

Enfant multi-handicapé : quels défis pédagogiques ?

Dr. phil. Myriam Squillaci
Université de Fribourg / IPC
Rue Saint-Pierre-Canisius, 21
CH-1700 Fribourg (Suisse)

Intérêts scientifiques : polyhandicap, troubles du comportement, psychologie cognitive, santé au travail.

1. Introduction

Le tableau clinique complexe de l'enfant polyhandicapé accroît les défis pédagogiques auxquels sont confrontés les intervenants : problèmes de vigilance, système nerveux central et canaux sensoriels lésés, capacités d'exploration et de traitement d'information limitées, épilepsie fréquente, déficience intellectuelle profonde (Zucman, 2000 ; Bullinger, 2000). De ce fait, les enjeux qui se posent dans la planification des soutiens pédagogiques sont multiples, et ceci d'autant plus que le capital neurosensoriel est spécifique à chacun (Souriau, 2001). L'enfant polyhandicapé a de la peine à percevoir les stimuli, à les trier, à stocker les informations, à élaborer des représentations cognitives et à les restituer (Squillaci, 2005 ; Fröhlich, 2000 ; Zucman, 2000). La difficulté de favoriser les apprentissages de ces élèves se pose en termes d'évaluation, de planification et d'intervention (Squillaci, 2005). L'intérêt pour la prise en charge scolaire des enfants multi-handicapés et/ou polyhandicapés est récent ce qui explique le manque de cadre commun de prise en charge (Squillaci, 2005). Le modèle des soutiens de l'AAIDD (2010) offre un cadre d'intervention possible. Il précise que l'écart entre les capacités de la personne et les demandes du milieu peut être réduit par des soutiens adaptés qui doivent considérer simultanément cinq dimensions : le contexte, les interactions sociales, l'adaptation, la santé et le fonctionnement cognitif. Ainsi, pour favoriser le développement cognitif et plus spécifiquement l'attention d'un élève, nul ne peut négliger sa santé physique ou mentale, ses moyens de communication, le contexte dans lequel il se trouve.

2. Soutiens sur le plan attentionnel

Une certaine intégrité neurologique est requise pour accéder aux apprentissages (Siegler, 2001). L'attention intervient à tous les niveaux du traitement de l'information (Camus, 1996 ; Siegler, 2001) et concerne particulièrement cette population, sujette à des fluctuations de vigilance importantes (Bullinger, 2000 ; Fröhlich, 2000). L'attention est constituée par un grand nombre de processus regroupés en un système cohérent comprenant : la sélection de l'information, les ressources attentionnelles (facteurs structuraux et énergétiques), le contrôle de la réponse (Camus, 1996).

2.1. La focalisation sélective

L'enfant polyhandicapé a besoin de soutiens pour sélectionner la masse d'informations provenant de l'environnement. Les stimuli-cibles doivent apparaître comme plus saillants que les autres stimuli présents. Le rôle de l'intervenant consiste à favoriser la focalisation sélective par un aménagement repensé aussi bien au niveau de l'environnement, de l'activité que de la préparation attentionnelle du sujet (Squillaci, 2005). L'attention sélective concerne la capacité à ignorer les stimuli non pertinents à la réalisation de la tâche, à ne pas se laisser

distraindre par des aspects de l'environnement inutiles et à se concentrer sur les aspects fondamentaux de l'apprentissage (Camus, 1996). Les distracteurs sont des stimulations externes, susceptibles d'entrer en concurrence avec les stimulations pertinentes à l'exécution de la tâche (Bullinger, 2000).

2.2. L'attention soutenue

L'attention soutenue est souvent utilisée comme synonyme de la vigilance (Gillet, Hommet & Billard, 2000). La vigilance est définie comme une préparation à détecter et à répondre à certains changements spécifiques dans l'environnement (Lemaire, 1999). Différents facteurs expliquent la fluctuation du niveau d'éveil des personnes, comme le jour de la semaine, les médicaments, le niveau sonore de l'environnement, le moment de la journée (de la semaine), la qualité du sommeil, le type d'environnement, la température centrale, les atteintes cérébrales, l'épilepsie, le manque d'activités (Squillaci, 2005 ; Fröhlich, 2000). La régulation de la vigilance est l'un des défis majeurs pour tout intervenant dans le champ du polyhandicap. Lorsque les demandes exigées par la tâche excèdent les ressources de l'enfant polyhandicapé, alors il risque de se retirer dans sa sphère corporelle immédiate (Fröhlich, 2000). Une même tâche peut exiger un effort considérable à un sujet et pratiquement aucun effort à un autre. Aussi, il convient de faciliter l'activation des ressources attentionnelles par la mise en œuvre des facteurs structuraux et énergétiques.

2.2.1 Facteurs structuraux

Plus le moment d'arrivée d'un stimulus est connu, meilleure est la préparation de l'enfant (Squillaci, 2005 ; Posner, 1994). La préparation attentionnelle se manifeste lorsque le sujet dispose d'une information préalable sur l'endroit, l'événement ou le moment associé à une cible à laquelle il faudra « répondre » (Mainy, 2008 ; Rueda et al., 2015).

La préparation cognitive

La préparation cognitive se caractérise par l'activation, préalable à la perception ou à l'action, d'une représentation (Rueda et al., 2015). Cette mobilisation anticipée facilite les opérations ultérieures de traitement de l'information (perception, élaboration, réponse) (Camus, 1996, p. 34). Pour cela, il est indispensable que le stimulus présenté corresponde à la situation d'apprentissage qui suit la présentation de ce stimulus (Mainy, 2008). Différentes stratégies verbales, visuelles, kinesthésiques, olfactives peuvent servir de soutiens à la préparation attentionnelle des élèves. Les violations de ces attentes constituent une dystimulation: l'environnement ne répond pas aux attentes élémentaires de notre organisme (Rueda et al., 2015). Face à cette incohérence il est difficile de faire des anticipations, de construire des représentations permettant de comprendre son milieu (Bullinger, 1996).

La préparation temporelle et spatiale

Une séquence organisée sur le plan temporel et spatiale donne lieu à des attentes particulières qui facilitent l'attention des sujets (Rueda et al., 2015 ; Camus, 1996, p.37). Le faible accès ou la quasi absence de moyens des enfants polyhandicapés leur inflige un monde arbitraire où les événements ne peuvent être ni anticipés, ni contrôlés (Souriau, 2001, p. 411). Le défi du pédagogue est de permettre à l'enfant polyhandicapé d'acquérir des notions relatives à la temporalité. A ce sujet, Fröhlich (2000) propose de :

- Séquencer la semaine, la journée de manière claire et précise.
- Etablir une différence marquée, entre les temps d'activité et les temps de repos.
- Offrir des périodes de stimulations régulières à l'enfant, en ritualisant les activités pédagogiques.
- Structurer les étapes de l'apprentissage en séquence hautement prévisibles et organisées afin de faciliter l'attention des élèves polyhandicapés.
- Délimiter un espace pour chaque activité.
- Changer l'enfant de position entre les étapes.
- Marquer clairement le début et la fin d'une séquence d'apprentissage.

Le fait d'organiser des activités stables et soigneusement structurées, sur le plan temporel et spatial, permet d'introduire une dimension de prévisibilité et de contrôle (Mainy, 2008 ; Rueda et al., 2015).

2.2.2 Facteurs énergétiques

Les niveaux d'efficiency attentionnelle sont extrêmement variables aussi bien au niveau inter-individuel qu'au niveau intra-individuel (Lavie, 2005 ; Posner, 1994). Un certain nombre de facteurs sont susceptibles d'interagir avec le niveau de vigilance (Rueda et al., 2015 ; Camus 1996) : la nature de la tâche (selon l'importance accordée aux composantes sensori-motrices) ; la nature des entrées (auditive, visuelle, vibratoire, somatique, gustative, olfactive...) ; les codes utilisés (verbaux, somatiques, visuels...) ; le degré d'expertise ; le caractère plus ou moins automatique des compétences concernées ; l'inégale importance de la charge mentale en mémoire de travail (cf. surstimulations) (Rueda et al., 2015 ; Camus, 1996). L'activité psychique de l'enfant polyhandicapé se déroule pour autant qu'un certain nombre de conditions soient remplies. Certaines relèvent de la stabilité du milieu, de sa cohérence, d'autres tiennent de l'équilibre sensori-tonique, état interne de l'organisme qui permet, sans désorganisation, de recevoir les signaux issus des interactions avec le milieu (Bullinger, 2000 ; 1996).

La préparation motrice

Les capacités motrices réduites de l'enfant polyhandicapé entravent fortement ses possibilités exploratoires, car il ne peut contrôler ou reproduire ses expériences avec les objets (Squillaci, 2005). La préparation motrice de l'enfant polyhandicapé facilite autant la prise d'informations, que ses possibilités de réponses (Fröhlich, 2000). Le but de l'intervention consiste à rendre l'enfant acteur de son développement. Les stimulations subies passivement (en particulier sur le plan tactile) peuvent ne pas être supportées, alors qu'une stimulation similaire, réalisée par l'enfant lui-même, est tolérée (Bullinger, 1996).

La qualité des stimuli

L'enfant polyhandicapé expérimente des situations de stimulations excessives, chaotiques et immétabolisables pour lui (Golse, 1996). Considérer les facteurs énergétiques relatifs aux apprentissages suppose un aménagement de l'environnement, rendant la classe prévisible, moins chaotique, moins contraignante, moins riche en stimuli parasites (Rueda et al., 2015). La psychologie cognitive relève différents paramètres au sujet de la qualité des stimuli (Siegler, 2001 ; Chokron, 1998 ; Richard, 1980) : utiliser une stimulation modérée, ni trop forte, ni trop faible ; préférer un objet moyennement complexe à un objet très simple ou très

complexe, sachant que le niveau de complexité change au cours du développement ; porter l'attention de l'enfant sur l'identification de la composante de la stimulation ; accroître les différences fond/forme (Génicot, 2001). Le travail de soutien consiste à réguler différents paramètres liés à la stimulation : l'intensité de la stimulation, la durée de présentation du stimulus, la distance à l'objet de stimulation, la trajectoire, le fond derrière le stimulus, la fréquence spatiale du stimulus, etc. Certains stimuli appellent l'attention de manière quasiment incoercible, en particulier les stimuli qui présentent un caractère nouveau ou alors une valeur particulière pour l'enfant (Rueda et al., 2015 ; Fröhlich, 2000). Un stimulus présente une forte valeur d'appel lorsqu'il constitue une modification de l'environnement significatif pour le sujet. Les enfants polyhandicapés présentent de grandes difficultés à traiter simultanément des informations parvenant sur deux modes d'entrée simultanés (Bullinger, 2000).

2.3 Le contrôle de l'activité et de la réponse

La réponse est influencée à la fois par le type d'information à traiter et par l'expérience qu'a l'enfant de ce type d'informations (Siegler, 2001, p. 85). Les processus qui nécessitent beaucoup d'attention sont appelés contrôlés et ceux qui n'en mobilisent que peu ou pas d'attention sont appelés automatiques (Camus, 1996 ; Lemaire, 1999). Différentes hypothèses sont émises par la psychologie cognitive pour expliquer les difficultés de traitement de ces élèves (Richard, 1980) : 1. l'opération de codage durant un certain temps, la trace du stimulus peut disparaître de la mémoire sensorielle ; 2. la capacité de stockage dans la mémoire à court terme se trouve dépassée ; 3. des limitations de codage interviennent lors des conditions de prise d'information difficiles, dues à une présentation trop brève, à des stimuli dégradés, à un masquage intervenant juste après la présentation qui détruit l'information en mémoire sensorielle ; 4. des limitations de la mémoire peuvent expliquer les limitations de performance. Le respect de durée du délai de traitement d'information est un facteur central pour apprécier les réponses de ces élèves.

Les chercheurs du domaine s'accordent à reconnaître un délai pouvant dépasser 30 secondes (Squillaci, 2005). La qualité des réponses peut être appréciée grâce à une observation fine des élèves polyhandicapés (Richard, 1980, p. 170) :

- ≈ des modifications des organes sensoriels : dilatation de la pupille, augmentation de la sensibilité rétinienne ;
- ≈ des changements dans les muscles qui commandent l'orientation des récepteurs : déplacement du regard, de la tête (si le port de tête est suffisant) vers la source de stimulation (sonore ou lumineuse) ;
- ≈ des changements dans la musculature générale : arrêt des activités de mouvements, augmentation du tonus ;
- ≈ des modifications dans le système nerveux central et dans le système végétatif.

Ces modifications vont permettre à l'intervenant de vérifier l'impact des stimulations sur l'enfant polyhandicapé. Il s'agit d'identifier les comportements susceptibles d'être interprétés comme des signes d'intégration sensorielle, indiquant qu'il est préférable de poursuivre la stimulation, ou à l'inverse, de l'interrompre (Fröhlich, 2000 ; Bullinger, 1997).

3. Que retenir ?

Favoriser le développement cognitif de l'enfant polyhandicapé, le rendre acteur de ses apprentissages, lui permettre d'accéder aux informations multiples de l'environnement, réfléchir aux qualités des stimulations proposées, autant de défis majeurs requis par sa prise en charge pédagogique. Trop d'enfants se réfugient dans des conduites stéréotypées, se coupent de la réalité par manque de stimulations adaptées (Zucman, 2000; Fröhlich, 2000).

Les adaptations pédagogiques requises par le polyhandicap place l'enseignant face à ses limites. N'importe quel intervenant est susceptible de dépasser la limite de son rôle, de décider à la place de l'enfant, de le sur-stimuler ou de le sous-stimuler. Offrir des stimulations pertinentes aux enfants polyhandicapés, de manière à promouvoir leur développement cognitif, ne saurait obéir à tout tâtonnement expérimental. Plus le handicap est sévère, plus l'intervention doit être ciblée. L'enfant polyhandicapé est l'acteur principal de son cheminement scolaire. Il existe également un danger de réduire les manifestations de l'enfant à des demandes à caractère immédiat et matériel, sans percevoir que ses expressions peuvent renvoyer à des niveaux plus complexes d'attentes et d'intentions (Souriau, 2001). L'accompagnement requis par le polyhandicap ne saurait être fructueux sans un partenariat efficace entre les professionnels et les parents afin d'échanger leurs diverses expertises.

4. Bibliographie

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2010). *Intellectual Disability : Definition, Classification, and system of supports* (11e éd.). Washington DC : AAIDD.
- Bullinger, A. (1996). Le rôle des flux sensoriels dans le développement tonico-postural du nourrisson. In M. Deleau & A. Weil-Barais (Eds.), *Le développement de l'enfant. Approches*
- Bullinger, A. (1997). Cognition et corps. *Neuropsychiatrie. Enfance et Adolescence*, 45 (11-12), pp. 652-657.
- Bullinger, A. (2000). De l'organisme au corps : une perspective instrumentale. *Enfance*, 3, p. 213-220.
- Camus, J.F. (1996). *La psychologie cognitive de l'attention*. Paris. Armand Collin.
- Chokron, S. (1998). Phénomène de vision implicite chez des patients porteurs de troubles neurovisuels d'origine centrale. In : M. Boucart, A-M. Henaff, C. Belin, *Vision : Aspects perceptifs et cognitifs*. Editions Solal.
- Fröhlich, A. (2000). *La stimulation basale. Le concept*. Lucerne : SPC.
- Génicot, R. (2001). Les déficiences visuelles. In : J. A. Rondal, & A. Comblain (Sous la direction de), *Manuel de psychologie des handicaps. Sémiologie et principes de remédiation*. Liège : Mardaga, pp. 195-249.
- Gillet, P., Hommet, C. & Billard C. (2000). *Neuropsychologie de l'enfant : une introduction*. Marseille : Solal.
- Golse, B. (1996). Impact du handicap sur la construction du monde représentationnel de l'enfant. In P. Lascombes : *Les troubles de la personnalité et du comportement chez la personne polyhandicapée (enfant, adolescent, adulte)*. Actes du séminaire, journées du 10, 11, 12 janvier 1996. Paris : CESAP, p. 35-42.
- Lavie N (2005) Distracted and confused ? Selective attention under load. *Trends Cognitive Science*. 9:75-82.
- Lemaire, P. (1999). *Psychologie cognitive*. Paris, Bruxelles : De Boeck Université.
- Mainy, N. (2008). Définition de mesures quantitatives de l'attention sélective chez l'homme. Thèse de doctorat, Lyon.
- Posner, M.I. (1994). Attention in cognitive neuroscience : an overview. In M. Gazzaniga, *The cognitive Neuroscience*. Cambridge : MIT Press.
- Richard, J. F. (1980). *L'attention*. Paris : PUF.
- Rueda, R.M., Pozuelos, J.P., Combita, L.M. (2015). Cognitive Neuroscience of attention. From brain mechanisms to individual differences in efficiency. *AIMS, Neuroscience*. 2 (4),

183-202

Siegler, R. S. (2001). *Enfant et raisonnement. Le développement cognitif de l'enfant.* Bruxelles : De Boeck.

Souriau, J. (2001). La surdi-cécité. In: J. A. Rondal, & A. Comblain (Sous la direction de), *Manuel de psychologie des handicaps. Sémiologie et principes de remédiation.* Liège : Mardaga, pp. 389-417.

Squillaci Lanners, M. (2005). *Polyhandicap, le défi pédagogique.* SZH/CSPS : Lucerne.

Zucman, E. (2000). *Accompagner les personnes polyhandicapées.* Paris : CTNERHI.