabilité, mais aussi de joie d'avoir réussi, de satisfaction, de fierté et de soulagement. Il apparaît surtout dans la recherche des relations significatives vis-à-vis des processus cognitifs et d'autorégulation cognitive quant à la plupart des émotions, positives pour les émotions de joie et d'espoir, et négatives pour les émotions d'anxiété et d'ennui.

Les représentations motivationnelles et les émotions semblent donc des facteurs qui influencent considérablement la mise en œuvre des processus cognitifs d'autorégulation. Les stratégies d'autorégulation de la motivation et des émotions permettent de ne pas subir ces manifestations, mais d'agir pour générer des sensations et représentations positives, pour diminuer l'apparition et le développement d'émotions ou représentations négatives, ou pour en contrôler l'impact (Bandura, 2004; Masui & De Corte, 1999).

Diverses stratégies sont utilisées pour générer des scénarios positifs à l'augmentation ou au maintien de la motivation (Boekaerts, 1996; Corno,

1993 ; Pintrich, 2000 ; Pintrich & Schunk, 2002 ; Wolters, 1998 ; Wolters & Rosenthal, 2000) : se promettre et se donner des récompenses, envisager les conséquences négatives en cas d'abandon de la tâche et positives en cas d'achèvement, identifier des buts prioritaires et les intensifier, se représenter mentalement le but à atteindre ou une intention comportementale, identifier des sous-but (pour éviter d'être découragé devant l'ampleur du travail), se représenter un but de performance, s'engager cognitivement dans la tâche sans analyser son intérêt réel, visualiser le travail réalisé avec succès en cours de tâche, chercher des manières de faire le travail avec amusement ou sous forme de défi, envisager la tâche sous ses aspects les plus créatifs, se donner des auto-instructions, générer des pensées positives, analyser les échecs pour diriger un second essai, chercher l'utilité de l'activité vis-à-vis de ses buts personnels, rechercher un contact social pour rendre le travail plus interactif ou se convaincre qu'il va être difficile de réussir pour se motiver à mettre plus d'efforts en place<sup>2</sup>.

Quant à la régulation des émotions, on peut relâcher sa respiration pour laisser tomber le stress, générer des diversions (se chanter quelque chose à soi-même), chercher des émotions positives suite à des parties de la tâche réussies avec succès (fierté, encouragement, ...), se rappeler ses forces et ses ressources, tenter de se rassurer en contrant rationnellement les sensations négatives (« Pourquoi t'en fais-tu ? Tu sais que tu vas réussir ! »). Pintrich (2000) décrit également que les apprenants utilisent les émotions pour augmenter leur motivation. Certains étudiants vont par exemple générer des émotions de honte ou de culpabilité pour se motiver au travail (« Mes parents se saignent pour me payer des études »). Notons encore que les recherches sur les stratégies de régulation de la motivation et des émotions n'en sont encore qu'à leurs balbutiements. Elles interagissent pourtant directement avec les stratégies cognitives de régulation.

### **3. STRATÉGIES D'AUTORÉGULATION COGNITIVE EN SITUATION DE PROBLÈMES ARITHMÉTIQUES**

L'autorégulation cognitive porte sur la capacité de l'individu de planifier et contrôler délibérément ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un but ou d'un objectif déterminé (Gombert, 1990). Les stratégies d'autorégulation cognitive permettent d'opérer ce type d'autorégulation. Comme nous l'avons évoqué supra (cf. figure 1), nous différencions les stratégies de préparation de l'action de résolution et les stratégies de contrôle de l'action. Nous décrivons dans cette section ces stratégies générales, et les opérationnalisons et en détaillons les sous-composantes en contexte arithmétique. Nous présentons également, et succinctement, l'utilité de chaque stratégie dans la recherche d'une performance optimale.

### 3.1. Stratégies de préparation de l'action de résolution

La détermination du but (*goal setting*) et la planification (*planning*) constituent les deux stratégies d'anticipation ou de préparation de l'action (Zimmerman, 2000). Il s'agit de se fixer un ou des buts, de choisir les stratégies et procédures à appliquer pour parvenir à ce(s) but(s), et de se donner des critères d'évaluation pour superviser la tâche et l'évaluer (Lafortune *et al.*, 2000).

La mise en œuvre de ces stratégies exige de l'individu une capacité à inhiber l'action le temps nécessaire à cette réflexion. La difficulté de l'inhibition de l'action au profit d'une phase de réflexion est bien connue par les enseignants (voir aussi Focant, 2004b, chez les enfants en difficultés mathématiques). Preuve en est la consigne fréquemment énoncée aux enfants par leurs professeurs : «N'allez pas trop vite, lisez d'abord bien la question!», qui constitue une incitation à retenir l'action le temps de l'analyse du but. Cette capacité d'inhibition suscite la programmation et la mise en place d'actions permettant une exécution plus efficace.

#### 3.1.1. La détermination du but

Par la stratégie de détermination du but (cf. Pintrich, 2000; Winne & Perry, 2000; Zimmerman, 2000), l'individu décide du point d'aboutissement, de l'état final ou recherché des procédures qu'il va mener. Le but permet l'activation des connaissances spécifiques au type de tâche ou au domaine d'activités. Il sert également de point de référence sur base duquel la séquence d'actions sera planifiée, et les actions entreprises seront contrôlées et régulées. Enfin, la fin de l'activité sera déterminée par l'atteinte du but établi, constaté par une absence de différence entre l'état recherché et l'état actuel.

En contexte de résolution de problèmes arithmétiques, le but a la caractéristique d'être proposé par l'environnement (consigne de l'enseignant, énoncé d'un problème, ...), et adopté par l'individu (Ridley *et al.*, 1992). L'élève ne doit pas créer un but personnel (comme c'est souvent le cas envisagé dans les recherches menées sur l'apprentissage autorégulé), mais se représenter mentalement le but fourni par l'enseignant (Boekaerts, 1996). Si le but général est la réussite de l'épreuve (résolution du ou des problèmes), le but spécifique correspond en effet à *l'identification de la demande*, fournie dans l'énoncé problème. Comme toute représentation, celle du but peut être ou non en accord avec les demandes réelles de la tâche (c'est-à-dire correcte ou erronée). La représentation ou l'appropriation de ce but nécessite plus globalement l'analyse de la situation, par exemple en terme de données, de demandes et éventuellement de contraintes (Tardif, 1992).

Dans ce même contexte de problèmes arithmétiques, le but fixé se situe à un niveau très proximal. La durée d'une séquence d'autorégulation est très courte, de l'ordre d'une période de cours au maximum. Le but proposé sera

toujours de l'ordre de la performance (c'est-à-dire du résultat à une production) et non de l'apprentissage.

### 3.1.2. *La planification des actions à entreprendre*

La planification est un processus où l'on considère de manière attentive les activités avant de les mettre en œuvre (Prawat, 1989). Elle réfère couramment à l'élaboration d'un plan d'action, où l'individu programme les procédures et stratégies à mettre en œuvre afin d'atteindre le ou les buts déterminés (Pintrich, 1999 ; Winne & Perry, 2000).

La situation problème se caractérise surtout par l'absence d'un algorithme ou d'une routine préalable, c'est-à-dire d'une procédure acquise antérieurement qui permettrait d'aboutir à la solution. L'individu doit dès lors mettre en œuvre une démarche cognitive active d'élaboration d'un algorithme nouveau, par la construction d'une séquence d'actions autorisées permettant de passer de l'état initial à l'état but. Ce faisant, la stratégie de planification joue un rôle d'organisateur des actions de résolution.

En contexte de résolution de problèmes arithmétiques stricts (c'est-à-dire incluant exclusivement les principes et connaissances de l'arithmétique de base), chaque étape de résolution peut être réalisée par l'application d'un seul opérateur, de nature arithmétique, sur des quantités définies (nombres présents dans l'énoncé ou nombres calculés à partir de ces derniers).

Dans l'exemple de problème verbal arithmétique proposé en figure 2, l'élève planifie idéalement que trois étapes lui seront nécessaires :

1. définir en premier lieu le nombre de tomates achetées chez le premier fermier en calculant  $9 \times 43$  tomates (résultat = nombre a) ;
2. calculer ensuite le nombre de tomates achetées chez le deuxième fermier en multipliant  $42 \times 6$  (résultat = nombre b) ;
3. calculer le nombre de tomates achetées chez les deux fermiers en additionnant les nombres a et b, obtenant ainsi la solution au problème.

Un marchand va acheter des tomates chez deux fermiers. Chez le premier fermier, il achète 9 caisses de 43 tomates. Chez le deuxième fermier, il achète 42 kilos de tomates. Le marchand veut savoir combien de tomates il a acheté. Il sait que dans un kilo, il y a en moyenne 6 tomates. Combien a-t-il acheté de tomates ?

Figure 2 — Exemple de problème verbal arithmétique

La procédure planifiée peut inclure les actions nécessaires pour aboutir à la solution, mais peut également être partielle et ne permettre d'accéder qu'à une étape intermédiaire de la résolution. Un second moment de planification sera alors réalisé lorsque cette étape intermédiaire sera atteinte. Nous avons appelé « planification primaire » le processus initial (complet ou non) et « planification secondaire » tout processus ultérieur (cf. Focant, 2004a).

De même, l'élève peut établir un plan portant sur l'ensemble du problème mais restant schématique (Hoc, 1987). Dans l'exemple cité ci-dessus, il peut planifier qu'il lui est nécessaire de calculer le nombre de tomates achetées chez les deux fermier (l'un et puis l'autre), et d'additionner ensuite les deux nombres. Il détaillera alors les actions arithmétiques de chacune des étapes au moment où il y parvient.

### **3.1.3. Utilité pour une performance optimale**

Les stratégies de détermination du but et de planification ont une utilité directe dans la recherche d'une haute performance scolaire en résolution de problèmes arithmétiques.

*En termes théoriques*, la détermination du but exige l'analyse précise de la demande formulée dans le problème. L'élève est dès lors plus enclin à répondre adéquatement à la question. Cette stratégie permet également de donner la ligne de conduite par laquelle l'ensemble des actions d'arithmétique et d'autorégulation sera mené.

La planification permet d'organiser les actions qui seront menées, et permet ainsi d'économiser le temps d'actions entamées impulsivement. Une étude qualitative menée avec quatre élèves en difficultés mathématiques (cinquième primaire de l'enseignement belge) a mis en évidence que ces quelques élèves avaient tendance à entrer dans des actions non planifiées et parfois incohérentes, telle l'addition systématique des différentes quantités d'euros présents dans l'énoncé (Focant, 2004b). Cette stratégie s'ajoute à celle de détermination du but et reste un guide pragmatique pour l'enfant en résolution. Elle permet également d'agir en décomplexifiant le problème par sa subdivision en différentes étapes de résolution, qui peuvent être menées séparément par la suite. Ce processus de décomposition en sous-systèmes permet d'une part de s'adapter aux caractéristiques cognitives (en terme de limites de la charge cognitive, cf. Focant, 2004a) et affective (diminution du sentiment d'impuissance devant la complexité) de chaque individu.

*En termes empiriques*, une étude menée avec 42 élèves belges de cinquième primaire (enseignement ordinaire) a permis d'analyser la relation entre stratégies de préparation de l'action et performance en résolution de problèmes. Une mesure de performance était obtenue par l'application d'un test standardisé où chaque élève devait, par écrit, résoudre trois problèmes exigeant respectivement deux, trois et cinq étapes de résolution. Ces problèmes étaient relativement similaires à ceux utilisés dans les classes, et n'exigeaient aucune autre compétence mathématique que celles liées aux trois opérations d'addition, de soustraction et de multiplication. Ces compétences disciplinaires étaient contrôlées pour qu'elles n'influencent pas les scores de performance. Les mesures de détermination du but et de planification étaient obtenues lors d'entretiens individuels d'évaluation. Face à quinze problèmes de niveaux différents de complexité (une à cinq étapes) présentés un à un sur une feuille de papier (syntaxe et vocabulaire volontairement sim-

plifiés pour supprimer toute influence due à ces facteurs), l'élève était amené à répondre à deux questions : « Qu'est-ce qu'on te demande dans ce problème ? » (détermination du but) et « Je ne te demande pas de résoudre le problème ; mais si tu devais le résoudre, comment t'y prendrais-tu ? » (planification). Les questions et items avaient été élaborés lors d'analyses préalables. Les items des trois variables étaient codés réussis ou échoués, et un score total établi par variable (permis par des analyses de consistance interne). Pour plus de détails, nous invitons le lecteur intéressé à consulter la dissertation doctorale (Focant, 2004).

D'une part, les résultats ont montré un niveau d'acquisition massif de la stratégie de détermination du but : le taux de réussite moyen de l'épreuve par sujet se situe à plus de 97 %. Par contre, la stratégie de planification, sur base des mêmes problèmes, voit un taux de réussite bien inférieur (45 %). Cette différence du taux de réussite implique, en termes structurels, la nécessité de distinguer les deux stratégies, contrairement au constat réalisé dans la littérature.

D'autre part, une corrélation hautement significative est observée entre les mesures de la stratégie de planification et de performance en résolution de problèmes arithmétiques ( $r = .605, p < .001, N = 42^3$ ). Aucune mesure associative n'a par contre pu être menée avec la stratégie de détermination du but, étant donné l'effet plafond constaté (stratégie acquise, cf. supra).

### **3.2. Stratégies de contrôle de l'action de résolution**

Une fois le but et le plan d'actions établis, l'individu met en application le plan conçu. Parallèlement à cette application, ou en alternance avec celle-ci, une stratégie de contrôle est idéalement menée pour identifier les erreurs survenues. À chaque erreur détectée est mise en place une stratégie de régulation qui modifie le plan ou la réalisation de celui-ci. Phase de contrôle et phase de régulation sont intimement indissociables pour une efficacité de résolution.

Dans le contexte précis des résolutions de problèmes arithmétiques, nos recherches ont permis d'identifier l'existence de plusieurs types de contrôle (cf. figure 3), dont certains peuvent eux-mêmes être divisés en modes différents. Chaque type d'erreur amène un ajustement différent, en vue d'une performance optimale. Nous présentons donc ensemble ces deux stratégies, par catégories qui ont été établies.

#### **3.2.1. Introduction aux stratégies de contrôle et de régulation**

La stratégie de contrôle est menée au cours de l'action dans le but d'acquérir des informations sur les processus cognitifs et comportementaux en cours de déroulement. Elle consiste en une phase de surveillance de son

- |   |
|---|
| <p><b>Stratégies de contrôle :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoring</li> <li>2. Évaluation du progrès réalisé vers l'atteinte du but</li> <li>3. Contrôle des opérations             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Contrôle de l'adéquation des intentions</li> <li>b. Contrôle de la traduction de l'intention en opération arithmétique</li> </ol> </li> <li>4. Vérification des résultats arithmétiques             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Vérification empirique</li> <li>b. Vérification logique</li> </ol> </li> </ol> |
|---|

Figure 3 — Synthèse des subdivisions pertinentes de la stratégie de contrôle en contexte de résolutions de problèmes arithmétiques

propre comportement physique et cognitif. Il s'agit de s'assurer que nos actions se posent adéquatement dans la poursuite du but, et d'évaluer le progrès réalisé vers l'atteinte de celui-ci (Lafortune *et al.*, 2000). Il s'agit aussi de contrôler l'exactitude des procédures menées pour traiter la tâche (Brown *et al.*, 1983).

Les stratégies de régulation concernent les décisions prises par l'individu pour réajuster ses actions mentales ou physiques suite aux informations obtenues par les stratégies de contrôle. Il s'agit de modifier sa démarche en apportant des correctifs ou en changeant sa stratégie (Lafortune *et al.*, 2000).

### 3.2.2. *Le monitoring et sa régulation*

Stratégie non spécifique aux résolutions de problèmes arithmétiques, le monitoring correspond à une sorte de veille constante en cours du traitement de la tâche. Il est inconscient ou semi-conscient, et déclenche un signal d'alerte lorsque l'individu réalise que le cours de l'activité ne mène pas où il l'avait prévu, ou que les résultats transitoires obtenus diffèrent de ce qui était attendu. Le monitoring indique l'existence d'un problème non clairement défini au moment du contrôle, tandis que les autres types de contrôle identifient une erreur précise.

Tant que le monitoring ne donne pas de signal d'alerte, l'action continue telle que programmée. Si un signal est donné, une stratégie de régulation est idéalement appliquée : le cours de l'activité ralentit pour faire le point de la situation (Baker & Brown, 1984). Une analyse plus approfondie et systématique de l'impression « d'anormalité » est effectuée via un des autres types de contrôle.

### 3.2.3. *L'évaluation du progrès réalisé vers l'atteinte du but et sa régulation*

L'évaluation du progrès réalisé vers l'atteinte du but est un type de contrôle intentionnel et généralement conscient au moment de sa mise en œuvre. Il concerne la confrontation au but (Bandura, 1986 ; Zimmerman, 2000). Il fait le point sur l'état présent de la résolution du problème, afin de

préparer la suite des actions. L'élève s'y pose la question : « ai-je répondu à la demande du problème ? où en suis-je dans ma résolution ? ». Cette forme de contrôle s'apparenterait à l'utilisation d'un comparateur entre un état actuel (résultats actuels) et un état désiré (objectif fixé) (voir notamment Carver & Scheier, 1998).

Si l'élève se rend compte que les procédures qu'il a mises en œuvre n'aboutissent pas au but, il doit envisager d'autres modes de résolution et planifier d'autres procédures qui s'ajoutent à celles déjà menées. La stratégie de régulation ici privilégiée est donc un retour vers la stratégie de planification, que nous appelons planification secondaire (cf. supra).

### 3.2.4. *Le contrôle des opérations et sa régulation*

Le contrôle des opérations est un contrôle périodique, intentionnel et conscient au moment de sa mise en œuvre, qui vise à vérifier que le choix de l'opération arithmétique a été fait à bon escient. Il est réalisé par le biais de deux sous-processus intimement liés : le contrôle de l'adéquation des intentions et celui de la traduction de l'intention en opération arithmétique.

Alors que l'évaluation du progrès vers le but est un contrôle sur l'état présent, le *contrôle de l'adéquation des intentions* peut être mené de manière rétrospective ou prospective, en fonction du but fixé. Ce type de contrôle n'analyse pas la procédure mise ou à mettre en œuvre, mais évalue l'intention sous-jacente à cette procédure. L'individu peut poser ce contrôle sur des actions planifiées mais non encore menées (contrôle prospectif). En reprenant notre exemple précédent, il s'agirait ici de se demander : « J'ai en tête, pour l'étape suivante, de mettre ensemble les tomates achetées chez le premier fermier et les kilos de tomates annoncées chez le deuxième ; est-ce réellement cela que je dois faire pour parvenir au but ? ». Le contrôle proactif peut être considéré comme un contrôle des plans d'actions établis (et donc de la stratégie de planification). Il peut être mis en œuvre avant le démarrage de toute action, ou lors d'un état intermédiaire de résolution. Plus régulièrement cependant, l'élève réalisera ce sous-processus de contrôle de manière rétrospective, c'est-à-dire en contrôlant les actions après les avoir menées (retour sur ce qui a déjà été fait).

Le *contrôle de la traduction de l'intention en opération arithmétique* constitue le deuxième sous-processus du contrôle des opérations. Il évalue la procédure menée en s'interrogeant sur l'exactitude du passage de l'intention (obtenir le nombre de tomates achetées) à l'opération arithmétique (division écrite). Elle ne s'interroge pas de savoir si la procédure a été menée correctement, mais de savoir si cette même procédure a été menée avec raison en fonction de l'intention définie (cf. sous-processus de contrôle précédent). Le contrôle des opérations nécessitera souvent, dans le cadre de nos résolutions de problèmes verbaux, des retours à l'énoncé et aux données qui y sont fournies.

En terme de régulation suite au contrôle des opérations, l'individu décide

de maintenir ou de modifier les actions déjà menées ou planifiées, afin de (ré)inscrire sa résolution dans la lignée du but. Il planifie ensuite une nouvelle séquence d'actions prenant pour origine l'étape contenant une erreur. Par exemple, un enfant arrive au bout de sa résolution (problème à trois étapes) et se rend compte qu'il ne devait pas additionner mais soustraire deux nombres lors de la première étape de résolution (révision des étapes menées). Il applique alors une procédure de régulation en remplaçant l'addition par une soustraction, puis reprend le cours de l'action depuis l'étape de la correction. Il est en effet évident que les deuxième et troisième étapes, prenant appui sur cette première étape seront incorrectes elles aussi.

### 3.2.5. *La vérification des résultats arithmétiques et sa régulation*

La vérification des résultats est un contrôle périodique, rétrospectif, intentionnel et conscient au moment de sa mise en œuvre. Il est basé sur les connaissances des procédures de calculs arithmétiques (connaissances procédurales) et des principes sous-jacents au concept de nombre (connaissances déclaratives). L'individu recherche des erreurs survenues dans l'application des procédures de calcul : « J'ai réalisé une division écrite, est-ce que je n'ai fait d'erreur nulle part ? ». Grégoire et Focant (soumis) ont mis en évidence deux manières complémentaires de réaliser ce type de contrôle : la vérification empirique et la vérification basée sur le raisonnement logique. Ces deux types de vérification des résultats arithmétiques sont complémentaires et co-existent encore à l'âge adulte (même si les secondes se développent de manière ultérieure aux premières).

Dans la *vérification empirique*, l'apprenant reproduit le calcul pour conforter ou infirmer la réponse obtenue. Les preuves arithmétiques sont selon nous du même ordre de vérification. Par exemple, des erreurs peuvent être découvertes par la procédure de la preuve par 9 pour la division, ou en appliquant des procédures inverses telle la soustraction d'un des termes à partir du résultat pour vérifier une addition ( $5 - 2 = ?$  pour vérifier  $3 + 2 = 5$ ). Ces vérifications empiriques sont basées essentiellement sur la connaissance de procédures.

Dans la *vérification logique*, l'individu évalue si la réponse est plausible ou non. Par exemple, le calcul  $147 - 29 = 155$  peut être jugé erroné sans refaire le calcul puisque, logiquement, le résultat d'une soustraction ne peut pas être plus grand que son premier terme. Les procédures logiques sont purement déductives. Elles sont basées essentiellement sur le concept de nombre et la connaissance des propriétés des opérations arithmétiques.

Cette stratégie de contrôle fournit des informations précises sur un aspect spécifique du problème et, en terme de régulation, induit souvent directement la correction. L'élève qui reproduit un calcul (vérification empirique) et obtient une réponse différente, soit corrige directement le résultat, soit applique un nouveau contrôle pour déterminer si c'était la première (mise en œuvre) ou la seconde (contrôle) réponse qui était incorrecte. L'apprenant qui

se rend compte par une procédure de preuve arithmétique ou par un raisonnement déductif d'une erreur de calcul reproduit généralement la procédure de calcul, en espérant obtenir une réponse correcte au deuxième essai. Comme dans la régulation subséquente à la stratégie de contrôle des opérations, le cours de l'action est ensuite repris depuis l'étape de la correction.

### 3.2.6. Recherche empirique sur les stratégies de contrôle

Une étude empirique a permis d'informer la question des stratégies de contrôle, quant aux aspects structurels et quant à l'utilité envers la performance dans ce type d'activités. Cette recherche, menée avec 45 élèves de cinquième primaire (enseignement ordinaire), a permis une récolte de données sur les variables de performance en résolution de problèmes arithmétiques (méthodologie identique à celle de l'étude présentée supra), sur la stratégie de contrôle global, et sur les sous-stratégies de contrôle des opérations et de vérification des résultats arithmétiques.

Une épreuve intégrée permettait de mesurer les deux sous-stratégies citées, en passation individuelle, à l'aide d'un protocole de détection d'erreurs sur ordinateur inspirée de Bouffard (1998). Des problèmes de complexité différente étaient présentés à l'enfant étape par étape, une erreur étant programmée dans chaque problème. Deux types d'erreurs étaient possibles :

— Quant à la vérification des résultats : erreur d'exactitude d'un calcul réalisé (exemple simpliste :  $2 + 2 = 5$ ).

— Quant au contrôle des opérations : erreur du choix de l'opération arithmétique (exemple simpliste :  $2 + 3 = 5$  au lieu de  $2 \times 3 = 6$ ).

Bien que des données de l'ordre des manifestations comportementales et des indices de contrôle ont été récoltées, nous ne nous intéressons qu'aux mesures de performance de contrôle pour le sujet qui nous occupe dans ce chapitre (pour plus de détails concernant les autres mesures, veuillez consulter Focant, 2004a et Focant *et al.*, 2006).

Deux types de scores ont été établis sur base d'analyses préliminaires :

— un score de performance de contrôle global sur 4 items ;

— un score pour chaque sous-stratégie de contrôle sur 2 items.

En terme de l'utilité pour une performance optimale, les résultats soutiennent mais nuancent l'hypothèse de l'utilité des stratégies de contrôle. Le score global de contrôle est corrélé de manière significative et intense à la performance ( $\tau = .48^4$ ,  $p < .001$ ,  $N = 38^5$ ). Une différenciation importante s'observe cependant entre les deux sous-stratégies mesurées. Le contrôle des opérations est associé très significativement et intensément à la performance ( $\tau = .59$ ,  $p = .001$ ,  $N = 38$ ). La vérification des résultats arithmétiques ne se révèle pas significativement associée à la variable de performance ( $\tau = .23$ ,  $p = .077$ ,  $N = 38$ ). Il apparaît cependant une différence significative et intense lorsqu'on compare le score de performance des élèves obtenant le score maximum sur cette variable et de ceux obtenant un score inférieur (*Mann-Whitney test* :  $p = .034$  ;  $d = .73^6$ ).

En termes structurels, les résultats étayaient la nécessité d'une distinction entre les deux sous-stratégies de contrôle. L'association entre les scores des deux sous-stratégies de contrôle mesurées se révèle en effet non significative ( $\tau = .22$ ,  $p = .107$ ,  $N = 38$ ), montrant que les élèves peuvent être compétents dans l'une des sous-stratégies sans l'être dans l'autre.

### 3.3. Liens entre stratégies de contrôle et de préparation de l'action

L'étude présentée dans la section consacrée aux stratégies de préparation de l'action a également permis des analyses comparatives et associatives des stratégies de préparation de l'action et des stratégies de contrôle. Cette étude présentait en effet une version moins affinée mais cohérente de l'épreuve de contrôle présentée dans la section précédente.

Les résultats observés dans cette étude soutiennent l'idée de la nécessité de distinguer les diverses stratégies. D'une part, un coefficient de corrélation significatif est observé entre stratégies de planification et de contrôle global ( $r = .48$ ,  $p = .001$ ,  $N = 42$ ). Le caractère modéré de l'intensité de cette relation évoque cependant un fonctionnement non indépendant mais propre, d'où l'importance d'une différenciation des stratégies. D'autre part, les niveaux de réussite des différentes épreuves varient fortement. Nous avons constaté dans une section antérieure une réussite moyenne de 97 % des items pour l'épreuve de détermination du but, et de 45 % pour celle de planification. Le taux de réussite de l'épreuve de contrôle est intermédiaire par rapport à ces deux stratégies : les élèves réussissent en moyenne 70 % des items de l'épreuve de contrôle. Rappelons que l'ensemble des problèmes choisis pour ces épreuves est strictement similaire en terme de complexité. Ces différences laissent dès lors suggérer que l'acquisition des différentes stratégies se réalise de manière hétérogène dans le développement de l'enfant.

## 4. CONCLUSION

Nos recherches ont mis en évidence une structure affinée des processus d'autorégulation cognitive en situation de résolution de problèmes arithmétiques. Elles ont permis d'opérationnaliser dans ce contexte les stratégies de détermination du but, de planification, de contrôle et de régulation couramment utilisées dans les modèles de l'apprentissage autorégulé. Principalement, la subdivision de la stratégie de contrôle en quatre sous-stratégies (cf. figure 3), ainsi que l'observation de sous-processus pour deux d'entre elles, constitue une innovation importante. Ces subdivisions mettent de plus en évidence l'intérêt d'ancrer l'étude de processus d'autorégulation dans un contexte scolaire précis, pour en comprendre plus précisément les enjeux.

Les stratégies d'autorégulation (d'ordre cognitif, motivationnel et émotionnel) présentées ici sous forme systématique et linéaire pour une clarté

didactique, sont utilisées en situation de manière alternée, interactive et circulaire. *En terme d'alternance*, nous avons par exemple souligné que les stratégies d'autorégulation de la motivation et des états émotionnels, bien que permettant de créer au départ un contexte favorable à l'action cognitive, doivent aussi permettre de maintenir un état positif en cours de tâche, lors d'une diminution de motivation ou d'une augmentation de stress par exemple. On constate dès lors, au cours de la résolution, une alternance entre moments d'autorégulation cognitive, motivationnelle et émotionnelle.

*En terme d'interactivité*, nous avons exposé supra que l'application de stratégies d'autorégulation motivationnelle a une incidence directe sur le niveau d'engagement cognitif, et donc d'autorégulation cognitive. À l'inverse, nous avons également décrit que des mécanismes cognitifs d'autorégulation sont utilisés pour augmenter la motivation ou stabiliser l'état émotionnel. Les stratégies d'autorégulation cognitive fonctionnent elles-mêmes de manière interactive. Un des types de contrôle s'opère par exemple en prenant le but défini lors de l'application d'une stratégie précédente comme critère de référence. La planification est réalisée sur base de cette même définition du but. Toute erreur dans la détermination du but implique inévitablement des erreurs dans les résultats ultérieurs.

*En terme de circularité*, le fonctionnement des stratégies d'autorégulation cognitive s'opère sur le principe des boucles de rétroaction (Focant, 2004a ; Schunk, 1989 ; Zimmerman, 2000). À titre d'exemple, le but et/ou le plan d'actions est souvent révisé en cours de tâche suite aux résultats d'un des types de contrôle (retour de la 3<sup>e</sup> stratégie à la 1<sup>re</sup>). La planification secondaire implique alors de commencer une deuxième séquence d'actions, elle-même autorégulée. Dans les activités très complexes, de multiples phases d'autorégulation sont ainsi menées.

Outre ces principes d'alternance, d'interactivité et de circularité, il reste que les capacités d'autorégulation ne constituent pas un phénomène unique, mais doivent être différenciées en fonction des stratégies et sous-stratégies qui composent le processus global. Cette distinction, étayée par les résultats empiriques, s'impose autant dans les contextes de recherche que dans ceux d'enseignement.

*Dans les contextes de recherche*, l'élaboration de scores globaux d'autorégulation devrait être évitée dans la mesure du possible. Alors que ces scores sont ceux les plus régulièrement utilisés, ils génèrent une perte importante d'information, et bien plus posent la question de la validité de la mesure : le rassemblement de processus trop différents a-t-il un sens ? Les différentes stratégies et sous-stratégies évoquées participent bien entendu au même processus global, mais leur fonctionnement reste séparé et différent. Le chercheur gagnerait donc à séparer la mesure des processus d'autorégulation qu'il prend en compte.

*Dans les contextes d'intervention*, le constat de niveaux différents d'acquisition selon les stratégies d'autorégulation implique que l'enseignant entraîne et conscientise l'enfant en différenciant les stratégies : stimulation

distincte des stratégies de détermination du but, de planification et de contrôle ; et des sous-stratégies de vérification des résultats arithmétiques et de contrôle des opérations au moins.

#### NOTES

<sup>1</sup> Focant, J. (soumis). Structure des processus d'autorégulation d'enfants ordinaires en situation de résolution de problèmes arithmétiques. Dans N. Nader-Grosbois : *Régulation, autorégulation, dysrégulation : conceptions, évaluation, pistes pour l'intervention*. Bruxelles : Mardaga.

<sup>2</sup> Nous observons que certaines stratégies constituent des processus d'ordre cognitif et métacognitif, et retrouvons donc l'idée d'une influence positive de ces mécanismes sur les représentations motivationnelles (cf. supra).

<sup>3</sup> Des mesures non paramétriques (rho de Spearman) sont utilisées suite aux analyses préliminaires et au nombre limité de sujets (cf. Focant, 2004).

<sup>4</sup> Le Tau-c de Kendall est un coefficient non paramétrique d'association. Il peut être interprété comme un coefficient de corrélation (généralement plus sévère que celui de Pearson ou de Spearman cependant), et est reconnu comme étant plus précis dans les cas de petits échantillons et dans le cas de nombreux cas d'ex-aequo (*tied ranks*). Voir par exemple Field (2000).

<sup>5</sup> 7 sujets ont été retirés de l'échantillon de départ pour raison de non maîtrise suffisante des connaissances disciplinaires nécessaires aux épreuves (cf. Focant, 2004).

<sup>6</sup> La mesure de l'ampleur de l'effet (*effect size* ;  $d_s$ ) proposée par Cohen (1988) permet d'obtenir une évaluation de la différence entre deux moyennes en unité d'écart-type, et donc une estimation de l'intensité de cette différence.

## CHAPITRE 11 AIDE-MOI À FAIRE TOUT SEUL! LES STRATÉGIES D'AUTORÉGULATION MISES EN PLACE PAR DES ÉLÈVES PRÉSENTANT UN RETARD MENTAL EN SITUATION D'APPRENTISSAGE

Marie-Claire Haelewyck et Sandrina Palmadessa  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 189 à 201

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-189.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 11

## Aide-moi à faire tout seul !

### Les stratégies d'autorégulation mises en place par des élèves présentant un retard mental en situation d'apprentissage

Marie-Claire Haelewyck et Sandrina Palmadessa

#### 1. INTRODUCTION

L'école joue un rôle central dans l'éducation des enfants. Un objectif fondamental de l'éducation est d'équiper les élèves de capacités autorégulatrices qui leur permettent de devenir des personnes autonomes.

Il semble que les personnes qui éprouvent des difficultés au plan académique soient généralement moins habiles à recourir à l'autorégulation. Le simple fait d'avoir des connaissances ne garantit pas toujours automatiquement leur utilisation. Les caractéristiques des personnes qui réussissent suggèrent que le comportement autorégulé est un élément critique de réussite. Sans performance autorégulée, la probabilité pour un individu d'atteindre le succès reste peu élevée (Wehmeyer, Agran & Hughes, 1998). En effet, il ne s'agit pas seulement de favoriser l'apprentissage de connaissances chez ces enfants mais aussi de développer leur autonomie de sorte que la régulation de cet apprentissage puisse ensuite se faire sans aide extérieure. C'est par les actions pédagogiques et stratégiques de l'enseignant que l'élève peut acquérir les connaissances et les stratégies indispensables à la gestion de ses démarches, à son autorégulation et, ainsi, développer un sens accru du contrôle de sa performance (Tardif, 1997).

D'après la littérature, les personnes présentant un retard mental semblent éprouver des difficultés à mettre en œuvre plusieurs stratégies autorégulatrices dans des apprentissages au quotidien ou lors d'apprentissages spécifiques. Si l'utilisation de stratégies d'autorégulation permet aux enfants de mieux réussir, il semble intéressant de savoir par quels moyens les enseignants peuvent augmenter l'utilisation chez ces enfants de telles stratégies (en fonction du matériel proposé, de l'aide apportée, du contexte...). De plus, les difficultés que rencontrent ces élèves à besoins spécifiques doivent être mieux connues afin de proposer dans l'avenir des interventions plus adaptées à leurs besoins.

Notre travail a consisté à observer les stratégies autorégulatrices d'enfants présentant un retard mental moyen ainsi que les stratégies hétérorégulatrices

mises en place par leurs professeurs pour les aider à développer ces stratégies dans le milieu scolaire. Nous nous référons aux concepts d'autorégulation et d'hétérorégulation<sup>1</sup> tels qu'ils sont définis au chapitre 1 de cet ouvrage comme cadre de référence de la recherche que nous avons menée.

Selon Boekaerts (1997), la régulation externe est une forme d'aide qui laisse peu de place à l'autonomie et à la responsabilité de l'élève dans le processus d'apprentissage. Il est nécessaire de réduire les régulations externes pour accéder à un apprentissage autorégulé, c'est ce qu'il nomme le « désétayage ». Le désétayage ou hétérorégulation serait un système d'aide adaptable et temporaire qui assiste l'individu lors de la phase initiale d'acquisition de l'expertise. Selon Vygotsky (1978), les interactions sociales qui sont les plus propices au développement des habiletés de planification et de régulation de l'activité cognitive sont celles qui se situent dans la zone de développement proximal.

L'environnement de l'enfant a donc un impact important pour son développement. Préparer à l'autorégulation suppose une démarche pédagogique progressive en réduisant les régulations externes sur l'activité de l'élève et en les remplaçant par des régulations faites par l'élève lui-même. C'est dans ce contexte que l'enseignant devra agir afin de permettre à l'enfant d'accéder à un apprentissage autorégulé. Il devra apporter son aide et la réduire jusqu'à ce que l'enfant puisse agir seul.

Par rapport à nos objectifs relatifs à la compréhension des stratégies autorégulatrices chez des enfants présentant un retard mental, des stratégies hétérorégulatrices de leurs professeurs et l'interaction entre l'autorégulation des élèves et l'hétérorégulation des professeurs, nous avons formulé cinq questions de travail.

**Question 1 :** Quelles sont les stratégies d'autorégulation mises en place par les élèves présentant un retard mental dans le contexte 1 (assemblage de triangles selon un modèle sans l'aide de l'adulte) au niveau de chaque catégorie<sup>2</sup> : Au niveau des objectifs ? Au niveau des stratégies exploratoires ? Au niveau des stratégies de régulation de comportement ? Au niveau des stratégies attentionnelles ? Au niveau des stratégies motivationnelles ? Au niveau de l'évaluation ?

**Question 2 :** Quelles sont les stratégies d'autorégulation mises en place par les élèves présentant un retard mental dans le contexte 2 (décoration d'un gâteau ou montage d'un bouquet de fleurs selon un modèle avec l'aide du professeur) au niveau de chaque catégorie : Au niveau des objectifs ? Au niveau des stratégies exploratoires ? Au niveau des stratégies d'attention conjointe ? Au niveau des stratégies de régulation de comportement ? Au niveau des stratégies attentionnelles ? Au niveau des stratégies motivationnelles ? Au niveau de l'évaluation ?

**Question 3 :** Y a-t-il une différence entre le contexte 1 et le contexte 2 dans les stratégies d'autorégulation des élèves au niveau des six catégories : objectif, exploration, régulation du comportement, attention, motivation et évaluation ?

**Question 4 :** Quelles sont les stratégies d'hétérorégulation mises en place par les professeurs en situation de tutelle avec leur élève au niveau de chaque catégorie : Au niveau des objectifs ? Au niveau des stratégies exploratoires ? Au niveau des stratégies d'attention conjointe ? Au niveau des stratégies de régulation de comportement ? Au niveau des stratégies attentionnelles ? Au niveau des stratégies motivationnelles ? Au niveau de l'évaluation ?

**Question 5 :** Qu'en est-il de l'aide apportée par les professeurs par rapport à l'autorégulation des élèves dans la situation d'apprentissage de tutelle au niveau de chaque catégorie : Au niveau des objectifs ? Au niveau des stratégies exploratoires ? Au niveau des stratégies d'attention conjointe ? Au niveau des stratégies de régulation de comportement ? Au niveau des stratégies attentionnelles ? Au niveau des stratégies motivationnelles ? Au niveau de l'évaluation ?

Pour aborder ces questions, la méthode de recherche est la suivante.

## 2. MÉTHODE

Cette étude descriptive est inspirée des travaux de N. Nader-Grosbois et en particulier de la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices en situation d'apprentissage ou de résolution de problème (Université Catholique de Louvain, 2000).

### 2.1. Participants

Cette recherche porte sur 26 élèves scolarisés dans l'enseignement spécialisé primaire dont 12 garçons et 14 filles, qui ont entre 8 et 11 ans d'âge chronologique, présentant un retard mental moyen, ainsi que sur 10 institutrices. Elle s'est déroulée au sein de 4 établissements scolaires spécialisés se trouvant dans la province du Hainaut. La majorité des enfants sont issus de milieux défavorisés.

### 2.2. Procédure et instruments

Dans le cadre de cette étude, nous avons choisi d'observer les stratégies autorégulatrices des élèves dans deux contextes : un contexte où l'enfant agit seul et un contexte où l'enfant est en interaction avec son professeur. Notre but est aussi de voir comment les professeurs s'y prennent pour aider les enfants à développer leurs stratégies.

Le dispositif général de la recherche se déroule en plusieurs étapes :

### **2.2.1. Étape 1 : testing des enfants**

Nous avons commencé par tester chaque enfant de manière individuelle avec le K-ABC (Kaufman & Kaufman, 1993). L'ensemble des sous-tests du K-ABC a été observé à l'exception des sous-tests « fenêtre magique » et « lecture et compréhension ». Nous avons commencé au premier item de chaque sous-test quel que soit l'âge de l'enfant afin de commencer par l'item le plus facile pour éviter de frustrer l'enfant. Le test a duré en moyenne une heure et demie.

Ces enfants ont ainsi pu être évalués sur leurs capacités à résoudre des problèmes, mais aussi sur leurs connaissances scolaires. Ce test nous a permis de calculer pour chaque enfant un âge de développement global que nous avons arrondi au trimestre le plus proche. Nous pouvons ainsi proposer des activités à ces enfants en fonction de leur âge de développement global pour qu'elles correspondent au mieux à leurs capacités.

### **2.2.2. Étape 2 : observation du contexte 1**

Lors du test du K-ABC, nous avons observé les stratégies d'autorégulation des enfants avec la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices de Nader-Grosbois (2000) lors d'un sous-test, celui des triangles. Ce sous-test des Triangles mesure l'aptitude de l'enfant à assembler plusieurs triangles identiques (bleus d'un côté, jaunes de l'autre) pour reproduire un modèle abstrait. Il nous paraissait intéressant d'observer ces stratégies lors de ce sous-test afin d'observer ces enfants lors d'une tâche où ils doivent agir sans l'aide de l'adulte. Seules des stimulations verbales telles que « essaie encore, je parie que tu peux le faire », « essaie encore une fois »... ont été données aux enfants pour pousser certains qui hésitent à répondre ou pour motiver d'autres à persévérer pour résoudre le problème.

Nous avons filmé la séquence des Triangles pour faciliter la notation et la cotation des comportements autorégulés.

### **2.2.3. Étape 3 : élaboration des activités pour l'observation du contexte 2**

Dans le deuxième contexte, nous avons souhaité observer ces élèves dans une relation de tutelle avec leur professeur. Afin de pouvoir observer cette relation professeur/élève, nous avons choisi de créer des activités permettant d'observer ces processus autorégulateurs.

Les activités ont été créées en fonction de plusieurs conditions :

1. l'activité ne devait pas être répétitive et habituelle, mais comporter une *notion de défi* ;
2. nous avons choisi un *matériel ludique et concret*, un matériel manipulable rendant l'enfant actif dans son apprentissage ;
3. l'activité devait avoir un côté réversible pour permettre à l'enfant d'éventuels retours en arrière en cas d'erreurs ;

4. nous avons tenu compte des *connaissances antérieures* de l'enfant grâce aux informations récoltées par le test du K-ABC.

Nous avons conçu deux activités (faire un montage de fleurs et garnir un gâteau) pour donner à l'enfant la possibilité de faire un choix en fonction de ses préférences et pour lui laisser une part plus active dans son processus d'apprentissage.

Nous avons recherché des activités qui mettent les processus de l'enfant dans une démarche de réflexion. C'est pourquoi trois niveaux de difficultés ont été retenus afin que chaque niveau corresponde le mieux à la zone proximale de développement de chaque enfant, c'est-à-dire ni trop facile ni trop difficile. Pour les deux activités créées, nous avons organisé trois niveaux de difficultés pour chaque activité en fonction de l'âge de développement obtenu lors de l'évaluation par le test K-ABC. Nous avons défini le niveau 1 comme facile, le niveau 2 comme moyen et le niveau 3 comme difficile. Nous avons différencié les différents niveaux de difficulté par une augmentation du nombre d'éléments sur les photos, par des objets parasites supplémentaires, par des jeux de grandeurs, de hauteurs, de couleurs... Ces activités ont été réparties en fonction de l'âge de développement global des enfants : le niveau 1 a été proposé aux enfants ayant obtenu un âge de développement de 3 ans 6 mois à 4 ans 3 mois, le niveau 2 aux enfants ayant obtenu un âge de développement de 4 ans 6 mois à 5 ans 3 mois et le niveau 3 aux enfants ayant obtenu un âge de développement de 5 ans 6 mois à 6 ans 6 mois.

#### **2.2.4. Étape 4 : essai des activités choisies**

Avant de proposer les activités aux enfants de l'échantillon, un essai a été mené auprès de 6 élèves de l'enseignement primaire d'une autre école spécialisée de la région de Mons. Durant cet essai, nous avons observé le comportement des enfants face aux activités conçues, regroupé leurs commentaires et questionné le professeur pour avoir son opinion pour pouvoir apporter les modifications nécessaires pour l'étude décrite.

#### **2.2.5. Étape 5 : observation du contexte 2**

L'objectif pour l'enfant dans ce contexte 2 a été de faire la même chose que sur la photo en utilisant le matériel mis à sa disposition. Il s'agit du même objectif que le contexte 1, à la différence que nous avons mis dans le contexte 2 des objets parasites (objets supplémentaires dont l'enfant n'avait pas besoin pour réaliser l'activité) alors que dans le contexte 1, l'enfant disposait du nombre de pièces exactes.

Lors du contexte 2, nous avons observé et analysé grâce à la grille de Nader-Grosbois les stratégies autorégulatrices des élèves et hétérorégulatrices des professeurs. Les observations des comportements ont eu lieu dans un local annexe à la classe et ont été filmées pour faciliter la notation et la

cotation. L'activité pouvait durer entre 10 minutes et 25 minutes en fonction du rythme de l'enfant et de l'aide apportée par le professeur.

Avant de commencer l'observation de la dyade professeur/élève, l'enfant a pu choisir à partir des supports photo entre les deux activités : faire un montage de fleurs ou garnir un gâteau.

Ce support photo a permis également de laisser sous les yeux de l'enfant l'objectif à atteindre et de mener à une meilleure compréhension des actes communicatifs entre le professeur et l'élève pendant l'activité.

Lorsque l'enfant a fait son choix, nous avons préparé le matériel par rapport à l'activité qu'il a choisie et le niveau correspondant à son âge de développement.

Nous avons demandé aux professeurs d'accompagner l'enfant dans la réalisation de l'activité de telle sorte que l'élève puisse la réaliser seul si nous lui proposons la même tâche ultérieurement.

### 3. RÉSULTATS

#### 3.1. Question 1 : autorégulation et contexte 1

Il s'agit d'un contexte de testing où l'enfant doit agir seul en manipulant un matériel plus symbolique (triangles) face à un adulte qui ne l'aide pas. Seules des stimulations verbales ont été données à l'enfant pour le motiver à poursuivre l'activité.

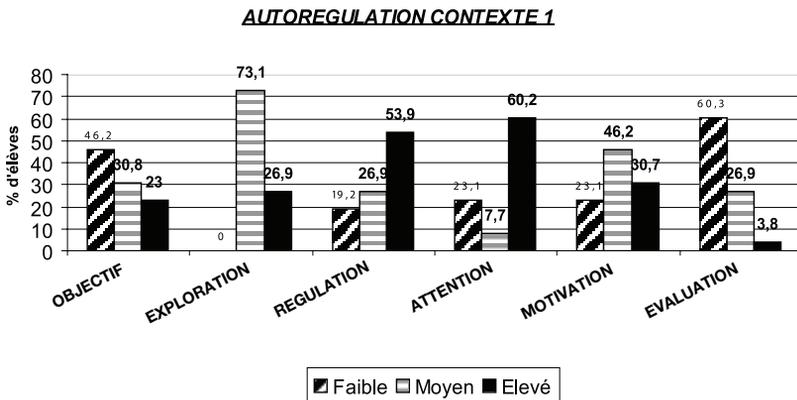


Figure 1 — Scores globaux des catégories en pourcentage

Au regard de ces résultats, nous observons que les élèves éprouvent surtout des difficultés au niveau de l'évaluation. Au niveau de l'objectif, nous remarquons que 23 % seulement des élèves identifient correctement l'objectif. Pour les autres, nous remarquons que 46,2 % des enfants n'identifient pas

l'objectif ou l'oublie en cours d'activité et 30,8 % des enfants demandent l'approbation de l'objectif ou des explications supplémentaires. Au niveau de la motivation, un tiers des élèves maintiennent régulièrement leur motivation. Les autres élèves maintiennent leur motivation soit modérément ou pas du tout même si l'adulte les pousse à poursuivre. Au niveau de l'exploration, la majorité des élèves fonctionnent surtout par tâtonnement. En ce qui concerne la régulation du comportement, environ la moitié des apprenants agissent sans demander de l'aide alors que certains enfants (26,9 %) font quelques demandes, voire des demandes excessives pour les autres (19,2 %). C'est au niveau de l'attention que les élèves obtiennent une meilleure autorégulation.

### 3.2. Question 2 : autorégulation et contexte 2

Nous avons observé l'enfant dans un autre contexte où il se trouve en interaction avec son professeur. Le matériel proposé est plus ludique et concret que le contexte précédent. Le choix lui est laissé entre deux activités en fonction de ses préférences.

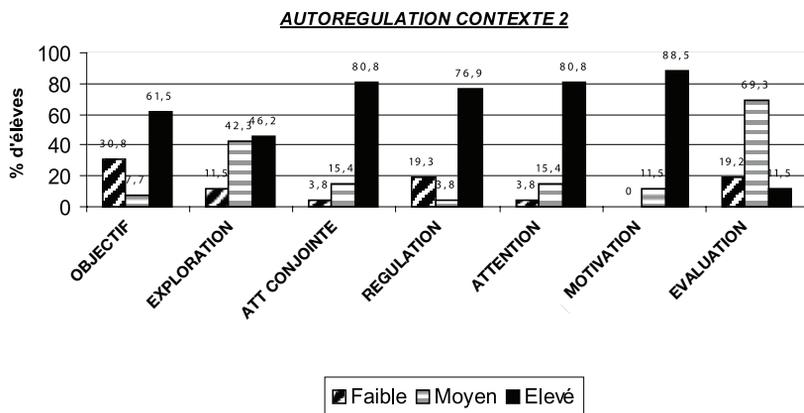


Figure 2 — Scores globaux des catégories en pourcentage

Nous constatons que la majorité des élèves obtient une autorégulation élevée au niveau de l'attention conjointe, de la régulation du comportement, de l'attention et de la motivation. Au niveau de l'objectif, deux tiers des enfants identifient l'objectif et environ un tiers des élèves n'identifient pas correctement l'objectif ou l'oublie. Au niveau de l'exploration, les élèves fonctionnent soit en anticipant les moyens mis en œuvre, soit par essais-erreurs. Au niveau de l'évaluation, la majorité des enfants obtient un score moyen, ce qui signifie qu'ils ont besoin de leur professeur pour se corriger.

### 3.3. Question 3 : différence entre le contexte 1 et le contexte 2

Nous avons comparé les deux contextes afin de voir si un contexte est favorable ou non à la mise en place des stratégies autorégulatrices.

#### **AUTOREGULATION DES CONTEXTES 1 ET 2**

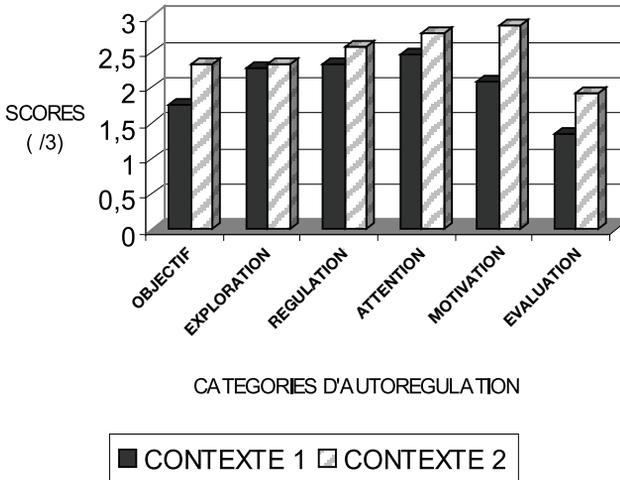


Figure 3 — Moyenne des scores au niveau des six catégories

En comparant les deux contextes, nous remarquons que les élèves obtiennent une meilleure autorégulation dans le contexte 2 (interaction professeur/élève) que dans le contexte 1. Nous constatons une amélioration plus visible au niveau des catégories de l'objectif, de la motivation et de l'évaluation. Ce sont les catégories qui ont amené les difficultés les plus grandes lors du contexte 1.

### 3.4. Question 4 : hétérorégulation et contexte 2

Nous avons observé les stratégies hétérorégulatrices que les professeurs mettent en place pour favoriser les stratégies autorégulatrices de leurs élèves.

La majorité des professeurs apportent à leurs élèves une aide faible au niveau de l'objectif, de l'attention et de la motivation. Au niveau de l'exploration, les professeurs questionnent soit l'enfant sur sa démarche, soit décomposent la démarche. Au niveau de l'attention conjointe, environ la moitié des professeurs (53,8 %) initie très régulièrement l'attention conjointe chez l'élève alors que 30,8 % des professeurs ne font que répondre à l'attention

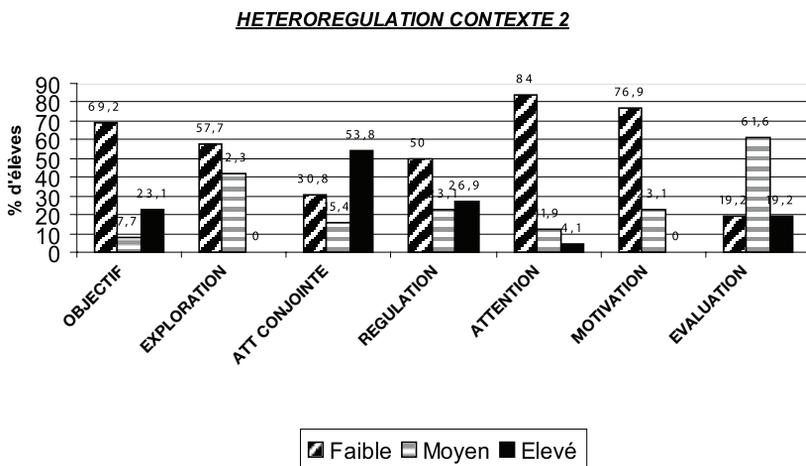


Figure 4 — Scores globaux des catégories en pourcentage

conjointe et 15,4 % des professeurs n'initient que parfois. Au niveau de la régulation du comportement, la moitié des professeurs aide les élèves et approuvent si nécessaire. Environ un quart des instituteurs régule parfois le comportement de l'enfant et environ un quart donne beaucoup d'aide à l'enfant sans demande préalable de celui-ci. Les professeurs agissent surtout, au niveau de l'évaluation, en faisant des suggestions à l'enfant pour se corriger. Certains (19,2 %) corrigent cependant à la place de l'enfant et d'autres (19,2 %) l'invitent à se corriger.

### 3.5. Question 5 : interaction autorégulation et hétérorégulation

Nous avons observé l'interaction entre les stratégies autorégulatrices mises en place par les élèves et les stratégies hétérorégulatrices mises en place par les professeurs afin de voir si les professeurs apportent une aide suffisante, supérieure ou inférieure aux besoins de l'enfant.

Nous voyons que la majorité des instituteurs donne une aide suffisante au niveau de l'objectif, de l'attention et de la motivation pour aider les élèves à développer leurs stratégies autorégulatrices. Au niveau de l'exploration, deux tiers des professeurs apportent une aide suffisante. Les résultats indiquent que 27 % des professeurs apportent une aide inférieure aux besoins des élèves au niveau de l'exploration et de l'évaluation, par contre ils donnent une aide supérieure au niveau de la régulation du comportement pour 27 % des instituteurs et au niveau de l'évaluation pour 19,2 % des professeurs. En ce qui concerne l'attention conjointe, deux tiers des instituteurs donnent une aide supérieure à ce niveau. Cela peut peut-être s'expliquer par

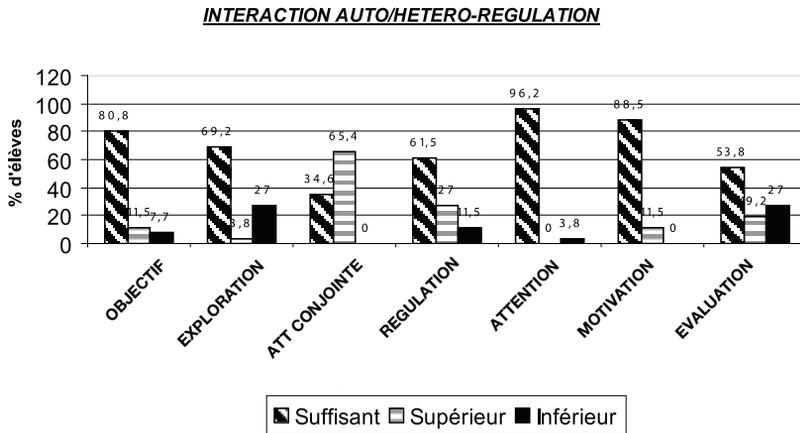


Figure 5 — Pourcentage du niveau d'aide apporté aux élèves par les instituteurs

le fait que les professeurs souhaitent attirer l'attention des enfants sur certaines erreurs qu'ils commettent en leur demandant de bien regarder la photo.

#### 4. EN SYNTHÈSE

Notre travail nous permet d'affiner les observations sur les processus autorégulateurs chez ces élèves à besoins spécifiques et nous donne des pistes de travail pour la mise en place de programmes spécifiques.

Lors du premier contexte, nos observations montrent que les élèves éprouvent des difficultés dans la mise en place de certaines stratégies autorégulatrices, principalement au niveau de l'identification de l'objectif et de l'évaluation

Au niveau de l'exploration, nous constatons que les enfants procèdent surtout par tâtonnement. Dans une étude qui utilise une tâche d'exploration, Paour et Asselin de Beauville (1992) constatent que les personnes présentant un retard mental explorent «de manière plus fragmentaire et moins dynamique», leur intérêt est attiré plutôt par le contenu des aspects matériels du dispositif que par l'observation de leur propre activité d'exploration ou le désir de découvrir le fonctionnement du dispositif. Dans cette recherche, nous observons également que les questions posées par de nombreux enfants dans les deux contextes concernent plutôt l'aspect matériel du dispositif (exemple : «ça se mange?», «on peut sentir?», «c'est de la mousse?», «Ca casse, madame?») que la manière d'atteindre leur objectif.

Au niveau de la motivation, seuls 30,7 % des élèves ont maintenu leur motivation durant la tâche. Cela signifie qu'environ 70 % des enfants manquent de motivation à atteindre l'objectif et ne persévèrent pas dans l'ac-

complissement de la tâche lorsqu'ils se trouvent face à des difficultés. Ces résultats sont d'autant plus flagrants qu'un adulte les a poussé et encouragé à poursuivre l'activité. Beaucoup d'enfants expriment leur difficulté face à la tâche et leur manque de motivation par des phrases telles que : « je sais pas le faire », « ça, c'est trop dur », « j'arriverai pas ». Ce manque de confiance dans leur capacité diminue leur motivation à atteindre leur objectif. Selon la littérature, les personnes présentant un retard mental ont une orientation extrinsèque de la motivation (Haywood & Switsky, 1986), une faiblesse de l'estime de soi (Gascon, 1998) (cités par Paour, 1991). D'une façon similaire, Mithaug (1996), note que les personnes présentant un retard mental ont souvent peu la capacité et l'opportunité de rechercher des profits plus grands. À cause de cela, ils ont peu d'attentes pour eux-mêmes et leur motivation est diminuée. Afin de laisser une part plus active à l'enfant dans son apprentissage et augmenter sa motivation, nous lui avons donné la possibilité de choisir entre deux activités durant le deuxième contexte. Nous avons proposé des activités plus ludiques en présence de leur professeur. Les résultats indiquent que 88,5 % des élèves ont maintenus leur motivation pour réaliser l'activité. Cela montre l'importance de laisser aux élèves une part active dans leur apprentissage mais aussi du contexte proposé.

En ce qui concerne la demande d'aide, les enfants obtiennent une bonne autorégulation à ce niveau alors que nous constatons qu'ils éprouvent à certains moments des difficultés et commettent des erreurs. Nous pensons qu'il est également important d'apprendre à l'enfant à demander de l'aide lorsqu'il éprouve des difficultés et ne pas demander d'aide lorsqu'il peut s'en sortir seul ; pour éviter les demandes d'aides excessives.

C'est au niveau de l'attention que les élèves ont obtenu la meilleure autorégulation dans le premier contexte. Cela montre que les élèves peuvent maintenir leur attention lors de l'exécution d'une activité.

En observant l'autorégulation des enfants dans deux contextes, nous remarquons que le contexte où l'enfant réalise une activité en tutelle avec son professeur permet à l'enfant d'atteindre une meilleure autorégulation. Nous observons une augmentation de ces stratégies dans l'ensemble des catégories. Les élèves obtiennent même une autorégulation élevée au niveau de l'attention conjointe, de la régulation du comportement, de l'attention et de la motivation. Les difficultés les plus grandes restent au niveau de l'identification de l'objectif et de l'évaluation. Au niveau de l'exploration aussi, une moitié des élèves continuent de fonctionner principalement par tâtonnement.

En ce qui concerne l'interaction entre l'autorégulation des élèves et l'hétérorégulation des professeurs, nous constatons que les professeurs apportent une aide suffisante au niveau de l'objectif, de l'exploration, de l'attention et de la motivation. Cependant, une aide supérieure à la demande de l'enfant est apportée surtout au niveau de l'attention conjointe, de la régulation du comportement et de l'évaluation. Par contre, nous remarquons également qu'une aide inférieure est donnée au niveau de l'exploration et de l'évalua-

tion. Nous pouvons également tenir compte de ces résultats pour des pistes de travail futur pour aider les élèves à développer leurs stratégies autorégulatrices.

En ce qui concerne l'interaction professeur/élève, nous avons observé que les enfants éprouvent de grandes difficultés à verbaliser leur démarche. L'aide du professeur à ce niveau est primordiale pour aider les enfants à développer une meilleure autorégulation. Les difficultés rencontrées par l'enfant se sont manifestées au niveau de l'expression lorsqu'il devait verbaliser sa démarche mais aussi au niveau de la compréhension car nous avons remarqué de nombreuses confusions chez l'enfant dans la compréhension des consignes comme par exemple feuille/fleur, dessus/dessous, ... Cela montre l'importance d'analyser la relation du langage dans l'autorégulation.

## 5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les stratégies d'autorégulation permettent à l'enfant d'être responsable de ses apprentissages. Elles sont une clef pour que l'enfant soit plus autodéterminé dans sa vie.

Des interventions spécifiques concernant l'autorégulation dans le milieu scolaire semblent être un bon moyen d'aider les enfants qui éprouvent des difficultés à réussir. Les personnes présentant un retard mental semblent avoir des difficultés à utiliser certaines stratégies autorégulatrices. Il est important d'œuvrer dans l'observation et l'analyse des comportements autorégulés des enfants au sein des écoles pour mettre en place des programmes permettant de développer leurs capacités à prendre en main leurs apprentissages.

Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes intéressées à l'analyse des stratégies autorégulatrices des élèves présentant un retard mental moyen dans deux contextes. Dans le premier contexte, nous avons observé les enfants face à un matériel symbolique et devant agir sans l'aide de l'adulte. Dans le deuxième contexte, nous avons observé les stratégies autorégulatrices des enfants avec un matériel plus concret et ludique en tutelle avec leur professeur. Nous avons également proposé à l'enfant le choix entre deux activités en fonction de ses préférences afin de lui laisser une part plus active dans son apprentissage.

Lorsque nous observons les résultats obtenus, nous remarquons que chaque enfant trouve ses points forts et ses points faibles dans les différentes catégories de l'autorégulation. Cela montre l'importance d'un enseignement individualisé afin que les enfants conduisent efficacement leurs propres apprentissages.

Nous pouvons constater que les capacités autorégulatrices des élèves sont sensibles à la stimulation de programmes d'interventions spécifiques. Il semble qu'un contexte de tutorat aide au développement de leurs capacités. Il serait intéressant également d'observer le même type d'activités que nous avons proposé, à des groupes d'élèves en classe.

Nous avons vu que l'école joue un rôle considérable dans le développe-

ment des stratégies autorégulatrices. Il ne faut pas oublier cependant que le milieu familial a également son rôle à jouer. Il serait intéressant d'observer les processus d'autorégulation de ces enfants en présence de leurs parents en fonction du style éducatif, de situations différentes...

Selon Vygotsky (1987), lorsque l'enfant réalise seul une tâche après l'avoir déjà effectuée en collaboration avec un adulte, il continue d'agir en collaboration, même si l'adulte n'est plus physiquement à ses côtés. Observer les enfants avec la même activité après les avoir observés avec leur professeur pourrait nous fournir également des informations intéressantes sur la façon dont ces enfants abordent et conçoivent le problème seuls après apprentissage.

Il serait opportun d'utiliser d'autres outils de mesure pour l'observation des comportements autorégulés chez l'enfant ainsi que des outils mesurant le langage, ...

Nous terminerons cette conclusion avec ce constat que *seul l'élève apprend, mais qu'il ne peut pas apprendre seul!* C'est pourquoi nous sommes convaincus que pour que l'enfant devienne un apprenant autonome, nous devons « *l'aider à faire tout seul* ».

#### NOTES

<sup>1</sup> En se centrant particulièrement sur les travaux de Boekaerts (2002), Schunk et Zimmerman (1994, 2001) relatifs à l'autorégulation en contexte d'apprentissage ainsi que sur ceux de Karoly et Kanfer (1977), Mithaug (1993) et Whitman (1990) relatifs à l'autorégulation de personnes à déficience intellectuelle.

<sup>2</sup> Remarque : nous n'avons pas observé l'attention conjointe dans le contexte 1 puisque l'adulte n'intervenait pas.

## CHAPITRE 12 DE L'AUTORÉGULATION À L'ESTIME DE SOI À L'ADOLESCENCE: DES CONCEPTS AUX MÉTHODOLOGIES

Laurence Dautrebande et Nathalie Nader-Grosbois  
*in Nathalie Nader-Grosbois, Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 203 à 221

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-203.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 12

## De l'autorégulation à l'estime de soi à l'adolescence : des concepts aux méthodologies

Laurence Dautrebande et Nathalie Nader-Grosbois

### 1. INTRODUCTION

Ce chapitre vise à explorer dans la littérature, d'une part, les conceptions et travaux ayant investigué la métacognition, l'autorégulation et l'estime de soi chez des adolescents et, d'autre part, à identifier les outils ou méthodes utilisés pour évaluer ces concepts. Jusqu'à présent, peu de recherches portent sur ces trois concepts chez des enfants et adolescents à déficience intellectuelle. Or, de tels travaux pourraient permettre de mieux appréhender les particularités éventuelles de fonctionnement de ces processus pour cette population mais également de dégager des implications intéressantes dans le domaine de l'éducation spécialisée. Cette revue de la littérature soulève divers questionnements qui guideront les points évoqués dans ce chapitre. On peut se demander dans quelle mesure le développement de l'estime de soi d'un adolescent intervient pour soutenir ses processus d'autorégulation en résolution de problème et ses processus métacognitifs à l'égard de ses démarches de résolution de problème. Ou inversement, lorsqu'un adolescent s'autorégule correctement et fait preuve d'une bonne métacognition développe-t-il une meilleure estime de lui-même ?

Dans un premier temps, seront évoquées les préoccupations provenant du terrain et des contextes d'intervention qui justifient ces interrogations. Dans un deuxième temps, seront définis les trois concepts-clés pour dans un troisième temps aborder le bien fondé d'investiguer dans des études futures les liens entre ces trois processus.

### 2. PRÉOCCUPATIONS DU CONTEXTE D'INTERVENTION

Dans le cadre de préoccupations actuelles des enseignants et des intervenants de l'éducation spécialisée figurent un souci continuels d'adapter leur pédagogie afin de favoriser au maximum le développement de compétences transversales<sup>1</sup> et de compétences spécifiques chez ces enfants et adolescents

qui éprouvent des difficultés à mobiliser correctement leurs outils cognitifs et langagiers ainsi que leurs ressources personnelles et environnementales. La coordinatrice de l'enseignement spécialisé de la Fédération de l'Enseignement Fondamental Catholique en communautés française et germanophone de Belgique, Geneviève Vandecasteele (2004), insiste en outre sur le fait que développer, restaurer l'estime de soi et le désir d'apprendre de ces élèves correspond à la toute première mission de l'équipe éducative. Ceci se traduit dans l'intitulé du premier objectif général de l'enseignement obligatoire en Belgique qui est de « promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves »<sup>2</sup>. Introduire la notion de développement de la personnalité, de l'estime de soi dans les priorités du cadre scolaire revient à leur reconnaître un rôle stratégique dans le développement global des élèves et dans leurs processus d'apprentissages.

Plus précisément, la référence au programme intégré, adapté aux socles de compétences, justifie également l'investigation de ces processus chez ces jeunes adolescents. À titre d'illustration, nous présentons un schéma des différentes approches éducatives et rééducatives de l'enseignement spécialisé (Figure 1) proposé par Vandecasteele (2004), qui s'est inspirée, d'une part, du schéma de la pensée complexe d'Edgar Morin adapté par G. Hervé (1997) et, d'autre part, du Programme Intégré adapté aux Socles de compétences (FédEFC, 2001).

Ce schéma que nous avons quelque peu adapté, permet de visualiser les liens entre les concepts qui font l'objet de notre propos et leur implémentation dans l'éducation spécialisée des communautés française et germanophone de Belgique. Comme le résume le schéma, ce programme intégré adapté vise le développement de trois types de compétences transversales qui mettent en exergue des éléments faisant lien avec l'estime de soi, la métacognition et l'autorégulation. Dans les compétences transversales de premier type, les compétences relationnelles, figurent « *se connaître, avoir confiance en soi...* » (identité et estime de soi). Dans les compétences de second type, les compétences instrumentales, figurent « *agir et réagir, se donner une stratégie de recherche, traiter l'information, mettre en œuvre...* » (autorégulation). Dans celles de troisième type, les compétences relatives à la prise de conscience de son fonctionnement, figurent les « *compétences relatives à la prise de conscience de son être* » (connaître ses ressources, ses limites,...) et les « *compétences relatives à l'analyse de ses démarches* » (métacognition).

En quoi les questionnements quant aux liens entre autorégulation, métacognition et estime de soi sont particulièrement pertinents à propos d'enfants ou de jeunes adolescents scolarisés présentant une déficience intellectuelle légère à modérée. Rappelons tout d'abord qu'en référence à la théorie piagétienne, ceux-ci se trouvent potentiellement au *stade des opérations concrètes* (6-7 ans à 11-12 ans d'âge mental) (Piaget & Inhelder, 1998). C'est un stade clef<sup>3</sup> dans l'apprentissage de la résolution de problème. Parmi les deux types d'opérations concrètes, sont incluses les *opérations infra-logiques*. Elles portent sur les quantités continues et sont fondées sur les voisinages et les

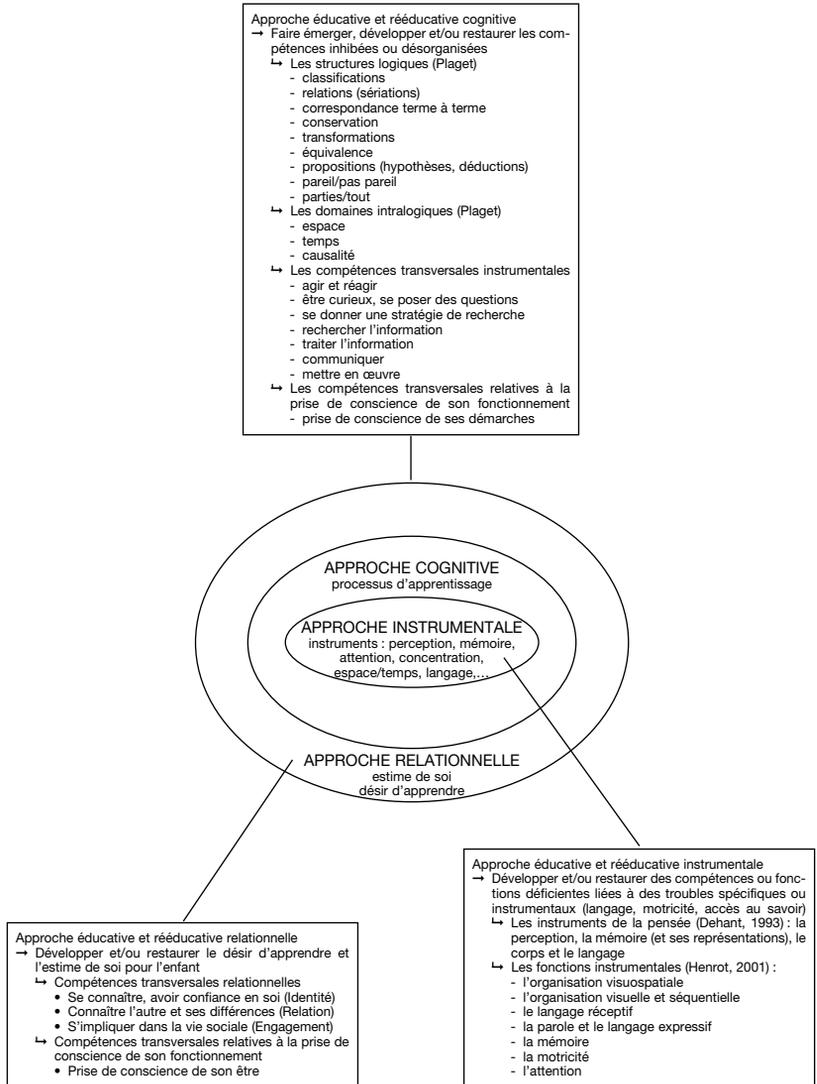


Figure 1 — Schéma adapté par nos soins des différentes approches éducatives et rééducatives mis au point pour l'enseignement spécialisé à partir, d'une part, du schéma de la pensée complexe d'Edgar Morin adapté par G. Hervé (1997) et, d'autre part, du Programme Intégré adapté aux Socles de compétences (FédEFoC, 2001). In G. Vandecasteele (2004)

séparations. Elles construisent l'objet, sont à l'origine de la mesure et amènent aux notions d'espace, de temps, de constitution de l'objet en tant que tel. Or, dans le programme intégré adapté aux socles de compétences, trois des quatre compétences en éveil sont le développement de la compréhension du temps<sup>4</sup>, de l'espace<sup>5</sup> et de la matière<sup>6</sup>, situations de résolution de problème intéressantes à exploiter dans le cadre de la recherche. C'est au stade opératoire que l'enfant acquiert une logique qui s'applique au réel et qu'il procède à une décentration. Étudier l'estime de soi, l'autorégulation et la métacognition à cette tranche d'âge développemental permettra d'intervenir à la base et d'outiller de façon optimale ces jeunes afin qu'ils développent au mieux ces compétences transversales dès les premiers apprentissages. Se sentir compétents leur permettrait en effet d'agir et de réagir de façon plus adéquate et d'oser plus volontiers se confronter à la difficulté devenue alors un défi.

### 3. LA MÉTACOGNITION ET L'AUTORÉGULATION : CADRE CONCEPTUEL

Le concept de métacognition apparaît aux États-Unis au début des années 70. Il est initialement utilisé dans la théorie du traitement de l'information. Le but était de construire un modèle des processus de contrôle cognitif afin de différencier le fonctionnement stratégique réel en activité de résolution de problèmes (Sternberg, 1979). Les développementalistes se sont davantage appliqués à décrire l'émergence de ces processus et leurs changements en fonction de l'âge (Brown, 1978 ; Flavell, 1976 ; Flavell & Wellman, 1977).

Il n'existe pas à ce jour de définition arrêtée et commune de la métacognition. Chaque auteur y a été de sa variante induisant une certaine confusion à propos du concept (Pallascio, Benny & Patry, 2001). Le « *Concise Dictionary of Psychology* » la définit comme la capacité d'avoir la connaissance ou conscience de ses propres processus cognitifs (Statt, 1998). Flavell, fondateur du concept, propose selon une formule générale largement reprise, qu'elle correspond à « la cognition sur la cognition » ; le terme de cognition désignant l'activité de connaissance plutôt que les connaissances elles-mêmes (produits de cette activité). Dans le même ordre d'idée, Yussen (1985) voit la métacognition comme une activité mentale pour laquelle les autres processus mentaux deviennent objets de réflexion. Selon Bakracevic-Vukman (2005), la métacognition en situation de résolution de problème inclut des expériences métacognitives — comme les sentiments de difficultés et l'évaluation des solutions — et des connaissances métacognitives à propos des problèmes et des stratégies qui pourraient être utilisées pour trouver la solution aux problèmes spécifiques, à la planification et au contrôle des processus de pensées et à l'autorégulation.

Dans nos travaux, nous entendons par métacognition la cognition en tant

que phénomène actif qu'une personne met en œuvre à propos de ses propres processus et produits cognitifs ainsi que de tout ce qui y est lié. Certains théoriciens (Allal & Saada-Robert, 1992; Lafortune & Deaudelin, 2001) insistent sur le fait que le sujet est clairement conscient de ceux-ci; tandis que d'autres auteurs (Brown, 1987; Schraw & Moshman, 1995; Schraw, Dunkle & Bendixen, 1995; Wolfs, 1992; Broyon, 2001) ne soulignent pas l'importance de la conscience comme une part des processus métacognitifs. Au delà de cette divergence, il nous semble évident que le concept de métacognition renvoie également au contrôle actif, à la régulation et à l'orchestration de ces processus (Flavell, 1976). C'est donc une opération intellectuelle réalisée sur une opération intellectuelle qui implique deux dimensions s'influençant mutuellement (Flavell, 1976; Flavell, 1987; Flavell, 1999; Noël, Romainville & Wolfs, 1995; Patry, 2004; Roberts & Erdos, 1993): d'une part, une dimension informative ou déclarative, le quoi de la métacognition, les *connaissances métacognitives* et, d'autre part, une dimension procédurale ou opérative, le comment de la métacognition, les *stratégies ou habilités métacognitives*. À ces deux composantes, des auteurs tels que Lafortune *et al.* (2001) ajoutent la *prise de conscience de ses processus mentaux*.

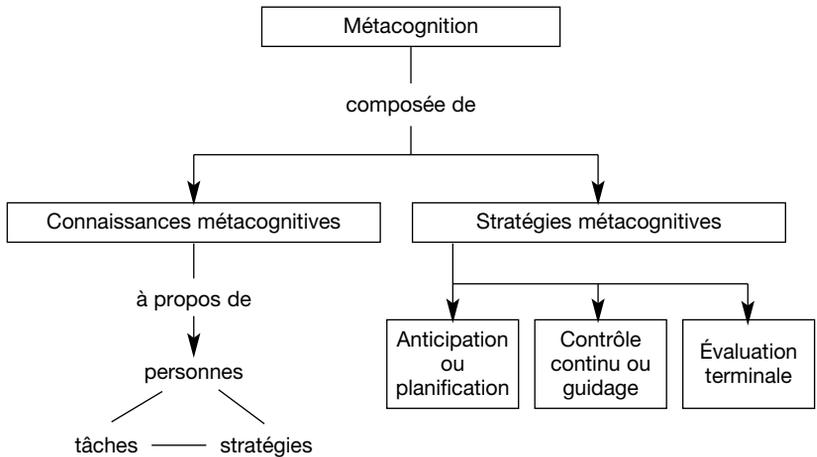


Figure 2 — Les composants de la métacognition

Les *connaissances métacognitives* tirent leur origine des travaux sur la métamémoire. Elles ont ensuite été adaptées plus généralement à la cognition (Flavell, 1981). Ce sont des connaissances ou des croyances du sujet à propos de tous les aspects possibles de l'activité cognitive. Elles résultent de l'introspection ou de l'autoréflexion. Elles peuvent porter :

1. — sur les *personnes* (connaissances que la personne a d'elle-même, de ses forces et de ses faiblesses, et comparaison qu'elle en fait avec celles des autres);

2. – sur les *tâches* à accomplir (connaissances que la personne acquiert au fur et à mesure de ses expériences telles que l'évaluation du degré de facilité d'une tâche) ;

3. – sur les *stratégies* pour les réaliser (connaissances qu'a la personne sur les façons efficaces de mener à bien une activité et de choisir les méthodes les plus appropriées pour y arriver).

Les connaissances métacognitives, déduites des expériences métacognitives, sont relativement stables. Elles peuvent être verbalisées et plus ou moins justes. Elles ont pour finalité d'être utilisées pour aider l'individu à acquérir de nouvelles connaissances et à accomplir des tâches diverses. Ce type de connaissances n'est possible que si la personne est capable de prendre suffisamment de recul pour réaliser un retour sur elle-même qui lui permet d'explicitier ses propres activités cognitives. Même si des enfants montrent, de temps à autres, des signes de connaissances à propos de leur cognition, ces connaissances métacognitives sont supposées se développer assez tard, lorsque seulement ils sont vraiment capables de les verbaliser (Broyon, 2001).

Les *stratégies* ou *expériences* ou *capacités métacognitives* sont « les processus par lesquels le sujet exerce le contrôle — ou autorégulation — de son activité lorsqu'il résout un problème » (Doly, 1997, p. 21). Elles peuvent être divisées en trois étapes (Kluwe, 1987 ; Schraw *et al.*, 1995) :

1. – l'*anticipation* ou *planification* (anticipation du résultat, compréhension des objectifs, sélection des bonnes stratégies afin de les atteindre au mieux) ;

2. – le *contrôle continu* ou *guidage* (évaluation continue, régulation si besoin) ;

3. – l'*évaluation terminale* (évaluation du résultat en fonction des buts poursuivis).

Cette gestion de l'activité mentale est plus difficilement verbalisable et dépend de la tâche et du contexte de réalisation. Pour Brown (1987), plus instables, les mêmes compétences métacognitives seraient utilisées tant par les adultes que par les enfants pour réguler leur pensée. Elles seraient donc employées de façon relativement indépendante par rapport à l'âge de la personne. Par contre, pour Flavell (1987), la compréhension de la gestion de l'activité mentale augmenterait avec l'âge de l'enfant. Le développement des habilités liées à la gestion de l'activité mentale serait donc tributaire du degré de conscience que l'individu possède de ses propres processus.

Favoriser la *prise de conscience de ses processus mentaux* est une condition du développement d'habilités métacognitives. La prise de conscience des processus mentaux va faciliter leur verbalisation et soutenir des échanges plus productifs avec autrui en vue d'une amélioration. Elle va également susciter l'émergence de connaissances métacognitives et influencer la gestion de l'activité mentale tant pour la réalisation de la tâche en cours que pour celle d'une ultérieure. Néanmoins, favoriser cette prise de conscience n'est pas possible chez des enfants et des adolescents ayant un âge mental inférieur à six ans<sup>7</sup>. Ce n'est que vers cet âge que l'enfant devient capable d'un langage

intériorisé pour résoudre les situations problèmes qui se posent à lui. Une des fonctions de ce nouveau langage est l'autorégulation cognitive (Crahay, 1999).

Différents auteurs<sup>8</sup> se sont penchés sur le développement cognitif et plus précisément sur le développement de la métacognition et suggèrent que la métacognition se développe dès le plus jeune âge et l'âge avançant, elle rend la personne de plus en plus réfléchie et consciente. Pour Kuhn (2000), la conscience naissante des fonctions mentales des enfants en bas âge se trouve en effet à une extrémité de la progression développementale qui mène à des capacités de métacognitions complexes non atteignables avant l'âge adulte, si elles le deviennent alors. Durant cette maturation développementale, la métacognition devient plus explicite, plus puissante et plus efficace, car elle passe sous le contrôle de plus en plus conscient de l'individu. De la sorte, les adolescents sont plus à même que les enfants à réguler leurs comportements quels qu'ils soient. Selon cette logique développementale, les acquis métacognitifs des premières années<sup>9</sup> servent de base aux pensées plus évoluées qui apparaîtront ultérieurement.

Ainsi, comme l'avait théorisé Piaget (en évoquant l'abstraction réfléchissante, une des compétences du stade des opérations formelles), lorsque les élèves entrent dans l'adolescence, leurs capacités à penser à propos de leurs propres pensées et à s'engager dans des réflexions abstraites augmentent. De plus, leur conscience d'eux-mêmes prend de nouvelles significations permettant de vraies implications pour leur capacité à contrôler leurs propres pensées et comportements (Wayne Wiens, 1983).

Dans le prolongement de la conceptualisation de la métacognition, s'est développé le paradigme de l'apprentissage autorégulé («*self-regulating learning*»), inspiré principalement par les théories comportementales et celles du traitement de l'information. L'autorégulation correspond aux capacités de l'individu à planifier et à contrôler délibérément ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un but ou d'un objectif déterminé (Gombert, 1990). De façon plus complète et précise, l'autorégulation regroupe une série de capacités telles que celle de planifier, d'identifier et d'utiliser à bon escient ses ressources, d'évaluer les effets possibles de ses actions, de contrôler ses actions en cours de réalisation et de mobiliser et maintenir son attention et sa motivation (Boekaerts, 1996 ; Flavell, 1987 ; Schunk & Zimmerman, 1994).

Pour de plusieurs auteurs (Piaget, 1977 ; Tanner & Jones, 1999 ; Vygotsky, 1975), l'autorégulation évolue pour aboutir à la conscience, à l'abstraction et au contrôle. Elle est considérée comme étant l'indicateur du degré général de métacognition de l'étudiant (Patry, 2004).

Selon Piaget (1978), l'autorégulation opère tant au niveau conscient qu'au niveau inconscient, avec une régulation active mais inconsciente lorsque les apprenants pensent « en action » et une autorégulation consciente et directive de la pensée associée à l'abstraction réfléchissante lorsque les apprenants se réfèrent consciemment à des actions préalables. Tanner *et al.* (1999) suggè-

rent que c'est à ce stade que les compétences ou stratégies métacognitives se transforment en connaissances métacognitives.

Dans nos travaux, nous nous basons sur la définition intégrée de l'autorégulation donnée par Nader-Grosbois dans le premier chapitre de ce livre.

#### **4. MÉTACOGNITION, AUTORÉGULATION CHEZ LES ADOLESCENTS À RETARD MENTAL ET À TROUBLES DE L'APPRENTISSAGE**

Qu'en est-il des processus de métacognition et d'autorégulation chez les adolescents à retard mental et présentant des troubles de l'apprentissage ?

Durant ces 20 dernières années, des études s'y sont intéressées plus ou moins directement, tant à la métacognition<sup>10</sup> qu'à l'autorégulation<sup>11</sup>.

Beaucoup d'auteurs se sont donc intéressés aux liens entre métacognition, autorégulation et troubles de l'apprentissage. En 1987, Wong disait déjà que le phénomène était en plein essor. Les capacités métacognitives ont bien été identifiées comme une caractéristique des troubles de l'apprentissage (Butler, 1998 ; Schroeder *et al.*, 1994). La métacognition aide la cognition et est un facteur déterminant dans la réussite scolaire. Pour Butler (1998), les élèves présentant des troubles de l'apprentissage, appliquent inefficacement les stratégies métacognitives ; c'est pourquoi à leur égard, il recommande un programme de remédiation incluant l'entraînement des procédés métacognitifs, des stratégies variées d'enseignement et des comportements autorégulateurs.

Ces recommandations viennent dans la foulée du constat de différentes études qui ont mis en évidence que les individus présentant des troubles de l'apprentissage possèdent des capacités métacognitives mais elles sont qualitativement différentes en comparaison aux pairs tout-venant, plutôt que développementalement retardées. Desoete et Roeyers (2002), par exemple, ont vérifié l'hypothèse selon laquelle les pauvres habilités métacognitives des enfants avec troubles de l'apprentissage résultaient bien de l'immaturité de ces compétences plutôt que de leur absence. Selon cette hypothèse, ces enfants en difficultés d'apprentissage devraient être moins performants dans les stratégies utilisées et dans leur évaluation que les tout-venant de même classe (« graded-matched »). Si Desoete *et al.* trouvèrent bien entre les deux groupes de participants un profil différent de développement des habilités de prédiction et d'évaluation, aucune différence de la sorte ne fut observée. Ils conclurent que l'hypothèse du manque de maturité ne peut à elle seule expliquer complètement les pauvres habilités métacognitives des enfants présentant des troubles de l'apprentissage.

Selon Wayne Wiens (1983), les adolescents présentant des difficultés d'apprentissage ne parviennent pas à apprécier le fait d'apprendre parce qu'ils sont peu performants lorsqu'il s'agit de penser au sujet de leurs propres pensées et de s'échapper du concret au profit de l'hypothétique. Pour Vaidya (1999), c'est également ce déficit en connaissance de soi-même qui

engendre des difficultés d'apprentissage chez les enfants et adolescents avec difficultés d'apprentissage.

## 5. ÉVALUATION DE LA MÉTACOGNITION ET DE L'AUTORÉGULATION

Mesurer les processus métacognitifs est difficile. Pour certains<sup>12</sup>, c'est même impossible actuellement. Différents outils ont été mis au point mais ils furent largement critiqués et leur validité fut remise en cause à moult occasions. La vaste majorité des mesures actuelles de la métacognition et de ses composantes sont des questionnaires autorapportés (voir pour exemple les études de Esser, 2002 ; Gustafson, 1998<sup>13</sup> ; Kojima *et al.*, 2000<sup>14</sup> ; Sandler *et al.*, 1993 ; Stone *et al.*, 2002 ; Wong *et al.*, 1989). Cela inclut :

- 1) des *comptes-rendus verbaux rétrospectifs*,
- 2) des *comptes-rendus des paroles concourantes*,
- 3) des *comptes-rendus écrits standardisés remplis après la tâche*,
- 4) des *auto-estimations de performances avant et après la tâche*.

Chacune de ces méthodes souffrent de problème de validité. Les *interviews rétrospectives* reposent souvent sur des souvenirs vagues de ses pensées pendant la résolution de problème. Les *comptes-rendus simultanés* interfèrent avec les processus cognitifs en cours. Les *comptes-rendus standardisés par écrit* reposent sur la mémoire et sont limités par la standardisation des questions. Les *auto-estimations* courent toujours le risque que des effets de désirabilité sociale interfèrent avec la justesse de la mesure.

Parmi les outils édités, nous pouvons citer le *Feeling of Knowing (FOK)*<sup>15</sup>, le *Judgements of Learning (JOL)*<sup>16</sup> ou encore le *Ease of Learning (EOL)*<sup>17</sup>.

La différence que l'on observe lorsqu'on compare la performance prédite ou estimée et la performance réelle donne une indication de la connaissance que le sujet a de lui-même et de ses capacités cognitives. Si la différence est faible, le sujet arrive à bien estimer et anticiper ses performances potentielles à une tâche. Inversement, si elle est importante, cela laisse à penser que le sujet se connaît peu. Malheureusement, jusqu'à présent, les études trouvent peu ou pas de relations entre ces mesures (Nelson & Narens, 1994). En fait, comme de nombreuses définitions de la métacognition existent, il est difficile de savoir ce qu'évalue réellement un outil métacognitif. Souchay, Isingrini, Clarys, Taconnat et Eustache (2004), par exemple, ont montré que le *FOK* et le *JOL* n'exploitent pas les mêmes capacités métacognitives.

La plupart des chercheurs étudient donc les manifestations de la métacognition en interrogeant les apprenants sur leurs processus cognitifs avant, durant et/ou après la tâche. Malheureusement, ces outils ne sont pas toujours applicables à des adolescents à retard mental. En effet, ceux-ci ne sont pas toujours capables de verbaliser adéquatement leurs opérations cognitives et/ou de répondre aux questions de ces questionnaires. Qu'il y ait ou non un compte-rendu autorapporté, il est donc important d'ajouter une mesure des

comportements. Les chercheurs font alors appel à des grilles d'observations des comportements cognitifs (ou des stratégies autorégulatrices) (Erez *et al.*, 2001 ; Moreno *et al.*, 2005<sup>18</sup>).

Dans nos travaux, nous optons pour les deux types d'instruments. Premièrement, nous observons le comportement de l'adolescent pendant la réalisation de tâches de résolution de problème spatial et temporel. Pour ce faire, nous utilisons la *grille d'observation des stratégies autorégulatrices en situation d'apprentissage ou de résolution de problème* élaborée par Nader-Grosbois (2000) qui permet de différencier les comportements relevant de sept types de stratégies en référence au modèle intégré de l'autorégulation présenté au chapitre : stratégies autorégulatrices relatives à l'identification des objectifs ; à l'exploration des moyens et la planification ; aux initiatives d'attention conjointe et de régulation du comportement, à la gestion de l'attention et de la motivation et à l'auto-évaluation. Deuxièmement, à la suite de ces tâches, nous posons des questions standardisées à l'adolescent en vue d'estimer sa métacognition et ses stratégies autorégulatrices.

## 6. L'ESTIME DE SOI : CADRE CONCEPTUEL

Dans la culture judéo-chrétienne, l'estime de soi, confondue avec l'amour-propre ou le narcissisme, est souvent mal vue. Ainsi, entre 700 et 1500, le concept de «self» se réfère uniquement à quelque chose de grossier, de mauvais, d'immoral, de pernicieux, ... autant de synonymes de la nature humaine par contraste avec celle parfaite du divin. Pendant la période médiévale, les hommes ont uniquement valorisé ce que la communauté jugeait important. Le développement de sentiments positifs personnels étaient peu mis en avant.

Aujourd'hui, l'affirmation de tous les «self» est devenue omniprésente. Chaque personne, à l'heure actuelle, décide par elle-même ce qu'elle veut ou ne veut pas valoriser. L'estime de soi peut vraiment s'exprimer pleinement. Ce faisant, elle est devenue un domaine de recherche en psychologie. Les chercheurs ont commencé à s'y intéresser à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Toutes les conceptions développementales admettent que la valorisation de soi est un élément fondamental tout au cours de la vie. L'estime de soi est vue comme une composante essentielle de la construction identitaire. Elle donne à l'identité personnelle sa tonalité émotionnelle (positive ou négative) et oriente les actions de la personne. Elle est intégrée dans tous les domaines de la vie courante.

L'un des premiers auteurs à s'être penché sur le sujet est James (1895). En rupture avec les approches philosophiques de l'époque, le soi est alors appréhendé dans sa dimension sociale personnelle. James voyait l'estime de soi comme la *conscience de la valeur du moi* qui peut être tant positive (satisfaction de soi) que négative (mécontentement de soi) (James, 1998). Il a mis l'accent principalement sur la dynamique intrapersonnelle et intrapsychique.

L'estime de soi, selon cette représentation, dépend du rapport qu'il y a entre les résultats que nous obtenons et ceux que nous pensons pouvoir obtenir, c'est-à-dire que l'estime de soi ne se réduit donc pas à une perception moyenne de nos succès et de nos échecs. Il s'agit plus d'un rapport entre les succès ou échecs et ce que James désigne sous le vocable d'ambitions (désirs que la personne a de réussir). Ainsi donc, plus les ambitions de la personne sont éloignées du soi actuel, plus la personne a une faible estime d'elle-même. Dès lors, si une personne connaît peu de succès dans un domaine pour lequel elle ne développe aucune prétention, son estime d'elle-même n'en pâtira nullement. Nous pouvons augmenter cette fraction en diminuant le dénominateur tout aussi bien qu'en augmentant le numérateur. Selon cette logique, nous sommes maîtres de nos satisfactions intérieures. Pour exemple, «Réduis à zéro tes ambitions, dit Carlyle, et tu auras l'univers à tes pieds» (James, 1998, p. 53). Néanmoins, James souligne que chacun de nous a constamment une conscience affective de lui-même de niveau moyen qui est indépendante des raisons objectives que nous pourrions avoir d'être satisfaits ou mécontents de nous-mêmes (réussites ou revers).

Une dizaine d'années plus tard, Baldwin (1897) propose d'appréhender le soi dans une perspective développementale comme produit social et culturel. Il a écrit que le «*sense*» que l'on a de soi-même grandit par l'imitation que l'on fait des autres et que le «*sense*» que l'on a des autres grandit selon le «*sense*» que l'on a de soi-même. Il ajoute que le développement de la personnalité d'un enfant ne pourrait pas se faire sans la modification de son «*sense*» de lui-même par le biais des suggestions des autres. Dans cette conception du soi, deux phénomènes sont importants. D'une part, le «*self*» durant les années formatrices est continuellement en changement. D'autre part, il a une structure multiple. Ses caractéristiques peuvent donc différer selon les contextes relationnels.

Coolley (1902) et Mead (1925, 1934) ont relayé les idées de Baldwin (1897). En contraste avec ce dernier qui insistait principalement sur les processus d'imitation et sur l'incorporation des standards des personnes significatives, Coolley et Mead se sont concentrés sur l'incorporation par l'individu des avis que les personnes significatives ont du «*self*». Coolley (1902) a posé l'hypothèse selon laquelle l'estime de soi est une construction sociale. Dès l'enfance, elle serait façonnée et dépendante des interactions sociales et linguistiques avec l'entourage, et de ce que celui-ci renvoie à la personne. Pour cet auteur, il n'y a pas d'autres moyens de saisir quelque chose du «*je*» et de tout autre pronom personnel (mon, ma, mes,...) autrement que par l'écoute de l'usage que les autres en font. Ces pronoms impliquent la vie sociale et les relations à autrui. Selon cette vision, le «*self*» est ce que nous imaginons que les autres pensent de nous (notre apparence, notre caractère,...). C'est ce que Coolley (1998) appelle le *soi réfléchi* ou *soi-miroir* («*reflected*» ou «*looking-glass self*»). Nous sommes affectés de façon variable par cette attribution. Il est évident que cet effet aura une importance différente à nos yeux selon la personnalité et le poids de cet autrui. Nous intégrons ensuite cette

attribution à notre perception de nous-même qui va à son tour influencer notre estime de soi. L'intériorisation permet la transformation de l'idée de soi tout au long du développement. L'idée de soi est donc, selon Cooley, un sentiment social, défini et développé interactivement.

Nous retrouvons chez Mead (1925, 1934) la logique de Cooley à ceci près qu'il insiste plus particulièrement sur le rôle des interactions sociales et de l'utilisation du langage. Selon cette conception, nous ne sommes nous-mêmes en actes que lorsque nous adoptons l'attitude que les autres ont envers nous. Nous prenons le rôle de l'autre « généralisé ». En procédant de la sorte, nous jouons le rôle d'objets sociaux, de sois.

Baldwin, Cooley et Mead ont donc identifié un certain nombre de processus qui voient le « *self* » comme une construction sociale. Leurs modèles influencent encore les conceptions actuelles du « *self* ». En effet, de nombreux auteurs reconnaissent que le « *sense* » du « *self* » de l'enfant se forge à partir d'interactions qu'il vit avec des personnes significatives.

Ces deux pensées, d'une part celle de James et d'autre part celle de Baldwin, Cooley et Mead, confèrent un poids différent à des aspects importants qui interviennent dans le développement de l'estime de soi. James insiste sur les aspects internes tandis que Baldwin et ses successeurs soulignent davantage les interactions sociales. Au lieu d'opposer ces deux approches, il semble bien plus intéressant aujourd'hui de les articuler. Nous nous accorderons ainsi à dire que l'estime de soi est le fruit d'une construction psychique et d'une activité cognitive et sociale. Elle se construit progressivement depuis l'enfance selon un processus dynamique et continu.

De nombreuses recherches réalisées dans la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle ont permis de confirmer ces formulations. Le décalage entre la perception qu'a l'adolescent de ses compétences dans différents domaines et l'importance qu'il porte à sa réussite dans ces domaines est en effet fortement et systématiquement lié à l'estime de soi en général et ce, dès 8 ans (Rosenberg, 1986; Harter, 1986, 1990, 1993, 1998). L'estime de soi peut également, dans une certaine mesure, influencer l'importance accordée par l'adolescent à un domaine. Néanmoins, il ressort qu'un adolescent ayant une faible estime de lui-même ne parvient pas à attribuer moins d'importance à des domaines dans lesquels il n'atteint pas ses buts. Des chercheurs (Glick & Zigler, 1985; Higgins, 1987, 1991; Markus & Nuriou, 1986; Tesser & Campbell, 1983), qui se sont penchés sur la discordance entre le soi idéal et le soi réel, ont également montré que, comme l'avait dit James (1892), plus la discordance est importante, plus l'estime de soi est faible. Finalement, la manière dont l'adolescent perçoit les attitudes que les personnes significatives ont envers lui influence bien énormément son estime de soi en général (Harter, 1986, 1987, 1994; Rosenberg, 1979).

Définir clairement et communément l'estime de soi s'avère également quasi utopique. Le verbe *estimer* vient du latin *oestimare* dont la signification est double. C'est à la fois « *déterminer la valeur de* » et « *avoir une opinion sur* ». L'*estime de soi*, c'est en quelque sorte *comment on se voit et si ce*

*qu'on voit, on l'aime ou pas* (Lelord & André, 1999). C'est un regard-jugement de soi-même. Il régit notre équilibre psychologique. Ainsi, un regard positif sur soi-même donne le sentiment de sécurité interne nécessaire pour faire face aux difficultés de la vie telles que des apprentissages. Il permet de réagir efficacement parce qu'on se sent bien dans sa peau. Un jugement négatif, par contre, entraîne un certain nombre de souffrances qui peuvent perturber l'épanouissement d'une personne et l'efficacité de ses actions. Pour Harter (1998), l'estime de soi est l'évaluation globale de la valeur de soi en tant que personne ; autrement dit, l'évaluation de son degré de satisfaction de soi. Jendoubi (2002) ajoute que c'est à la fois le résultat d'une construction psychique et le produit d'une activité cognitive et sociale.

Le caractère global ou multidimensionnel de l'estime de soi a opposé de nombreux chercheurs. Les deux perspectives ne sont pourtant pas complètement antinomiques. Nous pouvons en effet imaginer que l'estime de soi globale existe et chapeaute le tout comme c'est le cas dans de nombreuses théories. Néanmoins, certains auteurs ont proposé au départ une vision parfaitement globale de l'estime de soi. Citons notamment Piers et Harris (1964) dont les travaux ont démontré le contraire ou encore Coopersmith (1967) qui a conclu que les enfants ne s'évaluaient pas différemment selon les divers domaines de la vie. Néanmoins, selon Harter (1983), ses conclusions seraient erronées, la méthodologie de Coopersmith étant inadéquate. Actuellement, les recherches empiriques en psychologie du développement et de l'éducation (Harter, 1983, 1998 ; Fitts, 1991 ; Lelord *et al.*, 1998 ; Marsh, 1992) soutiennent l'idée de l'estime de soi comme unité multidimensionnelle.

## **7. ESTIME DE SOI, ADOLESCENCE ET DÉFICIENCE INTELLECTUELLE**

L'adolescence est une période de grands changements pas toujours faciles à intégrer et une période de transition. La société nourrit de nouvelles attentes vis-à-vis de cet être qui sort de l'insouciance propre à l'enfance. De nouvelles capacités cognitives apparaissent. Cela implique des changements au niveau du contenu de soi. À ce stade, apparaissent des descriptions de l'intérieur psychologique, des émotions, des croyances, des espoirs, des aspirations, des motivations diverses, ... Le répertoire personnel s'enrichit de domaines du soi et de rôles personnels que l'adolescent doit intégrer en une conception de soi homogène et cohérente. La gamme des caractéristiques fondées sur les traits de personnalité et des abstractions se développe également et devient plus précise. Se produisent donc des changements qualitatifs déterminants dans la description de soi, dans la nature de l'image de soi (Harter, 1994). L'adolescent est amené à se confronter à la réalité de la vie qui ébranle, au moins en partie, ses désirs et ses idéaux. Le sentiment de continuité ainsi que l'estime de soi sont alors menacés. Cela provoque souvent un séisme interne et une baisse de l'estime de soi (Marcelli & Bracon-

nier, 1996). C'est d'ailleurs durant cette période que la psychiatrie observe une augmentation des troubles dépressifs, des tentatives de suicide, ... Différents auteurs soulignent des relations entre les manques d'estime de soi et les troubles anxieux, dépressifs, de la conduite alimentaire ainsi que les tentatives de suicide (Guillon & Crocq, 2004).

Si une perception positive de soi à l'adolescence constitue un des facteurs déterminants de la réussite scolaire (Harter, 1998), il ne faut toutefois pas en conclure hâtivement que les adolescents à déficience intellectuelle ont une estime de soi la plus faible. Être scolarisé en enseignement spécialisé n'entraîne pas forcément une dévalorisation de soi. L'étude menée par Lemétayer et Kraemer (2005) a mis en évidence que les adolescents à déficience intellectuelle d'une classe d'enseignement spécialisé ont un score significativement meilleur d'estime d'eux-mêmes comparés à des adolescents sans déficience intellectuelle de classes ordinaires. Au niveau du soi scolaire, les non déficients se dévalorisent significativement plus que les adolescents avec déficience en enseignement spécialisé. Pierrehumbert, Zazone, Kauer-Tchicaloff et Plancherel (1988) constatent que les adolescents à déficience scolarisés en enseignement spécialisé ont une estime de soi scolaire plus élevée que celle de leurs pairs intégrés en classes ordinaires (Lelord *et al.*, 1999; Pierrehumbert *et al.*, 1988), ainsi que de celle des adolescents sans déficience suivant un cursus ordinaire (Pierrehumbert *et al.*, 1988). Au niveau du soi physique, les adolescents avec déficience suivant un cursus spécialisé montrent des résultats significativement plus élevés que leurs pairs de même âge. Par contre, pour ce qui est du soi émotionnel, du soi social et du soi projectif<sup>19</sup>, Lemétayer *et al.* (2005) n'ont observé aucune différence significative entre les deux groupes.

Les chercheurs en général postulent souvent une différence d'estime de soi selon le genre. Lemétayer *et al.* (2005) n'indique aucune différence entre garçons et filles pour l'estime globale de soi, au sein des deux populations d'adolescents examinés. Par contre, une analyse intragroupe révèle des différences significatives en faveur des garçons, au sein de chaque groupe : les garçons avec déficience intellectuelle obtiennent un score au soi émotionnel plus élevé (une meilleure solidité émotionnelle) que les filles de leur groupe. Les garçons sans déficience ont quant à eux un score plus élevé pour le soi physique que leurs pairs féminins.

## 8. ÉVALUATION DE L'ESTIME DE SOI

Il existe de nombreux outils évaluant l'estime de soi globale seule<sup>20</sup> ou multidimensionnelle<sup>21</sup>. Pour Harter (1994), par exemple, il est complexe d'appréhender l'estime de soi par des mesures regroupant en un seul score les évaluations relevant de divers domaines. Cela efface les distinctions évaluatives selon les domaines que les enfants et surtout les adolescents sont

progressivement capables de réaliser. Les outils récoltent des données soit autorapportées<sup>22</sup> soit estimées par autrui<sup>23</sup> (exemple, parents ou enseignants).

Dans nos travaux, dont l'échantillon est constitué tant d'enfants et d'adolescents à déficience intellectuelle que tout-venant, nous avons opté pour le Self-Perception Profile for Learning Disabled Students (Renick & Harter, 1988). Ce test, comme spécifié dans la première page de son manuel, peut être administré à des enfants ou adolescents présentant ou non des troubles de l'apprentissage. C'est une mesure autocomplétée de l'évaluation du jugement personnel porté par des jeunes de 8 à 18 ans sur leur propre compétence dans des domaines spécifiques et sur leur propre valeur ou estime de soi comme personne. De façon plus précise, dix domaines sont évalués : la capacité intellectuelle générale, la compétence en lecture, la compétence en écriture, la compétence en orthographe, la compétence en mathématiques, l'acceptation/approbation sociale, la compétence athlétique/sportive, la conduite comportementale, l'apparence physique, la valeur personnelle globale.

## 9. MISE EN LIEN DES TROIS CONCEPTS

Dû au fait de la large variété des définitions de chacun des concepts qui nous intéressent, il est difficile de mettre à la lumière des interrelations bien établies et arrêtées. *Métacognition*, *autorégulation* et *estime de soi* sont en effet entremêlées intrinsèquement à divers niveaux et degrés.

Néanmoins, il semble parfaitement acceptable d'identifier l'*autorégulation* comme part intégrante de la *métacognition*. La *métacognition* et, dès lors, l'*autorégulation* ne peuvent avoir lieu que s'il y a eu et s'il y a encore *conscience de soi*. La *métacognition*, qui est à l'origine des *activités régulatrices*, se caractérise bien par sa dimension mentale. Mais qui dit *conscience de soi* dit *langage intériorisé* et donc *réflexion sur soi* et *estime de soi*. L'*estime de soi* et l'*identité personnelle*, concepts apparentés et similaires pour certains, tirent leur coloration émotionnelle de ce qu'il ressort des *activités métacognitives* et *autorégulatrices*. Autrement dit, si pour exister la *métacognition* et l'*autorégulation* nécessitent l'*acte autoréflexif* de l'*estime de soi*, elles déterminent le cours du développement de l'*estime de soi*.

Nous venons d'intégrer le concept de *conscience de soi* qui amène à la *connaissance* et à l'*identité de soi*. Duclos (2004) a identifié quatre déterminants de l'*estime de soi*. La *connaissance de soi* en est un. L'*identité personnelle* est à la base même de l'*estime de soi*. Comment l'adolescent pourrait-il en effet savoir *porter un jugement sur lui-même* (*connaissances métacognitives relatives à la personne et autoévaluation*) s'il ne s'est pas au préalable *défini personnellement*? L'identité personnelle détermine un facteur indispensable à la mise en place et à la qualité d'exécution et de persévérance de toute *activité métacognitive* et *autorégulatrice* : la *motivation* (Switzky, 2001, 2004) (cfr. dans la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices de Nader-Grosbois, les *stratégies autorégulatrices attentionnelles* et

*motivacionnelles*). De plus, l'*identité personnelle* suppose une connaissance réaliste de ses forces et de ses faiblesses, de ses qualités et de ses limites (cfr. *connaissances métacognitives relatives à la personne*). Cet examen et cette connaissance de soi ainsi que les informations déjà apprises relatives à la tâche (*connaissances métacognitives relatives à la tâche*) et relatives aux stratégies (*connaissances métacognitives relatives aux stratégies*) sont indispensables à l'adolescent pour opérer un choix judicieux et une planification réfléchie des stratégies adéquates à mettre en place en cas de résolution de problème ou d'apprentissage (cfr. dans la grille d'analyse des stratégies autorégulatrices de Nader-Grosbois, les *stratégies autorégulatrices exploratoires et sociales de régulation du comportement*).

Un autre déterminant de l'*estime de soi* identifié par Duclos (2004) est le *sentiment de compétence*. C'est un élément de nouveau préalablement indispensable à toute *pratique métacognitive* et *autorégulatrice*. Il ne détermine cette fois pas tant leur décours ou issue mais plutôt leur existence en elle-même. En effet, comment l'adolescent pourrait-il se lancer dans une telle entreprise s'il ne se trouve pas de compétences à le faire, s'il ne s'en sent pas capable? Il faut d'abord qu'il croit en lui. Cela peut s'acquérir via son interaction avec des tiers (*connaissances métacognitives relatives à la personne* et *stratégies autorégulatrices sociales d'attention conjointe et de régulation du comportement*). Cela peut également se développer en accumulant des réussites fréquentes et répétées. En effet, le résultat ou l'estimation de réussite qui est faite suite à une tâche renvoie un message de compétence à l'adolescent. Cette attribution va influencer son estime de soi, son sentiment d'auto-efficacité et l'assimilation de ces stratégies d'apprentissage ainsi que leur transfert à d'autres champs. Il convient donc tant à l'adolescent lui-même qu'à tout éducateur de choisir des tâches de difficulté réaliste sans qu'elles ne deviennent trop faciles (Cfr. Vygotsky et ZPD). Cela implique donc de connaître son potentiel (*identité de soi + connaissances métacognitives relatives à la personne*), de connaître les caractéristiques de la tâche (*connaissances métacognitives relatives à la tâche*), d'identifier les objectifs (*stratégies autorégulatrices relatives aux objectifs*) afin de s'en poser des rationnels, de planifier seul ou conjointement les étapes et les moyens pour les atteindre (*stratégies autorégulatrices exploratoires, sociales d'attention conjointe, sociale de régulation du comportement*). De plus, se sentir compétent donnera à l'adolescent la force de procéder à de la *métacognition* et à de l'*autorégulation*, c'est-à-dire de *mettre en question ses stratégies*, d'*évaluer la pertinence du dispositif autorégulateur qu'il a choisi* et d'*agir en conséquence* de ses éventuelles erreurs (*stratégies autorégulatrices relatives à l'évaluation*). L'étude de Lucangeli, Coi et Bosco (1997) a suggéré en effet que les attitudes et les croyances de réussite faites dans des domaines spécifiques par des adolescents à troubles de l'apprentissage va y influencer leurs comportements métacognitifs.

Mais, pour Duclos (2004), avant toute chose, l'adolescent doit connaître un *sentiment de confiance* (nouveau pilier de l'*estime de soi*), c'est-à-dire

être certain d'être aimé, connaître le cadre dans lequel les personnes significatives attendent de lui qu'il évolue et connaître les attentes dont elles l'ont investi. Il lui faut d'abord ressentir et vivre ce sentiment de confiance avant de pouvoir entamer ou continuer son développement. Sans cela, il est en effet complexe voire impossible d'être disponible pour apprendre, de transformer un problème en défi à relever et, à fortiori, de poser dessus une réflexion personnelle (*métacognition*) et de s'y ajuster (*autorégulation*).

Le quatrième déterminant identifié par Duclos (2004) est le *sentiment d'appartenance à un groupe*. Plus l'enfant va grandir et plus il aura besoin de développer des contacts sociaux avec des pairs. Pour l'adolescent *être reconnu et accepté par ceux de son âge* devient primordiale. Il dévalorise l'avis de ses parents au profit de celui de ses camarades. La *façon dont les autres le voient* va influencer grandement sa *façon d'agir* et déterminer son *engagement dans des tâches de métacognition et d'autorégulation*. Il n'est pas isolé que des adolescents se referment complètement sur eux-mêmes et stagnent dans leur développement parce que leurs camarades les excluent intellectuellement, les trouvant idiots ou contraire trop intelligents et studieux. *Se sentir membre d'un groupe* va favoriser également des activités de *compromis*, d'*autoréflexion* et de *remise en question*, comportements que nous retrouvons dans une certaine mesure dans la *métacognition* et l'*autorégulation*.

Duclos (2004) stipule que le *sentiment de confiance en soi* est un préalable à l'*estime de soi*. Les *trois autres déterminants* sont stimulables et amplifiables à chaque stade du développement par des attitudes éducatives adéquates. Il est donc primordiale de soutenir prioritairement le *sentiment de confiance en soi* dès le plus jeune âge afin que l'adolescent en soi déjà armé.

## 10. CONCLUSION

Ce chapitre permet de mettre en évidence que le développement de la *métacognition*, de l'*autorégulation* et de l'*estime de soi*, « hétérosoutenu » dans un premier temps, « cosoutenu » dans un second et principalement « autosoutenu » dans un troisième, a un intérêt éducatif non négligeable.

La *métacognition* et l'*autorégulation* sont non seulement des outils importants d'apprentissage mais également des composantes de l'acte d'apprendre qu'il importe de soutenir chez l'enfant ou l'adolescent. Pour reprendre les mots de Doly (1997, p. 27), la *métacognition*, à la fois donc outil et objet d'apprentissage, va aider « à construire des connaissances et des compétences avec plus de chance de réussite et de transférabilité, à apprendre des stratégies de résolution de problèmes qui favorisent la réussite et le transfert dont l'*autorégulation*, à être plus autonome dans la gestion des tâches et des apprentissages (être autorégulé et savoir se faire aider) et à développer une motivation à apprendre et à construire un concept de soi comme apprenant ».

Ainsi donc, la *métacognition* englobe l'*autorégulation* et fournit les mécanismes par lesquels l'individu règle divers aspects de sa vie tels que l'ap-

prentissage et les situations de résolution de problème. De plus, la *métacognition*, et donc dans une certaine mesure l'*autorégulation*, sont constructrices du *concept de soi* et de la *motivation*, moteur important dans l'apprentissage, et donc de l'*estime de soi*. La *métacognition* fait le pont entre les *connaissances* et la *volonté*, entre facteurs *cognitifs* et *affectifs*. Elle est intrinsèquement liée à l'*introspection*, à la *conscience de soi* et à la *remise en question de soi*. Complémentairement, ces éléments constitutifs de l'*estime de soi* pro-agissent et rétro-agissent sur la *métacognition* et sur l'*autorégulation*. Un adolescent qui réussit bien à l'école a une meilleure estime de lui-même. Ses modalités d'ajustement se révèlent meilleures sur les plans tant émotionnel que cognitif et que comportemental.

La recherche sur la *métacognition*, sur l'*autorégulation* et sur l'*estime de soi* va faire avancer notre compréhension des stratégies d'apprentissage des enfants et des adolescents avec des difficultés d'apprentissage. Cela représente un défi au potentiel non futile car, comme les données actuelles exposées dans ces pages le laissent à penser, ces *trois concepts* s'ils sont de qualité orientent conjointement le décours optimal du développement pas juste scolaire de l'enfant et de l'adolescent et annonce un avenir positif à celui de l'adulte à venir.

## NOTES

<sup>1</sup> Le programme intégré adapté aux socles de compétences (FédEFoC) entend par compétences transversales celles que l'élève pourra mettre en œuvre dans des situations de plus en plus diversifiées, non limitées aux disciplines scolaires traditionnelles et qui assureront ainsi son autonomie progressive.

<sup>2</sup> <http://www.enseignement.be/gen/syst/structures/ensoblig/ensoblig00.asp>

<sup>3</sup> À ce stade, ils deviennent capables de coordonner des opérations dans le sens de la réversibilité et acquièrent également une certaine logique (nécessitant encore un support concret) qui leur permet d'admettre la conservation. La classification et la sériation qui se construisent vers sept ans rendent en effet possibles les notions de conservation. L'enfant du stade des opérations concrètes arrive à résoudre des problèmes (ex : classifications, sériations des quantités, de poids, de longueurs, de surfaces, d'ordre temporel, de durée, de vitesse...) qui nous préoccupent dans cette étude et qui étaient laissés sans solution jusqu'alors, durant le stade sensori-moteur et la période préopératoire.

<sup>4</sup> « Entrer en contact avec le temps, (se) construire des repères, identifier et créer des liens entre ces repères » (Programme intégré adapté aux socles de compétences, EV, p. 4).

<sup>5</sup> « Entrer en contact avec l'espace, caractériser des espaces, utiliser des représentations de l'espace » (Programme intégré adapté aux socles de compétences, EV, p. 4).

<sup>6</sup> « Entrer en contact avec la matière, construire des concepts à propos... des organismes vivants, des phénomènes physiques et de la matière, représenter les liens entre les concepts construits » (Programme intégré adapté aux socles de compétences, EV, p. 4).

<sup>7</sup> En effet, que les processus cognitifs soient sous contrôle conscient de la personne nécessite une certaine maturation. Selon la théorie de Vygotsky (1975), la résolution de problème s'effectue d'abord au travers d'un langage égocentrique (le bambin se parle à lui-même : langage intérieur non intériorisé).

<sup>8</sup> Voir notamment Bakracevic Vukman (2005), Flavell (1987), Flavell (1999), Kuhn (1994), Lafortune *et al.* (2001).

<sup>9</sup> Dès *trois ans*, l'enfant a acquis une certaine conscience de lui-même et des autres en tant qu'apprenants et détenteurs de connaissances. Il distingue le fait de penser («*thinking*») à un objet de celui de le percevoir («*perceiving*») réellement. Il commence à parler de ses propres états de conscience et à utiliser des verbes tels que penser et connaître (Flavell, 1999). Dès *quatre ans*, il comprend que le comportement des autres est orienté par des croyances et desirs qui peuvent ne pas correspondre aux siens et qui peuvent être faux.

<sup>10</sup> Carroll, 1988 ; Comiskey, 1987 ; Engelbrecht, 1993 ; Erez & Peled, 2001 ; Esser, 2002 ; Kohra & Imashioya, 2003 ; Luder, 2000 ; Moreno & Saldana, 2005 ; Sandler, Hooper & Scarborough, 1993 ; Schroeder & Neukaeter, 1994 ; Seidenberg, 1988 ; Sherbenou & Holub, 1982 ; Stone & May, 2002 ; Swanson, 2001 ; Wong, 1999 ; Wong, Wong & Blenkinsop, 1989.

<sup>11</sup> Butler, 2003 ; Columbus & Mithaug, 2003 ; Kojima & Ikeda, 2000 ; Moreno *et al.*, 2005 ; Seabaugh, 1987 ; Wehmeyer, Agran, Palmer, Martin & Mithaug, 2003 ; Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug & Martin, 2000 ; Wong 1999 ; Wong 2000 ; Wong, Harris, Graham & Butler, 2003.

<sup>12</sup> L'Organisation de Coopération et de Développement (OCDE, 1999) juge qu'il n'existe aucun outil fiable mesurant la métacognition et les ressources adéquates pour en concevoir et en développer un ne sont pas disponibles.

<sup>13</sup> *The Normative and Intra-Individual Measure of Success* (NIIMS).

<sup>14</sup> Kojima *et al.* ont mis au point en 2000, à partir de la *Behavior Scale for Adolescents* (Kashiwagi, 1988), un questionnaire qui a pour objet l'autorégulation d'adolescents avec troubles intellectuels (28 items d'affirmation de soi (*self-assertion*) et 28 de contrôle de soi).

<sup>15</sup> Les jugements par rapport au sentiment de connaître (*FOK*) (Nelson & Narens, 1994) apparaissent pendant ou après l'acquisition et sont des jugements par rapport à la question de savoir si un item actuellement non-retenu est connu ou s'il ne sera pas oublié dans le futur. Après avoir échoué à un item d'un test, on demande à la personne dans quelle mesure elle réussirait dans un test à choix multiple où une des réponses seraient la bonne.

<sup>16</sup> Le sentiment d'apprentissage (*JOL*) (Nelson *et al.*, 1994) apparaît pendant ou juste après l'acquisition et est une prédiction de la performance à des tests futures pour les items qui viennent juste d'être appris. On demande aux personnes dans quelle mesure elles pensent avoir bien fait la tâche qu'elles viennent de terminer.

<sup>17</sup> Le jugement de facilité d'apprentissage (*EOL*) (Nelson *et al.*, 1994) est préalable à l'acquisition, largement inféré et se rapporte à des items non encore appris. On présente les exigences d'une tâche aux personnes et on leur demande d'estimer leur taux de performance.

<sup>18</sup> Moreno *et al.* (2005) ont évalué la métacognition et l'autorégulation de leurs adolescents à déficience intellectuelle avec l'Échelle métacognitive de la *Enriched Cognitive Behavior Matrix* (Mora & Mora-Merchán, 1995).

<sup>19</sup> Autres dimensions de l'ETES.

<sup>20</sup> *The Rosenberg Self-Esteem Scale* (*RSES*) (1965), *The Coopersmith Self-Esteem Inventories* (*SEI*) (1967,1981)

<sup>21</sup> Citons à titre d'exemples, la *Piers-Harris Children's Self-Concept Scale* (*PHSCS*) : *Revised Manual* de Piers (1984), la *Tennessee Self-Concept Scale* (*TSCS*) de Fitts (1991), les *Self-Description Questionnaires I, II, ou III* (*SDQ*) de Marsh (1992), les *Harter Self-Perception Profile for Children* (*HSPPC*) / *Adolescents* (*HSPPA*) (1985) (Pour la version française du *HSPPC*, voir Pierrehumbert, Plancherel & Jankech-Caretta, 1987 et pour celle du *HSPPA*, voir Bouffard, Seidah, McIntyre, Boivin, Vezeau & Cantin, 2002), le *Self-Esteem Questionnaire* (*SEQ*) (DuBois, Felner, Brand, Phillips & Lease, 1996), le *Self-Image Questionnaire for Young Adolescents* (*SIQYA*) (Peterson, Schulenberg, Abramowitz, Offer & Jarcho, 1984), la *Self-Liking and Self-Competence Scale* (*SLSCS*) (Tafarodi & Swann, 1995), le *Culture-free Self-Esteem Inventory For Children* (Battle, 1981), l'Échelle Toulousaine d'estime de soi (ETES) (Oubrayrie, Safont & de Léonardis, 1994).

<sup>22</sup> Les *SEI*, la *PHSCS*, la *TSCS*, les *SDQ*, les *HSPPC/A*, le *SEQ*, le *SIQYA*, la *SLSCS* et le *CSEIFC*.

<sup>23</sup> Le *HSPPC* (Échelle à remplir par l'enseignant).

## CHAPITRE 13 QUELLE PLACE POUR L'AUTORÉGULATION AU SEIN DES SERVICES POUR PERSONNES ADULTES EN SITUATION DE HANDICAP?

Marie-Claire Haelewyck et Mélanie Bara  
in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 223 à 244

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-223.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 13

## Quelle place pour l'autorégulation au sein des services pour personnes adultes en situation de handicap ?

Marie-Claire Haelewyck et Mélanie Bara

### 1. INTRODUCTION

Une des finalités essentielles des services centrés sur la personne adulte en situation de handicap est de favoriser la gestion, par la personne elle-même, des différentes facettes de sa vie (travail, loisirs, résidence). Le développement de l'autodétermination est un but d'intervention permettant d'évoluer vers une finalité générale d'une certaine qualité de vie et d'une citoyenneté possible pour la personne en situation de handicap.

Le groupe porteur de cette recherche est constitué non seulement de chercheurs mais aussi de praticiens-chercheurs qui ont choisi l'autorégulation comme axe central de l'autodétermination<sup>1</sup>. Ce groupe appréhende les processus d'autorégulation comme point d'ancrage dans les relations du service avec l'intéressé. Ainsi, il s'agit non seulement de mettre en évidence chez la personne en situation de handicap les aptitudes ou potentialités à l'autorégulation mais également de rechercher au cours des différentes étapes de l'accompagnement quelles procédures ont été mises en place au sein du service pour faciliter la participation active de la personne.

Lorsqu'on s'intéresse à l'autorégulation chez la personne adulte en situation de handicap, des questions très concrètes se posent d'emblée. En voici quelques-unes provenant de professionnels.

— La personne parvient-elle à se mettre dans une « dynamique de projet », peut-elle la concrétiser ?

— Lors de changement, de transition de vie, comment la personne s'inscrit-elle dans un projet de vie et comment l'y aide-t-on ? Comment son rôle se définit-il dès le départ et évolue-t-il à l'égard du service ? La personne joue-t-elle un rôle de partenaire actif lors de réunions la concernant, dans l'élaboration et l'évaluation de son Plan de Service Individualisé (PSI) ?

— La personne identifie-t-elle ses désirs fondamentaux qui peuvent la motiver dans son projet de vie ?

— La personne met-elle en œuvre des stratégies témoignant d'une certaine autonomie, dans les différents secteurs de sa vie quotidienne (loge-

ment, travail, loisirs, relations sociales,...)? Parvient-elle à s'auto-évaluer? Est-elle capable d'exprimer sa satisfaction? S'adapte-t-elle en trouvant des ajustements dans sa vie?

Ces questionnements génèrent tant la nécessité de se pencher sur les processus d'autorégulation de la personne que sur les modes d'intervention qui les permettent et les favorisent. Il est donc indispensable d'aborder l'autorégulation tant du point de vue de la personne concernée que de celui du service dont elle est bénéficiaire.

En effet, un service d'accompagnement contribue, de façon générale, à élaborer un projet de vie avec la personne, en cohérence avec la réalité de celle-ci. Le bénéficiaire sera acteur de son projet tout au long de sa réalisation, tenant compte de ses préférences, ses valeurs, ses choix, mais aussi de ses forces et besoins. D'où l'importance d'identifier clairement ces données. Les intervenants d'un tel service accompagnent la personne dans ses apprentissages, mais aussi dans la réflexion sur les situations de réussites ou de difficultés vécues par celle-ci, dans le but d'améliorer l'évaluation que la personne fait de ses propres compétences et de ses besoins. Ils veillent également à repérer avec la personne des stratégies à mettre en place pour dépasser les difficultés rencontrées. Toutes ces démarches visent donc, en définitive, à développer l'autorégulation des personnes.

## **2. COMMENT DÉVELOPPER L'AUTORÉGULATION AU SEIN DES SERVICES POUR ADULTES ?**

Une possibilité est de proposer des conditions d'accompagnement et d'intervention qui soutiennent les processus d'autorégulation au sein du projet de vie de ces personnes. Nous avons donc élaboré un guide d'intervention pour les praticiens et les chercheurs intéressés à explorer ces processus d'autorégulation chez les personnes en situation de handicap et à développer des pistes d'intervention induisant un accompagnement générant des conduites « plus autonomes », « plus autodéterminées » de la part de ces personnes.

Dans ce guide, en analysant le parcours de la personne, nous proposons d'appréhender le processus d'autorégulation comme point d'ancrage dans les relations de l'intéressé avec le service mais aussi avec son entourage. Les différents outils peuvent être consultés dans les annexes. Toutefois, nous n'en présentons que deux à savoir, l'outil d'entretien relatif aux aptitudes à l'autorégulation ainsi que l'outil consistant en un relevé des motivations à l'action.

Ainsi, nous nous centrons sur la personne bénéficiaire qui est interrogée sur ses aptitudes ou potentialités à l'autorégulation. Pour ce faire, nous vous proposons quelques questions qui sont des points de repère pour faciliter l'entretien individuel. Cette façon de procéder permettra de rendre compte

de la réelle expression des sentiments de la personne face aux questions. Ensuite, nous examinons les perspectives de projets et de mobilisation des ressources (internes et externes) des personnes (outil de relevé de motivations à l'action). En effet, identifier les motivations d'une personne paraît essentiel lorsque l'on essaye de développer les stratégies d'autorégulation chez celle-ci.

### 3. POURQUOI DÉVELOPPER L'AUTORÉGULATION DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP ?

Le processus d'autorégulation est dynamique, en ce sens que ses composantes et stratégies interagissent et s'influencent les unes les autres. La capacité d'identifier l'option qui est la plus susceptible de produire le gain souhaité engendrera une situation où le minimum d'ajustement sera nécessaire. Comme Mithaug (1996, p. 156) le signale, « *plus nous sommes compétents, moins nous faisons d'erreurs en prenant un minimum de temps et plus le gain produit est élevé* ».

Autrement dit, les habiletés d'autorégulation donnent du pouvoir aux apprenants (Graham, Harris & Reid, 1992) et les rendent capables de prendre réellement des responsabilités pour leur apprentissage (Schuler & Perez, 1987). L'autorégulation a été suggérée comme le concept central de l'auto-gestion (« *self-management* », Karoly & Kanfer, 1977) ainsi que comme une clé pour atteindre l'autodétermination (Martin & Marshall, 1997). Bref, toute activité nécessite pour la personne qui l'entreprend des processus de régulation dans le sens de contrôle et de correction de ses actes, de ses productions.

Pendant, lorsqu'une personne est mise au défi de résoudre un problème concret, apparaît, dans ces processus d'autorégulation, toute l'importance de la mobilisation non seulement de processus cognitifs mais aussi de processus motivationnels (Boekaerts, 2002). C'est la raison pour laquelle les « désirs fondamentaux » qui motivent la personne en situation de handicap doivent être explorés si l'on s'inscrit dans une démarche de co-construction d'un projet de vie, d'un Plan de Service Individualisé (PSI). Un des outils de ce guide (outil de relevé des motivations) a été élaboré dans ce sens. Avant de l'aborder, revenons quelque peu sur le concept de motivation.

Il semblerait que l'on s'intéresse, en général, davantage à l'aspect cognitif des personnes au détriment de la motivation. Or, les intervenants peuvent également agir au niveau de la motivation afin d'aider les personnes avec un handicap à être compétentes dans leur vie quotidienne. Bien que les habiletés sociales et interpersonnelles soient vitales pour l'ajustement social, ces traits de personnalité ne sont plus mis à l'honneur et un accent plus important est accordé à la réalisation des finalités de style de vie ayant de la valeur pour la personne (Jacobson & Mulick, 1996). Suivant cette réflexion, il nous semble indispensable de tenir compte des motivations de la personne pour aborder son avenir. Mais en quoi consiste exactement ce concept de motivation ?

Les travaux de Reiss (1999) distinguent deux types de motivation. D'une part, la motivation instrumentale (« *mean motivation* ») qui permet à la personne de s'engager dans un comportement pour des raisons instrumentales et d'autre part, la motivation fondamentale (« *end motivation* ») dans laquelle la personne s'engage dans un comportement pour une autre raison que le comportement lui-même.

Reiss et Havercamp (1996) ont distingué deux types de motivation fondamentale, soit les buts et les sensibilités. Ils ont avancé que les personnes présentant un retard mental recherchent, à des degrés divers, onze buts fondamentaux (la nourriture, le contact social, la vengeance, l'attention, la sexualité, l'ordre, la curiosité, l'indépendance, la moralité, l'activité physique et aider les autres) et tentent d'éviter, à des degrés divers, quatre sensations (l'anxiété, la douleur, la frustration et le rejet).

Les travaux de Reiss et de ses collaborateurs nous ont paru pertinents à utiliser dans le cadre du travail effectué au sein de notre groupe de recherche se posant le questionnement suivant : comment construire des projets en accord réel avec la personne si l'on ne connaît pas ses jugements et valeurs ? Pour répondre à ce questionnement, nous nous sommes donc référés à la théorie des seize désirs fondamentaux de Reiss (2001). Celui-ci a réalisé une étude portant sur la mise en évidence, auprès d'une population de personnes en situation de handicap, des besoins les plus récurrents.

Nous avons pris en compte quinze de ces seize désirs, en choisissant d'éliminer le besoin de nourriture vu son caractère élémentaire. Voici une brève définition de ces désirs. Le pouvoir est le désir de vivre l'influence sur autrui ou ce qui est parfois appelé l'efficacité personnelle ou la motivation de compétence. Ce désir est communément satisfait par la réalisation, le leadership et le comportement de domination, ce qui permet à la personne de se sentir compétente et influente. L'*indépendance* est le désir de confiance en soi qui est communément satisfait en faisant des choses par soi-même sans assistance d'autrui, ce qui permet de se sentir libre. La *curiosité* est le désir de la vérité ou de la connaissance qui est comblé par l'exploration et l'apprentissage. Quand le désir est satisfait, les personnes se sentent éclairées. L'*exercice physique*, désir de bouger ses muscles, est satisfait par des activités physiques telles que le sport ou le travail rigoureux. Cela permet aux personnes de se sentir bien une fois ce désir satisfait. Le *contact social* est le désir d'interaction avec autrui. Il y a une association de base entre le jeu et le contact social. Ce désir est habituellement satisfait par des activités sociales, soirées, clubs, événements, ce qui procure aux individus un sentiment d'appartenance. La *vengeance*, désir d'obtenir quelque chose des autres, est habituellement satisfait par les activités de compétition, la compétitivité interpersonnelle ou l'agression, ce qui permet à la personne de se sentir vindicative. L'*honneur* est le désir d'être loyal à ses parents, son groupe ethnique ou l'héritage reçu. Ce désir est défini par des codes de traditions ou de conduites et relie les personnes à leurs parents ou ancêtres. Il est satisfait lorsque la personne agit en accord avec les codes traditionnels de

conduites, les traditions familiales ou ethniques. Quand les personnes se comportent avec honneur, elles se sentent loyales mais aussi parfois rigides si ces règles sont suivies avec excès. La *famille* est associée au désir d'élever ses propres enfants. L'*ordre* est le désir d'un environnement prévisible, ce qui inclut le désir de netteté et les rituels. Ce désir est satisfait par les rites, les traditions, la propreté et les activités organisées. La *romance* est le désir de sexualité, incluant le désir de beauté. C'est généralement satisfait par une relation amoureuse ce qui permet à la personne de se sentir convoitée. Un désir élevé est associé à la sensualité. L'*idéalisme* est le désir d'améliorer la société en s'impliquant dans les causes sociales. Le *statut* est le désir d'un statut social (et le désir d'attention) qui permet à la personne de s'estimer importante et digne. Le statut peut être satisfait par la recherche du prestige et de la richesse. L'*acceptation* est le désir d'être approuvé. Quand ce désir est satisfait, les personnes ont confiance en elles et se sentent heureuses. La *tranquillité* est le désir d'absence d'anxiété, de frustration ou de douleurs et peut être associé aux sentiments de relaxation et de calme. Enfin, la *sauvegarde* est le désir d'amasser des biens personnels y compris l'argent.

L'utilisation de cette théorie en matière d'autorégulation permet de mettre en évidence les perspectives de projets et la mobilisation des ressources (internes et externes) par la personne elle-même. Pour ce faire, le relevé des motivations à l'action est essentiel. En effet, cette étape a pour but de définir les besoins et les valeurs de la personne interrogée et d'ajuster ou réajuster le projet et les interventions en fonction des besoins motivationnels de base. L'objectif de cet outil est de pouvoir identifier les motivations de la personne elle-même qui sont sous-jacentes à la réalisation du projet. La démarche se centre donc pleinement sur la personne qui est actrice de son parcours de vie.

Le rôle de l'intervenant sera tout d'abord d'expliquer à la personne l'importance des choix qu'elle va réaliser et lui expliquer comment cela peut influencer la satisfaction ou non de ses projets. Il l'aidera à comprendre chaque terme mais en aucun cas à effectuer ses choix. Le but est de définir les besoins et les valeurs de la personne en suivant les quatre étapes suivantes :

*1<sup>re</sup> étape* : passer en revue les quinze fiches en expliquant à la personne le terme, la (les) phrase(s) et chaque pictogramme.

*2<sup>e</sup> étape* : demander à la personne de sélectionner sept fiches.

*3<sup>e</sup> étape* : demander à la personne de choisir trois fiches.

*4<sup>e</sup> étape* : demander à la personne d'expliquer ce choix et de classer les fiches de la plus importante à la moins importante.

Enfin, l'autorégulation ne peut être envisagée qu'à travers une bonne connaissance de la personne mais aussi des cadres dans lesquels elle chemine, c'est-à-dire l'environnement au sens large, à savoir la famille, les professionnels des services, les milieux de vie de la personne... qui seront amenés à développer un partenariat.

C'est pourquoi, dans ce guide, ont été intégrés des outils pouvant d'une part, retracer la trajectoire de la personne et d'autre part, refléter l'évolution

du projet individuel au sein du service, de la demande vers la réévaluation du projet.

#### **4. ILLUSTRATION CLINIQUE : MADELEINE (SAPHA)**

Après avoir envisagé de manière théorique la place que peut prendre l'autorégulation au sein des services pour adultes, nous proposons ci-dessous une illustration clinique dans laquelle nous avons utilisé les différents outils mis au point. Nous ne relaterons ici que les outils 2 et 4 car ils concernent plus particulièrement les aptitudes à l'autorégulation ainsi que le relevé des motivations à l'action.

Voici cependant un bref portrait de Madeleine. Madeleine est une femme de 42 ans souffrant du syndrome de Turner<sup>2</sup> et présente une déficience intellectuelle début modérée. Elle vit chez ses parents. Madeleine ne travaille pas. Elle entretient une relation avec un fermier de la région qui vit avec son père à la ferme familiale. Suite à une altercation avec sa maman, Madeleine a acheté une maison dans la région (avec l'aide de sa maman) et a décidé d'y vivre seule, d'avoir son «chez elle» une fois les travaux terminés. Depuis février 2004, Madeleine est suivie par le Sapha. Sa principale demande est très claire : «Aidez-moi à m'installer et quand je serai chez moi, aidez-moi pour que ça marche.». Un projet personnalisé a été réalisé entre Madeleine et un intervenant du Sapha en mai 2004. Il comportait divers aspects : préparation à une vie autonome, gestion budgétaire et administrative, retrouver une valorisation de soi, relance des travaux d'aménagement dans sa maison.

4.1. Utilisation de l'outil relatif aux aptitudes à l'autorégulation

4.1.1. Guide d'entretien de la personne pour l'analyse de ses stratégies autorégulatrices en gestion de vie

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-but	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
<p><b>Logement</b> (où et avec qui?)</p> <p><i>Pour le moment je suis toujours chez mes parents. Je vais bientôt habiter seule chez moi.</i></p>	<p>Qui a choisi où vous vivez?</p> <p><i>Je vis là depuis toujours. Pour ma maison future, c'est moi qui ai décidé. J'ai bien réfléchi mais je voulais une solution.</i></p>	<p>Comment avez-vous cherché votre logement (annonce, recherche d'informations, visite du logement)? Avez-vous rencontré des difficultés pour trouver un logement? Si oui, comment les avez-vous réglées?</p> <p><i>Ma filleule a sa belle-mère qui habite à C. et c'est elle qui a vu la maison à vendre. C'est la première et pour la seule que j'ai été voir. Je n'ai donc pas eu de difficulté. Ça s'est fait assez rapidement.</i></p>	<p>Votre logement vous convient-il? Qu'est-ce qui vous satisfait dans ce logement?</p> <p><i>Mon logement actuel est relativement bof et l'ambiance est pesante. Dans le futur ça sera mieux parce que comme ça, j'aurais mon indépendance. En même temps j'ai un peu des craintes pour m'organiser et pour être sûre de moi mais c'est un petit peu à la fois.</i></p>	<p>Avez-vous été découragé dans votre recherche de logement? Quelqu'un vous a-t-il encouragé dans cette recherche de logement? Qui?</p> <p><i>Il y a eu les deux : des gens qui m'encouragent et d'autres qui m'ont découragé. Même s'il y a eu plus de pour que de contre.</i></p>	<p>Si vous aviez un problème dans votre logement que feriez-vous?</p> <p><i>J'ai surtout des craintes au niveau de l'argent, il va falloir faire attention. S'il y a un problème à ce niveau là, je ne sais pas ce que je ferais.</i></p>	<p>Madeleine avait l'air assez décontracté pendant tout l'entretien.</p>
<p><b>Travail</b> (où travaillez-vous? que faites-vous comme travail?)</p> <p><i>Je n'ai pas de travail. Mais</i></p>	<p>Comment avez-vous trouvé votre travail?</p> <p>Comment vous organisez-vous pour aller travailler? Comment organisez-vous votre travail (lieu, horaire, matériel)?</p>	<p>Comment avez-vous trouvé votre travail?</p> <p>Qu'est-ce qui vous satisfait (ou insatisfait) dans votre travail? Êtes-vous efficace dans votre travail? Comment le savez-vous?</p>	<p>Qu'est-ce qui vous plaît dans votre travail?</p> <p>Qu'est-ce qui vous déçoit dans votre travail?</p>	<p>Qu'est-ce qui a changé dans votre travail pour vous (entre le début et maintenant)?</p>	<p>Quand Madeleine parle de son désir de travailler avec des enfants, on sent une grande moi-</p>	

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-butts	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
<p><i>ça me plairait d'en avoir un même si je suis limitée dans le travail. Je voudrais un travail à mi-temps avec des enfants. Ça me tiendrait à cœur. J'ai fait des études d'aide sanitaire mais c'est très général.</i></p>	<p> /</p>	<p> /</p>	<p> /</p>	<p> /</p>	<p> /</p>	<p> /</p>
<p><b>Agenda</b></p>	<p>Qui décide de ce que vous faites durant la journée ? Qui décide de votre horaire ?</p> <p><i>C'est moi qui décide en majorité. Parfois maman est derrière moi. On n'a pas le même horaire mais ce n'est pas d'après elle que je dois faire. Je me lève plus tôt maintenant. Il y a du progrès mais il y en a encore à faire.</i></p>	<p>Comment savez-vous ce que vous allez faire de vos journées ? Comment savez-vous à quelle heure vous lever, manger, travailler ? Expliquez.</p> <p><i>J'avais fait un horaire avec C (intervenant du Sapha). Une feuille pour chaque jour de la semaine avec les repas et les tâches ménagères à faire. J'ai mis ça en route chez moi mais je l'utiliserai vraiment quand je serai dans mon logement.</i></p>	<p>Êtes-vous satisfait de ce que vous faites durant la journée ? Votre horaire vous convient-il ? Pourquoi ?</p> <p><i>Pour le moment je suis satisfaite parce que je m'occupe plus qu'avant avec les tâches ménagères mais j'aurai besoin d'un petit loisir. J'aime bien les vacances aussi. Chaque année je pars deux semaines en vacances en</i></p>	<p>Qu'est-ce qui vous donne du plaisir à vivre vos journées ?</p> <p><i>J'aime bien la musique. Ça m'entraîne et ça change les idées.</i></p>	<p>Changez-vous d'activités si vous le souhaitez ? Pourquoi ?</p> <p><i>Je veux peut-être bien changer mais pour quelque chose que j'aime vraiment bien sinon j'aime bien rester dans mes repères, mes marques. Peut-être pour un travail avec des enfants, sinon je ne changerais pas mes habitudes.</i></p>	<p>variation émergeant d'elle.</p>

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-but	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
<b>Argent - achat</b>	Qui décide la somme d'argent que vous pouvez dépenser et ce que vous faites avec votre argent? Qui décide de ce que vous achetez?  <i>Pour le moment, mon chômage est mis de côté pour la maison. Le reste, c'est moi qui me le paye. Après, c'est moi qui vais devoir gérer tout. Pour ma mère, je suis dépendante mais je dis que non, c'est pas vrai. Ce que je paye un peu plus cher ce sont les produits de beauté. C'est moi qui décide.</i>	Comment gérez-vous votre argent? Comment faites-vous pour payer vos achats?  <i>Pour le moment, je ne gère pas mon argent à part pour les loisirs. Après, il va falloir tout gérer avec les feuilles budget que j'ai faites ici. Je paye en liquide, je n'ai pas de carte de banque, je n'ai pas encore essayé. Je pense que j'aurais plus difficile à payer par Bancontact.</i>	Êtes-vous satisfait de votre utilisation de l'argent?  <i>Je ne pense pas être trop dépendante. Sinon que j'aime bien avoir un peu de loisirs. J'ai vraiment peur d'être à court. Il y en aurait qui aurait du plaisir à me voir dans l'embarras.</i>	Êtes-vous motivé à garder votre argent pour des achats raisonnables ou qui vous plaisent? Profitez-vous bien de votre argent pour vous faire plaisir?  <i>Oui je mets de l'argent de côté pour par exemple l'aménagement de ma maison et un petit reveillon à la nouvelle année avec mes amies. Je n'ai pas de grosses dépenses en vue. Manan me fait peur par rapport aux dépenses d'eau (j'ai une baignoire et pas une douche).</i>	Que faites-vous si vous dépensez trop? Que faites-vous avec l'argent que vous économisez?  <i>J'essaierais de faire attention à ne pas recommencer mon erreur. Je regarderais où j'ai dépensé trop. C'est beau-coup de responsabilités.</i>	
<b>Apparence (vêtement, bijoux, produit esthétique, coiffure)</b>	Qui décide de votre habillement, de votre coiffure?  <i>C'est moi qui décide. Il n'y a pas de problème.</i>	Comment vous organisez-vous pour acheter un vêtement? Quelle aide avez-vous pour choisir vos vêtements? Pour votre coiffure, comment vous y prenez-vous?	Êtes-vous satisfait de ce que vous achetez pour vous-même?  <i>Oui, j'essaie toujours de me faire un petit plaisir pas cher.</i>	Aimez-vous choisir des vêtements pour vous-même? Pourquoi?  <i>Oui, j'aime bien faire les magasins. Par exemple dernièrement je suis allée à Cora et j'ai acheté un</i>	Est-ce que vous changeriez de magasin ou de coiffeur?  <i>Je ne change pas de coiffeuse. Je suis fidèle en amitié. C'est elle qui viendra à mon domicile.</i>	

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-but	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
		<p><i>Je ne sais pas conduire. C'est la coiffeuse qui vient me chercher à mon domicile. Pour les vêtements, je prends le bus. Je n'ai pas de voiture malheureusement.</i></p>	<p><i>Si je pouvais me payer un rien plus de sorties... mais pour le moment je sais que je dois faire attention.</i></p>	<p><i>sac pour me faire un petit plaisir.</i></p>	<p><i>J'aime bien garder ce que je connais. S'il y avait un problème, je pourrais changer même si je n'aime pas ça. Mais avant de changer, j'essaierais que ça s'arrange.</i></p>	
<p><b>Soins de santé</b> (avez-vous une bonne santé en général?) <i>Non, je n'ai pas une bonne santé. Je suis fragile et pas très résistante. Ça pose parfois des problèmes quand on n'est pas bien. Ce qu'on a à faire est plus pesant.</i></p>	<p>Quand vous êtes malade ou blessé, qui décide d'appeler le médecin? Qui décide quand vous devez vous soigner? <i>C'est maman qui décide. Je le ferai bien quand je serai chez moi. Maintenant, c'est moi qui dit que je suis pas bien mais c'est maman qui téléphone parce que c'est tôt.</i></p>	<p>Choisissez-vous votre médecin, votre dentiste? Comment contactez-vous votre médecin? Comment vous organisez-vous pour vous soigner? Vous allez à une consultation, vous prenez un rendez-vous, vous vous déplacez ou vous le faites venir à domicile, vous allez à la pharmacie...? <i>Oui et non. J'ai un médecin qui a une très bonne renommée. Il est d'abord venu pour papa. Moi, je voulais déjà le prendre depuis longtemps mais il a une très grosse clientèle. On lui téléphone et il vient à domicile. Pour la pharmacie, on est obligé de le demander à quelqu'un parce qu'il n'y en a pas</i></p>	<p>Sentez-vous quand vous êtes malade? Sentez-vous quand vous allez mieux ou quand on vous soigne? <i>Oui, je sens quand je suis malade et quand je vais mieux. Ça joue sur le moral quand on n'est pas bien.</i></p>	<p>Avez-vous envie d'être bien en forme, en bonne santé ou vous n'y pensez pas tout seul? <i>Je pense à la santé. Il vaut mieux avoir une bonne santé c'est important.</i></p>	<p>Changez-vous de médecin quand cela ne convient pas? Changez-vous d'habitudes pour être plus en forme quand votre médecin vous le conseille? <i>Si le médecin ne convient plus, je changerais mais un nouveau pas l'ancien car il a été blessant. Si je dois changer d'habitudes pour être plus en forme, je fais des efforts.</i></p>	

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-but	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
<p><b>Bien-être psychologique</b> (êtes-vous toujours en forme ou êtes-vous parfois triste ou en colère?)</p> <p><i>Il peut y avoir des hauts et des bas mais normalement je suis plutôt stable.</i></p>	<p>Qui décide si vous avez besoin d'aide pour vous remonter le moral?</p> <p><i>Personne ne décide. Souvent j'aurais besoin d'une aide mais il n'y a personne, on n'y fait pas beaucoup attention. Chez moi c'est surtout le côté matériel qui prime, pour moi c'est le côté humain le plus important.</i></p>	<p><i>dans le village. Si je sais me déplacer, j'y vais moi-même à Mons.</i></p> <p>Que faites-vous quand vous n'avez pas le moral ou que quelque chose vous tracasse?</p> <p><i>Quand ça ne va pas, j'essaie de me changer les idées parce que si on reste dans ce qui ne va pas, ça ne va pas s'arranger. J'écoute de la musique, je fais les magasins par exemple.</i></p>	<p>Sentez-vous quand vous n'avez pas le moral et que vous avez besoin d'être aidé?</p> <p><i>Avant, j'avais besoin qu'on m'écoute. Maintenant c'est mieux parce que je me défends mieux, parce que je me sens plus sûre de moi, je sais ce que je veux. Je me suis endurcie pour certaines choses. Les gens sont mesquins et méchants. Ils me mettaient toujours en cause quand quelque chose n'allait pas. Je vais mieux depuis un certain déclin : la recherche d'un nouveau logement.</i></p>	<p>Avez-vous envie de faire des efforts pour vous sentir mieux?</p> <p><i>Oui, je voudrais faire des efforts. Il y a déjà du changement mais je ne dis pas que tout est acquis.</i></p>	<p>Suivez-vous les conseils de personnes qui vous remontent le moral ou de psychologues?</p> <p><i>Pourquoi?</i></p> <p><i>Oui je suis les conseils des autres car ça peut être des bons conseils pour être mieux avec moi-même.</i></p>	
<p><b>Relations, amis</b> (qui sont vos amis?)</p> <p><i>Oui j'ai des amis. Des amis</i></p>	<p>Qui décide avec qui vous passez votre temps libre?</p> <p>Qui décide quand vous voyez vos amis ou votre famille?</p>	<p>Que partagez-vous avec vos amis? Les voyez-vous souvent?</p> <p>Que partagez-vous avec votre famille?</p>	<p>Faites-vous une différence entre vos amis et les autres personnes?</p> <p><i>Oui je fais une différence entre mes amis et les</i></p>	<p>Éprouvez-vous du plaisir à rencontrer vos amis? Êtes-vous satisfait de vos amis?</p> <p>Quel plaisir avez-vous à voir votre famille?</p>	<p>Essayez-vous d'avoir de nouveaux amis? Comment? Évitez-vous des personnes que vous n'appréciez pas? Comment?</p>	<p>Madeleine a l'air plus heureuse de parler de ses amis que de sa famille.</p>

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-butts	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
d'école, d'enfance, mon copain, des gens que je rencontre et ma famille.	C'est moi qui décide quand je les vois. Ma sœur et la famille viennent à la maison. C'est moi qui bouge pour mes amis.	Je parle de tout avec mes amis (enfants, ménage...). J'essaie aussi de les aider. Je ne les vois pas souvent mais on se téléphone ou on garde contact par écrit. Avec ma famille, je partage des choses du quotidien qui n'est pas toujours rose parce qu'ils sont toujours enfermés dans le même cadre. Quand je serai seule chez moi, on restera en contact.	autres personnes parce qu'il y a des bons amis et il y en a que c'est des commémages. Je le fais mieux qu'avant mais je ne me méfie pas beaucoup.	Oui, pour moi c'est beaucoup de plaisir de rencontrer mes amis. C'est nécessaire pour moi. Même si je trouve qu'ils ne me donnent pas encore assez de soutien. Ma famille n'est pas toujours là pour m'encourager. Ça me manque. Au point de vue matériel ça va mais pour le reste je manque de soutien.	Je ne suis pas contre me faire des nouveaux amis. Par exemple quand je m'installerais chez moi j'offrirai une tasse de café pour me faire connaître mais je serai plus méfiante qu'avant. Oui j'évite les gens que je n'apprécie pas en quelque sorte. Je ne vais pas près d'eux mais je ne me dispute pas.	
Couple (avez-vous une relation amoureuse?) Oui j'ai une relation amoureuse.	Qui décide si vous pouvez ou non avoir une relation amoureuse? C'est moi qui décide.	Comment vivez-vous votre vie amoureuse? Comment vivez-vous le fait de ne pas avoir de relation amoureuse? Ça ne se passe pas mal mais on ne se voit pas souvent, on n'a pas beaucoup de projets communs. Je ne dis pas qu'il faut toujours être ensemble mais il faut quand même passer plus de temps à deux.	Cette relation amoureuse vous convient-elle? Oui, au fond de moi ça me convient sauf que je ne sais pas ce que ça va m'apporter dans le futur.	Êtes-vous heureux dans cette relation amoureuse? Avez-vous envie de continuer cette relation? Oui je suis heureuse dans cette relation et je ne voudrais pas que ça s'arrête. Je serais vraiment malheureuse si ça ne marchait pas.	Que feriez-vous si votre relation amoureuse ne vous convenait plus, si vous aviez des difficultés dans votre couple? On ne sait jamais dans la vie. Si un de nous deux avait quelqu'un d'autre, il faudrait mieux le dire. On est toujours déçu quand les choses ne sont pas claires.	
Loisirs	Qui décide de vos activités de temps libre ou de détente?	Comment organisez-vous votre temps libre (cinéma, sport)?	Vos loisirs vous satisfont-ils? Pourquoi?	Éprouvez-vous du plaisir dans vos temps libres?	Que feriez-vous si votre activité ne vous convenait plus?	

Secteurs	Stratégies liées aux objectifs, liées aux décisions	Stratégies de résolution de problèmes, moyens-butts	Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation	Stratégies motivationnelles	Stratégies d'adaptabilité, ajustement	Réactions de la personne pendant l'entretien
	C'est moi qui décide.	S'il fait bon, je vais dans le jardin ou je pars une après-midi. Une journée à la mer par exemple c'est bien. Je fais ça toute seule mais j'arrive à faire des connaissances.	Où mes loisirs me satisfont mais j'aimerais en avoir encore un peu plus.	Ca va... j'éprouve du plaisir... moui...	Si une activité ne convient plus je chercherais autre chose... Je ne vois qu'une chose : les enfants.	
<b>Alimentation</b>	Qui décide ce que vous mangez à vos repas ? Ça c'est souvent maman qui décide vu que c'est elle qui va faire les courses. J'ai mes goûts mais c'est pas moi qui décide.	Comment vous nourrissez-vous ? Faites-vous vos repas vous-même ? Allez-vous dans des restaurants ou des snacks ? Mangez-vous un repas chaud et un repas froid par jour ? Partagez-vous vos repas ? Variez-vous ce que vous mangez ? Quelquefois je participe à la préparation des repas, mais en majorité c'est maman qui s'en occupe. Non, je ne vais pas au restaurant. C'est plutôt rare. Je partage mes repas, je mange avec maman.	Votre alimentation, vos repas vous conviennent-ils ? Pourquoi ? Oui mon alimentation me convient. Ca va mais j'essaierais de plus varier mais c'est déjà bien équilibré.	Prenez-vous plaisir à préparer un repas ? Avez-vous envie de partager certains de vos repas ? Préférez-vous manger seul ou à plusieurs ? Ça ne me plaît pas trop préparer le repas parce qu'il faut toujours faire comme maman dit. Je pense que quand je serai seule, j'y prendrai un certain plaisir. Pour moi c'est la même chose de manger seule ou pas.	Que faites-vous si vos repas ne vous conviennent pas ? Quand mes repas ne me conviennent pas, mais elle n'est pas contente alors je mange quand même.	

### 4.1.2. Synthèse des résultats de l'entretien

#### 4.1.2.1. Tableau de synthèse des résultats

Secteurs	Stratégies Liées aux objectifs et aux décisions	Résolution de problèmes moyens-buts	Auto- observation auto- évaluation	Auto- motivation	Adaptabilité ajustement	Total	%
Logement	2	2	2	2	1	9/15	60
Travail	In	In	In	In	In	/	/
Agenda	2	2	2	3	1	10/15	66
Argent-achat	1	1	2	3	1	8/15	53
Apparence	3	1	2	3	1	10/15	66
Soins de santé	1	3	3	3	3	13/15	86
Bien-être psychologique	3	3	3	2	3	14/15	93
Relations, amis	3	3	3	3	3	15/15	100
Couple	3	2	2	3	2	12/15	80
Loisirs	3	3	2	2	3	13/15	86
Alimentation	In	2	2	1	1	6/12	50
Total	21/27	22/30	23/30	25/30	19/30	110/147	
Pourcentage	77	73	76	83	63		74

#### Cotation :

Niveaux d'autorégulation :

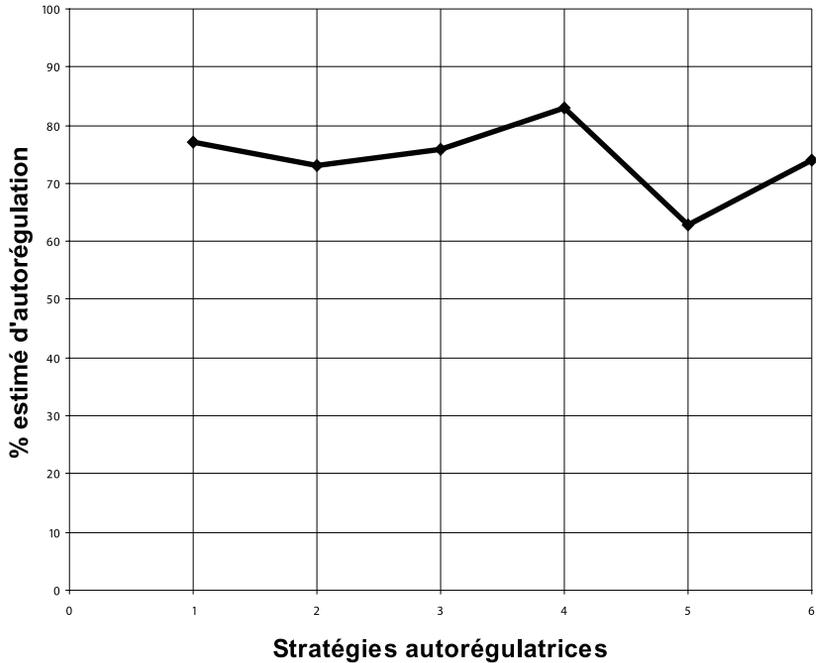
- 3 points : la personne fait les choses seule et sans aide extérieure.
- 2 points : la personne arrive à faire les choses seule mais elle a besoin d'un peu d'aide.
- 1 point : la personne est beaucoup aidée pour faire les choses mais elle identifie bien la situation.
- 0 point : la personne ne sait pas du tout faire les choses (I) ou le milieu ne le lui permet pas (E).
- IN : Inapproprié, absence de ce genre de situation dans la vie de la personne.

Un total des scores sera effectué pour chaque ligne et chaque colonne. Chaque score pouvant être sur un total différent, il sera utile de les transformer en pourcentage, ceci permettant une comparaison de meilleure qualité.

#### 4.1.2.2. Profils individuels

Les différents tableaux présentés dans cette partie nous permettent d'approfondir les commentaires par rapport aux résultats obtenus par Madeleine en ce qui concerne ses stratégies autorégulatrices. Nous envisageons dans un premier temps les pourcentages globaux obtenus pour chaque type de stratégies. Nous détaillerons ensuite les stratégies utilisées ainsi que les différents secteurs de vie.

a. Profil global en fonction du degré d'autorégulation en fonction de stratégies utilisées



*Légende :*

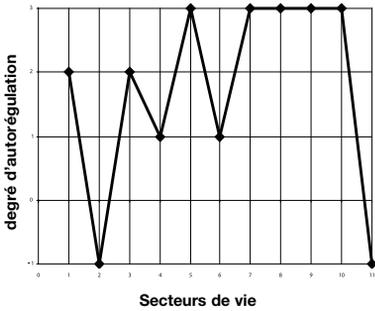
1. Stratégies liées aux objectifs et aux décisions
2. Stratégies de résolution de problèmes
3. Stratégies d'auto-observation, auto-évaluation
4. Stratégies motivationnelles
5. Stratégies d'adaptabilité, ajustement
6. Degré global d'autorégulation

D'après les résultats, Madeleine exploite ses stratégies autorégulatrices à 74 % de ses possibilités, ce qui paraît déjà être d'un assez bon niveau.

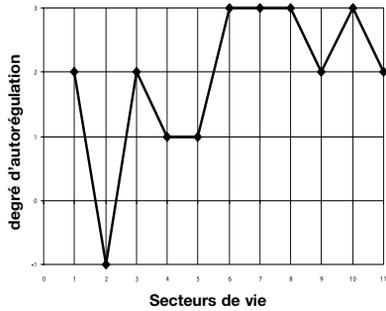
Envisagées de manière individuelle, ce sont les stratégies motivationnelles qui sont le plus opérationnelles chez Madeleine puisqu'elle les exploite à 83 %. Elle a cependant plus de difficultés à utiliser ses stratégies d'adaptation et d'ajustement puisque le pourcentage relevé est de 63 %. Entre ces deux extrêmes, nous retrouvons les trois autres types de stratégies qui sont exploitées entre 70 % et 80 % par Madeleine : les stratégies liées aux objectifs et aux décisions exploitées à 77 %, celles relatives à la résolution de problèmes à 73 % et les stratégies d'auto-observation et d'auto-évaluation à 76 %.

b. Profil d'autorégulation de Madeleine en fonction d'une stratégie spécifique

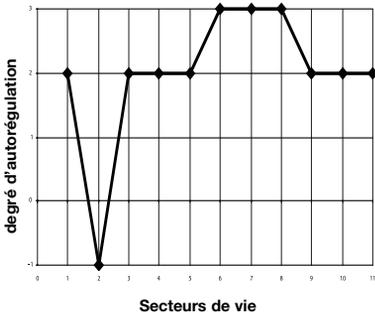
*Stratégies de choix d'objectifs et de décisions*



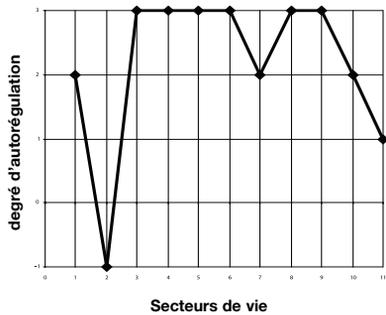
*Stratégies de résolution de problèmes : moyens – buts*



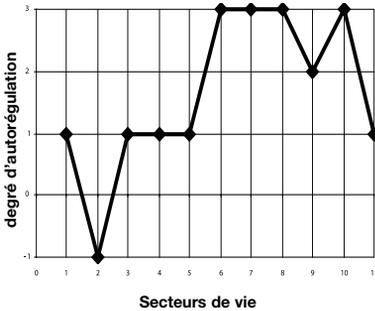
*Stratégies d'auto-observation, d'auto-évaluation*



*Stratégies motivationnelles*



*Stratégies d'adaptabilité, ajustement*



*Légende (secteurs de vie)*

1. Logement
2. Travail
3. Agenda
4. Argent-Achat
5. Apparence
6. Soins de santé
7. Bien-être psychologique
8. Relations – Amis
9. Couple
10. Loisirs
11. Alimentation.

*Légende (degré d'autorégulation)*

- 1. Inapproprié dans la vie de la personne
- 0. La personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier la situation.
- 1. La personne est beaucoup aidée, mais elle identifie bien la situation
- 2. La personne fait les choses seule, mais elle a besoin d'un peu d'aide.
- 3. La personne fait les choses seule, sans aide extérieure

Analysons à présent les stratégies mises en place par Madeleine en fonction des différents secteurs de vie. Nous n'envisagerons pas dans le détail le secteur du travail étant donné que Madeleine n'a pas d'occupation professionnelle. Il serait cependant intéressant de déterminer les raisons pour lesquelles Madeleine ne travaille pas : est-ce un choix personnel ou pas ?

Dans le cadre des stratégies de choix d'objectifs et de décisions, la personne développe des capacités à faire des choix, à prendre ses propres décisions (Agran *et al.*, 1989 ; Martin & Marshall, 1995, 1997 ; Mithaug *et al.*, 1988) quant aux buts et objectifs à poursuivre, reposant sur ses processus motivationnels et ses ressources. Nous constatons que Madeleine fait les choses seule, sans aide extérieure pour les cinq secteurs suivants : l'apparence, le bien-être psychologique, les relations amicales, le couple et les loisirs. Il s'agit de domaines qui demandent une implication très personnelle et qui ont trait d'une part aux relations humaines et d'autre part, à la gestion de soi. Les secteurs du logement et de l'agenda font état d'un degré d'autorégulation modérée ce qui implique que Madeleine fait les choses de manière autonome mais qu'elle a besoin d'un peu d'aide. Par contre, pour les soins de santé et la relation à l'argent et aux achats, Madeleine identifie bien les situations mais elle reçoit beaucoup d'aide dans ses choix et décisions. Un travail pourrait donc être entrepris dans ces secteurs afin de favoriser son autonomie. Enfin, nous n'en dirons pas davantage quant au secteur de l'alimentation car la question ne se pose pas encore dans la vie de Madeleine. En effet, elle n'a pas la possibilité de s'occuper de ses repas de manière autonome puisqu'elle vit chez ses parents.

Madeleine utilise seule et à bon escient les stratégies de résolution de problèmes dans les domaines des soins de santé, du bien-être psychologique, des relations amicales et des loisirs. Elle identifie donc bien le problème, l'analyse de manière pertinente et explore les environnements pour mettre en place les stratégies les plus adéquates. Elle a cependant besoin d'un peu d'aide pour résoudre les problèmes liés au logement, à l'organisation de son temps (agenda), aux relations de couple et à l'alimentation. Madeleine a davantage de difficultés pour gérer seule les problèmes se rapportant d'une part à la gestion de l'argent et des achats et d'autre part, à son apparence personnelle.

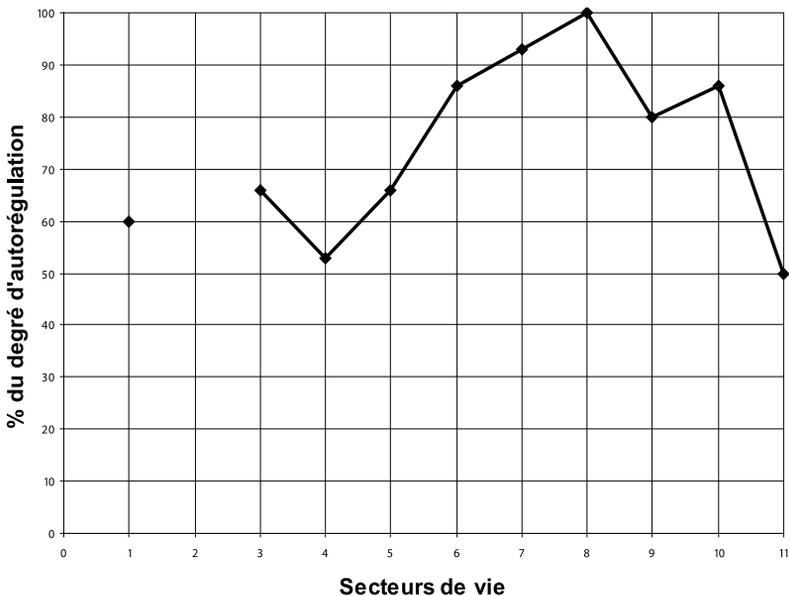
Madeleine fait preuve d'assez bonnes compétences pour l'utilisation des stratégies d'auto-observation et d'auto-évaluation. Non seulement, elle est capable de s'observer et de s'apprécier comme personne indépendante mais elle parvient également à comparer le comportement émis et le but initial souhaité. En effet, elle se débrouille seule et sans aide extérieure pour les secteurs ayant trait aux soins de santé, au bien-être psychologique et aux relations amicales. Elle a besoin d'un peu d'aide pour sept secteurs : le logement, l'agenda (organisation de son temps), l'argent et les achats, l'apparence, le couple, les loisirs et l'alimentation. Un travail plus spécifique concernerait donc ces secteurs.

Les stratégies motivationnelles sont celles qui sont le mieux exploitées par

Madeleine puisque six domaines obtiennent la cote maximale. Madeleine est donc autonome pour les secteurs relatifs à l'agenda, à l'argent et les achats, à l'apparence personnelle, aux soins de santé, aux relations amicales et au couple. L'utilisation de ces mêmes stratégies requiert un peu plus d'aide pour le logement, le bien-être psychologique et les loisirs. Enfin, Madeleine identifie bien la situation mais a besoin d'une aide importante pour le secteur de l'alimentation. Rappelons-nous qu'elle vit encore chez ses parents et que dès lors, les occasions de cuisiner sont moins présentes.

Enfin, les stratégies d'adaptabilité et d'ajustement sont bien maîtrisées par Madeleine dans les secteurs suivants : les soins de santé, le bien-être psychologique, les relations amicales et les loisirs. L'autorégulation permet non seulement aux personnes d'ajuster leurs comportements, leurs actions, en fonction de leur efficacité, jusqu'à ce que l'objectif soit atteint mais aussi de s'adapter aux changements (Mithaug, 1996). Avec un peu d'aide, Madeleine gère bien tout ce qui a trait au couple. Enfin, elle identifie bien les situations mais a besoin d'une aide importante pour s'adapter et s'ajuster dans les secteurs relatifs au logement, à l'agenda, à l'argent et aux achats, à l'apparence et à l'alimentation.

### c. Profil global en fonction du degré d'autorégulation en fonction des secteurs étudiés



- |             |                   |                            |                  |
|-------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Logement | 4. Argent-Achat   | 7. Bien-être psychologique | 10. Loisirs      |
| 2. Travail  | 5. Apparence      | 8. Relations – Amis        | 11. Alimentation |
| 3. Agenda   | 6. Soins de santé | 9. Couple                  |                  |

En considérant les différents secteurs étudiés, les pourcentages d'exploitation varient entre 50 % et 100 %. Ces pourcentages nous permettent d'avoir une vue d'ensemble des secteurs pour lesquels une intervention plus rigoureuse serait requise. Nous l'avons souligné précédemment, le secteur relatif au travail n'est pas concerné par ces analyses étant donné que Madeleine ne travaille pas pour l'instant. Nous pouvons établir une hiérarchie des secteurs en fonction des pourcentages que nous envisageons du plus faible au plus élevé : l'alimentation (50 %), l'argent et les achats (53 %), le logement (60 %), l'agenda (66 %), l'apparence (66 %) et dans une moindre mesure, le couple (80 %), les soins de santé (86 %), les loisirs (86 %), le bien-être psychologique (93 %). Enfin, il semblerait qu'en ce qui concerne les relations amicales, Madeleine exploite très bien les différentes stratégies puisqu'elle obtient le pourcentage maximum.

## 4.2. Utilisation de l'outil de relevé des motivations à l'action

Madeleine devait choisir sept fiches dans les quinze représentant les désirs fondamentaux. Elle a sélectionné les désirs de : romance ; tranquillité ; famille ; indépendance ; économie ; contact social ; honneur.

Parmi ces sept fiches, Madeleine devait à nouveau opérer une sélection de trois fiches qu'elle considère comme les plus essentielles et les classer de la plus importante à la moins importante ainsi que donner un mot d'explication sur la façon dont elle comprenait cette fiche.

### 4.2.1. Le désir de romance

*« À cause du manque d'affection, j'en recherche toujours »*

La question que l'on peut se poser pour pouvoir mettre en lien les différents outils est de savoir dans quel secteur de vie ce désir peut s'épanouir. Il nous semble que tel que Madeleine l'exprime, comme une affection, il peut se retrouver autant dans les « relations-amis » (8) que dans « couple » (9). Dans ces secteurs, nous remarquons que Madeleine a un degré élevé d'auto-régulation puisqu'elle exploite ses potentialités à 80 % dans le couple et à 100 % dans les relations amicales. Cela occupe donc une bonne partie de son temps.

### 4.2.2. Le désir de tranquillité

*« C'est être plus libre, on ne s'occupe plus de mes affaires, on ne m'ennuie plus. »*

Ceci pourrait être mis en lien avec le fait que, puisque Madeleine vit encore chez ses parents, la tranquillité n'est pas acquise. Elle est en effet dépendante des horaires et règles instaurés par sa famille et n'a peut-être pas l'occasion de s'isoler comme elle le souhaiterait. L'utilisation des stratégies autorégulatrices pour le logement est à 60 % de ses potentialités.

### 4.2.3. *Le désir de d'économie*

*« Avec les économies on peut arriver à beaucoup de choses par exemple les vacances où on peut rencontrer des gens. »*

Effectivement le secteur de l'argent est un des secteurs dans lequel Madeleine se sent le moins à l'aise. Elle exploite ses potentialités en matière d'autorégulation à 53 %. Cela expliquerait peut-être le fait qu'elle revendique ce désir d'économie.

## 5. RÉFLEXIONS SUR LA MÉTHODE UTILISÉE

Nous avons relaté l'histoire de Madeleine, une histoire parmi d'autres. Nous avons mis en évidence les stratégies d'autorégulation qu'elle utilise effectivement dans sa vie quotidienne. Mais surtout, nous avons dégagé des pistes de travail qui permettront à plus ou moins long terme de développer davantage ses stratégies autorégulatrices, principalement au niveau des stratégies d'adaptation et d'ajustement. L'utilisation des outils a également permis de mettre l'accent sur les secteurs de vie dans lesquels Madeleine est relativement autonome mais aussi ceux pour lesquels des apprentissages divers pourraient avoir lieu afin de poursuivre le développement de son autonomie. La photographie d'ensemble fournie par les résultats permet donc d'approcher la réalité et de se concentrer sur des possibilités de travail concret et pratique.

Il est également intéressant d'envisager les différents outils dans leur globalité en établissant des liens entre eux. Par exemple, le relevé des motivations à l'action met en évidence les trois désirs principaux de Madeleine. En les associant aux résultats relatifs aux stratégies d'autorégulation utilisées, nous pouvons davantage cibler nos actions sur la personne elle-même en lui proposant des activités ou apprentissages directement en lien avec ce qu'elle souhaite.

Les services partenaires ont également appliqué les différents outils avec certains de leurs bénéficiaires. Le point de vue des équipes sur l'utilité de cet outil était partagé en plusieurs réflexions-clés. Il s'agit d'une batterie d'outils à utiliser totalement ou en partie suivant la situation envisagée (ex : évaluation des désirs et priorités des personnes) mais aussi à intégrer dans une démarche planifiée (ex : ligne de temps et travail sur la structuration d'un projet de vie ou encore, clarification d'une demande). Ces outils peuvent être utilisés à certains moments-clés comme par exemple l'entrée ou la sortie des bénéficiaires au sein des logements supervisés de transition du service afin de mesurer les effets dans le temps de cette structure. Cette batterie d'outils est à disposition parmi d'autres, mais pas une fin en soi, pas un « passage obligé ». Enfin, il serait intéressant de voir comment ces outils pourraient être envisagés avec des personnes présentant des difficultés verbales plus importantes ou nécessitant plus de soutien dans la compréhension et dans l'expression.

## 6. ET MAINTENANT ?

Ces outils permettent d'évaluer l'autorégulation de la personne à un moment donné dans le temps. C'est intéressant dans la mesure où cela peut permettre une estimation « qualitative » de l'évolution des stratégies d'autorégulation de la personne dans la réalisation de son projet ou des effets d'une méthodologie de travail ou d'autres stratégies d'interventions (ex : entrée ou sortie d'appartements supervisés de transition). Cela reste néanmoins qualitatif et demande une analyse clinique et minutieuse des résultats obtenus.

De plus, pour un service d'accompagnement, le développement de l'autodétermination des personnes suivies est un objectif de travail sous-jacent à tout projet personnel car l'intervenant essaie, dans la mesure du possible, de remettre l'éclairage sur la personne et adapte l'environnement de celle-ci pour qu'elle puisse reprendre du pouvoir sur sa vie ou apprendre à décider pour elle-même.

Ces outils sembleraient également être utiles dans la clarification de certaines situations où l'équipe d'intervention remarque un certain blocage venant parfois de la personne elle-même dans la réalisation des objectifs de son projet. L'outil sur les désirs, notamment, permet de mettre en lumière les motivations sous-jacentes à la personne qui peuvent ne pas être les motivations de l'intervenant ou qui n'obtiennent pas le même degré de priorité pour les deux interlocuteurs. Il est donc très important de pouvoir dégager très précisément les priorités de la personne en situation de handicap afin de lui permettre « *d'agir directement sur sa vie en effectuant librement des choix non influencés par des agents externes indus* » (Traduction libre de Lachapelle & Boisvert, 1999). Ceci vise également à long terme le développement de l'autodétermination chez des personnes en situation de handicap.

Ainsi, si nous reprenons la situation de Madeleine, les interventions peuvent être mieux ciblées dans certains domaines notamment dans tout ce qui est relatif au logement (alimentation, argent, achats,...) ainsi qu'au niveau des stratégies d'adaptabilité et d'ajustement.

Il nous paraît important également de souligner l'apport d'une seconde personne dans la démarche... Étant donné que l'essentiel des données recueillies est d'ordre qualitatif, une triangulation des informations des intervenants (deux personnes : orthopédocogues et intervenant ou psychologue et enseignant etc. suivant les situations et l'organisation interne des services) dans la lecture et l'analyse des résultats semble nécessaire afin de diversifier les points de vue et d'avoir une vision plus objective des données recueillies.

## NOTES

- <sup>1</sup> *Équipe Université de Mons-Hainaut : Département d'Orthopédagogie* : Marie-Claire Haelewyck, Chargée de cours ; Monique Deprez, Assistante ; Mélanie Bara, Assistante de recherche  
*Équipe Université Catholique de Louvain* : Nathalie Nader-Grosbois, Chargée de cours, Chaire Baron Frère en Orthopédagogie ; Stéphanie Leveau, Mémorante  
*Services partenaires* : Service d'Accompagnement (le SISAHM, Bruxelles) : Guy Hubert, Directeur pédagogique, Jessica Gérard, Orthopédagogue ; Service d'Accompagnement pour Personnes Handicapées Adultes (le SAPHA, Mons) : Jean-Luc Lefebvre, Directeur, Marie Boudart, Psychologue ; Service d'Accueil de jour pour Adultes (le TANDEM, Cuesmes) : Patrick Robert, Directeur pédagogique.
- <sup>2</sup> «*Syndrome observé dans le sexe féminin, caractérisé par un nanisme avec aspect infantile, une aplasie totale des ovaires et un ensemble de malformations, la débilité mentale s'ajoute souvent à l'ensemble.*» Dictionnaire des termes de médecine, GARNIER DELAMARE, 27<sup>e</sup> édition, 2002, Paris.

## CHAPITRE 14 AUTORÉGULATION D'ADULTES À INCAPACITÉS INTELLECTUELLES EN GESTION DE VIE

Nathalie Nader-Grosbois et Stéphanie Leveau  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 245 à 276

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-245.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Chapitre 14

## Autorégulation d'adultes à incapacités intellectuelles en gestion de vie

Nathalie Nader-Grosbois et Stéphanie Leveau

### 1. INTRODUCTION

#### 1.1. De l'autodétermination à l'autorégulation

Plusieurs contributions conceptuelles ou empiriques se sont penchées sur l'autodétermination chez des personnes ordinaires (dont Deci & Ryan, 1985 ; Jonas, 2003), en difficultés d'apprentissage ou des personnes avec retard mental (dont Lachapelle & Boisvert, 2000 ; Martin & Marshall, 1995 ; Sands & Wehmeyer, 1996 ; Wehmeyer, 1996). L'autodétermination est définie comme étant les habiletés et attitudes requises chez une personne, lui permettant d'agir directement sur sa vie en effectuant librement des choix non influencés par des agents externes indus. Aussi les attitudes sont autodéterminées seulement si elles présentent les caractéristiques suivantes : (1) la personne agit de manière autonome ; (2) le comportement est autorégulé ; (3) la personne agit avec « empowerment » psychologique ; (4) la personne agit de manière autoréalisée (Lachapelle & Boisvert, 1999 ; Sands *et al.*, 1996). Pour chaque caractéristique sont décrites les fonctions du comportement qui le rendent plus ou moins autodéterminé.

(1) Une personne manifeste de l'autonomie lorsqu'elle prend des décisions, fait des choix dans sa vie, autrement dit, tente de mener une existence relativement indépendante.

(2) Une personne autorégulée met en œuvre des stratégies de management. Elle cible les objectifs qu'elle souhaite atteindre et agit pour parvenir à ses buts. Elle essaie d'observer ses comportements. Elle s'inspire de ses expériences de vie comme sources d'apprentissage. Elle apprend à résoudre les problèmes interpersonnels rencontrés dans sa vie quotidienne. Ainsi, elle développe les compétences nécessaires pour faire face aux difficultés qu'elle rencontre.

(3) Une personne agit de manière auto-actualisante afin d'optimiser son développement personnel ; ceci en prenant progressivement connaissance de ses forces et limites. Une compréhension de son fonctionnement, de ses

caractéristiques individuelles, induit le développement de la conscience d'elle-même et de ses potentialités. Elle répond aux événements selon « *l'empowerment psychologique* » lorsqu'elle se pense et s'exprime comme étant capable d'exécuter les comportements requis pour atteindre avec succès un objectif donné ou un résultat anticipé.

(4) Enfin, pour s'autoréaliser, elle apprend à apprécier les résultats en distinguant les conséquences de ses propres comportements et efforts ; et l'effet de facteurs extérieurs ne dépendant pas d'elle-même (milieu, intervention, autrui,...).

Dans cette perspective la personne autodéterminée est considérée comme agent causal de sa vie car elle agit de façon délibérée avec l'intention d'influencer son avenir et son devenir (Lachapelle *et al.*, 2000) ainsi que son cheminement d'apprentissage (Mithaug, Mithaug, Agran, Martin, Wehmeyer, 2003a). Le processus d'autorégulation étant inclus dans le développement de l'autodétermination, il est important de mieux l'identifier.

## 1.2. De l'autorégulation aux stratégies

Dans le champ de la psychologie de la personne handicapée ou de l'orthopédagogie, que disent les auteurs à propos de l'autorégulation, particulièrement chez des adultes présentant une déficience intellectuelle ?

Selon Karoly et Kanfer (1997, p. 578), l'autorégulation correspond à l'agrégat de processus par lesquels les variables psychologiques de la personne, son répertoire biologique et son environnement immédiat, sont interreliés en vue d'orienter ou de soutenir le comportement dirigé vers un but. Whitman (1990) suggère que ce système complexe autorégulateur permet à la personne de prendre des décisions quant à la manière d'agir dans son environnement, d'évaluer l'adéquation de ses actions et d'en réviser si nécessaire la planification. Aussi, ce sont les mouvements continuels entre les états désirés et les états actuels (Mithaug, 1993), ou l'écart entre ce qu'elle a et ce qu'elle veut (Martin & Marshall, 1997), qui aiguille la personne dans son autorégulation pour résoudre des problèmes et pour s'adapter aux changements. En outre, toute personne peut s'autoréguler à des degrés divers et à des degrés de succès variés (Mithaug, 1993). C'est particulièrement lors de périodes de transition de vie ou d'orientation ou d'apprentissage que se mobiliseraient les processus d'autorégulation (Agran, 1997 ; Mithaug, 1993 ; Mithaug *et al.*, 2003a).

Quelles composantes ou stratégies de l'autorégulation sont identifiées chez ces adultes ?

Pour réguler sa vie, une personne met en œuvre des stratégies interdépendantes (1) de gestion de soi, (2) d'établissement et de planification d'objectifs, (3) de résolution de problèmes et de prises de décision (4) d'ajustement et d'adaptabilité (Agran, 1997).

### **1.2.1. Stratégies de gestion de soi ou « self-management »**

Ces stratégies impliquent que la personne procède à l'auto-observation, à l'auto-évaluation de soi, à l'auto-renforcement et à l'auto-instruction (Agran, 1997).

#### *1.2.1.1. Auto-observation*

La personne observe ses propres comportements, actions. L'observation de soi est influencée par l'environnement, la perception des autres ainsi que par une perception trop négative ou trop positive de ses propres compétences.

#### *1.2.1.2. Auto-évaluation*

Cette stratégie repose sur la comparaison entre le comportement contrôlé par la personne et l'objectif poursuivi (Smith & Nelson, 1997) et elle informe la personne du degré d'adéquation de sa prestation avec le but fixé (Agran, 1997 ; Agran & Hughes, 1997) et lui permet donc de discerner l'efficacité des comportements mis en œuvre par rapport à ses propres objectifs (Mithaug, 1996). L'auto-évaluation fonctionne donc comme un feed-back, et ce, en présence ou en l'absence d'un intervenant.

#### *1.2.1.3. Autoreinforcement*

Cette stratégie opère la propre administration des conséquences de ses actes, autant positives que négatives (Agran, 1997). L'autoreinforcement est en lien direct avec l'empowerment psychologique qui inclut : le sentiment d'efficacité personnelle (conviction de pouvoir exécuter avec succès des comportements requis pour un résultat donné) ; le lieu de contrôle (croyance d'avoir un contrôle sur les buts importants de sa vie) ; et la motivation (attentes positives et réalistes).

#### *1.2.1.4. Instruction de soi*

Cette stratégie se manifeste par des suggestions verbales que la personne émet au cours de sa résolution de problème ou de son apprentissage, à caractère cognitif ou social ou professionnel (Agran, Fodor-Davis & Moore, 1986 ; Agran, Salzberg & Stowitschek, 1987b ; Columbus & Mithaug, 2003 ; Hughes & Rusch, 1989 ; Hughes, Korinek & Gorman, 1991 ; Hughes & Agran, 1993). Ainsi, par le langage, la personne commente ses actions, évoque une ou plusieurs réponse(s) possible(s), s'évalue et s'autoreinforce en fonction des conséquences.

### **1.2.2. Stratégies d'établissement, de planification d'objectifs personnels**

L'identification et la planification des objectifs dans la vie sont des composantes essentielles pour réguler ses actions et ces stratégies sont influencées par les difficultés rencontrées et les expériences antérieures, l'intensité

des efforts à réaliser pour parvenir aux objectifs individuels escomptés. La planification se réfère à des objectifs spécifiques, anticipés, réalisables, motivés de la part de la personne et détermine les moments de début et de fin pour la réalisation de cet objectif et permet de percevoir les progrès.

Pour établir ses objectifs, la personne doit faire des choix parmi divers objectifs possibles, en fonction de ses processus motivationnels (liés à ses apprentissages, ses besoins, aux changements souhaités...), de ses ressources (Agran *et al.*, 1989 ; Martin & Marshall, 1995, 1997 ; Mithaug, 1988) et des opportunités de la situation actuelle (Mithaug, 1996). Ces objectifs doivent être des challenges réalistes (Mithaug, 1993). Au fur et à mesure des expériences vécues d'autorégulation, la personne identifie mieux ses objectifs personnels (Mithaug, 1996).

### ***1.2.3. Stratégies cognitives et comportementales de résolution de problèmes***

Ces stratégies nécessitent : *l'identification du problème ; l'analyse du problème et l'exploration des environnements et la sélection des moyens possibles* pour résoudre le problème. Ces stratégies évoluent en fonction du développement, de la familiarité des situations problématiques et du recours aux moyens donnant lieu à des occasions de réussite.

### ***1.2.4. Stratégies d'ajustement, d'adaptabilité et d'autocontrôle***

En référence à un objectif, ces stratégies permettent à la personne d'ajuster ses comportements, ses actions, en fonction de leur efficacité et ainsi de s'adapter aux changements (Mithaug, 1993, 1996). Un tel ajustement implique soit de répéter la procédure à nouveau, soit de changer de stratégie ou de niveau du critère désiré.

L'autocontrôle implique que la personne apprenne à identifier dans quelle mesure le comportement ciblé se produit de manière correcte. Certains auteurs suggèrent que l'autocontrôle induit un effet réactif parce qu'il agit comme un stimulus discriminatif pour indiquer la réponse souhaitée (Baer, 1984) ou parce qu'il met en évidence des contingences floues (Malott, 1984). L'incitation à l'autocontrôle favorise la généralisation et le maintien des acquis, en promouvant une certaine indépendance et l'autorégulation.

Bref, le processus d'autorégulation est dynamique, en ce sens que ces stratégies interagissent et s'influencent l'une l'autre.

## **1.3. Quels déficits de l'autorégulation ? généralisé ou spécifique ?**

Que ce soit lors de problèmes de vie quotidienne, d'apprentissages ou lors de moments de transition de vie, d'orientations scolaires ou professionnelles, les personnes à déficience intellectuelle, peuvent éprouver des difficultés à s'autoréguler. Or, les principales préoccupations des parents et des profes-

sionnels s'adressant aux personnes à déficience intellectuelle, sont régulièrement liées à leurs difficultés d'indépendance, de résolution de problèmes, de confiance en soi et de connaissance personnelle de leurs besoins, de leurs intérêts et de leurs capacités (Martin & Marshall, 1997; Mithaug *et al.*, 1996).

Comment la littérature décrit-elle les déficits en autorégulation chez des adultes à déficience intellectuelle ?

Whitman (1990a et b) propose que le retard mental repose essentiellement sur un déficit généralisé d'autorégulation qui impliquerait des difficultés à s'adapter à son environnement ; ce déficit serait alimenté notamment par des limites des compétences langagières présentes dans le retard mental.

D'autres auteurs révèlent certains déficits de stratégies d'autorégulation. Spécifiquement, certains décrivent chez ces personnes des niveaux d'attente et de motivation peu élevés (Martin *et al.*, 1997; Mithaug, 1996; Palmer & Wehmeyer, 1998) : elles ne font pas des choix pouvant avoir un impact direct sur leur vie ou leurs apprentissages (Martin, Mithaug, Husch, Frazier & Marshall, 2003; Mithaug & Mithaug, 2003), elles n'établissent pas spontanément de buts, ne les planifient pas. Identifier les choix et alternatives possibles pour la réalisation d'un objectif, reconnaître ses propres préférences sont des étapes. Ces personnes ont pris l'habitude que l'environnement externe contrôle plus leur vie qu'elles-mêmes ; trop souvent, elles ne se perçoivent pas comme ayant un contrôle sur leur propre vie (Mithaug, 1996; Wehmeyer, 1993; Wehmeyer & Kelchner, 1996; Wehmeyer & Palmer, 1997). Dans la prise de décision, Hickson et Khemka (2001) relèvent chez ces personnes : un manque d'initiation d'action, un lien rigide avec l'expérience antérieure, une référence trop importante aux décisions des autres ; cependant ces déficits ne peuvent être uniquement expliqués par leurs limites cognitives. Des facteurs de motivation et de personnalité y contribuent également. Selon Weisz (1999), la perception de soi comme une personne ne pouvant exercer un contrôle sur un objectif spécifique, ainsi que les déficits de performance et les feedback négatifs sont des éléments qui freinent l'usage ultérieur de stratégies plus efficaces et fragilisent l'estime de soi (Zigler & Hodapp, 1986).

À propos de leurs habiletés de résolution de problèmes, il est noté qu'elles répètent souvent des stratégies antérieures utilisées pour solutionner des problèmes familiers, sans s'adapter aux situations nouvelles (Ellis, Woodley-Zanthos, Dulaney & Palmer, 1989; Ferretti & Cavalier, 1991; Short & Evans, 1990; Wehmeyer & Kelchner, 1994).

À propos de l'auto-instruction, plusieurs auteurs suggèrent un effet positif de l'entraînement de cette stratégie chez des personnes à déficience intellectuelle pour favoriser leurs apprentissages en contextes variés, étant donné que cette stratégie n'est pas mobilisée très spontanément chez ces dernières (Agran *et al.*, 1986, 1987b; Columbus *et al.*, 2003; Hughes *et al.*, 1989, 1991, 1993; Keogh, Whitman & Maxwell, 1988; Spence & Whitman, 1990; Wacker & Greenebaum, 1984; Whitman, Spence & Maxwell, 1987).

Quant à Malott (1984), il suggère que les apprenants à déficience intellectuelle éprouvent des difficultés dans l'acquisition de certaines compétences car les conséquences naturelles arrivent avec trop de délai ou elles sont perçues comme peu importantes ou inaccessibles. L'autorenforcement est donc une stratégie pouvant être déficitaire.

Les personnes en situation de handicap manquent aussi souvent d'expérience dans l'ajustement de leurs comportements (Agran, 1997 ; Mithaug, Mithaug, Agran, Martin & Wehmeyer, 2003b). La composante d'auto-évaluation dans le processus d'autorégulation aide à apporter cette connaissance (Not, 1986, 1990).

## 2. HYPOTHÈSES

Cette étude de cas s'est inscrite dans une dynamique de recherche-action visant à apprécier tant le degré d'autorégulation d'adultes présentant une déficience intellectuelle en lien avec leurs motivations, que celui d'hétérorégulation que les services d'accompagnement partenaires leur proposent dans le cadre de leur intervention. Plusieurs hypothèses guident plus précisément cette étude de cas.

*Hypothèse 1.* Des adultes présentant une déficience intellectuelle légère à début modérée présentent un répertoire diversifié de stratégies autorégulatrices qu'ils peuvent mobiliser de façon différenciée selon les secteurs de vie concernés. Cette première hypothèse repose sur le postulat de déficits spécifiques de l'autorégulation, déficits qui pourraient varier selon les secteurs, plutôt que sur le modèle d'un déficit généralisé de l'autorégulation proposé par Whitman (1990). Autrement dit, dans ces différents secteurs de vie, serait observable une variabilité individuelle dans les stratégies d'autorégulation, induisant une hétérogénéité intersectorielle au sein des profils individuels d'autorégulation (*H1a*). On pourrait observer en outre, quel que soit le secteur, une variabilité ou hétérogénéité inter-stratégies : certaines stratégies autorégulatrices peuvent s'avérer soit fortes, soit déficitaires (*H1b*).

*Hypothèse 2.* Des adultes présentant une déficience intellectuelle s'autorégulent mieux dans les secteurs de vie liés à leurs désirs prioritaires influençant leurs motivations personnelles.

*Hypothèse 3.* On postule des concordances entre le point de vue de la personne sur son autorégulation dans sa gestion de vie et les types d'interventions proposées dans leur accompagnement par les professionnels.

Sur le plan méthodologique, on appréciera s'il est possible de repérer des éléments obstacles ou facilitateurs du processus d'autorégulation au moyen des outils employés.

### 3. MÉTHODE

#### 3.1. Participants

##### 3.1.1. Personnes en situation de handicap

Les cinq personnes présentant une déficience intellectuelle légère à début modérée ont été choisies par l'équipe de chacun des trois services et les deux équipes universitaires partenaires de la recherche-action<sup>1</sup> et l'accord de ces personnes pour être participantes à cette étude a été obtenu. Le tableau 1 reprend leurs caractéristiques.

Tableau 1 — Caractéristiques des adultes à déficience intellectuelle et de leurs services

Bénéficiaires	Sexe	Âge	Fratrie	Logement	Travail	Services
<b>Ami</b>	F	33	1	Appartement supervisé	Centre de jour et bénévolat	Service A Service d'accompagnement en Région bruxelloise
<b>Mar</b>	F	33	1	Seule	Centre de jour et bénévolat	Service A Service d'accompagnement en Région bruxelloise
<b>Mad</b>	F	42	/	Chez ses parents	Aucun	Service B Service d'accompagnement en Province du Hainaut
<b>Sté</b>	M	36	1	Seul	Centre de jour	Service C Centre de jour en Province du Hainaut
<b>Vin</b>	F	42	3	Avec sa fratrie	Centre de jour	Service C Centre de jour en Province du Hainaut

##### 3.1.2. Les professionnels des services

Les trois services partenaires ne fonctionnent pas selon les mêmes modalités mais leurs philosophies se rejoignent : ils visent tous l'augmentation de l'autonomie des personnes en situation de déficience intellectuelle et leur autodétermination, tout en poursuivant des projets individualisés d'intervention. Ces services forment des équipes interdisciplinaires et désignent des personnes-référentes des projets individuels. Les services d'accompagnement wallon et bruxellois offrent une aide personnalisée dans des rendez-vous individuels. Ils tentent, en référence aux projets individualisés, de permettre à la personne de gérer sa vie en lui permettant de faire elle-même les choix des apprentissages qu'elle veut mettre en place.

Le centre de jour travaille aussi par le biais de projets individualisés pour promouvoir l'autonomie de la personne.

## 3.2. Outils

### 3.2.1. *Outil d'entretien à propos du point de vue de la personne sur son autorégulation*

La première partie de l'entretien se centre sur l'amorçage du processus d'autorégulation entre la personne et le service. Elle se compose de cinq questions générales sur ce dont la personne se souvient de sa première rencontre avec le service.

La deuxième partie de l'entretien questionne la personne sur ce qu'elle pense de ses compétences dans différents secteurs de sa vie par le biais de questions-guides relatives aux différents secteurs de vie et se référant à différentes stratégies autorégulatrices. Lors des entretiens avec les personnes, ces questions sont posées telles quelles, et éventuellement, dans un second temps, elles sont reformulées pour en faciliter la compréhension ou les adapter à leur situation personnelle. Par exemple, si la personne travaille, dire le nom de l'entreprise plutôt que «votre travail». L'entretien est enregistré pour permettre d'analyser les réponses plus aisément.

Pour la cotation des réponses de la personne aux questions portant sur les différents secteurs de vie, une analyse du contenu des réponses s'est effectuée en fonction de ce que la personne sait gérer seule et en fonction du degré d'aide ou d'hétérorégulation nécessaire ou non, ceci pour chaque secteur d'activité et en référence à chaque type de stratégie autorégulatrice. Les différents niveaux d'autorégulation correspondent à des points indiquant une autorégulation nulle (0); une autorégulation faible (1); une autorégulation modérée (2) et une autorégulation élevée (3) par cotation<sup>2</sup>. Ces points sont comptabilisés par addition au sein du tableau de synthèse des résultats (Tableau 2). Chaque score brut obtenu pour chaque secteur de vie et pour chaque stratégie autorégulatrice pouvant référer à un total maximum différent (en fonction du nombre d'activités abordées pertinentes pour la personne) est transposé en pourcentage par secteur et par stratégie. Sur base de ces pourcentages, des profils individuels sont réalisés pour visualiser les variabilités d'autorégulation au sein des stratégies ou des secteurs.

Secteurs (questions préliminaires)	Stratégies liées aux objectifs liées aux décisions	Stratégies résolution de problèmes de moyens-buts	Stratégies management auto-évaluation	Stratégies motivacionnelles	Stratégies adaptabilité ajustement
<b>Logement</b> Où habitez-vous et avec qui ?	Qui a choisi où vous vivez ?	Comment avez-vous cherché votre logement ? (annonce, recherche d'information, visite du logement). Avez-vous rencontré des difficultés pour trouver un logement ? Si oui, comment les avez-vous réglées ?	Votre logement vous convient-il ? Qu'est-ce qui vous satis- fait dans ce logement ?	Avez-vous été décou- ragé dans votre recherche de logement ? Qui vous a encouragé ? Quequ'un vous a encouragé dans cette recherche de logement ?	Si vous aviez un pro- blème dans votre loge- ment que feriez-vous ?
<b>Travail</b> Où travaillez-vous ? que faites-vous comme travail ?	Qui choisi votre travail ?	Comment avez-vous trouvé votre travail ? Comment vous organi- sez-vous pour aller tra- vailler ? Comment organisez- vous votre travail ? (lieu, horaire, matériel).	Votre travail vous convient-il ? Qu'est-ce qui vous satisfait (ou insatisfait) dans votre travail ? Êtes-vous efficace dans votre travail ? Comment le savez-vous ?	Qu'est-ce qui vous plaît dans votre travail ? Qu'est-ce qui vous décourage dans votre travail ?	Qu'est-ce qui a changé dans votre travail pour vous (entre le début et maintenant).
<b>Agenda</b>	Qui décide de ce que vous faites durant la journée ? Qui décide de votre horaire ?	Comment savez-vous ce que vous allez faire de vos journées ? Comment savez-vous à quelle heure vous lever, manger, travailler ? Expliquez.	Êtes-vous satisfait de ce que vous faites durant la journée ? Votre horaire vous convient-il ? Pourquoi ?	Qu'est-ce qui vous donne du plaisir à vivre vos journées ?	Changez-vous d'activi- tés si vous le souhaitez ? Pourquoi ?
<b>Argent-achat</b>	Qui décide combien d'argent vous pouvez dépenser et ce que vous faites avec votre argent ?	Comment gérez-vous votre argent ? Comment faites-vous pour payer vos achats ?	Êtes-vous trop dépen- sier ?	Êtes-vous motivé à gar- der votre argent pour des achats raisonnables ou qui vous plaisent ? Profitez-vous bien de	Que faites-vous si vous dépensez trop ? Que faites-vous avec l'argent que vous éco- nomisez ?

Secteurs (questions préliminaires)	Stratégies liées aux objectifs liées aux décisions	Stratégies résolution de problèmes moyens-but	Stratégies management auto-observation auto-évaluation	Stratégies motivacionnelles	Stratégies adaptabilité ajustement
<b>Apparence</b> (Vêtement, bijoux, produit esthétique, coiffure)	Qui décide ce que vous achetez? Qui décide de votre habillement, de votre coiffure?	Comment vous organisez-vous pour acheter un vêtement? Quelle aide avez-vous pour choisir vos vêtements? Pour votre coiffure, comment vous y prenez-vous?	Êtes-vous satisfait de ce que vous achetez pour vous-même?	votre argent pour vous faire plaisir? Aimez-vous choisir des vêtements pour vous-même? Pourquoi?	Est-ce que vous changeriez de magasin ou de coiffeur?
<b>Soins de santé</b> Avez-vous une bonne santé en général?	Qui vous êtes malade ou blessé, qui décide d'appeler le médecin? Qui décide quand vous devez vous soigner?	Choisissez-vous votre médecin? votre dentiste Comment contactez-vous votre médecin? Comment vous organisez-vous pour vous soigner? vous allez à une consultation, vous prenez un rendez-vous, vous vous déplacez ou vous le faites venir à domicile, vous allez à la pharmacie...	Sentez-vous quand vous êtes malade? Sentez-vous quand vous allez mieux ou quand on vous soigne?	Avez-vous envie d'être bien en forme, en bonne santé ou vous n'y pensez pas tout seul?	Changez-vous de médecin quand cela ne convient pas? Changez-vous d'habitudes pour être plus en forme quand votre médecin vous le conseille?
<b>Bien-être psychologique</b> Êtes-vous toujours en forme ou êtes-vous parfois triste ou en colère?	Qui décide si vous avez besoin d'aide pour vous remonter le moral?	Que faites-vous quand vous n'avez pas le moral ou que quelque chose vous tracasse?	Sentez-vous quand vous n'avez pas le moral et que vous avez besoin d'être aidé?	Avez-vous envie de faire des efforts pour vous sentir mieux?	Suivez-vous les conseils de personnes qui vous remontent le moral ou de psychologues? Pourquoi?

Secteurs (questions préliminaires)	Stratégies liées aux objectifs liées aux décisions	Stratégies résolution de problèmes moyens-but	Stratégies management auto-observation auto-évaluation	Stratégies motivacionnelles	Stratégies adaptabilité ajustement
<b>Relations, amis</b> Qui sont vos amis ?	Qui décide avec qui vous passez votre temps libre ? Qui décide quand vous voyez vos amis, ou votre famille ?	Que partagez-vous avec vos amis ? Les voyez-vous souvent ? Que partagez-vous avec votre famille ?	Faites-vous une différence entre vos amis et les autres personnes ?	Éprouvez-vous du plaisir à rencontrer vos amis ? Êtes-vous satisfait de vos amis ? Quel plaisir avez-vous à voir votre famille ?	Essayez-vous d'avoir de nouveaux amis ? Comment ? Évitez-vous des personnes que vous n'appréciez pas ? Comment ?
<b>Couple</b> Avez-vous une relation amoureuse ?	Qui décide si vous pouvez ou non avoir une relation amoureuse ?	Comment vivez-vous votre vie amoureuse ? Comment vivez-vous le fait de ne pas avoir de relation amoureuse ?	Cette relation amoureuse vous convient-elle ?	Êtes-vous heureux dans cette relation amoureuse ? Avez-vous envie de continuer cette relation ?	Que feriez-vous si votre relation amoureuse ne vous convenait plus, si vous aviez des difficultés dans votre couple ?
<b>Loisirs</b>	Qui décide de vos activités de temps libre ou de détente ?	Comment organisez-vous votre temps libre ? (cinéma, sport).	Vos loisirs vous satisfont-ils ? Pourquoi ?	Éprouvez-vous du plaisir dans vos temps libres ?	Que faites-vous si votre activité ne vous convient plus ?
<b>Alimentation</b>	Qui décide ce que vous mangez à vos repas ?	Comment vous nourrissez-vous ? Faites-vous vos repas vous-même ? Allez-vous dans des restaurants ou des snacks ? Mangez-vous un repas chaud et un repas froid par jour ? Partagez-vous vos repas ? Variez-vous ce que vous mangez ?	Votre alimentation, vos repas vous conviennent-ils ? Pourquoi ?	Prenez-vous plaisir à préparer un repas ? Avez-vous envie de partager certains de vos repas ? Préférez-vous manger seul ou à plusieurs ?	Que faites-vous si vos repas ne vous conviennent pas ?

Tableau 2 — Synthèse des résultats de l'entretien sur l'autorégulation

Stratégies	Liées aux objectifs Liées aux décisions	Résolution de problèmes moyens-but	Management auto- observation auto- évaluation	Motivationnelles	Adaptabilité ajustement	Total	%
Logement							
Travail							
Agenda							
Argent-achat							
Apparence							
Soins de santé							
Bien-être psychologique							
Relations, amis							
Couple							
Loisirs							
Alimentation							
Total							
Pourcentage							

### 3.2.2. Outil d'entretien sur les motivations essentielles à l'action par la personne

Chez l'adulte déficient intellectuel, la motivation joue un grand rôle dans ses possibilités de développement. Il est donc indispensable de tenir compte des motivations essentielles qui animent la personne lorsqu'on envisage l'évaluation de ses stratégies autorégulatrices et a fortiori, les interventions possibles sur base de cette analyse. La stratégie investiguée plus précisément ici est la stratégie motivationnelle en référence à la théorie des désirs fondamentaux de Reiss (2001) : désirs d'honneur, de curiosité, de tranquillité, de pouvoir, de romance, d'ordre, d'économie, d'indépendance, d'acceptation, de contact social, de statut, d'idéalisme, d'exercice, de vengeance, de famille<sup>3</sup>. Chacun de ces désirs est illustré sur une petite fiche par plusieurs dessins et des phrases simples les mettant en contexte. La personne déficiente doit choisir les trois fiches (après élimination progressive des autres fiches parmi quinze) correspondant à ses trois désirs prioritaires et ensuite elle explique

pourquoi chacun de ces trois désirs sont importants (en les classant du plus important au moins important).

### **3.2.3. Outil d'entretien sur le projet de la personne en tant que perspective de mobilisation des ressources**

Dans les services partenaires, l'utilisation des projets individualisés est en place. Cet outil vise à approcher l'autorégulation en lien avec la dimension de projet, du point de vue de la personne. Ce sont surtout deux stratégies autorégulatrices spécifiques qui sont évocables par cet outil : les stratégies liées aux objectifs et les stratégies de résolution de problèmes.

On demande à la personne déficiente si elle a un ou des projet(s) dans sa vie (ses objectifs). Si la réponse est positive, il lui est demandé de citer quatre actions (son processus de résolution de problèmes) à mettre en œuvre pour réaliser le projet ou ses objectifs en question. Des commentaires de la personne elle-même peuvent être ajoutés, si nécessaire.

## **3.3. Procédure**

Cette étude se base sur des entretiens semi-dirigés avec des adultes déficients intellectuels. Les consignes d'administration des outils<sup>4</sup> conçus par la Plateforme Recherche-Pratique ont été respectées pour chaque étude de cas. Pour faciliter les entretiens ou pour comprendre les informations recueillies, on a consulté les dossiers (anamnèse, projet individualisé) et on a proposé des rencontres avec les professionnels-référents et des rencontres informelles avec les personnes déficientes intellectuelles lors de leurs activités.

## **4. RÉSULTATS**

### **4.1. Autorégulation globale**

Pour chaque participant, des pourcentages d'autorégulation ont été calculés (tableau 3). Pour trois adultes sur cinq, l'autorégulation globale est très proche et modérée (entre 74 et 77 %) ; alors qu'un adulte présente une autorégulation assez élevée (Ami) et un autre, une autorégulation tendant à être plus faible (Vin).

### **4.2. Autorégulation par secteur**

Les pourcentages d'autorégulation calculés pour chaque secteur pour chaque participant montrent des profils individuels inter-sectoriels assez hétérogènes, même chez les adultes présentant une autorégulation globale comparable (figure 1).

Tableau 3 — Pourcentage d'autorégulation globale pour l'ensemble des secteurs de vie

Bénéficiaires	Autorégulation globale en %
<b>Ami</b>	83 %
<b>Mar</b>	74 %
<b>Mad</b>	74 %
<b>Sté</b>	77 %
<b>Vin</b>	68 %

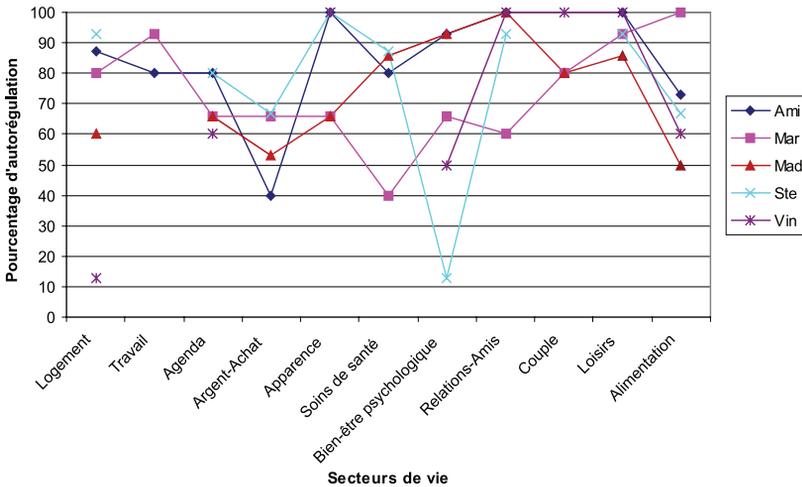


Figure 1 — Profils individuels d'autorégulation inter-secteurs

Régulièrement, la gestion de l'argent et des achats figure parmi les secteurs présentant des capacités autorégulatrices plus faibles; une aide de la part de l'environnement et du service est souvent nécessaire pour apprendre à la personne à gérer son budget.

Passons en revue les forces et faiblesses de l'autorégulation suivant les secteurs pour chaque adulte. Pour Ami, les deux secteurs dans lesquels le niveau d'autorégulation est plus faible correspondent à la gestion de l'argent, des achats et le couple. Ce sont les secteurs de l'apparence, du bien-être psychologique, des loisirs, des relations amicales et du logement qui semblent être des secteurs dans lesquels l'autorégulation est la meilleure, voire très élevée. Pour Mar, les secteurs des soins de santé, et du couple présentent une faiblesse particulière en autorégulation alors que les meilleurs niveaux d'autorégulation concernent les secteurs du travail, des loisirs et de l'alimentation. Pour Mad, l'autorégulation la plus faible se révèle dans les secteurs de l'alimentation, de la gestion de l'argent-achat, de son logement, de son agenda et de son apparence; alors que les secteurs des relations amicales, du

bien-être psychologique, de la santé, des loisirs et du couple impliquent la mobilisation d'une autorégulation élevée. Pour Ste, le bien-être psychologique est extrêmement faible en autorégulation et en fait un secteur particulièrement critique. L'autorégulation est faible pour la gestion de l'alimentation, de l'argent-achat alors que son autorégulation est très élevée dans les autres secteurs pertinents. Pour Vin, c'est le secteur du logement qui est extrêmement faible en autorégulation. Des faiblesses apparaissent aussi pour l'autorégulation dans les secteurs du bien-être psychologique, de l'alimentation, de l'agenda. Les autres secteurs présentent une autorégulation très élevée.

### 4.3. Stratégies autorégulatrices spécifiques pour l'ensemble des secteurs

La figure 2 présente les pourcentages pour chaque stratégie autorégulatrice pour tous les secteurs de vie confondus : l'identification d'objectifs ou la prise de décision ; la résolution de problème impliquant la sélection des moyens disponibles et la planification des actions à mener en référence aux objectifs ; l'auto-évaluation permise par l'auto-observation ; l'automotivation et l'ajustement des moyens ou des actions ou l'adaptabilité. Cette analyse repère si certaines stratégies s'avèrent fréquemment déficitaires chez les adultes examinés ainsi que de pointer les forces et faiblesses individuelles dans leurs stratégies autorégulatrices.

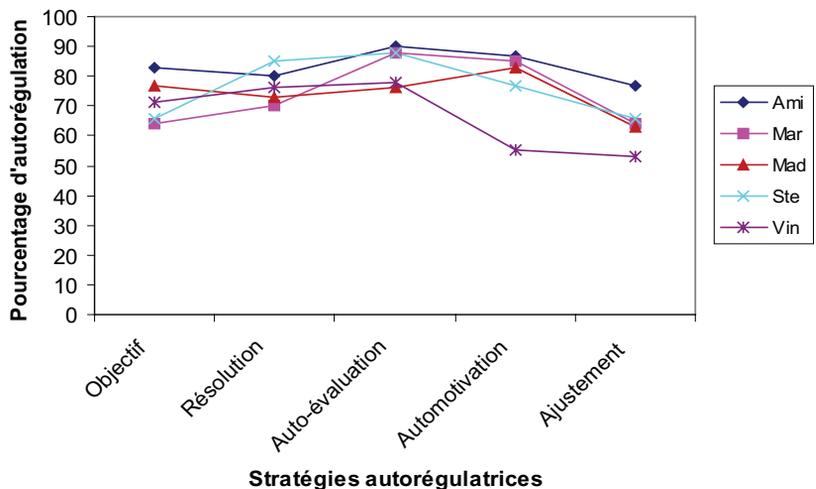


Figure 2 — Profils individuels des stratégies spécifiques d'autorégulation

Régulièrement au sein des profils individuels, les stratégies d'ajustement et d'adaptabilité sont plus difficiles à mobiliser que les autres stratégies. Quant aux stratégies automotivacionnelles, quatre adultes sur cinq montrent aussi une mobilisation moins aisée par rapport aux autres stratégies. Toutefois, les différentes stratégies présentent des variabilités inter- et intra-individuelles, les forces et faiblesses ne se situant pas toujours spécifiquement pour une stratégie particulière (en dehors des deux stratégies qui viennent d'être évoquées). Notons qu'Ami présente un profil plus homogène de ses stratégies autorégulatrices (c'est aussi l'adulte qui obtient un pourcentage assez élevé d'autorégulation globale) tandis que Vin présente un profil d'autorégulation plus faible mais aussi assez hétérogène.

#### **4.4. Stratégies autorégulatrices spécifiques pour chaque secteur et désirs prioritaires**

Pour illustrer de façon plus précise comment chaque adulte met en œuvre les différentes stratégies autorégulatrices dans chaque secteur de vie qui le concerne, des profils individuels ont été établis (Figures 3, 4, 5, 6, 7).

Par ailleurs, pour chaque adulte sont brièvement présentés leurs trois désirs prioritaires (identifiés par l'administration du deuxième outil), leurs capacités de mise en projet (déterminées par l'administration du troisième outil) ainsi que le type d'intervention dont chacun bénéficie. Des liens sont établis pour chaque cas entre les résultats à propos de l'autorégulation, des motivations et désirs essentiels et du projet de la personne et du service.

##### **4.4.1. Étude de cas d'Ami**

Les profils pour chaque stratégie autorégulatrice obtenus pour Ami montrent une variabilité selon les secteurs ; ces profils distinguent le degré d'aide dont elle a besoin. Pour toutes les stratégies, l'autorégulation oscille entre la quasi absence de besoin d'aide et la nécessité d'une aide plus ponctuelle ou régulière mais Ami identifie toujours clairement les situations problématiques quel que soit le secteur.

Les trois désirs prioritaires d'Ami sont le désir d'ordre, le désir de tranquillité et le désir de contact social. Passons-les en revue en établissant des liens avec les stratégies autorégulatrices opérant dans les secteurs de vie concernés par ces désirs et son projet.

##### **4.4.1.1. Désir d'ordre**

Ami exprime celui-ci comme suit : « *C'est le rangement. C'est important pour moi que la chambre soit en ordre. C'est plus gai* ». Ce désir d'ordre concerne le secteur du logement pour lequel son niveau d'autorégulation est très bon. C'est un des secteurs dans lequel elle s'autorégule le mieux.

Sur le plan de l'intervention, tout se passe bien au niveau du logement

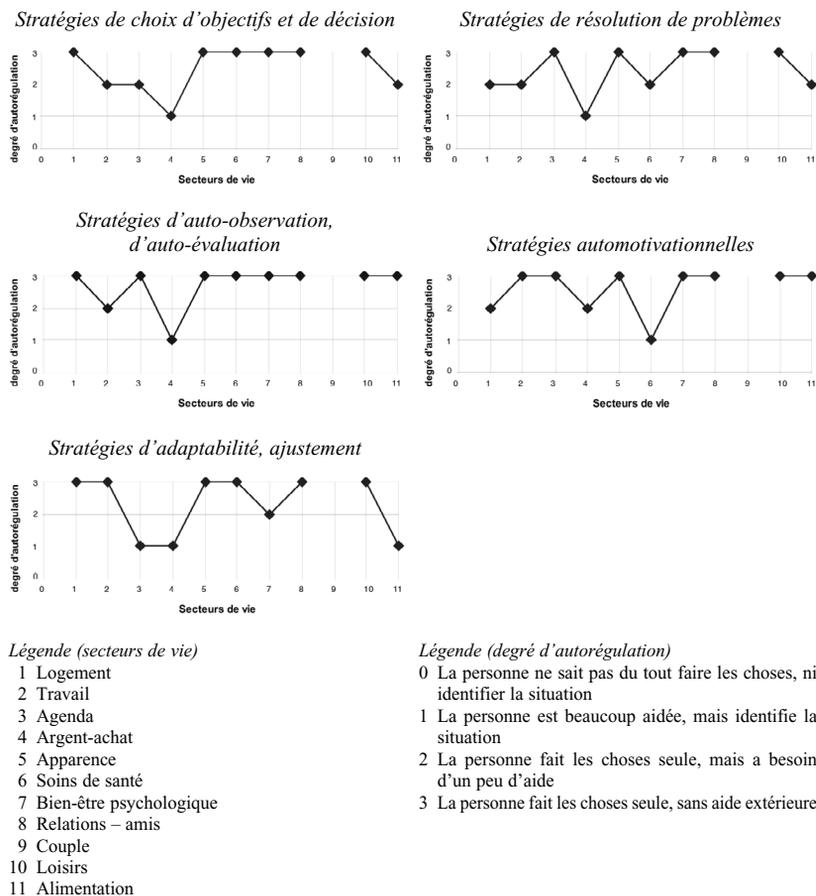


Figure 3 — Profils d'autorégulation d'Ami

d'Ami au Chaînon. Comme elle le dit pendant son entretien, « *C'est moi qui range ma chambre. C'est difficile alors j'ai une aide familiale qui va m'aider à ranger* ». Au moment de son aménagement, le service a mis en place un suivi pour le rangement de sa chambre mais dès que l'intervenant cessait de venir systématiquement, le désordre réapparaissait. Si l'on en croit les désirs d'Ami, sa motivation ne devrait pas être mise en cause mais plutôt sa lassitude qui freinerait sa motivation à ranger sa chambre. Le service a décidé de passer le relais à une aide familiale.

#### 4.4.1.2. Désir de tranquillité

Ami dit : « *C'est être toute seule, au calme, sans que les autres me dérangent. C'est quand on ne vient pas me tracasser par exemple avec l'argent* ».

Les secteurs de vie dans lesquels le désir de tranquillité d'Ami se retrouve le plus sont l'argent, les soins de santé, et les relations amicales. C'est dans le secteur de l'argent que son autorégulation est la plus faible.

Sur le plan de l'intervention, la gestion de son argent est à l'origine de la demande auprès du service d'accompagnement car la gestion de son budget par la mère était source de conflit avec Ami. Le service a pris le relais mais les conflits sont aussi apparus. Maintenant, Ami. va seule à la banque mais il arrive que la banque téléphone car Ami essaye de prendre 20 Euros deux fois sur la même semaine et fait un scandale parce qu'on ne les lui donne pas.

Les deux autres secteurs, ne semblent pas être problématiques au niveau de l'autorégulation. Pour les soins de santé cependant, les stratégies motivationnelles ne sont pas très bonnes. Par rapport à ces relations, on peut dire qu'Ami arrive à jongler avec le besoin d'être avec les autres et le plaisir d'être parfois seule (désir de tranquillité).

#### 4.4.1.3. *Désir de contact social*

Ami confie : « *C'est avoir des activités. J'aime bien être avec des gens mais pas toujours. J'aime surtout être avec Véronique* ». Pour ce désir fondamental, c'est le secteur de vie des relations amicales qui est le plus concerné. Au regard des stratégies autorégulatrices dans ce secteur, on peut voir qu'Ami. a beaucoup d'amies, qu'elle comprend la différence entre l'amitié et d'autres types de relation (professionnelle ou rencontres ponctuelles). De plus, elle arrive à gérer ses difficultés de relations avec d'autres personnes : lorsqu'elle s'entend moins avec une personne, elle lui parle peu et elle évite les gens qu'elle n'apprécie pas.

Les interventions dans ce secteur ne sont pas nombreuses mais la passation de ces outils a permis cependant d'éclairer les attitudes paraissant parfois contradictoires entre le fait qu'Ami cherchait à occuper son temps seule (désir de tranquillité) et qu'Ami s'investissait dans des activités en groupe (désir de contact social).

#### 4.4.1.4. *Projet d'Ami*

Avez-vous des projets? « *Oui j'ai un projet. Je voudrais avoir un appartement comme celui de V* ».

Nommez quatre actions que vous aller faire pour réaliser ce projet :

1) *J'aimerais bien visiter l'appartement de V. avec Sisahm et lui poser des questions.*

2) *Réfléchir aux quartiers calmes.*

3) *Chercher un logement, aller visiter pour voir combien ça coûte.*

4) *Apprendre à repasser, à faire la lessive. Penser à nettoyer, à faire la cuisine toute seule. Décorer la chambre toute seule; il y a beaucoup de choses à apprendre, c'est pour plus tard.*

Le projet d'Ami. est un projet dont le service lui parle depuis longtemps et est envisagé pour son futur. Ce projet reprend en partie ses désirs fonda-

mentaux : elle désire un appartement à elle seule qu'elle pourra aménager et ordonner à sa guise, où elle pourra être *tranquille* chez elle. Ce projet lui permettrait de se rapprocher du style de vie de son amie la plus chère.

### 4.4.2. Étude de cas de Mar

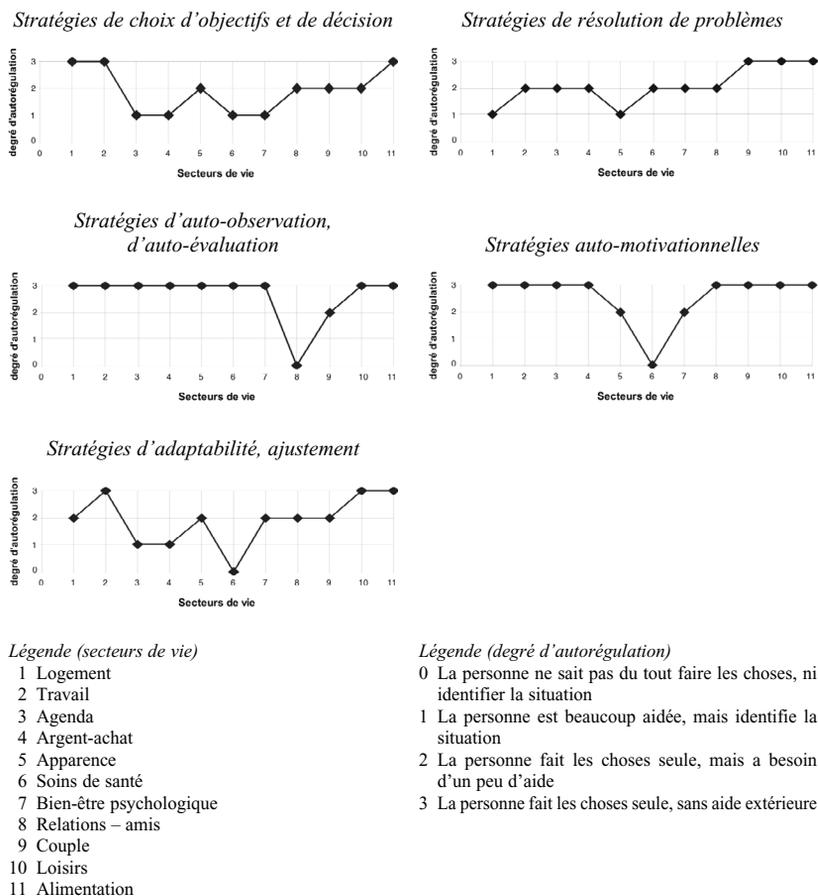


Figure 4 — Profils d'autorégulation de Mar

Au sein de ces profils, on observe que pour chaque stratégie autorégulatrice Mar montre une variabilité selon les secteurs envisagés; ces profils permettent de distinguer notamment que la stratégie d'auto-observation, d'auto-évaluation est très fréquemment optimale et nécessite rarement de l'aide. Pour toutes les stratégies, l'autorégulation oscille entre la quasi-absence de besoin d'aide et la nécessité d'une aide ponctuelle ou régulière

mais il arrive parfois que Mar ne mobilise que peu ses stratégies autorégulatrices, notamment dans le secteur des soins de santé.

Les désirs prioritaires de Mar. sont ceux de romance, de famille et d'ordre.

#### 4.4.2.1. Désirs de romance et de famille

Le désir de romance s'exprime comme suit « *C'est les moments de tendresse, faire des choses à deux* ». Pour le désir de famille, Mar évoque « *Un jour J et moi on va se marier et faire un couple. C'est important pour moi* ». Ces deux désirs sont liés aux préoccupations de Mar.

Mar semble bien s'autoréguler dans le secteur de vie de couple : son autorégulation oscille entre le niveau 3, « je me débrouille seule » et le niveau 2, « j'ai besoin d'un petit peu d'aide ». Ce n'est cependant pas dans ce secteur qu'elle est la plus compétente.

Sur le plan de l'intervention, le couple de Mar est pris au sérieux par l'équipe du service d'accompagnement. On leur permet de s'exprimer individuellement et en couple par rapport à leurs vécus de couple avec un intervenant. Les parents de Mar. acceptent cette relation même s'ils remettent en question le sérieux du partenaire et son investissement dans le couple.

#### 4.4.2.2. Désir d'ordre

Selon ce que Mar dit de son désir d'ordre, c'est le secteur du logement qui est concerné.

« *Il faut que je fasse attention à mon rangement. Il faut ne pas être en désordre* ». Mar a un bon niveau global d'autorégulation dans ce secteur.

Sur le plan de l'intervention, les parents et l'équipe fournissent un peu d'aide car Mar se débrouille de manière assez autonome pour son logement. Elle consacre un jour de la semaine à ses courses, au rangement et au ménage de son appartement.

Relevons que les trois désirs prioritaires de Mar ne correspondent pas aux trois secteurs dans lesquels Mar s'autorégule le mieux, en l'occurrence le travail, les loisirs et l'alimentation.

#### 4.4.2.3. Projet de Mar

Avez-vous des projets ? « *J'ai un projet mais je sais que ce n'est pas pour tout de suite. Je veux me mettre en ménage avec J* ».

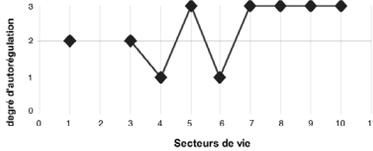
Nommez quatre actions que vous aller faire pour réaliser ce projet :

1. *Dire les choses à J.*
2. *Venir au Sisahm pour en discuter à deux.*
3. *Me faire plus confiance.*
4. *Plaire à J, qu'il aie envie d'habiter avec moi, être plus coquette.*

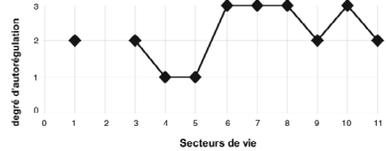
Ce projet intègre les trois désirs de Mar. Elle veut s'épanouir dans son couple en partageant le logement avec son copain de façon à avoir une vie de famille, et être souvent ensemble.

### 4.4.3. Étude de cas de Mad

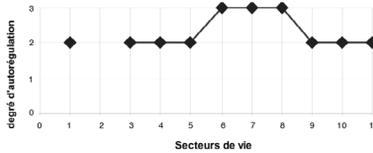
Stratégies de choix d'objectifs et de décision



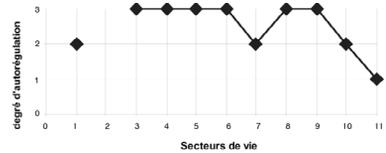
Stratégies de résolution de problèmes



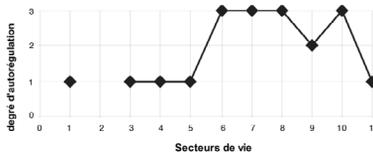
Stratégies d'auto-observation, d'auto-évaluation



Stratégies automotivationnelles



Stratégies d'adaptabilité, ajustement



Légende (secteurs de vie)

- 1 Logement
- 2 Travail
- 3 Agenda
- 4 Argent-achat
- 5 Apparence
- 6 Soins de santé
- 7 Bien-être psychologique
- 8 Relations – amis
- 9 Couple
- 10 Loisirs
- 11 Alimentation

Légende (degré d'autorégulation)

- 0 La personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier la situation
- 1 La personne est beaucoup aidée, mais identifie la situation
- 2 La personne fait les choses seule, mais a besoin d'un peu d'aide
- 3 La personne fait les choses seule, sans aide extérieure

Figure 5 — Profils d'autorégulation de Mad

Au sein de ces profils, on observe que pour chaque stratégie autorégulatrice Mad manifeste une variabilité selon les secteurs envisagés ; ces profils permettent de distinguer notamment que la stratégie d'auto-observation, d'auto-évaluation est très fréquemment de niveau modéré à très élevé et nécessite rarement de l'aide. Pour toutes les stratégies, l'autorégulation oscille entre la quasi absence de besoin d'aide et la nécessité d'une aide ponctuelle ou régulière mais Mad identifie les situations problématiques quel que soit le secteur.

Les désirs prioritaires de Mad sont ceux de romance, de tranquillité et d'économie

#### 4.4.3.1. *Désir de romance*

Mad exprime son désir comme suit : «*À cause du manque d'affection, j'en recherche toujours*». Il nous semble que tel que Mad l'exprime, son manque d'affection peut se retrouver autant dans les relations avec des amis que dans les relations de couple. On peut observer que le niveau d'autorégulation de Mad, dans les secteurs concernés par le désir de romance, est presque toujours maximum.

Sur le plan de l'intervention, Mad étant en période d'admission, aucune intervention n'était encore mise en place. À la lumière de ces résultats, le service d'accompagnement dans lequel elle est inscrite pourrait mettre en œuvre un suivi dans les secteurs relationnels et de couple.

#### 4.4.3.2. *Désir de tranquillité*

Mad évoque «*C'est être plus libre, on ne s'occupe plus de mes affaires, on ne m'ennuie plus*». Globalement, le niveau d'autorégulation de Mad est assez bon. Elle éprouve des difficultés d'adaptabilité pour les secteurs dans lesquels elle évoque le besoin de tranquillité, tels que ceux de l'argent-achat, du logement, de l'agenda, de l'alimentation et de l'apparence.

L'intervention peut être envisagée surtout concernant l'argent, secteur qui tracasce Mad.

#### 4.4.3.3. *Désir d'économie*

Mad propose : «*Avec les économies on peut arriver à beaucoup de choses par exemple les vacances où on peut rencontrer des gens*». Comme nous l'avons dit plus haut, l'argent est un domaine dans lequel Mad a besoin d'un soutien de la part de l'équipe d'accompagnement.

#### 4.4.3.4. *Projet de Mad*

Avez-vous des projets? «*Je voudrais partir dans quelques mois, faire un voyage de quelques jours, avoir quelque chose de prévu*».

Nommez quatre actions que vous aller faire pour réaliser ce projet :

1. *Essayer d'épargner chaque mois*
2. *Être bien installée dans la maison*
3. *Être en bonne santé pour partir*
4. *Passer du temps avec les deux amies avec qui je voudrais partir*

### 4.4.4. Étude de cas de Ste

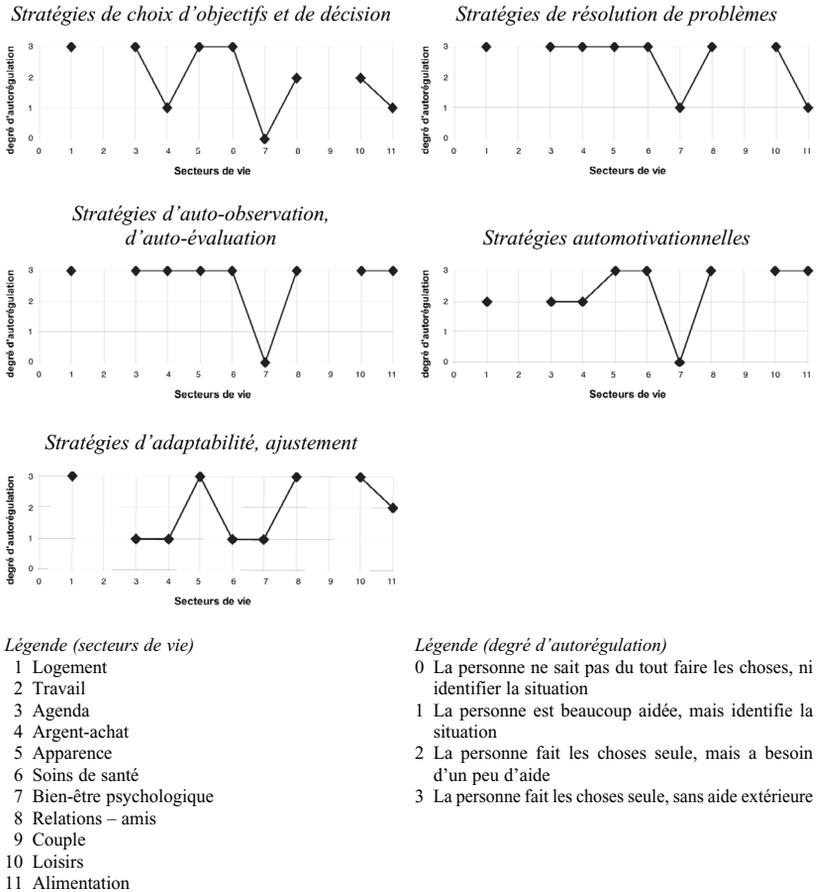


Figure 6 — Profils d'autorégulation de Ste

Au sein de ces profils, on observe que pour chaque stratégie autorégulatrice Ste montre une variabilité selon les secteurs envisagés. Comme on le constate dans ses profils et son anamnèse, Ste souffre d'une maladie mentale et présente un double diagnostic ; ceci peut expliquer aussi certains désirs. C'est le secteur du bien-être qui nécessite une aide importante. Pour toutes les stratégies, l'autorégulation oscille entre la quasi absence de besoin d'aide et la nécessité d'une aide ponctuelle ou régulière mais Ste semble bien s'auto-observer, s'auto-évaluer dans plusieurs secteurs.

Les désirs prioritaires de Ste sont ceux d'ordre, d'indépendance et de romance.

#### 4.4.4.1. Désir d'ordre

Ste dit : « *C'est suivre l'obligation, le fait que ce soit trié* ». Le désir d'ordre que Ste met en avant est en lien avec sa maladie. Pour le logement, Ste semble avoir les compétences nécessaires pour respecter son désir d'ordre et pour s'autoréguler.

#### 4.4.4.2. Désir d'indépendance

Ste évoque : « *Par exemple au niveau de la profession. Je voudrais vivre de mon métier* ». Les stratégies autorégulatrices ne peuvent ici être évaluées car Ste n'a pas de travail.

Sur le plan de l'intervention, comme le médecin assurant le suivi de Ste lui a déconseillé de travailler pour le moment, le service respecte cet avis médical. Même si Ste suit cette injonction, il désire ardemment travailler, il en parle d'ailleurs fréquemment durant les entretiens. Le centre de jour propose donc à Ste des activités où il peut exprimer son désir d'indépendance. Il est par exemple responsable du poulailler.

#### 4.4.4.3. Désir de romance

Ste exprime : « *C'est vouloir avoir des sentiments* ». Il semble que le désir d'avoir des sentiments se réalise dans le secteur des relations amicales. Toutefois, le désir de romance a été préféré au désir de contact social. Or, dans le secteur couple, il ne se passe rien, Ste n'a pas de vie amoureuse. Il dit durant l'entretien qu'il n'a pas envie de vie de couple. Que doit-on comprendre dans ce désir contradictoire de vouloir des sentiments mais pas de couple ? Est-ce sa maladie qui l'empêche de vivre ses sentiments ?

#### 4.4.4.4. Projet de Ste

Avez-vous des projets ? « *Je voudrais travailler, être engagé* ».

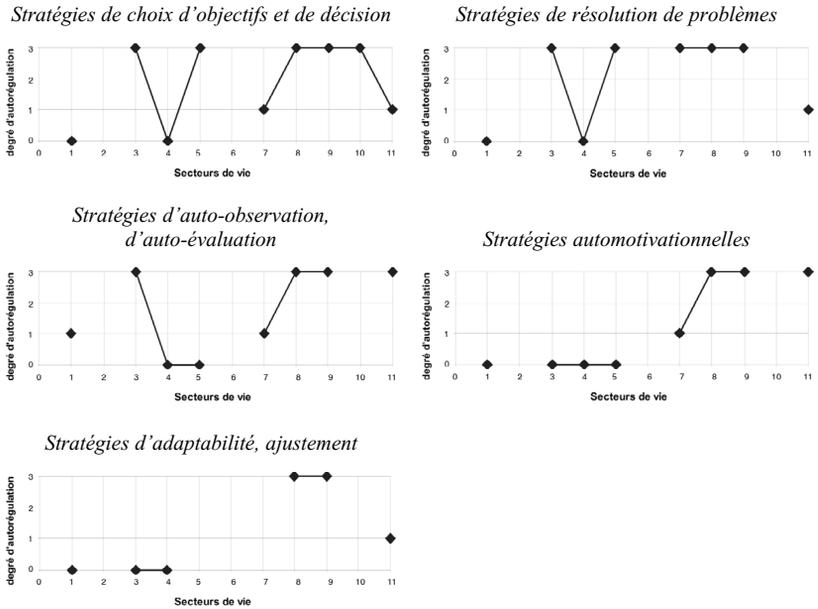
Nommez quatre actions que vous aller faire pour réaliser ce projet :

1. *Aller aux cours déclarés*
2. *Situer la théorie par rapport à la pratique*
3. *Connaître le règlement du patron*
4. *Pas faire l'ivrogne dans les rues*

#### 4.4.5. Étude de cas de Vin

Notons que les différentes stratégies autorégulatrices mobilisées par Vin sont très hétérogènes selon les secteurs allant d'une autorégulation nulle à très élevée. Ceci se reflète dans l'autorégulation globale de Vin.

Les désirs que Vin exprime sont ceux d'idéalisme, d'exercice, de romance et de famille.



*Légende (secteurs de vie)*

- 1 Logement
- 2 Travail
- 3 Agenda
- 4 Argent-achat
- 5 Apparence
- 6 Soins de santé
- 7 Bien-être psychologique
- 8 Relations – amis
- 9 Couple
- 10 Loisirs
- 11 Alimentation

*Légende (degré d'autorégulation)*

- 0 La personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier la situation
- 1 La personne est beaucoup aidée, mais identifie la situation
- 2 La personne fait les choses seule, mais a besoin d'un peu d'aide
- 3 La personne fait les choses seule, sans aide extérieure

Figure 7 — Profils d'autorégulation de Vin

4.4.5.1. Désir d'idéalisme

Vin dit : « *Ce serait bien que tout le monde soit bien, même les gens que je ne connais pas* ».

Vin se perçoit compétente dans le secteur relationnel et estime un niveau d'autorégulation maximum. Il n'est pas nécessaire d'intervenir dans ce secteur puisque Vin y semble parfaitement autorégulée.

4.4.5.2. Désir d'exercice

Vin explique : « *J'aime bien faire du sport. J'en fais ici* ». Le désir d'exercice peut être lié au secteur des loisirs ; cependant, c'est surtout la stratégie autorégulatrice liée aux objectifs qui est relevée pour ce secteur. Sur le plan

de l'intervention, elle pratique rarement du sport au centre de jour, ses loisirs sont très réduits voire quasi absents ; il est éventuellement possible de lui proposer soit un loisir sportif régulier soit des loisirs plus ponctuels et motivants.

#### 4.4.5.3. *Désir de romance et de famille*

Vin dit : « *J'aime bien être un couple* ». Pour le secteur du couple, Vin atteint le niveau maximum d'autorégulation. Autant dans sa propre analyse que dans ses attitudes, Vin semble heureuse d'être en couple. Le centre de jour n'a pas d'intervention actuellement à réaliser à ce sujet. Les personnes référentes peuvent être présentes en soutien en cas d'éventuels coups durs.

#### 4.4.5.4. *Projet de Vin*

Avez-vous des projets ? « *Vivre dans une maison, ailleurs que dans ma famille* ».

Nommez quatre actions que vous aller faire pour réaliser ce projet :  
« *Je ne sais pas* ».

#### 4.4.6. *Quels sont les constats à travers les profils individuels d'autorégulation ?*

On peut relever que les adultes examinés mettent en œuvre de façon plus ou moins aisée leurs stratégies autorégulatrices suivant les contextes relevant de différents secteurs de vie. Malgré ces variabilités au sein de leurs stratégies autorégulatrices révélant des forces et des faiblesses, un répertoire de ressources personnelles soutenant l'autorégulation est observé chez les différents adultes. Ces profils prouvent qu'il est nécessaire d'affiner l'analyse de l'autorégulation, au-delà d'un pourcentage global d'autorégulation obtenu par une personne.

Comme les travaux de Agran et ses collaborateurs, ainsi que de Mithaug et ses collaborateurs, cette étude souligne l'importance de s'intéresser aux déficits plus stables ou difficultés plus ponctuelles dans certains contextes relevant des stratégies autorégulatrices distinctes tout en considérant malgré tout l'interdépendance entre celles-ci.

Les travaux de Paour (1991, 1992) mettent aussi en évidence que les outils cognitifs, motivationnels et régulateurs peuvent être sous-mobilisés même s'ils font partie du répertoire de compétences de la personne à déficience intellectuelle.

#### 4.4.7. *Quels liens apparaissent entre l'autorégulation et les désirs ou motivations prioritaires ?*

Notons d'abord que parmi les quinze désirs proposés, ce sont uniquement les désirs suivants qui ont été cités comme prioritaires : ordre, tranquillité, contact social, romance, famille, économie, indépendance, idéalisme et exer-

cice. Parmi ces derniers, deux désirs sont souvent communs à plusieurs adultes examinés : le désir d'ordre, de romance.

Quand on examine au cas par cas, il n'est pas toujours notable que l'auto-régulation soit meilleure dans les secteurs pouvant être concernés ou liés aux désirs ou motivations estimées comme essentielles par la personne. Il arrive que les motivations essentielles exprimées soient relatives à un secteur dans lequel l'autorégulation est modérée voire même faible.

#### ***4.4.8. Quels liens apparaissent entre l'autorégulation et la mise en projet par la personne ?***

Remarquons que quatre adultes sur cinq ont été capables d'émettre quatre actions opérationnelles ou moyens de résolution de problèmes pour chercher à atteindre l'objectif dans le projet formulé personnellement. Aussi, un seul adulte semble avoir parlé d'un projet inaccessible actuellement.

Pour plusieurs adultes, les projets évoqués intégraient des éléments communs aux désirs prioritaires émis précédemment ; ce qui reflète une certaine cohérence personnelle. En outre, certaines stratégies autorégulatrices perçues comme une force par la personne elle-même sont liées à des actions ou moyens cités pour atteindre le projet ciblé.

#### ***4.4.9. Quels liens apparaissent entre l'autorégulation et le projet d'intervention ?***

Pour la majorité des adultes, l'intervention s'ajuste bien aux compétences autorégulatrices de chaque personne selon les secteurs considérés ; en effet, lorsque l'autorégulation est perçue par la personne elle-même comme élevée, l'équipe ne prévoit aucune intervention particulière ou elle propose une aide plus ponctuelle. Lorsque l'autorégulation est considérée comme modérée par la personne, l'équipe soutient celle-ci par l'organisation de nouveaux apprentissages spécifiques ou une aide plus régulière. Et lorsque l'autorégulation est faible, l'équipe prévoit une aide systématique par un professionnel du service ou d'un service extérieur faisant partie du réseau d'intervention.

Un ajustement du projet d'intervention est souvent également prévu en concertation ou en partenariat avec les parents ou la famille.

## **5. DISCUSSION**

Cette étude de cas ne met pas en évidence chez des adultes présentant une déficience intellectuelle légère à début modérée, un déficit général de l'auto-régulation (comme le suggère Whitman, 1990a-b), cependant, ces personnes présentent des ressources intellectuelles et langagières (même si elles sont affaiblies) qui leur permettent, sans doute plus aisément que des adultes présentant une déficience intellectuelle plus importante, de mobiliser des stratégies autorégulatrices.

### 5.1. Variabilité individuelle de l'autorégulation par secteurs de vie

Dans le cadre des différents secteurs de vie, les études de cas présentent une variabilité de leur degré d'autorégulation suivant les secteurs ; une hétérogénéité intersectorielle apparaît au sein des profils individuels d'autorégulation ; l'H1a est confirmée. Cette variabilité individuelle nuance les résultats relatifs à l'autorégulation globale des participants. Lorsque l'autorégulation semble être plus déficitaire pour un secteur particulier, plusieurs explications peuvent être possibles.

Ce secteur peut ne pas correspondre à l'intérêt de la personne et implique une démotivation à apprendre les comportements adéquats. Plusieurs auteurs évoquent un manque d'intérêt diversifié, de motivation, une moindre curiosité chez les adultes à déficience intellectuelle (Dionne, Langevin, Paour & Rocque, 1999 ; Not, 1986, 1990) qui nuiraient à la compréhension de la nature des problèmes, à la planification de leur résolution (Paour 1991, 1992). Les récents travaux sur les processus motivationnels impliqués dans les apprentissages et le développement du système de soi, suggèrent qu'il faille considérer les personnes avec incapacités intellectuelles dans leur globalité, y compris les dimensions de leur personnalité pour appréhender leurs résolutions de problème et leur autorégulation dans divers contextes (Switzky, 1999, 2001 ; Zigler, 1999 ; Zigler & Bennett-Gates, 1999).

D'autres explications réfèrent aux difficultés de transfert, de généralisation de compétences d'un contexte à l'autre (Dionne *et al.*, 1999), aux oscillations de leurs niveaux de raisonnement, aux stéréotypies freinant leurs apprentissages (Inhelder, 1963 ; Not, 1986, 1990).

Ou encore, la prédominance des fonctions primitives par rapport aux fonctions symboliques plus abstraites chez ces personnes à déficience intellectuelle peut impliquer une mobilisation différente selon que les secteurs sont proches ou non des fonctions plus primitives (Not, 1986, 1990).

Enfin, les variabilités de l'autorégulation selon les secteurs de vie impliquent la considération de la personne globale dans sa prise en charge et des valeurs attribuées par l'environnement social et culturel à propos de ces secteurs de vie (Misès *et al.*, 1975, 1994).

### 5.2. Variabilité individuelle des stratégies d'autorégulation

Dans cette étude, une variabilité ou hétérogénéité inter-stratégies apparaît dans les profils individuels (tous secteurs confondus) ; en effet, certaines stratégies autorégulatrices peuvent s'avérer soit fortes, soit déficitaires selon les adultes concernés. L'H1b tend à se confirmer à une nuance près, étant donné que les stratégies auto-motivationnelles et d'ajustement, d'adaptabilité semblent être plus faibles chez la plupart des adultes examinés.

À propos du déficit des stratégies d'ajustement et d'adaptabilité, nos constats rejoignent ceux d'autres auteurs (Agran, 1997 ; Mithaug, 1996 ;

Mithaug, *et al.*, 2003b); ces derniers précisent que l'évaluation de l'efficacité de leurs actions est impliquée dans ces difficultés à s'adapter aux changements; et que ces stratégies d'ajustement doivent faire l'objet d'un entraînement spécifique au sein de leurs apprentissages. Par ailleurs, le déficit d'ajustement peut aussi dépendre du fait que ces personnes ont tendance à répéter des stratégies acquises pour solutionner des problèmes familiers, sans s'adapter aux situations nouvelles (Ellis *et al.*, 1989; Ferretti *et al.*, 1991; Short *et al.*, 1990; Wehmeyer *et al.*, 1994).

À propos du déficit des stratégies auto-motivationnelles que nous relevons, d'autres auteurs suggèrent qu'outre des difficultés dans les processus motivationnels eux-mêmes, (Dionne *et al.*, 1999; Not, 1986, 1990; Paour 1991, 1992; Switzky, 1999, 2001; Zigler, 1999; Zigler *et al.*, 1999) s'ajoutent des difficultés à s'autorenforcer positivement (comme l'observe Malott, 1984) y compris en n'utilisant pas suffisamment l'auto-instruction (Agran *et al.*, 1986, 1987; Columbus *et al.*, 2003; Hughes *et al.*, 1989, 1991, 1993; Keogh *et al.*, 1988; Spence *et al.*, 1990; Wacker *et al.*, 1984; Whitman *et al.*, 1987).

Notre première hypothèse reposant sur le postulat de déficits spécifiques de l'autorégulation, déficits qui pourraient varier selon les secteurs, est confirmée.

### 5.3. Autorégulation et désirs ou motivations prioritaires

L'hypothèse 2 selon laquelle des adultes présentant une déficience intellectuelle s'autorégulent mieux dans les secteurs de vie liés à leurs désirs prioritaires influençant leurs motivations personnelles, n'est pas toujours confirmée pour les différentes études de cas. En effet, soit ces adultes évoquent des désirs prioritaires qui correspondent à des secteurs de vie dans lesquels ils perçoivent une certaine aisance, une bonne autorégulation personnelle, et un moindre besoin d'aide en provenance d'autrui; soit ils citent des désirs prioritaires qui correspondent à des secteurs de vie dans lesquels ils éprouvent plus de difficultés à s'autoréguler et doivent bénéficier d'une aide importante ou modérée.

Selon certains cas, les processus motivationnels peuvent engendrer un développement de compétences, de nouveaux apprentissages, une amélioration de l'autorégulation, si les objectifs sont atteignables. Dans d'autres cas, les processus motivationnels induisent des visées d'objectifs trop distancés par rapport au potentiel de ressources personnelles et du développement de stratégies autorégulatrices.

Lorsqu'une personne se sent mise au défi face à une situation-problème, ou en poursuivant un objectif qui lui tient à cœur, elle peut s'autoréguler en mobilisant non seulement des processus cognitifs mais aussi des processus motivationnels (Boekaerts, 2002). Il est incontournable de s'intéresser aux motivations prioritaires, aux désirs fondamentaux qui peuvent orienter le

choix d'objectifs motivant la personne déficiente intellectuelle pour élaborer avec elle son projet de vie (comme le suggèrent Haelewyck et Bara dans le chapitre 14). Toutefois, il est également pertinent d'aider la personne à distinguer parmi ces désirs prioritaires, ceux qui peuvent générer des objectifs accessibles, de ceux qui induiraient des objectifs inaccessibles en référence aux ressources personnelles et environnementales de la personne. Comme pour Dionne *et al.* (1999), il arrive que des personnes à déficience intellectuelle tendent vers des scénarios peu réalistes. En effet, pour établir ses objectifs parmi plusieurs alternatives, la personne doit faire des choix non seulement en fonction de ses processus motivationnels mais aussi de ses ressources (Agran *et al.*, 1989 ; Martin *et al.*, 1995, 1997 ; Mithaug, 1988) et des opportunités offertes par la situation environnementale (Mithaug, 1996), de manière à ce que les défis impliqués dans ses objectifs soient réalistes (Mithaug, 1993).

## 6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Pour conclure, trois aspects sont abordés : (1) un aspect conceptuel ; (2) un aspect relatif aux perspectives de recherche ; et (3) un aspect relatif aux implications pour l'intervention.

Tout d'abord d'un point de vue conceptuel, au vu de l'impact potentiel de déficits de l'autorégulation dans le fonctionnement psychologique des personnes à déficience intellectuelle, il serait opportun, selon nous, d'intégrer cette notion d'autorégulation au sein de la définition actuelle de la déficience intellectuelle. Rappelons que l'American Association on Mental Retardation (2002) définit la déficience intellectuelle par un fonctionnement intellectuel faible : QI au moins en dessous de 70, et par un fonctionnement adaptatif faible (déficits pouvant varier selon les capacités adaptatives, conceptuelles<sup>5</sup>, sociales<sup>6</sup> et pratiques<sup>7</sup>), présent avant l'âge de 18 ans ; notons que le degré de soutien dont la personne a besoin est également considéré dans le modèle bio-psycho-social de cette définition. Nous suggérons que la notion d'autorégulation participerait à induire une approche dynamique, positive, évolutive et individualisée du handicap de la personne. Et enfin, les outils permettant d'explorer l'autorégulation pourraient aider à mieux comprendre les faiblesses individuelles du fonctionnement adaptatif de la personne.

Pour les perspectives de recherche, des études quantitatives devraient porter sur un échantillon plus important d'adultes bénéficiant d'interventions de nature différente, afin de dépasser les constats d'études qualitatives de cas. Des études instrumentales pourraient également mettre à l'épreuve la validité des outils mis au point par l'équipe de la Plateforme recherche-pratique qui ont été utilisés en partie dans notre étude. Des recherches-actions pourraient aussi étudier les effets de certaines interventions sur le niveau d'autorégulation au cours d'une certaine période de prise en charge afin de mieux

cibler les types d'interventions plus adéquates pour soutenir tant l'autorégulation que l'autodétermination.

Pour les perspectives d'intervention, les outils utilisés dans cette étude peuvent soit être utilisés séparément, soit de façon combinée (en établissant les liens de sens entre les données recueillies), selon les objectifs poursuivis par l'équipe.

À propos de l'outil d'entretien sur l'autorégulation, il peut servir à proposer un entretien clinique pour faire le point avec la personne sur son autorégulation dans les secteurs de vie les plus préoccupants ; il peut permettre, au moyen des profils individuels, de visualiser les compétences de la personne dans les stratégies autorégulatrices ainsi que d'observer les progrès qu'elle réalise. Enfin, il peut fournir une base de discussion sur la façon dont la personne s'investit dans son projet individualisé d'intervention et du degré d'aide nécessaire.

À propos de l'outil relatif aux désirs de la personne, il centre l'attention sur la personne en tant que personne dans sa globalité. Il n'est pas ici question de compétences ou de besoins mais d'une personne qui désire des choses dans sa vie. À partir de là, toute une réflexion peut commencer soit avec l'équipe par rapport aux propositions de suivis qui seront faites à la personne, soit avec la personne sur base d'un entretien clinique.

À propos de l'outil permettant d'examiner la capacité de la personne à formuler un projet et des actions à accomplir pour le réaliser, il permet aussi à la personne d'exprimer des besoins concrets qu'elle n'ose peut-être pas exprimer dans un autre cadre.

Ces outils peuvent participer à remettre la distance nécessaire, un recul réflexif sur un accompagnement en cours ou à étayer la demande de suivi pour de nouveaux bénéficiaires ou encore à remettre en question un accompagnement lors de moments-charnières tels que les réunions pour les plans d'intervention ou lors de transitions. De plus, ces outils pourraient être employés auprès de personnes souffrant de handicaps différents. Bref, ces outils ouvrent la possibilité de repérer des éléments obstacles ou facilitateurs du processus d'autorégulation à l'endroit de la personne concernée.

Pour l'intervention, voici encore quelques suggestions. La mise en place de buts est critique pour l'autorégulation car elle met en jeu l'écart entre la situation actuelle et la situation désirée. Avec des prévisions appropriées au niveau des objectifs, la personne peut sélectionner une activité pour atteindre le résultat escompté. Pour cela, les personnes avec handicap doivent bénéficier de services qui revêtent un rôle majeur dans l'établissement et la planification des objectifs à poursuivre, leur confèrent une responsabilité et veillent à encadrer l'ajustement de la personne sur base de son évaluation, des ressources personnelles et environnementales ou opportunités disponibles. Les divers intervenants auprès des personnes à déficience intellectuelle doivent les aider à identifier les objectifs à court et à long terme, à déterminer mais aussi à dresser des plans pour les atteindre. Ils les soutiennent dans les diverses étapes comme lors de l'évaluation et des modifications de ces plans.

Ainsi, diverses méthodes pour permettre l'acquisition des habiletés nécessaires à la résolution de problèmes sont nécessaires pour surmonter les difficultés d'autorégulation manifestées par les jeunes et les adultes avec un handicap mental.

Des programmes d'intervention mis au point aux États-Unis et au Québec visant à soutenir le développement de l'autorégulation, voire de l'autodétermination ont été relevés par Haelewyck et Nader-Grosbois (2004). Des adaptations de ces programmes et l'élaboration de nouveaux outils d'intervention doivent être réalisées en Europe de manière notamment à améliorer la qualité de vie subjective des personnes à déficience intellectuelle.

## NOTES

<sup>1</sup> *Équipe Université de Mons-Hainaut : Département d'Orthopédagogie* : Marie-Claire Haelewyck, Chargée de cours; Monique Deprez, Assistante; Mélanie Bara, Assistante de recherche  
*Équipe Université Catholique de Louvain* : Nathalie Nader-Grosbois, Chargée de cours, Chaire Baron Frère en Orthopédagogie; Stéphanie Leveau, Mémorante

*Services partenaires* : Service d'Accompagnement Bruxellois : Guy Hubert, Directeur pédagogique, Jessica Gérard, Orthopédagogue; Service d'Accompagnement pour Personnes Handicapées Adultes de Mons : Jean-Luc Lefebvre, Directeur, Marie Boudart, Psychologue; Service d'Accueil de jour pour Adultes de Cuesmes : Patrick Robert, Directeur pédagogique.

<sup>2</sup> Niveaux d'autorégulation :

— 3 points : la personne fait seule les choses, l'activité, sans aide extérieure;

— 2 points : la personne arrive à faire seule les choses, l'activité mais elle a besoin d'un peu d'aide;

— 1 point : la personne est beaucoup aidée pour faire les choses, l'activité mais elle identifie bien les éléments de la situation (objectif, moyens...);

— 0 point : la personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier les éléments de la situation (objectif, moyens...);

IN : Inapproprié, absence ou non pertinence de l'activité ou de la situation évoquée dans la vie de la personne.

<sup>3</sup> Ce modèle théorique de Reiss a été introduit dans le chapitre 14 proposé par Haelewyck et Bara.

<sup>4</sup> Une version des outils se trouve à l'annexe C.

<sup>5</sup> Capacités conceptuelles : langage, écriture, lecture, concept d'argent, autonomie.

<sup>6</sup> Capacités sociales : relations interpersonnelles, assumer des responsabilités, estime de soi, crédulité, naïveté, suivi des directives, obéissance à la loi, éviter la victimisation...

<sup>7</sup> Capacités pratiques : dans les activités de vie quotidienne (manger, se déplacer, se laver, s'habiller...); activités contributives de vie quotidienne (préparer des repas, entretien ménager, transport, prise de médication, gestion de l'argent...); habiletés occupationnelles; maintien de l'environnement sécuritaire...

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Nathalie Nader-Grosbois

*in Nathalie Nader-Grosbois, Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 277 à 284

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-277.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Conclusion générale

Nathalie Nader-Grosbois

Au vu de la variété des conceptions théoriques et des travaux à propos de la fonction de régulation et de l'autorégulation, cet ouvrage propose une intégration de diverses composantes au sein d'un modèle reflétant la dynamique multidimensionnelle des stratégies opérant en résolution de problème dans le cadre de dyades apprenant-expert, ou de pairs. La conception de ce modèle intégré a pu notamment générer l'élaboration des grilles d'analyse de l'autorégulation et de l'hétérorégulation incluant des items opérationnels pouvant témoigner d'un degré variable de mobilisation de ces deux processus de la part de chaque partenaire concerné.

*Plusieurs défis* ont été lancés à travers ce modèle et la construction de ces grilles et nous espérons les avoir dépassés, grâce à la mise en œuvre de nos propres processus d'autorégulation et à l'hétérorégulation des personnes qui ont contribué de près ou de loin à cet ouvrage.

*Le premier défi* se reflétait dans le souci de se fournir les moyens d'analyser les stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation, sous la forme d'une macro-analyse donnant sens aux micro-comportements de partenaires de dyades.

*Le deuxième défi* résidait dans le fait que ces grilles permettent la comparaison de ces stratégies de façon transversale, par leur analyse dans des contextes variés, (situations d'apprentissage plus ou moins structuré, situations ludiques, situations d'évaluation, situations de résolution de problème), avec des supports différents (matériel concret ludique ou de testing, support informatique...).

*Le troisième défi* consistait à rendre possible, par l'usage de ces grilles, la comparaison de ces stratégies de façon longitudinale, par leur analyse à des différentes périodes de développement, à des moments distincts, afin d'attester d'éventuels progrès de l'autorégulation et de l'ajustement de l'hétérorégulation ou de vérifier l'efficacité de certaines interventions en faveur de l'autorégulation.

*Le quatrième défi* se formulait dans le souhait de disposer de moyens pour analyser ces stratégies mises en œuvre par des personnes d'âges différents,

se situant à différentes périodes de développement, présentant un développement typique ou atypique (à déficience intellectuelle, en difficulté d'apprentissage, à autisme,...).

*Le cinquième défi* reposait sur l'appréciation possible des variabilités inter-individuelles et intra-individuelles (inter-situationnelles, longitudinales,...) au sein des processus d'autorégulation et d'hétérorégulation pour nuancer les modèles théoriques caractérisant de façon trop uniforme le fonctionnement de certains groupes de personnes.

*Le sixième défi* était orienté par le désir d'identifier autant les éventuelles forces que les déficits de compétences transversales autorégulatrices chez l'apprenant (en lien avec l'étayage dont il bénéficie) afin de cibler des objectifs d'intervention individualisés adaptés.

Au-delà de ces défis, cet ouvrage s'est voulu solliciter *une réflexion critique sur le plan conceptuel et méthodologique* à propos de l'autorégulation, même si cet ouvrage ne fournit pas un éventail exhaustif des outils et des méthodes possibles pour appréhender ce processus. En effet, comme cela a été rapporté, au-delà de mesures comportementales permises par l'observation ou l'enregistrement informatique des comportements, il est pertinent aussi de mesurer les performances de la résolution de problème, comme les résultats de la mise en œuvre des aptitudes autorégulatrices. De plus, les mesures rapportées par l'individu lui-même (s'il maîtrise suffisamment le langage oral ou écrit) ou par des adultes familiers ou experts (dont les enseignants, les examinateurs...) sont également des points de repères précieux pour rendre signifiants des comportements observés pour lesquels une interprétation peut être améliorée. Il semble que le chercheur et le praticien doive vivre avec le deuil de disposer d'une mesure totalement fiable, générale et définitive des stratégies d'autorégulation mais en fonction des objectifs de recherche ou d'intervention qu'il poursuit, il faut sélectionner des mesures qui l'aide à mieux cerner les aspects spécifiques de l'autorégulation qui l'intéresse, en contrôlant une série de variables individuelles, contextuelles et environnementales et en cherchant les convergences entre les observations ou résultats recueillis au moyen de plusieurs instruments de mesure. Il est bien évident que les interprétations des résultats de recherche plus particulièrement doivent être nuancées, discutées en référence à la manière dont les processus d'autorégulation et d'hétérorégulation ont été mesurés pour éviter des remises en question en « dialogues de sourds » entre chercheurs rapportant des résultats contrastés ou différents.

*Quelles pistes peuvent être dégagées pour la recherche et l'intervention pour différentes périodes de vie à travers cet ouvrage ?*

*Pour la période précoce ou sensori-motrice, que peut-on suggérer ?* Étant donné que le jeune enfant relevant de cette période présente une autorégulation en émergence, il peut être utile dans le cadre de services de la petite enfance, en partenariat avec les familles, d'observer comment chaque enfant individuellement mobilise ou non ses ressources personnelles et environne-

mentales pour s'autonomiser en divers contextes quotidiens et des contextes d'apprentissage ou de jeux impliquant des rituels dyadiques. Ceci peut impliquer un meilleur ajustement des attitudes de l'adulte et de l'aménagement de l'environnement matériel, non seulement adaptés au développement actuel de l'enfant mais aussi propices à son autorégulation en développement.

Très tôt, les mères et pères développent leurs styles interactifs à l'égard de leur jeune enfant ; certains styles peuvent s'avérer parfois intrusifs, instables, peu structurants... ; d'autres styles peuvent s'avérer très protecteurs, très cadrants ; d'autres styles encore allient des attitudes structurantes lorsque l'enfant est confronté à des situations nouvelles et des attitudes empathiques, encourageantes sans intervention précise lorsque l'enfant se trouve en situations familières... C'est surtout l'ajustement aux ressources cognitives, émotionnelles du jeune enfant évoluant rapidement et en fonction des contextes qu'il rencontre que l'adulte doit viser, de manière à ce que les prémices de l'autorégulation se construisent sur base des éléments invariants, stables et des éléments variables, nouveaux, de son environnement matériel et social.

Au-delà de ces aspects, à titre de prévention et d'intervention précoce spécialisée, l'observation et l'analyse critériée du processus d'autorégulation et de la présence de dysrégulation chez le jeune enfant doivent être des initiatives à développer au sein de services hospitaliers pédiatriques, de services d'aide précoce...

En effet, le constat chez de jeune enfant tout-venant ou atypique d'attitudes de « sur-contrôle » ou de « sous-contrôle », le dépistage de la présence de dysrégulation de l'activité (s'exprimant par une variabilité de niveaux des conduites ou une persévération dans les actions ou des ruptures ou une lenteur d'activité ou une désynchronisation entre les actions, des troubles d'association) sont des éléments pouvant contribuer à l'établissement de diagnostics précoces différentiels (notamment de déficience intellectuelle et d'autisme).

Selon une approche neuropsychologique, la vérification de l'activation du système neuronal du cortex préfrontal et frontal en lien avec l'émergence de la mise en œuvre des fonctions exécutives peut être éclairer certains tableaux cliniques de désordres précoces sur le plan cognitif et émotionnel.

Selon une approche développementale, le repérage au sein des profils individuels d'autorégulation précoce de forces ou faiblesses du jeune enfant, l'identification des patterns de fonctionnement de dyades, la détermination de sous-groupes d'enfants atypiques présentant des ressources autorégulatrices proches, l'établissement de liens entre le degré d'autorégulation, de dysrégulation et l'hétérogénéité développementale dans les secteurs socio-cognitifs et socio-émotionnels de ces enfants sont autant d'initiatives à intégrer dans le travail d'équipes de services d'aide précoce.

Sur le plan de la recherche, la confrontation des travaux récents et futurs qui intègrent l'évaluation des processus d'autorégulation et de dysrégulation pourraient donner lieu à une réactualisation de certains critères diagnostiques précoces. Il serait également pertinent de mener des recherches-actions portant sur l'efficacité d'intervention qui viserait l'amélioration de

comportements autorégulateurs, la réduction de comportements dysrégulateurs et portant sur l'impact d'une telle intervention sur les hétérogénéités développementales présentes très fréquemment chez de jeunes enfants atypiques.

*Pour la période préscolaire ou symbolique*, quelles démarches sont à soutenir ? Tout d'abord, les sollicitations, en provenance des parents, des éducateurs ou enseignants de la maternelle, de l'autorégulation à l'endroit des enfants d'âge préscolaire peuvent avoir un impact à moyen et à long terme sur leurs compétences autorégulées. Entraîner l'entourage éducatif à proposer un étayage adéquat pour soutenir l'autorégulation de l'enfant semble être efficace pour développer ce processus.

On peut relever ensuite que des contextes, des supports, des environnements matériels et sociaux peuvent se révéler propices non seulement au développement des représentations mentales et symboliques mais aussi au développement de l'autorégulation chez des enfants d'âge préscolaire ou se situant à un âge de développement relevant de la période symbolique.

Depuis plusieurs années, l'offre en matière de technologies et de logiciels informatiques adaptés aux enfants a généré l'utilisation d'un nouvel environnement éducatif dans les familles et les milieux éducatifs. L'adaptation de ces technologies et logiciels au bénéfice d'enfants présentant un handicap s'est également développée mais en se centrant particulièrement sur des outils utilisables pour favoriser leur communication. Actuellement et dans les années à venir, devraient être soutenues la création et l'adaptation de logiciels informatiques stimulant autant les dimensions cognitives, socio-émotionnelles que communicatives pour les enfants présentant une déficience intellectuelle. En effet, ces nouveaux types de supports captent plus aisément leur attention, les motive, leur permettent de choisir les activités qui les attirent, de trouver leur propre cheminement dans la démarche de résolution de problème et soutiennent ainsi leur développement d'une autonomie en activités d'apprentissage et de jeux tout en favorisant leur sentiment de contrôle et leur engagement dans la tâche.

Bien que les travaux à propos du jeu symbolique soient multiples et prouvent l'importance de la fonction symbolique dans le développement de l'enfant d'âge préscolaire, peu d'auteurs se sont intéressés aux stratégies autorégulatrices dans le contexte de jeux symboliques individuels ou collectifs et aux liens entre le développement de l'autorégulation et du jeu symbolique. Or, les quelques travaux empiriques qui s'y sont consacré ont pu mettre en évidence que suivant le niveau de structuration des contextes, des scénarios, suivant leur niveau de familiarité, et suivant la qualité d'interactions interpairs, certaines stratégies autorégulatrices opèrent à des degrés variables. De plus, les situations de jeux symboliques semblent générer de bonnes capacités attentionnelles et motivationnelles de la part d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle d'âge développemental se situant entre 3 et 6 ans ; ces situations s'avèrent créer un climat d'activité privilégiée par ces enfants (par ses aspects ludiques, sociaux, créatifs, « open-ended »), climat propice à l'observation de l'autorégulation.

En ce qui concerne plus spécifiquement le contexte de jeu symbolique proposé à des enfants autistes, on a pu constater que c'est un contexte dans lequel des troubles de la régulation de l'activité peuvent être analysés. Selon la logique développementale, la dysrégulation de l'activité vient parasiter l'évolution dans différents domaines du développement psychologique de ces enfants puisqu'elle affecte tant l'élaboration de représentations mentales que plusieurs dimensions du jeu symbolique (limitation de la diversification des schèmes, de la coordination des séquences comportementales) et le développement de la communication (s'avérant hétérogène et dysharmonique). Il semble toutefois que dans un cadre structuré, en bénéficiant d'un étayage adapté, l'enfant autiste arrive à manifester des actions plus élaborées, plus diversifiées, mieux organisées. Sans aucun doute, la mise en place de projets individualisés d'intervention centrés autour du jeu symbolique pourrait contribuer à l'enrichissement de la fonction de symbolisation et de la communication non verbale et verbale de ces enfants.

Sur le plan de la recherche, des études pourraient explorer auprès d'enfants à développement atypique, l'impact d'intervention proposant l'intégration d'apprentissage avec support informatisé sur leurs processus autorégulateurs et dysrégulateurs, ainsi que l'impact d'intervention offrant une stimulation de l'autorégulation au sein du jeu symbolique tant individuel que collectif sur le développement cognitif, communicationnel, socio-émotionnel et de régulation. Il serait également intéressant d'investiguer les relations entre le développement de la l'autorégulation cognitive, socio-émotionnelle et le développement de la Théorie de l'Esprit ou de la cognition sociale chez des enfants tout-venant, des enfants présentant des syndromes génétiques distincts, des enfants manifestant des troubles intériorisés et extériorisés de la conduite sociale ou d'autres formes d'inadaptations. Dans le cadre d'études inter-culturelles, il peut aussi être pertinent d'étudier l'autorégulation chez des enfants provenant de milieux socioculturels et socio-économiques distincts, avec une analyse combinée des pratiques éducatives familiales et des structures préscolaires.

*Pour la période scolaire durant l'enfance*, quelles suggestions propose-t-on ? C'est par les actions pédagogiques de l'enseignant que l'élève peut acquérir les connaissances et les stratégies indispensables à la gestion de ses propres démarches d'apprentissage, à son autorégulation et, ainsi, développer un sens accru du contrôle de ses performances. Affiner les observations sur les processus autorégulateurs manifestés par des élèves à besoins spécifiques ou à handicap peut offrir à l'enseignant et au psychologue scolaire, la possibilité de mettre des programmes plus individualisés de soutien au développement de stratégies autorégulatrices. Bon nombre d'élèves éprouvent des difficultés à s'autoréguler, tout simplement parce qu'ils n'identifient pas clairement l'objectif de l'activité pédagogique ou de l'évaluation. On peut s'apercevoir que des élèves procèdent régulièrement, pour explorer les moyens à disposition, par tâtonnements, par essais-erreurs alors qu'ils sont capables cognitivement d'anticipation. L'intérêt pour le contenu, l'apparence du maté-

riel, l'appréhension des consignes proposées sous différentes formes, même si ce sont des aspects essentiels d'une résolution de problème ou d'un apprentissage, induit parfois l'élève à accorder moins d'attention à son propre processus cognitif et à le réajuster en conséquence. L'incitation aux questionnements sur ses propres démarches, à l'auto-instruction verbale, à l'expression de son degré de facilité ou difficulté à résoudre une tâche, lui laisser une part active dans le choix entre certaines tâches ou certaines stratégies alternatives à mobiliser, lui apprendre à demander de l'aide uniquement quand c'est nécessaire, entraîner ses processus attentionnels... sont des ingrédients qui peuvent contribuer à ce que l'élève s'autorégule de mieux en mieux. Ceux-ci sont également pertinents à appliquer lorsqu'un parent ou un adulte familial encadre l'apprentissage d'un enfant.

De plus, en contexte scolaire, l'alternance entre des activités en tutelle avec son professeur, des activités en dyades de pairs de niveaux distincts et des activités de classe permet aussi de varier les contextes dans lesquels l'autorégulation peut jouer. Autrement dit, pour que l'élève devienne un apprenant qui s'autorégule, il faut « l'aider à faire tout seul ».

Plus spécifiquement, lorsque l'élève se trouve confronté à des disciplines vis-à-vis desquelles il se sent moins à l'aise, l'autorégulation prend tout son sens comme support de l'apprentissage. Il est notable que les mathématiques figurent comme une des matières scolaires vis-à-vis desquelles se projettent pas mal de craintes, de préjugés, de croyances négatives, de mauvaises perceptions de soi ou d'estime de soi qui contribuent à la démotivation. L'impact des émotions, des représentations, des motivations sur l'apprentissage des mathématiques ne peut être contourné. Plus les enseignants et les psychologues scolaires s'intéresseront à ces processus et aux stratégies d'autorégulations, plus ils seront à même de concevoir et de proposer des dispositifs dans lesquels les élèves ordinaires et à besoins spécifiques développeront un sentiment de contrôle, d'efficacité et une certaine autorégulation progressive. Distinguer les étapes, les opérations mentales successives et coordonnées en référence à l'un ou l'autre aspect du matériel à disposition, structurer l'environnement de l'apprentissage (avec le support informatisé éventuellement), concevoir des consignes de travail et d'évaluation respectant des étapes et opérations mentales, et intégrer les éléments soutenant les processus motivationnels et émotionnels en cours d'activité sont des démarches essentielles à mettre en œuvre par les enseignants. La formation de ces enseignants et des psychologues travaillant en centre psycho-médico-social devraient inclure un perfectionnement de l'analyse des processus cognitifs, autorégulateurs, motivationnels chez des enfants en cours d'apprentissage ou d'évaluation. Le dépistage au cours de la scolarité de difficultés spécifiques ou plus généralisées d'apprentissage peut prévoir d'appréhender une évaluation des stratégies autorégulatrices mobilisées spontanément ou non afin de proposer des pistes de remédiation relevant de compétences transversales et transférables plutôt d'acquisitions disciplinaires isolées.

Sur le plan de la recherche, la vérification de l'impact de suivis scolaires

individualisés, de l'intégration scolaire d'un enfant handicapé sur les processus d'autorégulation peut fournir des pistes pour améliorer les conditions de suivis scolaires.

*Pour la période de l'adolescence, que peut-on proposer comme démarche ?*

Cette période de développement est à la fois considérée comme particulièrement critique et comme une période d'épanouissement potentiel de la personne humaine : cela en fait de nouveau, une période durant laquelle les dimensions cognitives, métacognitives, émotionnelles, sociales de l'autorégulation sont mises à l'épreuve. L'appréciation positive du fait d'apprendre, la recherche identitaire, la référence accentuée à l'avis et au regard des autres pairs, la qualité variable des interactions sociales, l'estime de soi remise en question... constituent des éléments justifiant tout à fait que les processus autorégulateurs soient particulièrement des atouts dans le défi adaptatif que cette période de vie implique sur plusieurs plans du fonctionnement de l'adolescent.

Trop peu de recherches se sont penchées sur les liens entre le développement de l'estime de soi et celui de l'autorégulation chez des adolescents présentant une déficience intellectuelle ; or ce type de travaux serait précieux pour guider l'encadrement de ces adolescents dans leur scolarité et dans leur vie quotidienne. Ce sont essentiellement des travaux relatifs à l'autorégulation ou à l'estime de soi d'étudiants ordinaires ou à difficultés d'apprentissage et des travaux sur la régulation émotionnelle d'adolescents ordinaires ou présentant des troubles psychiques qui ont été menés.

*Pour la période adulte, quelles pistes peuvent être dégagées ?* Relevons que l'accompagnement d'adultes présentant une déficience intellectuelle gagnerait à investir dans l'évaluation des compétences autorégulatrices de ceux-ci et de leurs motivations prioritaires avant d'élaborer un projet d'intervention, basé essentiellement sur une demande.

L'analyse des stratégies autorégulatrices d'adultes présente aussi l'intérêt de s'interroger sur les occasions de choix, de décisions, d'explorations d'alternatives de vie offertes à ces adultes. Leur évolution personnelle, leur devenir en tant qu'agent causal de leur vie, qu'apprenant potentiel peut simplement dépendre de la bonne volonté à mettre à la disposition de ces adultes ces opportunités de développer leur autorégulation, leur autodétermination.

Sur le plan de la recherche, le double diagnostic, la résilience chez des adultes à déficience intellectuelle pourraient trouver de nouvelles interprétations et poser de nouvelles questions quant à l'autorégulation, à la régulation émotionnelle et leurs dysfonctionnements.

Enfin, l'approche des processus d'autorégulation ouvre une porte d'entrée pour rendre compatible des modèles généraux du développement des êtres humains dans ses différentes dimensions (cognitives, émotionnelles, sociales, motivationnelles, métacognitives, psychomotrices...) éclairant des jalons de leurs trajectoires évolutives et des modèles plus spécifiques de son fonctionnement psychologique expliquant des comportements et attitudes dans des situations et des contextes environnementaux plus particuliers. Qu'il

faillie décrypter des tendances globales de la façon dont une personne s'adapte ou qu'il faille repérer les variabilités intra-individuelles de ses stratégies de résolution de problème ou encore qu'il faille comparer des variabilités inter-individuelles ou inter-groupes de ces stratégies, examiner l'autorégulation peut tout à fait se justifier et apporter des pistes d'interprétation dynamique.

Pour une équipe de professionnels relevant de disciplines différentes, il est également possible, par le biais de l'analyse de l'autorégulation des bénéficiaires de leurs interventions, de donner sens et d'établir des liens entre des observations comportementales relevant de dimensions distinctes. Lors de bilan, de réajustement de projet, l'évaluation transdisciplinaire de la régulation, de l'autorégulation peut être un atout.

*En tant que praticien, ou en tant que chercheur, il nous reste donc à développer notre propre autorégulation dans notre vie professionnelle et à offrir une hétérorégulation, aux enfants, adolescents ou adultes que nous rencontrons, qui soit la plus propice à leurs propres compétences autorégulatrices !*

## RÉFÉRENCES

Nathalie Nader-Grosbois

in Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 285 à 316

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-285.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

## Références

- Adrien, J.L., Barthélémy, C., Étourneau, F., Dansart, P. & Lelord, G., (1988). Études des troubles de la communication et de la cognition d'enfants autistes. *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent* 36 (7), 253-260.
- Adrien, J.L., Barthélémy, C., Perrot, A., Roux, S., Lenoir, P., Hameury, L. & Sauvage, D. (1992). Validity and reliability of the Infant Behavioral Summarized Evaluation (IBSE) : A rating scale for the assessment of young children with autism and developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 375-394.
- Adrien, J.L., Lenoir, P., Martineau, J., Perrot, A., Hameury, L., Lamande, C. & Sauvage, D. (1993). Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32 (3), 617-625.
- Adrien, J.L. (1994). Disorders of cognitive activity regulation and early communication development in young autistic children and mentally retarded children. Symposium « *Early Social Interaction Skills : evaluation and Development* » at the *International Conference on Infant Studies (ICIS)*, (2-4 juin), Paris.
- Adrien, J.L., Martineau, J., Barthélémy, C., Bruneau, N., Garreau, B. & Sauvage, D. (1995). Disorders of Regulation of Cognitive Activity in Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25 (3), 249-263.
- Adrien, J.L. (1996). Autisme du jeune enfant. Développement psychologique et régulation de l'activité. Paris : Expansion Scientifique Française.
- Adrien, J.L., Blanc, R., Roux, S., Boiron, M., Bonnet-Brilhault, F. & Barthélémy, C. (2001a). Enfants atteints d'autisme bénéficiant de Thérapie d'Échange et de Développement. Évolution cognitive, socio-émotionnelle et comportementale. *Journal des Thérapies Comportementales et Cognitives*, 11 (Hors Série), 1.
- Adrien, J.L., Delétang-Rossignol, N., Martineau, J., Couturier, G. & Barthélémy, C. (2001b). Regulation of cognitive activity and early communication development in young autistic, mentally retarded, and young normal children. *Developmental Psychobiology*, 39 : 124-136
- Agran, M. (1997). *Student-directed learning : teaching self-determination skills*. Pacific Grove : CA : Brooks/Cole.
- Agran, M. & Hughes, C. (1997). Problem-solving. In M. Agran (Eds.), *Student-directed learning : Teaching self-determination skills* (pp. 171-198). Pacific Grove, CA : Brooks/Cole.
- Agran, M., Fodor-Davis, J. & Moore, S. (1986). The effects of self-instructional training on job-task sequencing : suggesting a problem-solving strategy. *Education and Training in Mental Retardation*, 21, 273-281.
- Agran, M. & Martin, J.L. (1987a). Applying a technology of self-control in community environments for individuals who are mentally retarded. In M. Hersen, R.M. Eisler & P.M. Mil-

- ler (Eds.), *Progress in behaviour modification* (pp. 108-151). Newbery Park, CA : Sage Publications.
- Agran, M., Salzberg, C. & Stowitschek, J. (1987b). An analysis of the effects of a social skills training program using self-instructions on the organization and generalization of two social behaviors in work setting. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 12, 131-139.
- Agran, M., Martin, J. & Mithaug, D. (1989). Achieving transition through adaptability instruction. *Teaching Exceptional Children*, 21, 4-7.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment*. Hillsdale : Erlbaum.
- Allal, L., & Saada-Robert, M. (1992). La métacognition : cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire. *Archives de psychologie*, 60, 265-296.
- American Association on Mental Retardation (2002). *Definition, classification, and systems of supports*, 10th edition. Washington : Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM IV)*, 4<sup>th</sup> edition. Washington, DC : American Psychiatry Press.
- Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving : when are two heads better than one ? *Child Development*, 59, 87-96.
- Bagnato, S.J. & Neisworth, J.T. (1999). Normative detection of early regulatory disorders and autism : empirical confirmation of EC.-0-3. *Infants and Young Children*, 12 (2), 98-106.
- Baiwir, H., Focant, J., & Grégoire, J. (2004). *Stratégies métacognitives, sentiment d'efficacité personnelle et anxiété mathématique en situation de résolution de problèmes arithmétiques chez des élèves de cinquième primaire*. Mémoire de licence inédit, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique.
- Baker-Sennett, J., Matusov, E. & Rogoff, B. (1993). Planning as a developmental process. In H.W. Reese (Eds.), *Advances in child development and behaviour*, (Vol. 24, pp. 253-281). New York : Academic Press.
- Baker, L., & Brown, A.L. (1984). Metacognitive skills in reading. In P.D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 353-394). New York : Longman.
- Bakracevic Vukman, K. (2005). Developmental differences in metacognition and their connections with cognitive development in adulthood. *Journal of Adult Development*, 12 (4), 211-221.
- Baldwin, J.M. (1897). *Social and ethical interpretations in mental development : A study in social psychology*. New York : Macmillan.
- Bandura, A.B. (1976). *L'apprentissage social*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Bandura, A.B. (1977). Self-efficacy : toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A.B. (1986). *Social foundations of thought and actions : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Bandura, A.B. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York : W. H. Freeman.
- Bandura, A.B. (2003). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris, Bruxelles : De Boeck.
- Bandura, A.B. (2004b). *De l'apprentissage social au sentiment d'efficacité personnelle. Conférence présentée lors de la Septième Biennale de l'Éducation et de la Formation* (avril 2004), Lyon, France.
- Bakracevic Vukman, K. (2005). Developmental differences in metacognition and their connections with cognitive development in adulthood. *Journal of Adult Development*, 12 (4), 211-221.
- Baron-Cohen, S. (1998). *La cécité mentale : un essai sur l'autisme et la théorie de l'esprit*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.

- Barré, A. (1997). L'ordinateur peut-il étayer l'apprentissage ? Expérience avec des enfants handicapés. In J. Grinon & Ch. Gautellier (Eds.), *Apprendre avec le multimédia. Où en est-on ? De l'école à l'âge adulte* (pp. 193-201). Paris : Retz.
- Barthélémy C., Hameury L., & Lelord G. (1995). *L'autisme de l'enfant. La thérapie d'échange et de développement*. Paris, Expansion Scientifique Française.
- Barthélémy, C., Roux, S., Adrien, J.L., Hameury, L., Guérin, P., Garreau, B., Fermanian, J. & Lelord, G. (1997). Validation of the Revised Behavior Summarized Evaluation Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27 (2), 139-153.
- Barthélémy, C., Hameury, L. & Lelord, G. (1998). *Infantile Autism : Exchange and Development Therapy*. Paris : Expansion Scientifique Française.
- Barton, M.L. & Robins, D. (2000). Regulatory disorders. In C.H. Zeanah (Ed), *Handbook of infant mental health* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 311-325). New York : Guilford Press.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L. & Volterra, V. (1977). From gesture to the first word : on cognitive and social prerequisites. In M. Lewis & L.A. Roseblum (Eds), *Interaction, conversation and the development of language* (Chap. 11, pp. 247-307). New York : John Wiley & Sons.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L. & Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols : cognition and communication in infancy*. New York : Academic Press.
- Battle, J. (1981). *Culture-free Self-Esteem Inventories* (2<sup>nd</sup> ed.) Austin (Texas) : Pro-Ed.
- Bauer, P.J., Schwade, J.A., Wewerka, S.S. & Delaney, K. (1999). Planning ahead : goal-directed problem-solving by 2-year-olds. *Developmental Psychology*, 35 (5), 1321-1337.
- Beckman, J. (1987). Metaprocesses and the regulation of behavior. In F. Halisch & J. Kuhl (Eds.), *Motivation, intention and volition* (pp. 371-386). Berlin : Springer-Verlag.
- Beeghly, M. & Cicchetti, D. (1987). An organization approach to symbolic development in children with Down syndrome. *New Directions for Child Development*, 36, 5-28.
- Beeghly, M., Perry, B.W. & Cicchetti, D. (1989). Structural and affective dimensions of play development in young children with Down syndrome. *International Journal of Behavioral Development*, 12 (2), 257-277.
- Bell, C.S., Johnson, J.E., McGillicuddy-De-Lisi, A.V. & Sigel, I.E. (1981). The affects of family constellation and child gender on parental use of evaluative feedback. *Child Development*, 52 (2), 701-704.
- Bell, D.C. & Bell, L.G. (1989). Micro and macro measurement of family systems concepts. *Journal of Family Psychology*, 3 (2), 137-157
- Bernard, J.L., Adrien, J.L., Roux, S. & Barthélemy, C. (2005). Étude du complexe relationnel geste-regard-oralisation chez des enfants autistes âgés de 12 à 36 mois par analyse de films familiaux. *Devenir*, 17 (2), 105-122.
- Berry, P., Gunn, P. & Andrews, R.J. (1984). The behaviour of Down's syndrome children using the "Lock Box" : a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 25 (1), 125-131.
- Blair, C. (2003). Behavioral inhibition and behavioral activation in young children : Relations with self-regulation and adaptation to preschool in children attending Head Start. *Developmental Psychobiology*, 42, 301-311.
- Blanc, R, Tourrette, C., Barthélémy, C, Roux, S. & Adrien, J.L. (1999). Les troubles de la régulation du jeu symbolique et le développement de la communication chez les enfants autistes. *Le Bulletin de l'ARAPI*, 4, 25-29.
- Blanc, R., Tourrette, C., Delétang, N., Roux, S., Barthélémy, C. & Adrien, J.L. (2000). Regulation of symbolic activity and development of communication in children with autistic disorder. *European Review of Applied Psychology*, 50, 369-381.
- Blanc, R. (2001). Les troubles de la régulation du jeu symbolique et le développement de la communication chez les enfants autistes. *Doctorat de Psychologie clinique et pathologique* — Université René Descartes Paris V (La Sorbonne).

- Blanc, R., Gomot, M., Gattégno, M. P., Barthélémy, C. & Adrien, J.L. (2002). Les troubles de l'activité symbolique chez des enfants autistes, dysphasiques et retardés mentaux et l'effet de l'étayage de l'adulte. *Revue Québécoise de Psychologie*, 23 (2), 23- 45.
- Blanc, R., Adrien, J.L., Roux, S., & Barthélémy, C. (2005). Dysregulation of pretend play and communication development in children with autism. *Autism*, 9 (3), 229-245.
- Blishen, B.B., Carroll, W.K. & Moore, C. (1987). The 1981 socio-economic index for occupations in Canada. *Canada Review of Sociology and Anthropology*, 24, 465-488.
- Block, J.H. (1983). Differential premises arising from differential socialization of the sexes : some conjectures. *Child Development*, 54 (6), 1335-1354.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1 (2), 100-112.
- Boekaerts, M. (2002). Bringing about change in the classroom : strengths and weakness of self-regulated learning approach. *Learning and Instruction*, 12, 589-604.
- Bollea, G. & Lévi, G. (1987). Le problème de l'hétérochronie du développement dans le retard mental léger (R.M.L.). *Bulletin de Psychologie*, 40 (381), 731-734.
- Bordeleau, L. (1994). *Auto-efficacité et croyances attributionnelles : leur relation avec l'auto-régulation et la performance chez des enfants ayant une difficulté spécifique d'apprentissage*. Mémoire de maîtrise non publié (promoteur : T. Bouffard), Université du Québec à Montréal, Montréal, Québec, Canada.
- Borkowski, J.G., & Thorpe, P.K. (1994). Self-regulation and motivation : a life-span perspective on underachievement. In H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance : Issues and educational applications* (pp. 45-74). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Bouffard, T (1998). Système de soi et métacognition. In L. Lafortune, P. Mongeau & R. Pallasio (Eds.), *Métacognition et compétences réflexives* (pp. 203-222). Montréal, Québec : Logiques.
- Bouffard, T., & Bordeleau, L. (1997). Perspectives métacognitives et motivationnelles de l'élève en difficulté spécifique d'apprentissage. *Apprentissage et Socialisation*, 18, 23-34.
- Bouffard, T., & Vezeau, C. (1998). The development of the self-system and self-regulation among primary-school children. In M. Ferrari & R.J. Sternberg (Eds.), *Self-awareness : its nature and development* (pp. 246-272). New York : Guilford Press.
- Bouffard, T., Seidah, A., McIntyre, M., Boivin, M., Vezeau, C., & Cantin, S. (2002). Mesure de l'estime de soi à l'adolescence : Version canadienne française du Self-Perception Profile for Adolescents de Harter. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du comportement*, 34 (3), 158-162.
- Boulet, A., Savoie, L., Chevrier, J., & Lefebvre, D. (n.d.). *Inventaire des stratégies d'études et d'apprentissage des étudiantes et des étudiants universitaires*. Université du Québec à Hull.
- Boulet, A., Savoie, L., & Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissages à l'université*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bretherton, I., Bates, E., McNew, S., Shore, C., Williamson, C. & Beeghly-Smith, M. (1981). Comprehension and productions of symbols in infancy. An experimental study. *Developmental Psychology*, 17, 728-736.
- Bretherton, I. (1984). *Symbolic Play. The development of social understanding*. Orlando : Academic Press.
- Bricker, D. & Carlson, L. (1980). An intervention approach for communicatively handicapped infants and young children. *New Directions for Exceptional Children*, 2, 33-48.
- Bright, M.C. & Stockdale, D.F. (1984). Mothers, fathers and preschool children's interactive behaviors in a play setting. *Journal of Genetic Psychology*, 144, 219-232.
- Broyon, M.-A. (2001). Métacognition et cultures. In ARIC (Ed.), *Recherches et pratiques inter-culturelles : nouveaux espaces, nouvelles complexités ?* Actes non publiés du VIII<sup>e</sup> Congrès

- de l'Association pour la Recherche InterCulturelle (ARIC), Université de Genève, Genève, Suisse.
- Bronson, M.B. (2001). *Self-regulation in early childhood : Nature and nurture*. New York : Guilford Press.
- Brown, A.L. (1978). *Knowing when, where and how to remember : A problem of metacognition*. In R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology* (Vol. 1, pp. 77-165). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.
- Brown, A.L. (1980). Metacognitive development and reading. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension : Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education* (pp. 453-481). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Brown, A.L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Brown, A.L., Bransford, J.D., Ferrara, R.A., & Campione, J.C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In P.H. Mussen, J.H. Flavell & E.M. Markman (Eds.), *Handbook of child psychology : cognitive development* (Vol. 3, pp. 77-166). New York : Wiley.
- Brown, J.H., Johnson, M.H., Paterson, S.J., Gilmore, R., Longhi, E. & Karmiloff-Smith, A. (2003). Spatial representation and attention in toddlers with William syndrome and Down syndrome. *Neuropsychologia*, 41, 1037-1046.
- Brown, L. Sherbernou, R.J. & Johnsen, S. (1992). *Test of the non-verbal intelligence*. Austin, TX : Pro, Ed.
- Bruder, S., Perels, F. & Schmitz, B. (2004). Self-regulation and parental homework support. The evaluation of a parent training for secondary school children. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36 (3), 139-146.
- Bruner, J.S. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire* (textes traduits et présentés par M. Deleau). Paris : Presses Universitaires de France.
- Bruner, J.S. (1987). *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris : Retz.
- Bruner, J.S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Brunet, O. & Lézine, I. (1997). *Le développement psychologique de la première enfance*, 2<sup>nd</sup> édition (original 1976). Paris : PUF.
- Büchel F.P. (1995). *L'éducation cognitive. Le développement de la capacité d'apprentissage et son évaluation*. Paris : Delachaux & Niestlé.
- Bugental, D.B. & Goodnow, J.J. (1998). Socialization processes. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of Child Psychology : social, emotional, and personality development* (Vol. 3, pp. 389-462). New York : Wiley.
- Bullock, M. & Lutkenhaus, P. (1988). The development of volitional behavior in the toddler years. *Child Development*, 59, 664-674.
- Butler, D.L. (1998). Metacognition and Learning Disabilities. In B.Y.L. Wong, *Learning about Learning Disabilities* (2<sup>nd</sup>, pp. 277-307). San Diego : Academic Press.
- Butler, D.L. (2002). Qualitative approaches to investigating self-regulated learning : contributions and challenges. *Educational Psychologist*, 37 (1), 59-63.
- Butler, D.L. (2003). Structuring instruction to promote self-regulated learning by adolescents and adults with learning disabilities. *Exceptionality*, 11 (1), 39-60.
- Bynum, M.S. & Brody, G.H. (2005). Coping behaviors, parenting, and perceptions of children's internalising and externalising problems in rural African American mothers. *Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 54 (1), 58-71.
- Cardelle-Elawar, M. (1995). Effects on metacognitive instruction on low achievers in mathematics problems. *Teaching and Teacher Education*, 11, 81-95.

- Cardoso-Martins, C. Mervis, C. B., & Mervis, C. A. (1985) Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency, 90*, 177-184.
- Caron, A. (2002). *Programme Attention : gérer, structurer et soutenir l'attention en classe*. Montréal, Québec : Chenelière.
- Carroll, M.D. (1988). Self-prediction and performance of cognitive and motor tasks in learning disabled adolescents. *Dissertation Abstracts International, 48* (10B), 3134.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Céleste, B. & Lauras, B. (1997). *Le jeune enfant porteur de trisomie 21*. Paris : Nathan.
- Chang, F. & Burns, B. (2005). Attention in preschoolers : associations with effortful control and motivation. *Child Development, 76* (1), 247-263.
- Cicchetti, D. & Beeghly, M. (1990). *Children with Down Syndrome. A developmental perspective*. Cambridge : University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral sciences*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Cole, P.M., Usher, B.A. & Cargo, A.P. (1993). Cognitive risk and its association with risk for disruptive behavior disorder in preschoolers. *Journal of Clinical Child Psychology, 22*, 154-164.
- Columbus, M.A., & Mithaug, D.E. (2003). The effects of self-regulated problem-solving instruction on the self-determination of secondary students with disabilities. In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin, & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determined learning theory. Construction, verification, and evaluation* (pp. 172-187). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Comiskey, V.P. (1987). Ameliorating metacognitive deficits in learning disabled, emotionally disturbed, and non-handicapped adolescents. *Dissertation Abstracts International, 47* (8A), 2953.
- Conner, D.B., Knight, D.K. & Cross, D.R. (1997). Mothers' an fathers' scaffolding of their 2-year-olds during problem-solving and literacy interactions. *British Journal of Developmental Psychology, 15* (3), 323-338.
- Conner, D.B. & Cross D.R. (2003). Longitudinal analysis of the presence, efficacy and stability of maternal scaffolding during informal problem-solving interactions. *British Journal of Developmental Psychology, 21*, 315-334.
- Cooley, C.H. (1902). *Human nature and the social order*. New York : Charles Scribner & Sons.
- Cooley, C.H. (1998). Nature humaine et ordre social. La signification de « je ». In M. Bolognini, & Y. Prêteur (Eds.), *Estime de soi, perspectives développementales* (pp. 33-46). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Cooper, C.R. (1980). Development of collaborative problem solving among preschool children. *Developmental Psychology, 16* (5), 433-440.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco, CA : W.F. Freeman.
- Coopersmith, S. (1981). *The antecedents of self-esteem*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press. (Original work published 1967).
- Corno, L. (1993). The best-laid plan. Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher, 22*, 14-22.
- Crahay, M. (1999). *Psychologie de l'éducation*. Paris : PUF.
- Cunningham, C.C., Glenn, S.M., Wilkinson, P. & Sloper, P. (1985). Mental ability, symbolic play and receptive and expressive language of young children with Down's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 26* (2), 255-265.
- Cuskelly, M., Zhang, A. & Gilmore, L. (1998). The importance of self-regulation in young children with Down syndrome. *International Journal of Disability, development and Education, 45* (3), 331-342.

- Day, J., French, L.A., & Hall, L. (1985). Social influences on cognitive development. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon & T. Gary Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance. Volume 2 : instructional practices* (pp. 33-56). Orlando, FL : Academic Press.
- DeCooke, P.A. & Brownell, C.A. (1999). Young children's help-seeking in mastery-oriented contexts. *Merrill-Palmer Quarterly*, 41 (2), 229-246.
- Deci, E.L. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York : Plenum Press.
- DeGangi, G.A., Porges, S.W., Sickel, R.Z. & Greenspan, S.I. (1993). Four-year follow-up of a sample of regulatory disordered infants. *Infant Mental Health Journal*, 14 (4), 330-343.
- DeGangi, G.A., Breinbauer, C., Doussard-Roosevelt, J., Porges, S. & Greenspan, S. (2000). Prediction of childhood problems at three years in children experiencing disorders of regulation in infancy. *Infant Mental Health Journal*, 21 (3), 156-175.
- Delmolino, L. & Harris, S.L. (2004). *Topics in autism : incentives for change : motivating people with autism spectrum disorders to learn and gain independence*. Bethesda : Woodbine House.
- De la Ossa, J.L. & Gauvain, M. (2001). Joint attention by mothers and children while using plans. *International Journal of Behavioral Development*, 25, 176-183.
- De Maere, A. (1989). *Dimensions socio-cognitives du jeu symbolique : Revue de la littérature et observation d'un groupe de jeunes enfants sourds*. Mémoire de licence non publié, Université Catholique de Louvain. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain-la-Neuve.
- Derryberry, D. & Rothbart, M.K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9, 633-652.
- Desoete, A., & Roeyers, H. (2002). Off-line metacognition. A domain-specific retardation in young children with learning disabilities ? *Learning Disability Quarterly*, 25, 123-139.
- Diaz, R.M., Neal, C.J. & Amaya-Williams, M. (1990). The social origins of self-regulation. In L.C. Moll (Ed.), *Vygotsky and education : instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (pp. 127-153). Cambridge : Cambridge University Press.
- Dionne, C., Langevin, J., Paour, J.L. & Rocque, S. (1999). Le retard du développement intellectuel. In E. Habimana, L.S. Ethier, J.M. Petot & M. Tousignant (Eds.), *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent, approche intégrative* (chap. 14). Montréal : Gaëtan Morin.
- Doly, A.M. (1997). Métacognition et médiation à l'école. In M. Grangeat, & P. Meirieu (Eds.), *La métacognition, une aide au travail des élèves* (p. 17-61). Paris : Éditions sociales françaises.
- Doyle, A-B. & Connolly, J. (1980). The effect of playmate familiarity on the social interactions of young children. *Child development*, 51, 217-223.
- DuBois, D.L., Felner, R.D., Brand, S., Phillips, R.S.C., & Lease, A.L. (1996). Early adolescent self-esteem : A developmental framework and assessment strategy. *Journal of Research on Adolescence*, 6, 543-579.
- Duclos, G. (2004). *L'estime de soi, un passeport pour la vie*. Canada : Université de Paix.
- Dumont, M. & Moss, E. (1992). Influence de l'affectivité sur l'activité cognitive des enfants. *Enfance*, 46 (4), 375-404.
- Dunn, L.M., Thériault-Whaelen, C.M. & Dunn, L.M. (1993). *Échelle de vocabulaire en images Peabody*. Toronto : Psycan.
- Dunst, C.J. (1980). *A clinical and educational manual for use with the Uzgiris and Hunt Scales of Infant Psychological Development*. Baltimore : University Park Press.
- Dunst, C.J. (1990). Sensorimotor development of infants with Down syndrome. In D. Cicchetti & M. Beeghly, *Children with Down syndrome : a developmental perspective* (pp. 180-230). Cambridge : Cambridge University Press.
- Dunst, C.J. (1998). Sensorimotor development and developmental disabilities. In J.A. Burack,

- R.M. Hodapp & E. Zigler, *Handbook of mental retardation and development* (pp. 135-181) Cambridge : Cambridge University Press.
- Dunst, C.J., Brassell, W.R., & Rheingrover, R.M. (1981). Structural and organisational features of sensorimotor intelligence among retarded infants and toddlers, *British Journal of Educational Psychology*, 51, 133-143.
- Dunst, C.J., & Rheingrover, R.M. (1983). Structural characteristics of sensorimotor development among down's syndrome infants. *Journal of Mental Deficiency Research*, 27, 11-22.
- Doudin, P.A. & Martin, D. (1999). Conception du développement de l'intelligence et formation des enseignants. *Revue Française de Pédagogie*, 126, 121-132.
- Eimerl, K. (1993). *L'informatique éducative. Cheminement dans l'apprentissage*. Paris : Armand Colin.
- Eisenberg, N., Spinrad, T.L. & Smith, C.L. (2004). Emotion-related regulation : Its conceptualization, relations to social functioning, and socialization. In K.D. Vohs & R.F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation : research, theory and applications* (pp. 259-282). New York : Guilford Press.
- Elbers, E., Maier, R., Hoekstra, T. & Hoogsteder, M. (1992). Internalization and adult-child interaction. *Learning and Instruction*, 2, 101-118.
- Élias, C.L. & Berk, L.E. (2002). Self-regulation in young children : is there a role for sociodramatic play ? *Early Childhood Research Quarterly*, 17 (2), 216-238.
- Ellis, N.R., Woodley-Zanthos, P., Dulaney, C.L. & Palmer, R.L. (1989). Automatic effortful processing and cognitive inertia in persons with mental retardation. *American Journal on mental Retardation*, 93, 412-423.
- Engelbrecht, P. (1993). A South African perspective on cognitive control therapy for learning-disabled children. *School Psychology International*, 14 (2), 111-117.
- Erez, G., & Peled, I. (2001). Cognition and metacognition : Evidence of higher thinking in problem solving of adolescents with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36 (1), 83-93.
- Ericsson, K.A., & Simon, H.A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87, 215-251.
- Esser, M.M.S. (2002). The effects of metacognitive strategy training and attribution retraining on reading comprehension in African-American students with learning disabilities. *Dissertation Abstracts International Section A : Humanities and Social Sciences*, 62 (7A), 2340.
- Fagot, B.I. & Gauvain, M. (1997). Mother-child problem solving : continuity through the early childhood years. *Developmental psychology*, 33 (3), 480-488.
- Falardeau, M., & Loranger, M. (1993). Le choix des stratégies d'apprentissage dans différents contextes scolaires par l'élève du primaire et du secondaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 18, 307-322.
- Fédération de l'Enseignement Fondamental Catholique (FédEFOC). (2001). *Programme Intégré adapté aux Socles de compétences*. Bruxelles : Licap.
- Fein, G. (1981). Pretend play in childhood : An integrative review. *Child development*, 52, 1095-1118.
- Ferrari, M., Bouffard, T., & Rainville, L. (1998). What makes a good writer? Differences in good and poor writers' self-regulation of writing. *Instructional Science*, 26, 473-488.
- Ferretti, R.P. & Cavalier A.R. (1991). Constraints on the problem solving of persons with mental retardation. In N. W. Bray (Eds.), *International Review of Research in mental Retardation* (Vol. 17, pp. 153-192). San Diego, CA : Academic Press.
- Fidler, D.J., Philofsky, AM., Hepburn, S.L. & Rogers S.J. (2005). Nonverbal requesting and problem-solving by toddlers with Down syndrome. *American Journal on mental retardation*, 110 (4), 312-322.
- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. London, UK : Sage.

- Fischer, R.A. (1921). On the probable error of a coefficient of correlation deduced from a small sample. *Metron*, 1, 3-32.
- Fischer, K.W. (1980). A theory of cognitive development : the control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87 (6), 477-531.
- Fischer, K.W., & Canfield, R.L. (1986). The Ambiguity of Stage and Structure in Behavior : Person and Environment in the Development of Psychological Structures. In I. Levin (Ed), *Stage and Structure : Reopening the debate* (10, pp. 246-267). Norwood : Ablex Publishing Corporation.
- Fitts, W.H. (1991). *Tennessee Self-Concept Scale : Manuel*. Los Angeles : Western Psychological Services.
- Flavell, J.H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In Renick L.B. (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J., & Wellman, H. (1977). Metamemory. In R. Kail, & J. Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Flavell, J.H. (1981). Cognitive monitoring. In W.P. Dickson (Ed.), *Children's oral communication skills* (pp. 35-60). New York : Academic Press.
- Flavell, J.H. (1987). Speculation about the nature and development of metacognition. In F. Weinert, & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 21-29). Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J. (1999). Cognitive development : Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.
- Focant, J. (2004). Stratégies d'autorégulation d'élèves de cinquième primaire en situation de résolution de problèmes arithmétiques. Thèse de doctorat non publiée (promoteur : J. Grégoire), Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique. Téléchargeable sur <http://edoc.bib.ucl.ac.be :81/ETD-db/collection/available/BeInUcetd-09072004-210645/>
- Focant, J. (2004). La régulation métacognitive : un enjeu majeur chez les enfants en difficulté dans les apprentissages scolaires. *Handicap : revue en sciences humaines et sociales*, 101-102, 33-45.
- Focant, J., & Grégoire, J. (2005). Les stratégies d'autorégulation cognitive : une aide à la résolution de problèmes arithmétiques. In M. Crahay, E. De Corte, J. Grégoire & L. Verschaffel : *Apprendre et enseigner les mathématiques à l'enseignement primaire et secondaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Focant, J., Grégoire, J. & Desoete, A. (2006). Goal-setting, planning and control strategies and arithmetical problem solving at grade 5. In M.J. Veenman & A. Desoete (Eds.), *Metacognition in mathematics education*. Nova Science Publishers.
- Frankel, M.T. & Rollins, H.A. (1983). Does mothers know best ? Mothers and fathers interacting with preschool sons and daughters. *Developmental Psychology*, 19, 694-702.
- Friedman, S.L., & Scholnick, E.K. (1997). *The developmental psychology of planning : Why, how, and when do we plan ?*. Mahwah : Lawrence Erlbaum.
- Freund, L.S. (1990). Maternal regulation of children's problem-solving and its impact on children's performance. *Child Development*, 61, 113-126.
- Fuchs, L.S., Fuchs, D., Prentice, K., Burch, M., Hamlett, C.L., Owen, R., & Schroeter, K. (2003). Enhancing third-grade students mathematical problem solving with self-regulated learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 95, 306-315.
- Gardner, W. & Rogoff, B. (1990). Children's deliberateness of planning according to task circumstances. *Developmental Psychology*, 26, 480-487.
- Garvey, C. (1977). *Play*. London : Open Books.
- Gattegno, M.P., Ionescu, S., Malvy, J & Adrien, J.L., (1999), Étude préliminaire de la recherche d'un lien spécifique entre les troubles de l'attention conjointe et de la théorie de l'esprit dans l'autisme de l'enfant. In : *A.N.A.E.* 52, Vol. 11, Tome 2, 37-68.

- Gavalek, J.R., & Raphael, T.E. (1985). Metacognition, instruction, and the role of questioning activities. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon & T. Gary Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance. Volume 2 : instructional practices* (pp. 103-136). Orlando, FL : Academic Press.
- Gauvain, M. & Rogoff, B. (1989). Collaborative problem solving and children's planning skills. *Developmental Psychology*, 25, 139-151.
- Gauvain, M. (1995). Influence of purpose of an interaction on adult-child planning. *Infancia y Aprendizaje*, 70, 141-155.
- Gauvain, M. (1999). Everyday opportunities for the development of planning skills : sociocultural and family influences. In A. Goncu (Ed.), *Children's engagement in the world : socio-cultural perspectives* (pp. 173-201). New York : Cambridge University Press.
- Gauvain, M., de la Ossa, J.L. & Hurtado-Ortiz, M.T. (2001). Parental guidance as children learn to use cultural tools : the case of pictorial plans. *Cognitive Development*, 16 (1), 551-575.
- Gesell, A. & Armatruda, C.S. (1947). *Developmental Diagnosis : Normal and Abnormal Child Development : Clinical Methods and Paediatric Applications*. New York : Hoeber.
- Giffin, H. (1984). Coordination and meaning in the creation of a shared make-believe reality. In I. Bretherton (Ed.), *Symbolic Play. The development of social understanding* (pp. 73-99). Orlando : Academic Press.
- Gilmore, L., Cuskelly, M. & Hayes, A. (2003). Self-regulatory behaviors in children with Down syndrome and typically developing children measured using the Goodman Lock Box. *Research in developmental disabilities*, 24 (2), 95-108.
- Gillent, V. (2001). *Le jeu symbolique dans ses dimensions socio-cognitives : étude comparative d'un groupe d'enfants à trisomie 21 et d'un groupe d'enfants tout-venant*. Mémoire de licence non publié, Université Catholique de Louvain. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain-la-Neuve.
- Glenn, S.M. & Cunningham, C.C. (2001). Self regulation in children and young people with Down syndrome. In M. Cuskelly, A. Jobling & S. Buckley (Eds.) *Down syndrome across the life span : Into the new millennium* (pp. 28-40). London : Whurr Publishers.
- Glenn, S.M., Dayus, B., Cunningham, C.C. & Horgan, M. (2001). Mastery motivation in children with Down syndrome. *Down Syndrome : Research and Practice*, 7, 52-59.
- Glick, M. & Zigler, E. (1985). Self-image : a cognitive-developmental approach. In R. Leahy (Ed.), *The development of the self* (pp. 1-42). New York : Academic Press.
- Goindin, C. (1995). *Comparaison du tutorat des parents et des demandes d'aide des enfants en interaction dyadique dans un contexte d'apprentissage*. Faculté des Arts et des Sciences de l'École de psychoéducation de l'Université de Montréal (mémoire inédit, promoteur Normandeau, S).
- Gombert, J.L. (1990). Le développement métalinguistique. Paris : P.U.F.
- Gomez, C.R. & Baird, S. (2005). Identifying early indicators for autism in self-regulation difficulties. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20 (2), 106-116.
- Gommot M., Blanc R., Barthélémy C., Isingrini M., Adrien J.L., (2000), *Psychopathologie des processus cognitifs et attentionnels chez des enfants présentant des troubles du développement*. *A.N.A.E.*, 56, Vol. 11 (1), 1-36.
- Göncü, A. (1993). Development of intersubjectivity in social pretend play. *Human Development*, 36, 185-198.
- Goodman, J.F. (1979). The Lock Box : an instrument to evaluate mental organization in preschool children. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 20, 313-324.
- Goodman, J.F. (1981). The lock Box : a measure of psychomotor competence and organized behaviour in retarded and normal preschoolers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49 (3), 369-378.
- Gordon, C.J., & Braun, C. (1985). Metacognitive processes : reading and writing narrative dis-

- course. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon & T. Gary Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance. Volume 2 : instructional practices* (pp. 1-76). Orlando, FL : Academic Press.
- Graham, S., Harris, K. & Reid, R. (1992). Developing self-regulated learners. *Focus on Exceptional children*, 24 (6), 1-16.
- Griffith, E.M., Pennington, B.F., Wehner, E.A. & Rogers, S.J. (1999). Executive functions in young children with autism. *Child Development*, 70 (4), 817-832.
- Grégoire, J., & Focant, J. (submitted). Child's development of addition and subtraction verification procedures at the primary school.
- Guidetti, M. & Tourrette, C. (1993). *Evaluation de la Communication Sociale Précoce. ECSP*. Issy-les-Moulineaux : Éditions Scientifiques et Psychologiques.
- Guillon, M.-S., & Crocq, M.-A. (2004). Estime de soi et adolescence : revue de la littérature. *Neuropsychologie de l'enfance et de l'adolescence*, 52, 30-36.
- Gunn, P., Berry, P. & Andrews, R. (1982). Looking behaviour of Down's syndrome infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 344-347.
- Guralnick, M.J. & Weinhouse, E. (1984). Peer-related social interactions of developmentally delayed young children : development and characteristics. *Developmental Psychology*, 20 (5), 815-827.
- Guralnick, M.J. & Groom, J.M. (1985). Correlates Guralnick, M.J. & Weinhouse, E. (1984). Peer-related social interactions of developmentally delayed young children : development and characteristics. *Developmental Psychology*, 20 (5), 815-827.
- Haelwuyck M.-C. & Magerotte G. (2001). Qualité de vie et réseaux sociaux. In J.A. Rondal & A. Comblain (Eds.), *Manuel de psychologie des handicaps* (pp. 139-160). Sprimont : Mardaga.
- Haelwuyck M.-C. & Nader-Grosbois, N. (2004). L'autorégulation : une des portes d'entrée vers l'autodétermination des personnes à incapacités intellectuelles? *Revue Francophone de la Déficiência intellectuelle*, 15 (2), 173-186.
- Harter, S. (1983). Developmental perspectives on the self-system. In E.M. Hetherington (Ed.), *Handbook of child psychology. Social and personality development* (Vol. 4, pp. 275-386), 4 th ed. New York : Wiley.
- Harter, S. (1985). *Manuel for the Self-Perception Profile for Children*. Denver : University of Denver.
- Harter, S. (1986). Processes underlying the construction, maintenance and enhancement of the self-concept in children. In J. Suls, & A.G. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 3, pp. 137-181). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- Harter, S. (1988). *Manuel for the Self-Perception Profile for Adolescents*. Denver : University of Denver.
- Harter, S. (1990). Processus underlying adolescent self-concept formation. In R. Montemayor, G.R. Adams, & T.P. Gullotta (Eds.), *From childhood to adolescence : a transitional period?* (pp. 205-239). Newbury Park, CA : Sage.
- Harter, S. (1993). Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. In R.F. Baumeister (Ed.), *Self-esteem : the puzzle of low self-regard* (pp. 87-116). New York : Plenum Press.
- Harter, S. (1994). Comment se forge l'image de soi chez l'adolescent? In M. Bolognini, B. Plancherel, R. Núñez, & W. Bettschart (Eds.), *Préadolescence. Théorie, recherche et clinique* (pp. 73-85). Paris : ESF Ed.
- Harter, S. (1998). Comprendre l'estime de soi de l'enfant et de l'adolescent. Considérations historiques, théoriques et méthodologiques. In M. Bolognini, & Y. Prêteur (Eds.), *Estime de soi, perspectives développementales* (pp. 57-81). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Haywood, H.C., Brooks, P. & Burns, S. (1990). *L'éducation cognitive médiationnelle. Plan d'éducation cognitive pour jeunes enfants. Version expérimentale*. Formation au Programme

d'éducation cognitive non publiée, Université de Mons Hainaut. Faculté de Psychologie, département d'orthopédagogie, Mons.

- Harter, S. (1999). Symbolic interactionism revised : Potential liabilities for the self constructed in the crucible of interpersonal relationships, *Merrill-Palmer Quarterly*, 45 (4).
- Heckhausen, J. (1987). Balancing for weakness and challenging developmental potential : a longitudinal study of mother-infants dyads in apprenticeships interactions. *Developmental Psychology*, 23 (6), 762-770.
- Heckhausen, J. (1988). Becoming aware of one's competence in the second year : developmental progression within the mother-child dyad. *International Journal of Behavioral Development*, 11 (3), 305-326.
- Henderson, B.B. (1984a). Parents and exploration : the effects of the context on individual differences in exploratory behavior. *Child Development*, 55, 1237-1245.
- Henderson, B.B. (1984b). Social support and exploration. *Child Development*, 55, 1246-1251.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1970). *Psychological experiments with autistic children*. Oxford, UK : Pergamon Press.
- Hervé, G. (1997). *Intervenir en réseaux d'aides spécialisées aux enfants en difficultés*. Paris : Ed. A. Colin.
- Hickson, L. & Khemka, I. (2001). The role of motivation in the decision making of people with mental retardation. In H.N. Switzky (Ed.), *Personality and motivational differences in persons with mental retardation* (pp. 199-255). Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Higginbotham, D.J. & Baker, B.M. (1981). Social participation and cognitive differences in hearing-impaired and normally hearing preschoolers. *Volta Review*, 135-149.
- Higgins, E.T. (1987). Self-discrepancy : a theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94 (3), 319-340.
- Higgins, E.T. (1991). Development of self-regulatory and self-evaluative processes : costs, benefits, and tradeoffs. In M.R. Gunnar, & L.A. Sroufe (Eds.), *Self processes and development : the Minnesota symposia on child development* (Vol. 23). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Hill, P.M. & McCune-Nicolich, L. (1981). Pretend play and patterns of cognition in Down's syndrome children. *Child Development*, 52, 611-617.
- Hoc, J.M. (1987). *Psychologie cognitive de la planification*. Grenoble, France : Presses universitaires de Grenoble.
- Hodapp, R.M., Burack, J.A. & Zigler, E. (1998). Developmental approaches to mental retardation : a short introduction. In J.A. Burack, R.M. Hodapp & E. Zigler, *Handbook of mental retardation and development* (pp. 3-19). New York : Cambridge University Press.
- Howell, D.C. (1999). *Fundamental statistics for the behavioural sciences* (4<sup>th</sup> ed.). Pacific Grove, CA : Duxbury Press.
- Howes, C. & Norris, D.J. (1993). Commentary. *Human Development*, 36, 241-246.
- Howes, C., Unger, O. & Seidner, L.B. (1989). Social pretend play in toddlers : parallels with social play and with solitary pretend. *Child Development*, 60, 77-84
- Hudson, J.A. & Fivush, R. (1991). Planning in the preschool years : the emergence of plans from general event knowledge. *Cognitive Development*, 6, 393-415.
- Hudson, J.A., Shapiro, L.R. & Sosa, B.B. (1995). Planning in the real world : preschool children's scripts and plans for familiar events. *Child Development*, 66, 984-998.
- Hudson, J.A., Sosa, B.B., & Shapiro, L.R. (1997). *Scripts and plans : the development of preschool children's event knowledge and event planning*. Mahwah : Lawrence Erlbaum.
- Huebner, R.A. (2001). *Autism : A sensorimotor approach to management*. Gaithersburg, MD : Aspen.

- Hughes, C., Korinek, L. & Gorman, J. (1991). Self management for students with mental retardation in public school settings : A research review. *Education and training in Mental Retardation*, 26, 271-291.
- Hughes C. & Agran M. (1993). Teaching persons with severe disabilities to use self-instruction in community settings : an analysis of applications. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 18, 261-274.
- Hugues, C. (1994). Théories cognitives de l'autisme. In C. Aussilloux & M.F. Livois-Petersen (Eds.) *L'autisme, cinquante années après Kanner* (pp. 33-42). Ramonville : Érès.
- Hugues, C., Russell, J. & Robbins, T.W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32 (4), 477-492.
- Inhelder, B. (1963). *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Inhelder, B. (1966). Cognitive development and its contribution to the diagnosis of some phenomenon of mental deficiency. *Merrill-Palmer Quarterly*, 12, 299-319.
- Jacobs, S.E., & Paris, S.G. (1987). Children's metacognition about reading : Issues of definition, measurement and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278.
- Jacobson, J.W. & Mulick, J.A. (1996). *Manual of diagnosis and professional practice in mental retardation*, 1-8. Washington, DC : American Psychological Association.
- James, W. (1895). *Psychology : the briefer course*. Notre Dame (Ind.) : University of Notre Dame press.
- James, W. (1998). Prétentions et réussites. In M. Bolognini, & Y. Prêteur (Ed.), *Estime de soi, perspectives développementales* (pp. 47-56). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Jarrold, C. (1997). Pretend play in autism : executive explanations. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder* (pp. 101-140), Oxford, UK : Oxford University Press.
- Jendoubi, V. (2002). *Estime de soi et éducation scolaire. Évaluation de la rénovation de l'enseignement primaire*. Document de travail. Genève : SRED.
- John, F.M., Bromham, N.R., Woodhouse, J.M. & Candy, T.R. (2004). Spatial vision deficit in infants and children with Down syndrome. *Investigate Ophthalmology and Visual Science*, 45 (5), 1566-1572.
- Johnson, S.C. (1967). Hierarchical clustering schemes. *Psychometrika*, 32, 241-254.
- Jones, O.H.M. (1980). Prelinguistic communication skills in Down's Syndrome and normal infants. In T.M. Field, Goldberg, S., Stern, D. et Sostek (Eds.), *High risk infants and children : adult and peer interactions*. New York : Academic Press.
- Jones, A. & Issroff, K. (2004). Learning technologies : affective and social issues in computer-supported collaborative learning. *Computers and Education*, 44 (4), 395-408.
- Joseph, R.M., McGrath, L.M. & Tager-Flushberg, H. (2005). Executive dysfunction and its relation to language ability in verbal school-age children with autism. *Developmental Neuropsychology*, 27 (3), 361-378.
- Josse, D. (1997). *Brunet-Lézine révisé : Échelle de développement psychomoteur de la première enfance*. Issy-Les-Moulineaux : Établissements d'Applications Psychotechniques.
- Kaler, S. & Kopp, C.B. (1990). Compliance and comprehension in the young child. *Child Development*, 61, 1997-2003.
- Kanfer, F.H., & Hagerman, S. (1987). A model of self-regulation. In F. Halisch & J. Kuhl (Eds.). *Motivation, intention and volition* (pp. 293-307). Berlin : Springer-Verlag.
- Karoly, P. & Kanfer, F. (Eds.) (1977). *Self-management and behavior change : From theory to practice*. Elmsford, NY : Pergamon.
- Kasari, C., Freeman, S., Mundy, P., & Sigman, M.D. (1995). Attention regulation by children with Down syndrome : coordinated joint attention and social referencing looks. *American Journal on Mental Retardation*, 100 (2), 128-136.

- Kasari, C., Mundy, P., Yirmiya, N., & Sigman, M. (1990). Affect and attention in children with Down Syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, *95*, 55-67.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (1993). *Batterie pour l'examen psychologique de l'enfant*. Paris : ECPA/Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Kearney, K. & Gentile, A.M. (2002). Prehension in children with Down syndrome. *Acta Psychologica*, *112*, 3-16.
- Kendall, P.C., & Wilcox, L.E. (1979). Self-control in children : development of a rating scale. *Journal of consulting and clinical psychology*, *47*, 1020-1029.
- Keogh, D., Whitman, T.L. & Maxwell S.E. (1988). Self-instruction versus external instruction : individual differences and training effectiveness. *Cognitive Therapy and Research*, *12*, 591-610.
- Khomsî, A. (2001). *ELO (Évaluation du Langage Oral)*. Paris : ECPA.
- Kluwe, R.H. (1987). Executive decisions and regulation of problem solving. In F.E. Weinert, & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding* (pp. 31-64). Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Kochanska, G., Forman, D.R. & Coy, K.C. (1999). Implications of the mother-child relationship in infancy for socialization in the second year of life. *Infant Behavior and Development*, *22*, 249-265.
- Kochanska, G., Coy, K.C. & Murray, K.T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development*, *72* (4), 1091-1111.
- Kohra, H., & Imashioya, H. (2003). Self-instruction and metacognition : Adolescents with intellectual disabilities. *Japanese Journal of Special Education*, *41* (1), 25-35.
- Kojima, M., & Ikeda, Y. (2000). Self-regulation in persons with Down's syndrome. *Japanese Journal of Special Education*, *37* (4), 37-48.
- Kontos, S. (1983). Adult-child interaction and the origins of metacognition. *Journal of Educational Research*, *77* (1), 43-54.
- Kopp, C.B. (1982). Antecedents of self-regulation : a developmental perspective. *Developmental Psychology*, *18* (2), 199-214.
- Kopp, C.B. (1987). The growth of self-regulation : caregivers and children. In N. Eisenberg (Ed.), *Perspectives in Developmental Psychology* (pp. 35-55). New York : Wiley.
- Kopp, C.B. (1989). Regulation of distress and negative emotions : a developmental view. *Developmental Psychology*, *25*, 343-354.
- Kopp, C.B. (1990). The growth of self-monitoring among young children with Down Syndrome. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *Children with Down Syndrome : A developmental perspective* (pp. 226-248). New York : Cambridge University Press.
- Kopp, C.B. (1991). Young children's progression to self-regulation. In M. Bullock (Ed.), *The Development of intentional action : cognitive, motivational, and interactive processes, in Contributions to Human Development* (vol. 22, pp. 38-54). Basel : Karger.
- Kopp, C.B., Krakow, J.B. & Johnson, K.L. (1983). Strategy production by young Down Syndrome children. *American Journal of Mental Deficiency*, *88* (2), 164-169.
- Kraft, K.C. & Berk, L.E. (1998). Private speech in two preschools : significance of open-ended activities and make-believe play for verbal self-regulation. *Early Childhood Research Quarterly*, *13* (4), 637-658.
- Krakow, J.B. & Kopp, C.B. (1983). The effects of developmental delay on sustained attention in young children. *Child Development*, *54*, 1143-1155.
- Kuczynski, L., Kochanska, G., Radke-Yarrow, M. & Girmius-Brown, O. (1987). A developmental interpretation of young children's non-compliance. *Developmental Psychology*, *23* (6), 799-806.
- Kuczynski, L. & Kochanska, G. (1990). Development of children's non compliance strategies from toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology*, *26*, 398-408.

- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Psychological science a journal of the American Psychological Society*, 9 (5), pp. 178-181.
- Labrell, F. (1996). Interactions de tutelle paternelle et maternelle avec le jeune enfant : la sollicitation de l'autonomie dans la deuxième année. *Enfance*, 4, 447-467.
- Labrell, F. & Lemétayer, F. (1999). Enrichir la notion d'interaction de tutelle : contributions de recherches empiriques sur les résolutions de problème avec de jeunes enfants déficients et sur les interventions d'aides parentales. *Archives de Psychologie*, 67, 275-292.
- Lachapelle, Y. & Boisvert, D. (1999). Développer l'autodétermination des adolescents présentant des difficultés d'apprentissage ou une déficience intellectuelle en milieu scolaire. *Revue canadienne de psychoéducation*, 28 (2), 163-169.
- Lachapelle, Y. & Boisvert, D. (2000). *Favoriser le développement de l'autodétermination dans la cadre d'une pratique de la réunion de plan d'intervention éducatif chez des adolescents présentant une déficience intellectuelle. Rapport final*, Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Lachapelle, Y. & Wehmeyer, M.L. (2003). L'autodétermination. In M.J. Tassé. & D. Morin, *La déficience intellectuelle* (pp. 205-214). Canada : Gaetan Morin Éditeur.
- Lafortune, L., & St Pierre, L. (1994). *La pensée et les émotions en mathématiques. Métacognition et affectivité*. Montréal, Québec : Logiques.
- Lafortune, L., & St Pierre, L. (1996). *L'affectivité et la métacognition dans la classe*. Montréal, Québec : Logiques.
- Lafortune, L., Jacob, S., & Hébert, D. (2000). *Pour guider la métacognition*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L., Mongeau, P., & Pallascio, R. (2000). Une mesure des croyances et préjugés à l'égard des mathématiques. In R. Pallascio & L. Lafortune (Eds.), *Pour une pensée réflexive en éducation* (pp. 209-232). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L., & Deaudelin, C. (2001). La métacognition dans une perspective transversale. In P.-A. Doudin, D. Martin, & O. Albanese (Eds.), *Métacognition et éducation* (pp. 47-68). Berne : Peter Lang.
- Lanfaloni, G.A., Baglioni, A. & Tafi, L. (1997). Self-regulation training programs for subjects with mental retardation and blindness. *Developmental Brain Dysfunctioning*, 10, 231-239.
- Laosa, L.M. (1982). School, occupation, culture and family : the impact of parental schooling on the parent-child relationship. *Journal of Educational Psychology*, 74 (6), 791-827.
- Lay, K.L., Waters, E. & Park, K.A. (1989). Maternal responsiveness and child compliance : the role of mood as a mediator. *Child Development*, 60, 1405-1411.
- Lebrun, M. (1999). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles : De Boeck.
- Lelord, G. (1990). Physiopathologie de l'autisme. Les insuffisances modulatrices cérébrales. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 38 (1-2), 43-49.
- Lelord, F., & André, C. (1999). *L'estime de soi : s'aimer pour mieux vivre avec les autres*. Paris : Odile Jacob.
- Lemétayer, F. (2000). Toward a suitable concept for tutoring. *European Journal of Psychology of Education*, 10 (2), 221-223.
- Lemétayer, F. (2001a). Le recours à l'aide d'autrui chez de jeunes enfants trisomiques 21. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 12 (2), 101-109.
- Lemétayer, F. (2001b). Influence des caractéristiques propres à l'enfant sur les modalités d'étayage parental. *Journal international de psychologie*, 36 (3), 145-151.
- Lemétayer, F. (2005). Le développement de l'autorégulation du comportement dans un contexte interactionnel au cours de la deuxième année de vie. *L'Année Psychologique*, 105 (4), 573-590.
- Lemétayer, F., & Kraemer, D. (2005). Contexte scolaire et estime de soi à l'adolescence : étude comparative entre adolescents non déficients et adolescents présentant une déficience intellectuelle légère. *Revue de Psychoéducation*, 34 (1), 57-70.

- Lemétayer, F. (à paraître). Déficience mentale, conduites d'autonomisation et résolution de problème en période précoce : analyse factorielle des comportements parent-enfant non déficient et porteur d'une trisomie 21. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*.
- Lockl, K. & Schneider, W. (2002). The development of self-regulated learning in elementary school children : association between task difficulty and allocation of study time. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49 (1), 3-16.
- Loncin, M. (1993). *Essai d'évaluation des compétences communicatives précoces, chez des enfants normaux et retardés mentaux*. Mémoire de licence non publié, Université Catholique de Louvain. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain-la-Neuve.
- Londerville, S. & Main, M. (1981). Security of attachment, compliance and maternal training methods in the second year of life. *Developmental Psychology*, 17, 289-299.
- Lowe, M. & Costello, A.J. (1976). *Manual for the Symbolic Play Test*. Windsor : Nfer-Nelson.
- Lucangeli, D., Coi, G., & Bosco, P. (1997). Metacognitive awareness in good and poor math problem solvers. *Learning Disabilities Research and Practice*, 12 (4), 209-212.
- Luder, R. (2000). Trainereinfluss bei der kognitiven foerderung : Eine erkundungsstudie zum trainervorgehen bei der umsetzung von programmen zur kognitiven foerderung mit lernbehinderten kindern. *Vierteljahresschrift für Heilpaedagogik und ihre Nachbargebiete*, 69 (2), 169-180.
- Lutkenhaus, P. (1984). Pleasure derived from mastery in three-year-olds : its function for persistence and the influence of maternal behavior. *International Journal of Behavioral Development*, 7, 343-358.
- Lytton, H. (1979). Disciplinary encounters between young boys and their mothers and fathers : is there a contingency system? *Developmental Psychology*, 15, 256-268.
- Lytton, H. (1980). *Parent-child interactions : the socialization process observed in twin and singleton families*. New York : Plenum.
- Maccoby, E.E. & Martin, J. (1983). Socialization in the context of the family : parent-child interaction. In E.M. Hetherington (Ed.), *Socialization, Personality and Social Development, in Handbook of Child Psychology* (vol. 4, pp. 1-101). New York : Wiley.
- Maccoby, E.E. (1992). The role of parents in the socialization of children : an historical overview. *Developmental Psychology*, 28, 1006-1017.
- Magerotte, G. (2000). Pour la qualité de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle : perspectives internationales en Europe d'expression française. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 11 (2), 177-187.
- Mahoney, G. (1983). A developmental analysis of communication between mothers and infants with Down's syndrome. *Topics in Early Childhood Special Education*, 3, 63-76.
- Mahoney, G. , Fors, S. & Wood, S. (1990). Maternal directives given to young children with Down syndrome and non retarded children : development over two years. *American Journal of Mental Deficiency*, 94, 398-406.
- Mainardi, M. & Lambert, J.L. (1984). *Relation éducative et handicap mental. Le rôle médiateur de l'adulte*. Lucerne : Secrétariat Suisse de Pédagogie Curative.
- Malott, R. (1984). Rule-governed behavior, Self-management, and the developmentally disabled : A theoretical analysis. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 4, 199-209.
- Marcelli, D., & Braconnier, A. (1996). *Adolescence et psychopathologie*. (4<sup>e</sup> éd., 2<sup>e</sup> tirage). Paris : Masson.
- Marfo, K. (1990) Maternal directiveness in interactions with mentally handicapped children : an analytical commentary. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31 (4), 531-549.
- Marfo, K. (1991). The maternal directiveness theme in mother-child interaction research : implications for early intervention. In K. Marfo (Ed.) *Early intervention in transition : Current perspectives on programs for handicapped children* (pp. 177-203). New York : Praeger.
- Marfo, K. (1992). Correlates of maternal directiveness with children who are developmentally delayed. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62, 219-233.

- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, *41*, 954-969.
- Marsh, H.W. (1992a). *Self-Description Questionnaire I : Manual*. Macarthur, Australia : Publication Unit, Faculty of Education, University of Western Sydney.
- Marsh, H.W. (1992b). *Self-Description Questionnaire II : Manual*. Macarthur, Australia : Publication Unit, Faculty of Education, University of Western Sydney.
- Marsh, H.W. (1992c). *Self-Description Questionnaire III : Manual*. Macarthur, Australia : Publication Unit, Faculty of Education, University of Western Sydney.
- Martin J.E. & Marshall, L.H. (1995). Choice maker : a comprehensive self-determination transition program. *Intervention in School and Clinic*, *30*, 147-156.
- Martin, J.E. & Marshall, L.H. (1997). Choice making : description of a model project. In M. Agran (Ed.), *Student-directed learning teaching self-determination skills* (pp. 224-248). Pacific. Grove, CA : Brooks/Cole.
- Martin, J.E., Mithaug, D.E., Husch, J.V., Frazier, E.S. & Marshall, L.H. (2003). The effects of optimal opportunities and adjustments on job choices of adults with severe disabilities. In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-Determined Learning Theory. Construction, verification and evaluation*. (pp. 188-205). New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Martineau, J., Adrien, J.-L., Barthélémy, C. & Lelord, G. (1998). Association and regulation disorders in infantile autism. *Journal of Psychophysiology*, *12*, 275-285.
- Masui, C., & De Corte, E. (1999). Enhancing learning and problem solving, two powerful and trainable learnings tools. *Learning and Instruction*, *9*, 517-542.
- Matas, L., Arend, R.A. & Sroufe, L.A. (1978). Continuity of adaptation in the second year : the relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development*, *49*, 547-556.
- Maurer, H. & Sherrod, K.B. (1987). Context of directives given to young children with Down syndrome and non retarded children : development over two years. *American Journal of Mental Deficiency*, *91*, 579-590.
- McCombs, B.L., & Pope, J.E. (2000). *Motiver ses élèves : donner le goût d'apprendre*. Bruxelles : De Boeck.
- McCune, L., Kearnez, B., & Checkoff, M. (1989). Forms and functions of communication by children with Down syndrome and nonretarded children with their mothers. In S. Von Tetchner, L. S. Siegel, & L. Smith (Eds.), *The social and cognitive aspects of normal and atypical language development* (pp. 113-127). New York : Springer-Verlag.
- McCune-Nicolich, L. (1981). Toward symbolic functioning : Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, *52*, 785-797.
- McEvoy, R.E., Rogers, S.J. & Pennington, B.F., (1993), *Executive function and social communication deficits in young autistic children*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *34* (4), 563-578.
- McLaughlin, B. (1983). Child compliance to parent control techniques. *Developmental Psychology*, *19*, 667-673.
- Mead, G.H. (1925). The genesis of the self and social control. *International journal of Ethics*, *35*, 251-273.
- Mead, G.H. (1934). *Mind, self, and society from the standpoint of a social behaviourist*. Chicago : University of Chicago Press.
- Mellier, D., Tremblay-Leveau, H., & Molina, M. (1997). Développement sensori-moteur et socio-cognitif du jeune enfant trisomique. In J. Abécassis, & F. Serein (Eds.) *Actes du XV<sup>e</sup> Colloque du Groupe Francophone d'Études du Développement psychologique de l'Enfant jeune, Critères et évaluation du développement de l'enfant : approche psychologique et perspectives cliniques*, (29-30 mai), Strasbourg.

- Misès R. (2002). Conception dynamique des déficiences intellectuelles de l'enfant. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 13 (2), 209-215.
- Mithaug, D.E. (1993). *Self-regulation theory. How optimal adjustment maximizes gain*. Westport, CT : Praeger.
- Mithaug, D.E. (1996). The optimal prospects principle : A theoretical basis for rethinking instructional practices for self-determination. In D.J. Sands & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determination across the life span : independence and choice for people with disabilities* (pp. 147-165). Baltimore : Paul H. Bookes.
- Mithaug, D., Martin, S., Agran, M. & Rusch, F. (1988). *Why special education graduates fail : How to teach them to succeed*. Colorado Springs, co : Ascent Publications.
- Mithaug, D.E., Mithaug, D.K., Agran, M., Martin, J.E. & Wehmeyer, M.L. (2003a). *Self-determined learning theory : construction, verification and evaluation*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Mithaug, D.K. & Mithaug, D.E. (2003). The effects of choice opportunities and self-regulation training on the self-engagement and learning of young children with disabilities (p. 141-157). In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin & M.L. Wehmeyer, *Self-determined learning theory : construction, verification and evaluation*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Mithaug, D.E., Mithaug, D.K., Agran M., Martin, J.E. & Wehmeyer, M.L. (2003b). How adjustment affects learning? In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-Determined Learning Theory. Construction, verification and evaluation*. (pp. 37-58). New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mithaug D.E. & Mithaug, D.K. (2003c). The effects of choice opportunities on the engagement of prospective teachers in student-determined learning. In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-Determined Learning Theory. construction, verification and evaluation*. (pp. 206-220). New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mongeau, P., Lafortune, L., Pallascio, R., & Allaire, R. (1998). Indice et structure de l'autorégulation métacognitive. In L. Lafortune, P. Mongeau & R. Pallascio (Eds.), *Métacognition et compétences réflexives* (pp. 245-259). Montréal, Québec : Logiques.
- Montalvo, F.T., & Torres, M.C.G. (2004). Self-regulated learning : Current and future directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2, 1-34. Available :
- Mora, J., & Mora-Merchán, J. (1995). *Matriz de conductas cognitivas enriquecidas (Enriched cognitive behavior matrix)*. Sevilla : Dep. Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Sevilla.
- Moreno, J., & Saldana, D. (2005). Use of a computer-assisted program to improve metacognition in persons with severe intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 26 (4), 341-357.
- Moss, E. (1986). Interactions mères-enfants et différences intellectuelles individuelles. *Apprentissage et Socialisation*, 9, 143-154.
- Moss, E. (1990). Social interaction and metacognitive development in gifted preschoolers. *Gifted Child Quarterly*, 34, 16-20.
- Motti, F., Cicchetti, D. & Sroufe, L.A. (1983). From infant affect expression to symbolic play : The coherence of development in Down syndrome children. *Child Development*, 54, 1168-1175.
- Mottron, L. (2004). *L'autisme : une autre intelligence*. Sprimont : Mardaga.
- Mullis, R.L. & Mullis, A.K. (1986). Mother-child and Father-child interactions ; a study of problem-solving strategies. *Child Study Journal*, 16, 1-11.
- Mundy, P., Sigman, M., Kasari, C. & Yirmiya, N. (1988). Nonverbal communication skills in Down Syndrome children. *Child Development*, 59, 235-249.
- Mundy, P., Sigman, M. & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20 (1), 115-128.

- Mundy, P., Sigman, M. & Kasari, C. (1994). Joint attention, developmental level, and symptom presentation in young children with autism. *Development and Psychopathology*, 6, 389-401.
- Mundy, P., Kasari, C., Sigman, M., & Ruskin, E. (1995). Nonverbal communication and Early Language Acquisition in Children with Down Syndrome and in Normally Developing Children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 157-167.
- Mundy, P., & Sheinkopf, S. (1998). Early communication skill acquisition and developmental disorders. In J. A. Burack, R. M. Hodapp, & E. Zigler (Eds.), *Handbook of mental retardation and development* (pp. 183-207). New York : Cambridge University Press.
- Nadel, J. (1999). Down syndrome in cognitive neuroscience. In Tager-Flusberg, H. (Ed), *Neurodevelopmental disorders* (pp. 197-221). Cambridge : The MIT Press.
- Nader-Grosbois, N. (1999). Patterns développementaux communicatifs d'enfants à retard de développement. *Revue Francophone de la déficience intellectuelle*, 10 (2), 143-167.
- Nader-Grosbois, N. (2000). L'évaluation du développement cognitif précoce : une version révisée des échelles d'Uzgiris et Hunt (1975). *Enfance*, 52 (2), 107-125.
- Nader-Grosbois, N. (2001a). Relations entre capacités cognitives et communicatives d'enfants à retard mental. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 12 (1), 45-66.
- Nader-Grosbois, N. (2001c). Profils longitudinaux cognitifs et communicatifs d'enfants à retard mental. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 12 (2), 145-179.
- Nader-Grosbois, N., Adrien, J.L., Kaye, K., Damgajian, M., Contejean, Y., Lepot-Froment, C. (2001). Évaluation développementale multidimensionnelle d'enfants à troubles autistiques et à retard mental. *Bulletin scientifique de l'ARAPI (Association pour la recherche sur l'autisme et la prévention des inadaptations)*, 8, 46-52.
- Nader-Grosbois, N. (2002). *Grille d'analyse des stratégies d'autorégulation en situation d'apprentissage et d'hétérorégulation*, unpublished document. Louvain-la-Neuve : Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie.
- Nader-Grosbois, N., Adrien, J.L., Damgajian, M. & Kaye, K. (2003). Profils multidimensionnels d'enfants à troubles autistiques et à retard mental. *Présentation au XX<sup>e</sup> Congrès du Groupe Francophone de Recherche sur l'Enfant jeune en Développement*, 15-17 Mai 2003, Reims.
- Nader-Grosbois, N. (2004a). Méthode d'intervention individualisée visant l'intégration de schèmes cognitivo-socio-communicatifs précoces chez des enfants à retard mental. *Handicap, revue de sciences humaines et sociales du CTNERHI*, 101-102, 1-17.
- Nader-Grosbois, N. (2004b). Elaboration of a self-regulation and hetero-regulation coding grid : interest for the approach of persons with atypical development (pp. 74-82). In *Acts of the 5<sup>th</sup> European Conference Psychological theory and Research on mental retardation and cognitive developmental disabilities*. (Lille, may, 27-29, 2004).
- Nader-Grosbois, N. (2006). *Développement cognitif et communicatif du jeune enfant : du normal au pathologique*. Bruxelles : De Boeck.
- Nader-Grosbois, N. (2006). Grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices : intérêt pour l'intervention auprès des personnes à développement atypique. In H. Gascon, J.-R. Poulin, J.-J. Detraux, D. Boisvert, M.-C. Haelewyck (Eds.), *Déficience intellectuelle : savoirs et perspectives d'action. Tome 2 : Formation, interventions, adaptation et soutien social* (p. 263-278). Québec : Presses Inter Universitaires.
- Nader-Grosbois, N. (2006). Comment identifier l'autorégulation chez des enfants à développement atypique ? In B. Schneider, M.-Cl. Mietkiewicz, S. Bouyer, M. Dollander, M. Rodrigues-Martins, A.-M. Toniolo (Eds.), *Enfant en développement, famille et handicaps. Interactions et transmissions* (chap. 22). Toulouse : Érès.
- Nader-Grosbois, N. & Thomée, C. (2006). Comment étudier l'autorégulation d'enfants présentant un retard mental et l'hétérorégulation parentale en situation d'apprentissage médiatisée et non médiatisée ? In B. Schneider, M.-Cl. Mietkiewicz, S. Bouyer, M. Dollander, M. Rodrigues-

- Martins, A-M. Toniolo (Eds.), *Enfant en développement, famille et handicaps. Interactions et transmissions* (chap. 25). Toulouse : Érès.
- Nader-Grosbois, N., Milusheva, R., & Manolova, H. (2006). Profils multidimensionnels de jeunes enfants trisomiques bulgares. *Psychologie Française, Numéro Spécial trisomie 21*.
- Nader-Grosbois, N., Manolova, H., Milusheva, R., Loncke, F. & Schaller, S. (soumis). Early multidimensional profiles of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*.
- Nader-Grosbois, N., Normandeau, S., Ricard, M. & Quintal, G. (soumis). Children's self-regulation and parent's regulation in a computer-mediated learning situation. *European Journal of Psychology of Education*.
- Nader-Grosbois, N. (à paraître). Early self-regulation in children with intellectual disabilities during a situation of assessment. *Arobase*.
- Nader-Grosbois, N. (soumis). Autorégulation et dysrégulation chez des enfants autistes en situation d'évaluation développementale. *Revue Francophone de la déficience intellectuelle*.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Serial 149, 38, (1-2)*, 1-135.
- Nelson-Le Gall, S. (1987). Necessary and unnecessary help-seeking in children. *Journal of Genetic Psychology, 148 (1)*, 53-62.
- Nelson-Le Gall, S., Kratzer, L., Jones, E., & DeCooke, P. (1990). Children's self-assessment of performance and task-related help seeking. *Journal of Experimental Child Psychology, 49*, 245-263.
- Nguyen-Xuan, A., Richard, J.F., & Hoc, J.M. (1990). Le contrôle de l'activité. In J.-F. Richard, C. Bonnet & R. Ghiglione (Eds.). *Traité de psychologie cognitive : 2 - Le traitement de l'information symbolique* (pp. 208-245). Paris : Bordas-Dunod.
- Nicolich, L. (1977). Beyond sensorimotor intelligence : assesment of symbolic maturity trough analysis of pretend play. *Merril-Palmer Quaterly, 16*, 136-141.
- Nietfeld, J.L., & Schraw, G. (2002). The effect of knowledge and strategy training on monitoring accuracy. *Journal of Educational Research, 95*, 131-142.
- Nirje, B. (1972). The right to self-determination. In W. Wolfensberger (Ed.), *Normalization : the principle of normalization* (pp. 176-200). Toronto, National Institute on Mental Retardation.
- Noël, B. (1991). *La métacognition*. Bruxelles : De Boeck.
- Normandeau, S. (1992). Développement des stratégies cognitives et des habiletés d'autocontrôle chez les enfants de 8 à 14 ans. *Revue Canadienne de Psychologie, 46*, 117-137.
- Normandeau, S., Larivée, S., Tremblay, R.E., Gagnon, C., Charlebois, P. & Bouffard-Bouchard, T. (1992). Cognitive monitoring in a joint activity between children and their non expert parents on a formal operation task. *Learning and Individual Differences, 4*, 73-90.
- Normandeau, S. & Arseneault, J. (1994). Effect of mothers' familiarity with a formal task on cognitive monitoring during mother-child interactions. *Journal of Experimental Child Psychology, 58*, 46-68.
- Normandeau, S. & Couture, G. (1994). *Grille d'observation* (document inédit), Montréal; Université de Montréal, École de psycho-éducation.
- Normandeau, S., & Guay, F. (1998). Preschool behavior and first grade school achievement : the mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology, 90*, 111-121.
- Not, L. (1990) *L'accompagnement des adultes handicapés modérés*. Toulouse : Éditions Universitaires du Sud.
- North, A.S. & Noyes, J.M. (2002). Gender influences on children's computer attitudes and cognition. *Computers in Human Behavior, 18 (2)*, 135-150.
- OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économiques). (1999). *Mesurer les connaissances et compétences des élèves. Un nouveau cadre d'évaluation*. Paris : Ed. de l'OCDE.

- Op't Eynde, P., & De Corte, E. (2001, March). *Students' mathematics-related beliefs : marrying cognition and emotion in mathematical problem solving*. Lecture at the Francqui Chair, ULg, Liège, Belgium.
- Ornitz, E.M. (1983). The functional neuroanatomy of infantile autism. *International Journal of Neurosciences*, 19, 85-124.
- Ornitz, E.M. (1985). Neurophysiology of infantile autism. *Journal of American Academy of Child Psychiatry*, 24, 251-262.
- Ozonoff, S. (1997). Components of executive function in autism and other disorders. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder* (pp. 179-211). Oxford, UK : Oxford University Press.
- Pallascio, R., Benny, M., & Patry, J. (2001). Pensée critique et pensée métacognitive. In P.-A. Doudin, D. Martin, & O. Albanese (Eds.), *Métacognition et éducation* (pp. 1-20). Berne : Peter Lang.
- Palmer, S.B. & Wehmeyer, M.L. (1998). Students' expectations of the future : Hopelessness as a barrier to self-determination. *Mental Retardation*, 36 (2), 128-136.
- Paour, J.L. & Asselin de Beauville, E. (1992). Aspects fonctionnels de la prise d'informations et de l'apprentissage incident en situation de exploration chez des enfants retardés mentaux et non retardés. In J. Grubar, S. Ionescu, G. Magerotte & R. Salbreux (Eds), *L'intervention en déficience intellectuelle : théories et pratiques* (pp. 159-172), Lille : Presses Universitaires de Lille.
- Paour, J.L. (1985). De l'induction des structures logiques à la modification du fonctionnement cognitif chez les retardés mentaux. *Revue suisse de psychologie*, 44 (3), 135-147.
- Paour, J.L. (1988). Retard mental et aides cognitives. In J.P. Caverni, C. Bastien, P. Mendelsohn, & G. Tiberghien (Eds.), *Psychologie cognitive : modèles et méthodes* (pp. 191-216). Grenoble : P.U.G.
- Paour, J.L. (1991). Quelques objectifs pour une éducation cognitive de la déficience intellectuelle. *Réadaptation*, 383, 14-18.
- Paour, J.L. (1991). *Un modèle cognitif et développemental du retard mental pour comprendre et intervenir*. Thèse de doctorat non publiée, texte de soutenance orale, Université de Provence.
- Paour, J.-L. (1991). Une conception intégrative du retard mental. *Revue du C.E.R.F.O.P.*, 6, 45-70.
- Paour, J.L. (1992). Carence d'expérience de la maîtrise des processus de contrôle et retard mental. In *La recherche en déficience intellectuelle aujourd'hui et demain : actes des journées d'étude de l'AIRHM*, Université Paris VIII, Saint-Denis, 3 et 4 avril 1992.
- Paour, J.-L. (1992a). Introduction à l'Atelier « Processus cognitifs : Développement et Pédagogie ». *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 3, 86-87.
- Paour, J.-L. (1992c). Piagetian approaches to mental retardation : hopes, barriers, opportunities and convergences. In J. S. Carlson (Ed.), *Advances in cognition and educational practice. Theoretical issues : intelligence, cognition and assessment* (Vol. 1A, pp. 87-111). London : Jai Press inc.
- Paour, J.L., Cabrera, F. & Roman, M. (1985). Éducabilité de l'intelligence dans un environnement micro-informatique à programmer. Intentions et conditions d'une recherche. *Enfance*, 2-3, 147-158.
- Papert, S. (1981). *Jaillissement de l'esprit. Ordinateurs et apprentissage*. Tours : Flammarion.
- Parent, S. & Moss, E. (1994). Différences interindividuelles dans l'étayage maternel des habilités métacognitives. *Archives de Psychologie*, 62, 223-246.
- Parent, S., Gosselin, C. & Moss, E. (2000). From mother-regulated to child-regulated joint planning activity : a look at familial adversity and attachment. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(4), 447-470.
- Paris, B. (2000). Characteristics of autism. In C. Murray-Slutsky & B. Paris (Eds.), *Exploring the spectrum of autism and pervasive developmental disorders* (pp. 7-23). Therapy Builder (Harcourt Health Sciences Co.).

- Paris, S.G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B.F. Jones & L. Idol (Eds.). *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-52). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Park, H.S. & Gaylord-Ross, R. (1989). A problem-solving approach to social skills training in employment settings with mentally retarded youth. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 373-380.
- Parpal M. & Maccoby, E.E. (1985). Maternal responsiveness and subsequent child compliance. *Child Development*, 56, 1326-1334.
- Parrila, R.K., Aecystoe, S. & Das, J.P. (1994). Development of planning in relation to age, attention, simultaneous and successive processing. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 12 (3), 212-227.
- Patern, M. (1932). Social participation among preschool children. *Journal of abnormal Psychology*, 27, 243-269.
- Patrick, H., Ryan, A.M., & Pintrich, P.R. (1999). The differential impact of extrinsic and mastery goal orientations on males' and females' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 11, 153-171.
- Patry, J. (2004). Effects of short term training in concept-mapping on the development of metacognition. In A.J. Cañas, J.D. Novak, & F.M. González (Eds.), *Concept Maps : Theory, Methodology, Technology*. Proc. Of The First Int. Conference on Concept Mapping, Pamplona, Spain.
- Patterson, C.J., Cosgrove, J.M., & O'Brien, R.G. (1980). Non verbal indicants of comprehension and non comprehension in children. *Developmental Psychology*, 16, 38-48.
- Pêcheux, M.G., (1994). Le développement du bébé dans un contexte social. In R. Lécuyer, M.G. Pêcheux et A. Streri (Eds), *Le développement cognitif du bébé*, (Vol. 1, pp. 7-77), Paris : Nathan.
- Peeters, T., (1996). *L'autisme : de la compréhension à l'intervention*. Paris, Dunod.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R.P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement : a program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105.
- Pennington, B.F. & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Perlmutter, M. , Behrend, S.D. , Kuo, F. & Muller, A. (1989). Social influences on children's problem solving. *Developmental Psychology*, 25 (5), 744-754.
- Perron-Borelli M. (1978). *Les échelles différentielles d'efficiences intellectuelles, EDEI*, Manuel. Paris, Éditions Scientifiques et Psychotechniques. (Forme révisée, 1996).
- Peterson, A., Schulenberg, J., Abramowitz, R., Offer, D., & Jarcho, H. (1984). A Self-Image Questionnaire for Young Adolescents (SIQYA) : Reliability and validity studies. *Journal of Youth and Adolescence*, 13, 93-111.
- Phifer, S.J., & Glover, J.A. (1982). Don't take student's word for what they do while reading. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 19, 194-196.
- Piaget (1973). *La construction du réel chez l'enfant* (5<sup>e</sup> édition). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget (1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (7<sup>e</sup> édition). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York : Norton.
- Piaget, J. (1977). *The grasp of consciousness : action and concept in the young child*. London : Routledge and Kegan Paul.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1998). *La Psychologie de L'enfant*. Que sais-je ? (18<sup>e</sup> édition) Paris : P.U.F.

- Pierrehumbert, B., Plancherel, B., & Jankech-Caretta, C. (1987). Image de soi et perception des compétences propres chez l'enfant (Présentation d'un questionnaire récent d'estime de soi pour enfants). *Revue de Psychologie Appliquée*, 37 (4), 359-377.
- Pierrehumbert, B., Zazone, F., Kauer-Tchicaloff, C., & Plancherel, B. (1988). Image de soi et échec scolaire. *Bulletin de Psychologie, Tome XLI* (384, 7-9), 333-345.
- Piers, E.V. (1984). *Piers-Harris Children's Self-Concept Scale : Revised Manual*. Los Angeles, CA : Western Psychological Services.
- Piers, E.V., & Harris, D.B. (1964). Age and other correlates of self-concept in children. *Journal of Educational Psychology*, 55 (2), pp. 91-95.
- Pinard, A. (1986). "Prise de Conscience" and taking charge of one' own cognitive functioning. *Human Development*, 29 (6), 341-354.
- Pino, O. (2000). The effect of context on mother's interaction style with Down's syndrome and typically developing children. *Research in developmental disabilities*, 21, 329-346.
- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & McKeachie, W.J. (1991). *A manual for use for the MLSQ*. Ann Arbor : University of Michigan, School of Education.
- Pintrich, P.R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D.H. Schunk & J.L. Meece (Eds.), *Student Perceptions in the Classroom* (pp. 149-183). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & McKeachie, W.J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MLSQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-803.
- Pintrich, P.R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation : Theory, research, and applications* (pp. 451-502). San Diego, CA : Academic Press.
- Pintrich, P.R., & Schunk, D.H. (2002, updated s<sup>d</sup> edition). *Motivation in education : theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Posner, M. & Rothbart, M.K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and psychopathology*, 12, 427-441.
- Pratt, M.W., Kerig, P. & Cowan, P. A. (1988). Mothers and fathers teaching 3 years old; an authoritative parenting and adult scaffolding of young children's learning. *Developmental Psychology*, 24, 832-839.
- Pratt, M., Green, D., McVicar, J. & Bountrogianni, M. (1992). The mathematical parent : parental scaffolding, parenting style, and learning outcomes in long-division mathematics homework. *Journal of applied Developmental Psychology*, 13, 17-34.
- Prawat, R.S. (1989). Promoting access to knowledge, strategy, and disposition in students : a research synthesis. *Review of Educational Research*, 59, 1-41.
- Pressley, M. (1995). More about the development of self-regulation : complex, long-term and thoroughly social. *Educational Psychologist*, 30 (4), 207-212.
- Prevost, R.A., Bronson, M.B. & Casey, M.B. (1995). Planning processes in preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 16, 505-527.
- Puustinen, M. (1998). Help-seeking behavior in a problem-solving situation : development of self-regulation. *European Journal of Psychology of education*, 13 (2), 271-282.
- Radziszewska, B. & Rogoff, B. (1988). Influence of adult and peer collaborations on children's planning skills. *Developmental Psychology*, 24, 840-848.
- Reiss, S. (1999). The sensitivity theory of aberrant motivation. In S. Taylor *et al.* (Eds), *Anxiety sensitivity : Theory, research and treatment of the fear of anxiety* (pp. 35-38). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

- Reiss, S. (2001). A sensitivity theory of end motivation : Implications for mental retardation. In H.N. Switzky (Ed.), *Personality and motivational differences in persons with mental retardation* (373-392). Mahwah, New Jersey & London : Lawrence Erlbaum Associates.
- Renick, M.J., & Harter, S. (1988). *Manual for the Self-Perception Profile for Learning Disabled Students*. Denver : University of Denver.
- Retschitzchi, J. & Gurtner, J. L. (1996). *L'enfant et l'ordinateur. Aspects psychologiques et pédagogiques des nouvelles technologies de l'information*. Liège : Mardaga.
- Reuchlin, M. (1978). Processus vicariants et différences individuelles. *Journal of Psychology*, 2, 133-145.
- Reuchlin, M. (1987). Différenciation, intégration hiérarchique, genèse. *Bulletin de Psychologie*, 40 (381), 703-722.
- Richer, J., Mongeau, P., Lafortune, L., Deaudelin, C., Doudin, P.A., & Martin, D. (2003). *Outil d'évaluation de la métacognition : processus de validation et utilisation à des fins pédagogiques*. Manuscrit non publié.
- Ridley, D.S., Schutz, P.A., Glanz, R.S., & Weinstein, C.E. (1992). Self-regulated learning : The interactive influence of metacognitive awareness and goal setting. *Journal of Experimental Education*, 60, 293-306.
- Roach, M.A., Barratt, M.S., Miller, J.F. & Leavitt, L.A. (1998). The structure of mother-child play : young children with Down syndrome and typically developing children. *Developmental Psychology*, 34 (1), 77-87.
- Robert, M., & Erdos, G. (1993). Strategy selection and metacognition. *Educational Psychology*, 13 (3-4), 259-266.
- Rodriguez, M.L., Ayduk, O., Aber, J., Mischel, W., Sethi, A. & Shoda, Y. (2005). A contextual approach to the development of self-regulatory competencies : the role of maternal unresponsivity and toddlers' negative affect in stressful situations. *Social Development*, 14 (1), 136-157.
- Rogoff, B. & Wertsch, J. (1984a). *Children's learning in the zone of proximal development*. San Francisco : Jossey Bass.
- Rogoff, B., Ellis, S. & Gardner, W. (1984b). Adjustment of adult-child instruction according to child's age and task. *Developmental Psychology*, 20, 193-199.
- Rogoff, B., Malkin, C. & Gilbride, K. (1984c). Interaction with babies as guidance in development. In B. Rogoff & J. V. Wertsch (Eds.), *Children learning in the zone of proximal development* (pp. 31-44). San Francisco ; Jossey-Bass.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking ; cognitive development in social context*. New York : Oxford University Press.
- Romainville, M. (2000). Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ? In R. Pallaschio & L. Lafortune (Eds.), *Pour une pensée réflexive en éducation* (pp.71-86). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Rosen, C.E. (1974). The effects of sociodramatic play on problem-solving behaviour among culturally disadvantaged preschool children. *Child Development*, 45, 920-927.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1986). Self-concept from middle childhood through adolescence. In J. Suls, & A.G. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 3, pp. 107-136). Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Roskam, I. (2005). A comparative study of mothers' beliefs and childrearing behaviour : the effect of the child's disability and the mother's educational level. *European Journal of Psychology of Education*, 20 (2), 139-153.
- Royer, J.M., Cisero, C.A., & Carlo, M.S. (1993). Techniques and procedures for assessing cognitive skills. *Review of Educational Research*, 63, 201-243.

- Ruskin, E.M., Mundy, P., Kasari, C., & Sigman, A. (1994). Object mastery motivation of children with Down syndrome. *American Journal on Mental Deficiency*, 98 (4), 499-509.
- Russell, G. & Russell, A. (1987). Mother-child and father-child relationship in middle childhood. *Child Development*, 58, 1573-1585.
- Saint-Pierre, L. (1994). La métacognition, qu'en est-il ? *Revue des Sciences de l'Éducation*, 20, 529-545.
- Sandler, A.D., Hooper, S.R., & Scarborough, A.A. (1993). Academic confessions of high school students : An analysis of adolescents' developmental concerns. *Perceptual and Motor Skills*, 77 (3), 1052-1045.
- Sands, D.J. & Wehmeyer, M.L. (1996). *Self-determination across the life span : Independance and choice for people with disabilities*. Baltimore : Paul H. Brookes.
- Sattler, J. M. (1986). *Assessment of children revised and updated third edition*. San Diego, Ca ; Jerome M. Sattler.
- Saxe, G.B., Geathart, M. & Guberman, S. R. (1984). The social organization of early number development. *News Directions for Child Development*, 23, 19-30.
- Schaffer, H.R. (1977). *Studies in mother-infant interaction*. New York : Academic Press.
- Schaffer, H.R. (1984). *The child's entry into a social world*. London : Academic Press.
- Schaffer, H.R. & Crook, C.K. (1980). Child compliance and maternal control techniques. *Developmental Psychology*, 16 (1), 54-61.
- Schalock, R.L. (1996). Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life. In R. Schalock (eds.), *Quality of life : conceptualization and measurement*, (Vol. I, pp. 123-139). Washington, DC, American Association on Mental Retardation.
- Schneider, W. (1998). The development of procedural metamemory in childhood and adolescence. In G. Mazzoni & T.O. Nelson (Eds.), *Metacognition and cognitive neuropsychology : Monitoring and Control Process* (pp. 1-21). Mahwah, NJ : Erlbaum.
- Scholnick, E.K., & Friedman, S.L., (1987). The planning construct in the psychological literature. In S.L. Friedman, E.K., Scholnick, D.H., & R.R. Cocking (Eds), *Blueprints for thinking* (pp. 3-38). Cambridge University Press.
- Schopler E, Reichler R.J. & Renner B.R. (1986). *The Childhood Autism Rating Scale (CARS) for diagnostic Screening and Classification of Autism*. New York : Irvington.
- Schopler, E., Reichler, R.J. & Rothen-Renner, B. (1989). *Échelle d'Évaluation de l'Autisme Infantile-CARS*. Issy-les-Mouлинаux : Établissements d'Applications Psychotechniques (translated and adapted by B. Roger).
- Schraw, G., & Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychologist*, 19, 460-475.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review*, 7 (4), 351-371.
- Schraw, G., Dunkle, E., & Bendixen, D. (1995). Does a general monitoring skill exist ? *Journal of Educational Psychology*, 87 (3), 433-444.
- Schroeder, U., & Neukaeter, H. (1994). Metakognition : Ein konzept zur foerderung von lern-behinderten und verhaltensgoetoerten. *Vierteljahresschrift für Heilpaedagogik und ihre Nachbargebiete*, 63 (2), 408-412.
- Schuler et Perez (1987). The role of social interaction in the development of thinking skills. *Focus on exceptional children*, 19 (7), 1-11.
- Schunk, D.H. (1989). Social cognitive theory and self-regulated learning. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement : theory, research and practice* (pp. 83-110). New York : Springer.
- Schunk, D.H. & Zimmerman, B.J. (1994). *Self-regulation of learning and performance*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum.

- Schwarz, J.C. (1972). Effect of peer familiarity on the behaviour of preschoolers in novel situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 276-284.
- Schwier, R.A. (1993). Learning environments and interaction for emerging technologies : implications for learner control and practice. *Canadian Journal of educational Communication*, 22 (3), 163-176.
- Seabaugh, G.O. (1987). A self-regulation skill package and delivery system designed to increase the academic productivity of learning disabled and non learning disabled adolescents. *Dissertation Abstracts International*, 48 (2A), 298-299.
- Seibert, J.M., & Hogan, A. (1982). *Procedures manual for Early Social-Communication Scales (ESCS)*. Florida : Mailman Center for Child Development, University of Miami.
- Seidenberg, P.L. (1988). Cognitive and academic instructional intervention for learning disabled adolescents. *Topics in Language Disorders*, 8 (3), 56-71.
- Serafica, F.C. (1990). Peer relations of children with Down syndrome. In D. Cicchetti, et Beeghly, M. (Ed.), *Children with Down Syndrome. A developmental perspective* (pp. 369-398). Cambridge : University Press.
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J.L., Shoda, Y. & Rodriguez, M.L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation : predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36 (6), 767-777.
- Seynhaeve, I. & Nader-Grosbois, N. (2006). Trajectoires développementales et dysfonctionnelles d'enfants à trisomie 21. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 16 (1-2), 137-159.
- Seynhaeve, I. & Nader-Grosbois, N. (soumis). Sensorimotor development and dysregulation of activity in young children with autism and with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*.
- Shapiro, S.L., & Schwartz, G.E. (2000). The role of intention in self-regulation : toward intentional systemic mindfulness. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation : theory, research, and applications* (pp. 255-274). San Diego, CA : Academic Press.
- Sheinkopf, S.J., Mundy, P., Oller, K. D. & Steffens, M. (2000). Vocal atypicalities of preverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30 (4), 345-354.
- Sherbenou, R.J., & Holub, S. (1982). The learning disabled adolescent : ages 12 to 15. *Topics in Learning and Learning Disabilities*, 2 (3), 40-54.
- Short, F.J. & Evans, S.W. (1990). Individual differences in cognitive and social problem-solving skills as a function of intelligence. In N.W. Bray (Eds.), *International Review of Research in mental Retardation* (Vol. 16, pp. 89-123). San Diego, CA : Academic Press.
- Sigel, I.E. (1983). Structural analysis of parent-child research models. *Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development* (50<sup>th</sup>, Detroit, MI, April 1-24, 1983).
- Sigman, M. & Kasari, C. (1995). Joint attention across contexts in normal and autistic children. In P.J. Dunham & C. Moore (Eds.) *Joint attention : its origins and role in development* (pp. 189-203). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.
- Sigman, M. (1999). Developmental deficits in children with Down syndrome. In Tager-Flusberg, H. (Ed), *Neurodevelopmental disorders* (pp. 179-195). Cambridge : The MIT Press.
- Silverman, I.W. & Ippolito, M.F. (1997). Goal-directedness and its relation to inhibitory control among toddlers. *Infant Behaviour and Development*, 20 (2), 271-273.
- Sinha, S.P. & Kumari, P. (2001). Parental inducement of self-regulation, strategy use and attribution of success/failure among school children. *Journal of the Indian Academy of Applied psychology*, 27 (1-2), 169-174.
- Smith, L., & Von Tetzchner, S. (1986) Communicative, sensorimotor, and language skills of young children with Down Syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 91 (1), 57-66.

- Smith, D. & Nelson, J. (1997) Goal setting, Self-monitoring, and self-evaluation for students with disabilities (pp. 80-110). In N.M. Agran (Ed.), *Student-determination skills*, Pacific Grove, CA : Brooks/Colen.
- Souchay, C., Isingrini, M., Clarys, D., Taconnat, L., & Eustache, F. (2004). Executive functioning and judgment-of-learning versus feeling-of-knowing in older adults. *Experimental Aging Research*, 30 (1), 47-62.
- Spence B. H. & Whitman T. L. (1990). Instruction and self-regulation in mentally retarded adults in a vocational setting. *Cognitive Therapy and Research*, 14 (4), 431-445.
- Sperling, R.A., Howard, B.C., Miller, L.A., & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary educational psychology*, 27, 51-79.
- Spurgen, L.B., & Goodman, J.F. (1983) Sequencing strategies in children 18-24 months : Limitations imposed by task complexity. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4, 109-124.
- Stahl, L. & Pry, R. (2002). Joint attention and set-shifting in young children with autism. *Autism*, 6 (4), 383-396.
- Stankov, L. (2000). Structural extensions of a hierarchical view on human cognitive abilities. *Learning and Individual Differences*, 12, 35-51.
- Statt, D.A. (1998). *The concise dictionary of psychology* (3<sup>rd</sup> ed.). London and New York : Routledge.
- Stayton, D.J., Hogan, R. & Ainsworth, M.D.S. (1971). Infant obedience and maternal behavior : the origins of socialization reconsidered. *Child Development*, 42, 1057-1069.
- Sternberg, R.J. (1979). The nature of mental abilities. *American Psychologist*, 34, 214-230.
- Stipek, D., Recchia, S. & McClintic, S. (1992). Self-evaluation in young children. *Monographs of the society for research in child development*, 57 (1).
- St-Laurent, D., & Moss, E. (2002). Le développement de la planification : influence d'une activité conjointe. *Enfance*, 4, 341-361.
- Stone, C.A., & May, A.L. (2002). The accuracy of academic self-evaluations in adolescents with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (4), 370-383.
- Stone, W.L., Ousley, O.Y., Yoder, P.J., Hogan, K.L. & Hepburn, S.L. (1997). Nonverbal communication in two and three-year-old children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27 (6), 677-696.
- Stoneman, Z., Brody, G. & Abbott, D. (1983). In-home observations of young Down Syndrome children with their mothers and Fathers. *American Journal of Mental Deficiency*, 87 (6), 591-600.
- Swanson, HL. (2001). Research on interventions for adolescents with learning disabilities : A meta-analysis of outcomes related to higher-order processing. *Elementary Scholl Journal*, 101 (3), 331-348.
- Switzky, H.N. (1999). Intrinsic motivation and motivational self-system processes in persons with mental retardation : A theory of motivational orientation. In E. Zigler & D. Bennett-Gates (Eds.), *Personality development in individuals with mental retardation* (pp. 1-16). New York : Cambridge University Press.
- Switzky, H.N. (2001). *Personality and motivational differences in persons with mental retardation*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Switzky, H.N. (2004). *Personality and motivational systems in mental retardation*. Amsterdam : Elsevier Academic Press.
- Szepkouski, G.M., Gauvain, M. & Carberry, M. (1994). The development of planning skills in children with and without mental retardation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15 (2), 187-206.
- Tafarodi, R., & Swann, W.B. (1995). Self-liking and self-competence as dimensions of global self-esteem : Initial validation of a measure. *Journal of Personality Assessment*, 65, 322-342.
- Tager-Flushberg, H., Joseph, R. & Folstein, S. (2001). Current directions in research in autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 7, 21-29.

- Tanner, H., & Jones, S. (1999). *Scaffolding metacognition : reflective discourse and the development of mathematical thinking*. Paper presented at the British Educational Research Association Conference, University of Sussex, Brighton.
- Tannock, R. (1988). Mothers' directiveness in their interactions with their children with and without Down syndrome. *American Journal on mental retardation*, 93 (2), 154-164.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal, Québec : Logiques.
- Tellegen, P.J., Winkel, M., Wijnberg-Williams, B.J. & Laros, J.A. (1998). *S.O.N.-R 5.5-17 : Snijders-Oomen Nicht-verbaler Intelligenztest*. Lisse : Swets Test Publishers (STP).
- Tesser, A., & Campbell, J. (1983). Self-definition and self-evaluation maintenance. In J. Suls & A. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self*, (Vol. 2, pp. 1-31). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Thiede, K.W., Anderson, M.C.M., & Therriault, D. (2003). Accuracy of metacognitive monitoring affects learning of texts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 66-73.
- Thollon-Behar, M.-P. (1997). *Avant le langage : communication et développement cognitif du petit enfant*. Paris : L'Harmattan.
- Tourrette, C. (1987). Que faire de la variabilité individuelle dans les comportements des bébés. *Bulletin de Psychologie*, 40 (381), 799-814.
- Tourrette, C. (1991). *D'un bébé à l'autre : les différences individuelles au début du développement*. Paris : PUF.
- Tourrette, C. (2001) *L'évaluation psychologique des très jeunes enfants au développement normal et atypique (0-6 ans)*. Paris : Dunod.
- Trudewind, C. (1991). Commentary : The interplay of motivation and cognition in the early development of intentional actions. In M. Bullock (Ed.), *The Development of intentional action : cognitive, motivational, and interactive processes, in Contributions to Human Development* (Vol. 22, pp. 69-77). Basel : Karger.
- Uzgiris, I.C. & Hunt, J.McV. (1975). *Assessment in infancy : ordinal scales of psychological development*. Urbana : University of Illinois Press.
- Vaidya, S.R. (1999). Metacognitive learning strategies for students with learning disabilities. *Éducation*, 120 (1), 186-191.
- Vandecasteele, G. (2004). *Stratégies d'apprentissage pour les enfants présentant des besoins spécifiques*. Actes non publiés de la matinée d'étude : Sur les pistes des apprentissages cognitifs (Association X-fragile et CEDS), Liège.
- Vaughan, A.E., Kopp, C.B. & Krakow, J.B. (1984). The emergence and consolidation of self-control from eighteen to thirty months of age : normative trends and individual differences. *Child Development*, 55, 990-1004.
- Vaughan, A.E. (2005). Contributions of temperament and joint attention to social competence, externalising, and internalising behavior in normally developing children. *Dissertation Abstracts International, Section B The Sciences and Engineering*, 65 (8-B), 4325.
- Vauras, M., Rauhanummi, T., Kinnunen, R., & Lepola, J. (1999). Motivational vulnerability as a challenge for educational interventions. *International Journal of Educational Research*, 31, 515-531.
- Veenman, M.V.J. (2003). The assessment of metacognitive skills : What can be learned from multi-method designs? In B. Moschner & C. Artelt (Eds.), *Lernstrategien und Metakognition : Implikationen für Forschung und Praxis*.
- Veenman, M.V.J., & Van Hout-Wolters, B.H.A.M. (2003). The assessment of metacognitive skills : What can be learned from multi-method designs? In M.V.J. Veenman (Chair), *The assessment of metacognition. Symposium conducted at the 10<sup>th</sup> Biennale Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction* (Augustus 2003) Padova, Italy.
- Vezeau, C., Bouffard, T., & Tétréault, F. (1997). Impact du type de bus et du sentiment d'auto-

- efficacité sur l'autorégulation et la performance dans une tâche cognitive. *Journal International de Psychologie*, 32, 1-14.
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Volden, J. & Johnston, J. (1999). Cognitive scripts in autistic children and adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 203-211.
- Vygotsky, L.S. (1930/1985). La méthode instrumentale en psychologie. In B. Schneuwly & J.-P. Bronckart (Eds.), *Vygotsky aujourd'hui* (pp. 39-47). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Vygotsky, L.S. (1930/1985). Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire. In B. Schneuwly, & J.-P. Bronckart (Eds.), *Vygotsky aujourd'hui* (pp. 95-117). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Vygotsky, L.S. (1975). *Thought and language*. 12<sup>th</sup> print. Cambridge, Mass : The MIT Press.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society : the development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.
- Wacker, D.P. & Greenebaum, F.T. (1984). Efficacy of a verbal training sequence on the sorting performance of moderately and severely mentally retarded adolescents. *American Journal on Mental Deficiency*, 88, 653-660.
- Wayne Wiens, J. (1983). Metacognition and the adolescent passive learner. *Journal of Learning Disabilities*, 16 (3), pp. 144-149.
- Wehmeyer, M.L. (1993). Perceptual and psychological factors in career decision making of adolescents with and without cognitive disabilities. *Career Development of Exceptional Individuals*, 16, 135-146.
- Wehmeyer, M.L. & Kelchner, K. (1994). Interpersonal cognitive problem-solving skills of individuals with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 29, 265-278.
- Wehmeyer, M.L., Kelchner, K. & Richards, S. (1995a). Individual and environmental factors related to the self-determination of adults with mental retardation. *Journal of vocational Rehabilitation*, 291-305.
- Wehmeyer, M.L. & Kelchner, K. (1995b). Measuring the autonomy of adults with mental retardation. A self-report version of the Autonomous Functioning checklist. *Career Development of Exceptional Individuals*, 18, 3-20.
- Wehmeyer, M.L. & Kelchner, K. (1995c). *The Arc's Self-Determination scale-Arlington*. TX : The Arc National Headquarters.
- Wehmeyer, M.L. (1996). Self-determination as an educational outcome : why is it important to children, youth and adults with disabilities? In D.J. Sands & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determination across the span : Independance and choice for people with disabilities* (pp. 15-34). Baltimore : Paul H. Brookes.
- Wehmeyer, M.L., Kechner, K. & Richards, S. (1996a). Essential characteristics of self-determined behavior of individuals with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100 (6), 632-642.
- Wehmeyer, M.L. & Kechner, K. (1996b). Perceptions of classroom environment, locus of control and academic attributions of adolescents with and without cognitive abilities. *Career Development of Exceptional Individuals*, 19, 15-29.
- Wehmeyer, M.L. & Palmer, S.B. (1997). Perceptions of control of students with and without cognitive disabilities. *Psychological Reports*, 81, 195-206.
- Wehmeyer, M.L., Agran, M. & Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities*. Baltimore : Paul H. Brookes Publishing Co.
- Wehmeyer, M.L., Palmer, S.B., Agran, M., Mithaug, D.E., & Martin, J.E. (2000). Promoting casual agency : The Self-Determined Learning Model of instruction. *Exceptional Children*, 66 (4), 439-453.
- Wehmeyer, M.L., Agran, M., Palmer, S.B., Martin, J.E., & Mithaug, D.E. (2003). The effects

- of problem-solving instruction on the self-determined learning of secondary students with disabilities. In D.E. Mithaug, D.K. Mithaug, M. Agran, J.E. Martin, & M.L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determined learning theory. Construction, verification, and evaluation* (pp. 158-171). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Weinstein, C.E., Schultz, A., & Palmer, D. (1987). *LASSI : Learning and study strategies inventory*. Clearwater, FL : H & H Publishing.
- Weiss, B., Weisz, J.R. & Bromfield, R. (1986). Performance of retarded and non retarded persons on information-processing tasks : further tests of the similar structure hypothesis. *Psychological Bulletin*, 100, 157-175.
- Weisz, J.R. & Zigler, E. (1979). Cognitive development in retarded and non retarded persons : Piagetian tests of similar sequence hypothesis. *Psychological Bulletin*, 86, 831-851.
- Weisz, J.R. & Yeates, K. (1981). Cognitive development in retarded and non retarded persons : Piagetian tests of the similar structure hypothesis. *Psychological Bulletin*, 90, 153-178.
- Weisz, J.R., Yeates, K. & Zigler, E. (1982). Piagetian evidence and the developmental-difference controversy. In E. Zigler, & D. Balla (Eds), *Mental retardation : the developmental-difference controversy* (pp. 213-276). Hillsdale : Lawrence Erlbaum.
- Weisz, J.R. (1999). Cognitive performance and learned helplessness in mentally retarded persons. In E. Zigler & D. Bennett-Gates (Eds.), *Personality development in individuals with mental retardation*. (pp. 17-46). New York : Cambridge University Press.
- Welsh, M.C. & Pennington, B.F. (1988). Assessing frontal lobe functioning in children : views from developmental psychology. *Developmental Neuropsychology*, 4, 199-230.
- Welsh, M.C. (1991). Rule-guided behavior and self-monitoring on the Tower of Hanoi disk-transfer task. *Cognitive Development*, 6 (1), 59-76.
- Wertsch, J.V. (1984). The zone of proximal development ; some conceptual issues. In B. Rogoff & J.V. Wertsch (Eds.), *Children learning in the zone of proximal development* (pp. 7-18). San Francisco : Jossey-Bass.
- Wertsch, J.V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Wertsch, J.V. (1989). Semiotic mechanisms in joint cognitive activity. *Infancia y Aprendizaje*, 47, 3-36.
- Wertsch, J.V., Mc Namee, G.D., Mc Lane, J.B., & Budwig, N.A. (1980). The adult-child dyad as a problem-solving system. *Child Development*, 51, 1215-1221.
- Westerman, M.A. (1990). Coordination of maternal directives with preschoolers, behaviors in compliance problem and healthy dyad. *Developmental Psychology*, 26, 621-630.
- Wetherby, A.M. & Prutting, C.A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377.
- Wetherby, A.M., Yonclas, D.G. & Bryan, A.A. (1989). Communicative profiles of preschool children with handicaps : implications for early identification. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 148-158.
- Whalen, C. & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44 (3), 456-468.
- Whitman, T. L., Spence, B. H. & Maxwell, S. E. (1987). A comparison of external and self-instructional teaching formats with mentally retarded adults in a vocational training setting. *Research in Developmental Disabilities*, 8, 371-388.
- Whitman, T.L. (1987). Self-instruction, individual differences, and mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 92 (2), 213-223.
- Whitman, T.L. (1990a). Self-regulation and mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 94 (4), 347-362.
- Whitman, T.L. (1990b). Development of self-regulation in persons with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 94 (4), 373-376.

- Whitman, T.L. (2004). *The development of autism. A self-regulatory perspective*. Jessica Kingsley Publishers. London and New York.
- Wieder, S., Kalmanson, B. & Fenichel, E. (1999). Diagnosing regulatory disorders using DC : 0-3 : a framework and a case illustration. *Infant and Young Children*, 12 (2), 79-89.
- Williamson, G.G. & Anzalone, M. (2001). *Sensory integration and self-regulation in infants and toddlers : helping very young children interact with their environment*. New York : Zero to Three.
- Winne, P.H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 327-353.
- Winne, P.H., & Perry, N.E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation : Theory, research, and applications* (pp. 750-768). San Diego, CA : Academic Press.
- Winykamen, F. (1993). Gestion socio-cognitive du recours à l'aide d'autrui chez l'enfant. *Journal International de Psychologie*, 28, 645-659.
- Wishart, J. & Duffy, L. (1990). Instability of performance on cognitive tests in infants and young children with Down's syndrome. *British Journal of Educational Psychology*, 60, 10-22.
- Wishart, J.G. (1990) Early learning and development in infants and young children with Down's syndrome. In : E. Chigier, *Looking up at Down Syndrome* (pp. 149-162). London, England : Freund Publishing House LTD.
- Wishart, J.G. (1993). The development of learning difficulties in children with Down's syndrome. *Journal of intellectual disability research*, 37, 389-403.
- Wolf, J.-L. (1992). Contribution à l'opérationnalisation du concept de métacognition. *Recherche en Education*, 10, 15-23.
- Wolfensberger, W. (1991). *La valorisation des rôles sociaux. Introduction à un concept de référence pour l'organisation des services*. Genève : Edition des deux Continents.
- Wolters, C.A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90, 224-235.
- Wolters, C.A. (2003). Regulation of motivation : evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38 (4), 189-205.
- Wolters, C.A., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801-820.
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.
- Wood, D., Wood, H. & Middleton, D. (1978). An experimental evaluation of four-faces to face teaching strategies. *International Journal of Behavioral Development*, 2, 131-147.
- Wong, B.Y.L. (1985). Metacognition and learning disabilities. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon & T. Gary Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance. Volume 2 : instructional practices* (pp. 137-180). Orlando, FL : Academic Press.
- Wong, B.Y.L. (1987). Special feature : Metacognition and learning disabilities. How do the results of metacognitive research impact on the learning disabled individual? *Learning Disability Quarterly*, 10 (3), 189-195.
- Wood, D. & Wood, H. (1996). Commentary : contingency in tutoring and learning. *Learning and Instruction*, 6 (4), 391-397.
- Wood, H., & Wood, D. (1999). Help seeking, learning and contingent tutoring. *Computers and education*, 33, 153-169.
- Wong, B.Y.L. (1999). Metacognition in writing. In L.P. Bernheimer, & R. Gallimore (Eds.), *Developmental perspectives on children with high-incidence disabilities* (pp. 183-198). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.

- Wong, B.Y.L. (2000). Writing strategies instruction for expository essays for adolescents with and without learning disabilities. *Topics in Language Disorders*, 20 (4), 29-44.
- Wong, B.Y.L., Harris, K.R., Graham, S., & Butler, D.L. (2003). Cognitive strategies instruction research in learning disabilities. In K.R. Harris, & H.L. Swanson (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 383-402). New York : Guilford Press.
- Wong, B.Y.L. (2004). *Learning about learning disabilities* (3<sup>rd</sup> Ed.). San Diego : Elsevier Academic Press.
- Wood, D. & Middleton, D. (1975). A study of assisted problem solving. *British Journal of Psychology*, 66, 181-191.
- Yussen, S.R. (1985). The role of metacognition in contemporary theories of cognitive development. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. Makinon, & T.G. Waller (Eds.), *Metacognition, cognition and human performance* (Vol. 1, pp. 253-283). Orlando (Fla.) : Academic Press.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety : the state of the art*. New York : Plenum.
- Zelazo, P.D., Carter, A., Reznick, J.S. & Frye, D. (1997). Early development of executive function : a problem solving framework. *Review of General Psychology*, 1, 198-226.
- Zigler, E. & Balla, D. (1982). *Mental retardation : the developmental-difference controversy*. Lawrence Erlbaum Associates : Hillsdale New Jersey.
- Zigler, E. & Hodapp, R.M. (1986). *Understanding mental retardation*. New York : Cambridge University.
- Zigler, E. (1969) Developmental versus difference theories of mental retardation and the problem of motivation. *American journal of mental deficiency*, 73, 536-556.
- Zigler, E. (1971). The retarded child as a whole person. In H.E. Adams & W.K. Boardman (Eds.), *Advances in experimental clinical psychology* (pp. 47-121). Oxford : Pergamon Press.
- Zigler, E. (1999). The individual with mental retardation as a whole person. In E. Zigler & D. Bennett-Gates (Eds.), *Personality development in individuals with mental retardation* (pp. 1-16). New York : Cambridge University Press.
- Zigler, E. & Bennett-Gates, D. (1999). *Personality development in individuals with mental retardation*, New York, Cambridge University Press.
- Zimmerman, B.J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing students use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.
- Zimmerman, B.J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80, 284-290.
- Zimmerman, B.J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in Self-Regulated Learning : Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59.
- Zimmerman, B.J., & Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of Efficacy and Strategy use in the Self-Regulation of Learning. In D.H. Schunk & J.L. Meece (Eds.), *Student Perceptions in the Classroom* (pp. 185-207). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. (1994). Dimensions of academic self-regulation : A conceptual framework for education. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance*. Hillsdale, New York : Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining Self-Regulation : A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation : Theory, research, and applications* (pp. 13-41). San Diego, CA : Academic Press.
- Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

## Site Web

[http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/english/Art\\_3\\_27.pdf](http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/english/Art_3_27.pdf)

## ANNEXES

Nathalie Nader-Grosbois  
*in* Nathalie Nader-Grosbois, *Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 317 à 325

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-317.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices en situation d'apprentissage ou de résolution de problème, N. Nader-Crosbois, Université Catholique de Louvain, 2000.

<i>Stratégies</i>	<b>Enfant</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>Tot</b>	<b>Adulte</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>Tot</b>
	<p><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ identifie l'objectif (débuté l'activité, réfère verbalement ou gestuellement à l'objectif)</li> <li>/ écoute ou demande l'explication ou l'approbation de l'objectif</li> <li>- n'identifie pas, oublie l'objectif</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- attention à l'enfant, invite l'enfant à commencer</li> <li>/ approuve, enrôle l'intérêt de l'enfant vers l'objectif</li> <li>+ précise, rappelle, répète l'objectif</li> </ul>				
	<p><b>Stratégies exploratoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ planification, anticipation des moyens mis en œuvre</li> <li>/ essais-erreurs, exploration par tâtonnements</li> <li>- exécution d'actions dites par l'adulte, pas d'activité spontanée</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- regarde ou écoute l'enfant ou le questionne sur sa démarche</li> <li>/ décrit, décompose la démarche, démontre parfois</li> <li>+ fait les actions à réaliser, interromp l'activité régulièrement (+ de 2 fois)</li> </ul>				
	<p><b>Stratégies sociales d'attention conjointe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(pointage gestuel et verbal, question, commentaire)</li> <li>+ initie et répond à l'attention conjointe régulièrement</li> <li>/ initie et répond parfois à l'attention conjointe (2 fois)</li> <li>- désintéressé pour initier ou répondre à l'attention conjointe</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- répond à l'attention conjointe</li> <li>/ initie parfois (2-3 fois) et répond à l'attention conjointe</li> <li>+ initie très régulièrement l'attention conjointe (+ de 3 fois)</li> </ul>				

Grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices en situation d'apprentissage ou de résolution de problème,  
N. Nader-Grosbois, Université Catholique de Louvain, 2000 (suite).

<i>Stratégies</i>	<b>Enfant</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>Tot</b>	<b>Adulte</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>Tot</b>
	<p><b>Stratégies sociales de régulation de comportement</b> (demande d'aide, d'approbation, d'explication) + rareté des demandes (1 à 2) / plusieurs demandes (2 à 3) – demandes très régulières voire excessives (+ de 3)</p>					<p>– aide, approuve uniquement si nécessaire (1-2 fois) / répond et initie parfois la régulation de comportement (2-3 fois) + régule, donne de l'aide sans demande préalable de l'enfant</p>				
	<p><b>Stratégies attentionnelles</b> + gère son attention (aucun moment d'inattention) / gère modérément son attention (1 à 2 moments d'inattention) – ne gère pas son attention (+ de 2 moments d'inattention)</p>					<p>– ne contrôle pas l'attention / réactive parfois l'attention + contrôle très régulièrement l'attention</p>				
	<p><b>Stratégies motivationnelles</b> + exprime son plaisir, s'autorend force, maintient sa motivation régulièrement / exprime son plaisir, s'autorend force, maintient sa motivation parfois ou modérément – n'exprime pas son plaisir, ne s'autorend force pas, ne maintient pas sa motivation</p>					<p>– soutient l'autorend force, confirme / parfois renforce positivement ou soutient la motivation + très régulièrement renforce positivement, soutient la motivation</p>				

Grille d'analyse des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices en situation d'apprentissage ou de résolution de problème, N. Nader-Grosbois, Université Catholique de Louvain, 2000 (suite).

Stratégies	Enfant	T1	T2	T3	Tot	Adulte	T1	T2	T3	Tot
	Stratégies d'évaluation + identifie ses éventuelles erreurs et ajuste ou corrige / demande d'aide ou d'approbation pour la correction - pas d'évaluation personnelle					- invite ou soutient l'auto-évaluation / fait des suggestions pour ajuster ou corriger + corrige par l'action à la place de l'enfant				
Total										

*Grille de notation et cotation des stratégies autorégulatrices et hétérorégulatrices.* La grille comporte, pour chaque partenaire de la dyade, 21 comportements répartis en 7 catégories référant aux stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation cognitives liées (1) aux objectifs, (2) à l'exploration des moyens, (3) à la gestion de l'attention, (4) à l'évaluation et l'ajustement ; (5) les stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation motivationnelles et les stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation socio-communicatives liées (6) aux demandes d'attention conjointe et (7) aux demandes d'aide. Pour l'enfant, l'ordre de présentation des comportements considérés, au sein de chaque catégorie, va d'un degré d'autorégulation élevé vers un degré d'autorégulation faible. Au contraire, pour le parent, au sein de chaque catégorie, l'ordre de présentation des comportements ciblés, va d'un degré d'hétérorégulation faible à un degré d'hétérorégulation élevé. Ces deux volets de la grille permettent d'identifier les patrons dynamiques des dyades, autrement-dit, la coordination entre les stratégies mises en œuvre par chaque partenaire. Comme Bell et Bell (1989) le suggèrent, une grille macro-analytique permet d'observer des patrons de comportement au cours d'événements interpersonnels, ceci en référence à des concepts relativement difficile à délimiter et à opérationnaliser.

À partir de l'observation de 3 séquences de 5 minutes de la séance d'apprentissage (15 minutes), la codification des items de la grille (pour chaque temps, T1, T2, T3) s'est réalisée en terme de graduation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation : nulle (0), faible (-), modérée (/), et élevée (+). Selon la logique d'une macroanalyse, ce sont les comportements dominants manifestés au cours de chaque séquence, qui ont orienté la codification. La cotation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation repose sur la transformation de chaque code de notation : nulle (0) vaut 0 ; faible (-) vaut 1 ; modéré (/) vaut 2 ; forte (+) vaut 3. Une cote totale d'autorégulation vs d'hétérorégulation peut être obtenue pour chaque séquence temporelle et pour l'ensemble de la séance. Une cote pour chaque type de stratégies pour chaque séquence également. L'accord entre deux juges indépendants et initiés, s'est opéré par le décodage de 30 vidéos (relatives à 15 familles) et varie entre 75 et 91 % pour les grilles complétées pour les enfants et entre 79 et 93 % pour les grilles complétées pour les parents. Les corrélations de Pearson entre les cotes pour l'autorégulation globale des enfants et l'hétérorégulation globale des parents, attribuées par les deux juges, sont très significatives ( $p < .01$ ) et s'élevaient à .738 pour les cotes d'autorégulation et à .916 pour les cotes d'hétérorégulation.

Il est également possible de coder les comportements dans différentes situations que représentent différentes séquences au cours d'une session. Dans ce cas, les colonnes qui suivent les intitulés des items, regroupent les numéros des situations (S1, S2, S3...). On peut apprécier la variabilité inter-contextuelle (plutôt que temporelle) des stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation.

Nom de l'enfant :  
Date de Cotation :

Nom du Cotateur :  
Examen filmé : oui / non

### Grille de Régulation, Adaptation, Modulation (GRAM)

(Adrien, 1996)

#### Grille d'analyse de la dysrégulation de l'activité

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
1	Reste figé et ébahi face au problème à résoudre					
2	Répète une action précédemment réalisée, lors de la mise en route de l'activité					
3	Répond lentement aux sollicitations et aux consignes					
4	Est irrégulier dans la mise en route de son activité					
5	Ne coordonne pas d'emblée les éléments de l'activité					
6	Interrompt brièvement son activité durant la tâche					
7	Persévère sur un ou des éléments de l'activité					
8	Est lent dans la recherche de la solution					
9	Alterne des comportements de niveaux différents au cours de son activité					
10	Ne coordonne pas les éléments de l'activité au cours de la tâche					
11	Abandonne l'activité entreprise bien qu'il soit capable de la poursuivre jusqu'à son terme					
12	Répète, reproduit des actions (ou pensées) de façon persévérative, ce qui l'empêche de terminer sa tâche					
13	Termine lentement l'activité entreprise					
14	Utilise de façon irrégulière les moyens utiles pour terminer l'activité					
15	Ne coordonne pas tous les éléments nécessaires pour clore la tâche					
Total						

## Outil d'entretien à propos du point de vue de la personne sur son autorégulation

<b>Secteurs</b> (questions préliminaires)	<b>Stratégies liées aux objectifs liés aux décisions</b>	<b>Stratégies résolution de problèmes moyens-but</b>	<b>Stratégies management auto-observation auto-évaluation</b>	<b>Stratégies motivationnelles</b>	<b>Stratégies adaptabilité ajustement</b>
<b>Logement</b> Où habitez-vous et avec qui ?	Qui a choisi où vous vivez ?	Comment avez-vous cherché votre logement ? (annonce, recherche d'information, visite du logement). Avez-vous rencontré des difficultés pour trouver un logement ? Si oui, comment les avez-vous réglées ?	Votre logement vous convient-il ? Qu'est-ce qui vous satisfait dans ce logement ?	Avez-vous été découragé dans votre recherche de logement ? Qui vous a encouragé ? Quelqu'un vous a encouragé dans cette recherche de logement ?	Si vous aviez un problème dans votre logement que feriez-vous ?
<b>Travail</b> Où travaillez-vous ? Que faites-vous comme travail ?	Qui choisi votre travail ?	Comment avez-vous trouvé votre travail ? Comment vous organisez-vous pour aller travailler ? Comment organisez-vous votre travail ? (lieu, horaire, matériel).	Votre travail vous convient-il ? Qu'est-ce qui vous satisfait (ou insatisfait) dans votre travail ? Êtes-vous efficace dans votre travail ? Comment le savez-vous ?	Qu'est-ce qui vous plaît dans votre travail ? Qu'est-ce qui vous décourage dans votre travail ?	Qu'est-ce qui a changé dans votre travail pour vous (entre le début et maintenant).
<b>Agenda</b>	Qui décide de ce que vous faites durant la journée ? Qui décide de votre horaire ?	Comment savez-vous ce que vous allez faire de vos journées ? Comment savez-vous à quelle heure vous lever, manger, travailler ? Expliquez.	Êtes-vous satisfait de ce que vous faites durant la journée ? Votre horaire vous convient-il ? Pourquoi ?	Qu'est-ce qui vous domine du plaisir à vivre vos journées ?	Changez-vous d'activités si vous le souhaitez ? Pourquoi ?
<b>Argent-achat</b>	Qui décide combien d'argent vous pouvez dépenser et ce que vous faites avec votre argent ?	Comment gérez-vous votre argent ? Comment faites-vous pour payer vos achats ?	Êtes-vous trop dépendant ?	Êtes-vous motivé à garder votre argent pour des achats raisonnables ou qui vous plaisent ? Profitez-vous bien de	Que faites-vous si vous dépensez trop ? Que faites-vous avec l'argent que vous économisez ?

Outil d'entretien à propos du point de vue de la personne sur son autorégulation (suite)

Secteurs (questions préliminaires)	Stratégies liées aux objectifs liées aux décisions	Stratégies résolution de problèmes moyens-but	Stratégies management auto-observation auto-évaluation	Stratégies motivacionnelles	Stratégies adaptabilité ajustement
	Qui décide ce que vous achetez ? Qui décide de votre habillement, de votre coiffure ?	Comment vous organisez-vous pour acheter un vêtement ? Quelle aide avez-vous pour choisir vos vêtements ? Pour votre coiffure, comment vous y prenez-vous ?	Êtes-vous satisfait de ce que vous achetez pour vous-même ?	vous argent pour vous faire plaisir ? Aimez-vous choisir des vêtements pour vous-même ? Pourquoi ?	Est-ce que vous changeriez de magasin ou de coiffeur ?
<b>Soins de santé</b> Avez-vous une bonne santé en général ?	Quand vous êtes malade ou blessé, qui décide d'appeler le médecin ? Qui décide quand vous devez vous soigner ?	Choisissez-vous votre médecin ? votre dentiste Comment contactez-vous votre médecin ? Comment vous organisez-vous pour vous soigner ? vous allez à une consultation, vous prenez un rendez-vous, vous vous déplacez ou vous le faites venir à domicile, vous allez à la pharmacie...	Sendez-vous quand vous êtes malade ? Sendez-vous quand vous allez mieux ou quand on vous soigne ?	Avez-vous envie d'être bien en forme, en bonne santé ou vous n'y pensez pas tout seul ?	Changez-vous de médecin quand cela ne convient pas ? Changez-vous d'habitudes pour être plus en forme quand votre médecin vous le conseille ?
<b>Bien-être psychologique</b> Êtes-vous toujours en forme ou êtes-vous parfois triste ou en colère ?	Qui décide si vous avez besoin d'aide pour vous remonter le moral ?	Que faites-vous quand vous n'avez pas le moral ou que quelque chose vous tracasse ?	Sendez-vous quand vous n'avez pas le moral et que vous avez besoin d'être aidé ?	Avez-vous envie de faire des efforts pour vous sentir mieux ?	Suivez-vous les conseils de personnes qui vous remontent le moral ou de psychologues ? Pourquoi ?

Outil d'entretien à propos du point de vue de la personne sur son autorégulation (*suite*)

<b>Secteurs</b> (questions préliminaires)	<b>Stratégies liées aux objectifs liés aux décisions</b>	<b>Stratégies résolution de problèmes moyens-but</b>	<b>Stratégies management auto-observation auto-évaluation</b>	<b>Stratégies motivationnelles</b>	<b>Stratégies adaptabilité ajustement</b>
<b>Relations, amis</b> Qui sont vos amis ?	Qui décide avec qui vous passez votre temps libre ? Qui décide quand vous voyez vos amis, ou votre famille ?	Que partagez-vous avec vos amis ? Les voyez-vous souvent ? Que partagez-vous avec votre famille ?	Faites-vous une différence entre vos amis et les autres personnes ?	Éprouvez-vous du plaisir à rencontrer vos amis ? Êtes-vous satisfait de vos amis ? Quel plaisir avez-vous à voir votre famille ?	Essayez-vous d'avoir de nouveaux amis ? Comment ? Évitez-vous des personnes que vous n'appréciez pas ? Comment ?
<b>Couple</b> Avez-vous une relation amoureuse ?	Qui décide si vous pouvez ou non avoir une relation amoureuse ?	Comment vivez-vous votre vie amoureuse ? Comment vivez-vous le fait de ne pas avoir de relation amoureuse ?	Cette relation amoureuse vous convient-elle ?	Êtes-vous heureux dans cette relation amoureuse ? Avez-vous envie de continuer cette relation ?	Que feriez-vous si votre relation amoureuse ne vous convenait plus, si vous aviez des difficultés dans votre couple ?
<b>Loisirs</b>	Qui décide de vos activités de temps libre ou de détente ?	Comment organisez-vous votre temps libre ? (cinéma, sport).	Vos loisirs vous satisfont-ils ? Pourquoi ?	Éprouvez-vous du plaisir dans vos temps libres ?	Que faites-vous si votre activité ne vous convient plus ?
<b>Alimentation</b>	Qui décide ce que vous mangez à vos repas ?	Comment vous nourrissez-vous ? Faites-vous vos repas vous-même ? Allez-vous dans des restaurants ou des snacks ? Mangez-vous un repas chaud et un repas froid par jour ? Partagez-vous vos repas ? Variez-vous ce que vous mangez ?	Votre alimentation, vos repas vous conviennent-ils ? Pourquoi ?	Prenez-vous plaisir à préparer un repas ? Avez-vous envie de partager certains de vos repas ? Préférez-vous manger seul ou à plusieurs ?	Que faites-vous si vos repas ne vous conviennent pas ?

Pour la cotation des réponses de la personne aux questions portant sur les différents secteurs de vie, une analyse du contenu des réponses s'est effectuée en fonction de ce que la personne sait gérer seule et en fonction du degré d'aide ou d'hétérorégulation nécessaire ou non, ceci pour chaque secteur d'activité et en référence à chaque type de stratégie autorégulatrice. Les différents niveaux d'autorégulation correspondent à des points indiquant une autorégulation nulle (0) ; une autorégulation faible (1) ; une autorégulation modérée (2) et une autorégulation élevée (3) par cotation.

Les niveaux d'autorégulation sont différenciés :

- 3 points : la personne fait seule les choses, l'activité, sans aide extérieure ;
- 2 points : la personne arrive à faire seule les choses, l'activité mais elle a besoin d'un peu d'aide ;
- 1 point : la personne est beaucoup aidée pour faire les choses, l'activité mais elle identifie bien les éléments de la situation (objectif, moyens...) ;
- 0 point : la personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier les éléments de la situation (objectif, moyens...) ;

IN : Inapproprié, absence ou non pertinence de l'activité ou de la situation évoquée dans la vie de la personne.

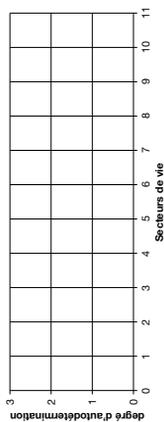
Ces points sont comptabilisés par addition au sein du tableau de synthèse des résultats (Tableau 2). Chaque score brut obtenu pour chaque secteur de vie et pour chaque stratégie autorégulatrice pouvant référer à un total maximum différent (en fonction du nombre d'activités abordées pertinentes pour la personne) est transposé en pourcentage par secteur et par stratégie. Sur base de ces pourcentages, des profils individuels sont réalisés pour visualiser les variabilités d'autorégulation au sein des stratégies ou des secteurs.

Tableau 2 — Synthèse des résultats de l'entretien sur l'autorégulation

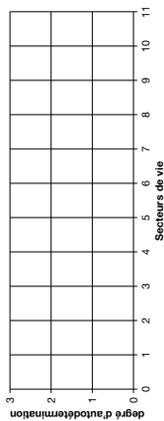
Secteurs	Stratégies	Liées aux objectifs Liées aux décisions	Résolution de problèmes moyens-but	Management auto-observation auto-évaluation	Motivationsnelles	Adaptabilité ajustement	Total	%
Logement								
Travail								
Agenda								
Argent-achat								
Apparence								
Soins de santé								
Bien-être psychologique								
Relations, amis								
Couple								
Loisirs								
Alimentation								
Total								
Pourcentage								

### Profils des stratégies autorégulatrices

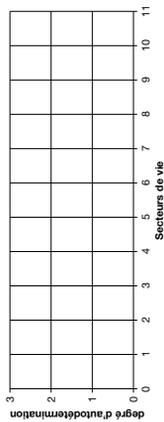
*Stratégies de choix d'objectifs et de décisions*



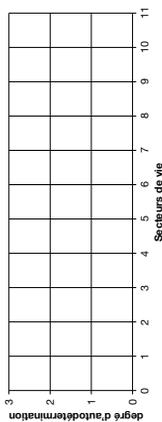
*Stratégies de résolution de problèmes*



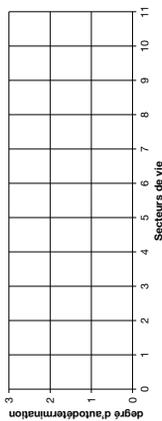
*Stratégies d'auto-observation, d'auto-évaluation*



*Stratégies auto-motivationnelles*



*Stratégies d'adaptabilité, ajustement*



*Légende (secteurs de vie)*

1. Logement
2. Travail
3. Agenda
4. Argent-Achat
5. Apparence
6. Soins de santé
7. Bien-être psychologique
8. Relations – Amis
9. Couple
10. Loisirs
11. Alimentation.

*Légende (degré d'autorégulation)*

0. La personne ne sait pas du tout faire les choses, ni identifier la situation.
1. La personne est beaucoup aidée, mais elle identifie bien la situation
2. La personne fait les choses seule, mais elle a besoin d'un peu d'aide.
3. La personne fait les choses seule, sans aide extérieure

## PAGES DE FIN

*in Nathalie Nader-Grosbois, Régulation, autorégulation, dysrégulation*

Mardaga | « Pratiques psychologiques »

2007 | pages 326 à 332

ISBN 9782870099322

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/regulation-autoregulation-dysregulation---page-326.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Mardaga.

© Mardaga. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Table des matières

<b>Introduction générale</b>	
Nathalie Nader-Grosbois . . . . .	9
<b>Chapitre 1</b>	
<b>Vers un modèle intégré de l'autorégulation et de l'hétérorégulation ?</b>	
Nathalie Nader-Grosbois . . . . .	15
1. L'autorégulation ? . . . . .	15
1.1. En psychologie du développement . . . . .	15
1.2. Psychologie des apprentissages, éducation cognitive, apprentissage socio-cognitif . . . . .	17
1.3. Psychologie des personnes en situation de handicap et orthopédagogie . . . . .	19
2. L'hétérorégulation . . . . .	21
2.1. Étayage et régulation interpsychique en psychologie développementale . . . . .	21
2.2. Médiation sociale et tutorat en éducation cognitive . . . . .	22
2.3. Règles de contingence en cours d'apprentissage . . . . .	23
3. Modèle intégré de l'autorégulation et de l'hétérorégulation . . . . .	24
4. Élaboration de grilles d'analyse de l'autorégulation et de l'hétérorégulation . . . . .	26
5. Conclusion . . . . .	30
<b>Chapitre 2</b>	
<b>La mesure des processus d'autorégulation : quelles méthodes ? quels enjeux ?</b>	
Jérôme Focant . . . . .	31
1. Introduction . . . . .	31
2. Les mesures rapportées et la question de la conscience . . . . .	32
2.1. Quelles méthodes ? . . . . .	32
2.2. La mise en œuvre des stratégies d'autorégulation est-elle consciente ? . . . . .	33
2.3. La mise en œuvre des stratégies d'autorégulation est-elle conscientisable ? . . . . .	36
2.4. Conclusion . . . . .	36
3. Les mesures comportementales et indiciaires . . . . .	37

3.1. Les mesures comportementales . . . . .	37
3.2. Les mesures indicielles . . . . .	38
4. Les mesures de performance . . . . .	40
5. Conclusion . . . . .	41

### Chapitre 3

#### **Prémices de l'autorégulation chez de jeunes enfants tout-venant**

Nathalie Nader-Grosbois

1. Introduction . . . . .	43
2. Modèle développemental de Kopp . . . . .	45
2.1. Phases développementales . . . . .	46
2.2. Développement des comportements d'adhésion . . . . .	48
2.3. Appréciation critique du modèle de Kopp . . . . .	49
3. Développement multidimensionnel de l'autorégulation précoce . . . . .	50
3.1. Comportements affectifs, prosociaux, émotionnels . . . . .	50
3.2. Comportement . . . . .	52
3.3. Cognition . . . . .	52
3.3. Motivation . . . . .	54
3.4. Appréciation critique du modèle de Bronson . . . . .	55
4. Strategies d'hétérorégulation à l'égard de jeunes enfants . . . . .	55
5. Conclusion . . . . .	57

### Chapitre 4

#### **Comment l'autorégulation chez de jeunes enfants à déficience intellectuelle et à autisme opère-t-elle en situation d'évaluation développementale ?**

Nathalie Nader-Grosbois

1. Introduction . . . . .	59
2. Déficits en autorégulation chez des enfants déficients intellectuels ? . . . . .	60
2.1. Hypothèses de retard ou de différence de l'autorégulation . . . . .	60
2.2. Autorégulation et caractéristiques des enfants déficients intellectuels . . . . .	64
3. Développement et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels . . . . .	64
3.1. Développement communicatif, langagier et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels . . . . .	64
3.2. Développement cognitif et autorégulation chez des enfants déficients intellectuels . . . . .	66
4. Hétérorégulation de l'adulte à l'égard des enfants déficients intellectuels . . . . .	69
5. Déficit d'autorégulation chez des enfants autistes . . . . .	73
6. Développement et autorégulation chez des enfants autistes . . . . .	75
7. Hétérorégulation de l'adulte à l'égard des enfants autistes . . . . .	77
8. Conclusions et implications . . . . .	78

## Chapitre 5

**Comment la dysrégulation chez de jeunes enfants autistes  
et à déficience intellectuelle se manifeste-elle  
en situation d'évaluation développementale ?**

Nathalie Nader-Grosbois et Isabel Seynhaeve . . . . .	83
1. Introduction . . . . .	83
2. Troubles de la fonction neuropsychologique de régulation et dysrégulation de l'activité chez des enfants autistes et déficients intellectuels . . . . .	84
3. Niveaux de développement et dysrégulation chez des enfants autistes et défi- cients intellectuels . . . . .	89
4. Hétérogénéité de développement et dysrégulation chez des enfants autistes et déficients intellectuels . . . . .	94
5. Dysrégulation dans l'activité et autorégulation des enfants autistes . . . . .	96
6. Dysrégulation des enfants autistes et hétérorégulation de l'examineur . . . . .	98
7. Implications et conclusions . . . . .	98

## Chapitre 6

**Autorégulation d'enfants en situation d'apprentissage médiatisé  
et hétérorégulation parentale**

Nathalie Nader-Grosbois, Sylvie Normandeau, Marcelle Ricard, Germain Quintal . . . . .	101
1. Introduction . . . . .	101
2. Autorégulation en situation d'apprentissage . . . . .	102
3. Hétérorégulation en situation d'apprentissage . . . . .	103
4. Dispositifs d'apprentissage induisant l'observation de l'autorégulation et de l'hétérorégulation . . . . .	104
5. Quelles variables peuvent impliquer une variabilité de l'autorégulation en situation d'apprentissage . . . . .	106
5.1. Autorégulation et caractéristiques des enfants . . . . .	106
5.2. Évolution temporelle de l'autorégulation des enfants . . . . .	107
5.3. Autorégulation des enfants et performances . . . . .	107
6. Quelles variables peuvent impliquer une variabilité de l'hétérorégulation en situation d'apprentissage . . . . .	109
6.1. Hétérorégulation parentale et leurs caractéristiques . . . . .	109
6.2. Hétérorégulation parentale et caractéristiques des enfants . . . . .	110
6.3. Évolution temporelle de l'hétérorégulation parentale . . . . .	112
6.4. Hétérorégulation parentale et performance des enfants . . . . .	112
7. Autorégulation des enfants et hétérorégulation parentale en situation d'ap- prentissage . . . . .	114
8. Conclusion . . . . .	116

## Chapitre 7

**Variabilité de l'autorégulation d'enfants à retard mental en résolution de problème et bénéficiant de l'hétérorégulation parentale**

Nathalie Nader-Grosbois et Corinne Thomée	121
1. Introduction	121
2. Hypothèses	125
3. Méthode	126
3.1. Participants	126
3.2. Procédure	126
3.3. Instruments	127
4. Résultats	127
4.1. Caractéristiques des enfants	127
4.2. Profils d'autorégulation et d'hétérorégulation	127
4.3. Variabilité intra-individuelle	130
4.4. Variabilité inter-individuelle	133
4.5. Patterns relationnels entre autorégulation et hétérorégulation	134
5. Discussion	135
6. Conclusion et perspective	138

## Chapitre 8

**Stratégies autorégulatrices d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle en situation de jeu symbolique individuel et collectif**

Sandrine Vieillevoye et Nathalie Nader-Grosbois	141
1. Introduction	141
2. Jeu symbolique	141
3. Jeu symbolique chez les enfants déficients intellectuels	143
4. Autorégulation	145
5. Jeu symbolique et autorégulation chez l'enfant tout-venant	146
5.1. Résolution de problème et jeu symbolique	146
5.2. Autorégulation dans le cadre du jeu symbolique	147
5.3. Influence du jeu symbolique sur l'autorégulation	148
6. Jeu symbolique et autorégulation chez les enfants déficients intellectuels	149
6.1. Autorégulation globale, variabilité des stratégies autorégulatrices en jeu symbolique et capacités cognitives et langagières	149
6.2. Liens entre autorégulation et jeu symbolique individuel et dyadique	151
6.3. Autorégulation globale, variabilité des stratégies autorégulatrices en fonction des scénarios du jeu symbolique dyadique	152
7. Hétérorégulation en lien avec l'autorégulation et le jeu symbolique chez les enfants déficients intellectuels	155
8. Conclusion	157

## Chapitre 9

**Les troubles du jeu symbolique et du développement de la communication chez les enfants autistes : à propos de la dysrégulation d l'activité**

Romuald Blanc, Jean-Louis Adrien, Sylvie Roux, Catherine Barthélémy . . . .	161
1. Introduction . . . . .	161
2. Méthode . . . . .	162
2.1. Participants . . . . .	162
2.2. Procédure et instruments . . . . .	162
3. Résultats . . . . .	164
3.1. Caractéristiques des enfants de l'étude . . . . .	164
3.2. Les troubles de la régulation de l'activité symbolique . . . . .	165
3.3. Les troubles de la régulation du développement de la communication . . . . .	169
4. Discussion et conclusion . . . . .	170

## Chapitre 10

**Structure des processus d'autorégulation d'enfants ordinaires en situation de résolution de problèmes arithmétiques**

Jérôme Focant . . . . .	173
1. Introduction . . . . .	173
2. Processus d'autorégulation et problèmes arithmétiques . . . . .	174
3. Stratégies d'autorégulation cognitive en situation de problèmes arithmétiques . . . . .	176
3.1. Stratégies de préparation de l'action de résolution . . . . .	177
3.2. Stratégies de contrôle de l'action de résolution . . . . .	180
3.3. Liens entre stratégies de contrôle et de préparation de l'action . . . . .	185
4. Conclusion . . . . .	185

## Chapitre 11

**Aide-moi à faire tout seul ! Les stratégies d'autorégulation mises en place par des élèves présentant un retard mental en situation d'apprentissage.**

Marie-Claire Haelewyck et Sandrina Palmadessa . . . . .	189
1. Introduction . . . . .	189
2. Méthode . . . . .	191
2.1. Participants . . . . .	191
2.2. Procédure et instruments . . . . .	191
3. Résultats . . . . .	194
3.1. Question 1 : autorégulation et contexte 1 . . . . .	194
3.2. Question 2 : autorégulation et contexte 2 . . . . .	195
3.3. Question 3 : différence entre le contexte 1 et le contexte 2 . . . . .	196
3.4. Question 4 : hétérorégulation et contexte 2 . . . . .	196
3.5. Question 5 : interaction autorégulation et hétérorégulation . . . . .	197
4. En synthèse . . . . .	198
5. Conclusions et perspectives . . . . .	200

## Chapitre 12

**De l'autorégulation à l'estime de soi à l'adolescence :  
des concepts aux méthodologies**

Laurence Dautrebande et Nathalie Nader-Grosbois . . . . .	203
1. Introduction . . . . .	203
2. Préoccupations et contexte de l'intervention . . . . .	203
3. La métacognition et l'autorégulation : cadre conceptuel . . . . .	206
4. Métacognition, autorégulation chez l'adolescent à retard mental et à difficultés d'apprentissage . . . . .	210
5. Évaluation de la métacognition et de l'autorégulation . . . . .	211
6. L'estime de soi : cadre conceptuel . . . . .	212
7. Estime de soi, adolescence et déficience intellectuelle . . . . .	215
8. Évaluation de l'estime de soi . . . . .	216
9. Mise en lien des trois concepts . . . . .	217
10. Conclusion . . . . .	219

## Chapitre 13

**Quelle place pour l'autorégulation au sein des services  
pour personnes adultes en situation de handicap ?**

Marie-Claire Haelewyck et Mélanie Bara . . . . .	223
1. Introduction . . . . .	223
2. Comment développer l'autorégulation au sein des services pour adultes ? . . . . .	224
3. Pourquoi développer l'autorégulation des personnes en situation de handicap ? . . . . .	225
4. Illustration clinique : Madeleine (sapha) . . . . .	228
4.1. Utilisation de l'outil relatif aptitudes à l'autorégulation . . . . .	229
4.2. Utilisation de l'outil relatif au relevé des motivations à l'action . . . . .	241
5. Réflexions sur la méthode utilisée . . . . .	242
6. Et maintenant ? . . . . .	243

## Chapitre 14

**Autorégulation d'adultes à incapacités intellectuelles en gestion de vie**

Nathalie Nader-Grosbois et Stéphanie Leveau . . . . .	245
1. Introduction . . . . .	245
1.1. De l'autodétermination à l'autorégulation . . . . .	245
1.2. De l'autorégulation aux stratégies . . . . .	246
1.3. Quels déficits de l'autorégulation ? généralisé ou spécifique ? . . . . .	248
2. Hypothèses . . . . .	250
3. Méthode . . . . .	251
3.1. Participants . . . . .	251
3.2. Outils . . . . .	252
3.3. Procédure . . . . .	257

4. Résultats . . . . .	257
4.1. Autorégulation globale . . . . .	257
4.2. Autorégulation par secteur . . . . .	257
4.3. Stratégies autorégulatrices spécifiques pour l'ensemble des secteurs . . . . .	259
4.4. Stratégies autorégulatrices spécifiques pour chaque secteur et désirs prioritaires . . . . .	260
5. Discussion . . . . .	271
5.1. Variabilité individuelle de l'autorégulation par secteurs de vie . . . . .	272
5.2. Variabilité individuelle des stratégies d'autorégulation . . . . .	272
5.3. Autorégulation et désirs ou motivations prioritaires . . . . .	273
6. Conclusion et perspectives . . . . .	274
<b>Conclusion générale</b>	
Nathalie Nader-Grosbois . . . . .	277
<b>Références</b> . . . . .	285
<b>Annexes</b>	
A. Grilles d'analyse des stratégies d'autorégulation et d'hétérorégulation (Nader-Grosbois, N.) . . . . .	317
B. Grille d'analyse de la dysrégulation de l'activité (GRAM, Adrien, JL) . . . . .	320
C. Extraits d'outils d'entretien visant à accéder à l'autorégulation en gestion de vie (Haelewyck, MC & Nader-Grosbois, N. & Plateforme recherche-pratique) . . . . .	321