

Neuropsychologie et Épilepsies



Neuropsychologie et Épilepsies



préface

C'est à vous, parents d'un enfant atteint d'épilepsie, que cet ouvrage est proposé.

Son sujet : la neuropsychologie, discipline qui étudie les relations entre le cerveau, les fonctions cognitives et le comportement.

Son objet : expliquer que, dans un grand nombre de cas, c'est l'épilepsie qui est responsable de troubles cognitifs et/ou du comportement de l'enfant, et de certaines difficultés scolaires.

Son but : contribuer à éviter l'échec scolaire, handicap que connaît un trop grand nombre d'enfants atteints d'épilepsie.

Cet objectif est ambitieux, car la neuropsychologie n'a pas encore la place et les moyens qu'elle mérite.

Mais devrait-on attendre que les besoins soient partout satisfaits pour montrer l'importance des bilans neuropsychologiques ?

La Fondation Française pour la Recherche sur l'Épilepsie, soucieuse de contribuer à une meilleure prise en charge des personnes souffrant d'épilepsies et en particulier des enfants, a souhaité, après « Épilepsie en classe », la réalisation de cet ouvrage.

Claire Cachera
Fondation Française
pour la Recherche
sur l'Épilepsie.

L'épilepsie est une affection neurologique fréquente (moins de 1 % de la population occidentale) et ceci tout particulièrement chez l'enfant (début de la maladie avant l'âge de 10 ans dans plus de 50% des cas).^(1,2)

Cette pathologie ne correspond pas seulement à une répétition de crises mais représente une intrication de problèmes neurologiques, cognitifs et comportementaux voire psychosociaux. Les troubles de l'apprentissage et/ou du comportement sont plus fréquents chez les enfants souffrant d'épilepsies que dans la population générale et doivent être considérés comme un véritable problème de santé publique. Ainsi, les parents d'un jeune enfant ayant une épilepsie peuvent être amenés à rencontrer un psychologue dans le cadre d'un examen neuropsychologique.

L'examen neuropsychologique est le plus souvent demandé par le médecin neurologue mais peut être également conseillé par un médecin psychiatre, un psychologue-psychothérapeute ou bien encore par un orthophoniste ou un enseignant. Le neuropsychologue est un psychologue qui est spécialisé dans l'étude des relations entre le cerveau, les fonctions cognitives et le comportement. Le neuropsychologue identifie les causes et les effets des affections neurologiques.

Dans le contexte de l'épilepsie, l'examen neuropsychologique aura pour objectif d'évaluer les compétences et éventuellement les insuffisances dans les différents grands domaines de la cognition (langage, attention, mémoire, fonctions visuo-spatiales, fonctions exécutives), de même que les capacités de communication et l'adaptation sociale. L'analyse neuropsychologique s'effectuera en tenant compte de l'âge de l'enfant, de son type d'épilepsie et des régions cérébrales concernées par le fonctionnement anormal, de la fréquence des crises et des traitements mis en route.

Une meilleure compréhension de la nature et du degré de sévérité des troubles de l'apprentissage vise à permettre le meilleur développement socio-cognitif possible chez l'enfant souffrant d'épilepsie.

Pr. Isabelle JAMBAQUÉ

(1) *Épilepsies*, P. Thomas, A. Arzimanoglou. Masson 2000, p19

(2) *Les épilepsies*, P. Loiseau, P. Jallon. Masson 1979

L'ÉPILEPSIE

est une maladie neurologique qui se définit par la répétition de crises épileptiques de survenue non provoquée.

Il faudrait en fait parler des épilepsies, tant il existe de cas différents selon la cause, la fréquence et le type des crises, mais aussi selon l'évolution ou le retentissement sur le développement.

Une crise d'épilepsie est secondaire à l'activation anormale des neurones (cellules du cortex cérébral ▼ : « matière grise »). Cette activation ou décharge électrique excessive peut toucher soit un groupe de neurones (crise partielle), soit l'ensemble des neurones du cerveau (crise généralisée).

Les causes des épilepsies se répartissent en 3 grands groupes :

- les lésions cérébrales, qu'elles soient congénitales, d'origine malformative (comme les dysplasies par exemple, fréquemment à l'origine de crises partielles chez l'enfant), ou acquises (séquelles de traumatisme crânien, d'accident vasculaire cérébral, d'infection cérébrale, etc),
- les facteurs génétiques,
- les facteurs liés à la maturation cérébrale (voir Q7) : certaines épilepsies en effet n'existent qu'à un certain âge (exemple : le syndrome de West ▼ chez le nourrisson, l'épilepsie à pointes rolandiques chez l'enfant plus grand).

Il est important de tenir compte de ces différentes étiologies ▼ possibles car l'évolution, ainsi que le traitement, peuvent être différents.

Sur le plan de l'évolution, certaines épilepsies liées à la maturation cérébrale guérissent spontanément avec l'âge, ou répondent rapidement au traitement médicamenteux et sont dites bénignes (elles sont les plus fréquentes chez l'enfant).

▼ cf. lexique



Sur le plan du traitement, la mise en évidence d'une lésion cérébrale peut ouvrir la porte à une éventuelle chirurgie curatrice.

Il est également important de tenir compte de **l'âge de survenue de l'épilepsie** : chez l'enfant, l'épilepsie est susceptible de modifier le développement de l'enfant dans sa globalité, et en particulier sur le plan des apprentissages scolaires, parfois de façon définitive dans les formes les plus sévères. Chez l'adulte, le retentissement sur le plan cognitif est différent, puisque les différentes fonctions cognitives, les apprentissages scolaires, sont déjà en place depuis longtemps.

L'épilepsie, un facteur de risque d'échec scolaire

Chaque année, en France, il y a 4000 nouveaux cas d'épilepsie chez les enfants de moins de 10 ans.⁽³⁾

Les avancées récentes en termes d'imagerie cérébrale [▼], de traitement, de recherche génétique ont permis de mieux comprendre l'épilepsie et de mieux la prendre en charge. Toutefois, **son retentissement** sur les capacités d'apprentissage et sur le comportement reste encore actuellement mal connu du grand public. Tous les enfants avec épilepsie ne rencontrent pas de difficultés scolaires mais l'épilepsie est néanmoins un facteur de risque d'**échec scolaire**.

Ce guide a pour objectif de mieux faire connaître aux intervenants scolaires et aux parents la place de la neuropsychologie dans l'épilepsie.

(3) *Épilepsie en classe*

Questions / réponses

• 1. Qu'est-ce que la neuropsychologie ?

Cette discipline étudie les relations entre le cerveau, les fonctions cognitives* et le comportement.

Il est important chez l'enfant avec épilepsie de dépister les éventuels fonctionnements cérébraux anormaux et leurs répercussions sur les processus d'apprentissage, le comportement et donc sur la vie scolaire et quotidienne.

Les enfants avec épilepsie peuvent présenter, en plus des crises, des troubles plus ou moins spécifiques (intéressant une ou plusieurs fonctions cérébrales), provoqués soit par un fonctionnement anormal cérébral en lien direct avec l'activité épileptique, soit par l'éventuelle lésion cérébrale responsable de l'épilepsie.

La neuropsychologie évalue les fonctions cognitives, leur intégrité et leurs éventuels déficits.

Elle permet aussi de mieux comprendre les mécanismes responsables des déficits observés.

* cf. questions 3 et 4

• 2. Qu'appelle-t-on les fonctions cérébrales ?

C'est l'ensemble des fonctions assurées par le cerveau, du contrôle des mouvements jusqu'à la pensée ; parmi celles-ci, il y a les **fonctions cognitives** qui sont les fonctions mentales qui permettent l'acquisition, la manipulation et l'utilisation des connaissances. Elles permettent ainsi l'adaptation de l'individu à son environnement.

• 3. Quelles sont les grandes fonctions cognitives ?

Ce sont le langage, l'attention, la mémoire, les fonctions visuo-spatiales, les fonctions exécutives.

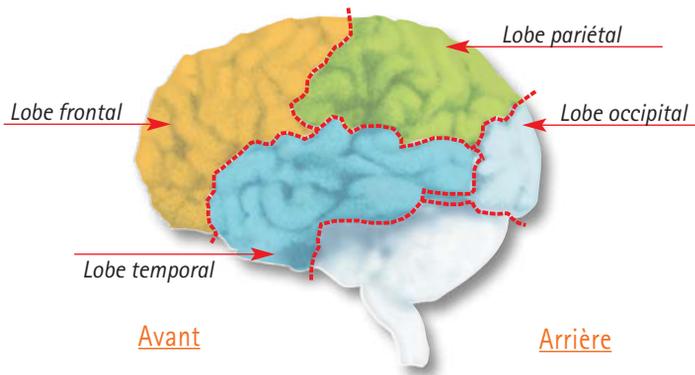
• 4. Peut-on définir plus précisément les fonctions cognitives?

- **le langage comporte deux versants** : expressif (expression), et réceptif (compréhension) au sein desquels il est important de distinguer le développement du lexique (vocabulaire) et de la syntaxe (phrase).
- **L'attention comporte plusieurs composantes dont les principales sont** : l'attention sélective, soutenue et divisée qui peuvent être sélectivement atteintes.
- **la mémoire est multiple** : On distingue d'une part la mémoire immédiate (appelée mémoire à court terme ou de travail) qui permet par exemple de retenir un numéro de téléphone avant de le composer et qui est impliquée dans le traitement de l'information en général. D'autre part la mémoire à long terme (souvenirs) qui sous-tend les processus de mémorisation (encodage, stockage, rappel). On distingue également la nature du matériel à retenir (verbal/non-verbal).

- les **fonctions exécutives** permettent l'anticipation, la planification et l'exécution d'une action dans les situations nouvelles ou complexes.
- les **fonctions visuo-spatiales** concernent le traitement des informations visuelles et spatiales.

• 5. Peut-on localiser les zones du cerveau responsables de ces fonctions ?

Les différentes fonctions cognitives sont supportées par des régions anatomiques différentes. Cette localisation est schématique mais permet déjà de comprendre le lien possible entre une fonction cognitive et une lésion cérébrale ou une épilepsie touchant une zone cérébrale précise.



Chez la plupart des personnes (droitiers), **l'hémisphère gauche est en charge du langage**. Son fonctionnement est en premier lieu analytique, séquentiel. L'hémisphère droit est en charge du traitement visuel et spatial, son fonctionnement est en premier lieu global et parallèle.

D'autres spécialisations fonctionnelles peuvent être résumées comme suit :

- les **lobes frontaux** assument principalement les fonctions liées à la pensée et à l'action,

- **les lobes temporaux** sont impliqués dans la mémorisation, le langage (versant réceptif) et dans la gestion des émotions,
- **les lobes pariétaux et occipitaux** sont responsables des perceptions sensitives, du mouvement et de l'espace et de l'intégration visuelle.

Il s'agit bien entendu d'un schéma simplifié, puisqu'en fait il existe un **fonctionnement en réseau**, mettant en lien différentes zones, diversement impliquées dans telle ou telle fonction. Des activités ou processus d'apprentissage apparemment simples peuvent nécessiter la participation de différentes fonctions cognitives. La perturbation d'une étape peut entraver la mise en place complète d'un apprentissage donné.

Par exemple, dans le cas d'un trouble d'acquisition de la lecture (dyslexie), il peut s'agir d'un trouble de la reconnaissance des lettres isolées, et/ou d'un trouble de la transposition de lettre ou syllabes en combinaisons sonores adéquates, et/ou d'un trouble de la reconnaissance globale de mots. La prise en charge rééducative se fera en fonction du trouble dépisté.

• 6. Comment analyse-t-on ces fonctions cognitives ?

Par l'examen neuropsychologique, qui a pour objectif d'évaluer, à partir de l'entretien, de l'observation et de la pratique des tests, les dysfonctionnements, ainsi que les mécanismes en cause en cas d'insuffisance, dans les différents domaines de la cognition et du comportement.

Par exemple, dans le cas d'un trouble de la mémoire, il est très important de préciser si le trouble reflète en fait un dysfonctionnement attentionnel, un déficit du traitement du langage ou encore une perturbation affective et quel processus est atteint, l'encodage c'est à dire "l'enregistrement", le stockage, ou le rappel de tel ou tel souvenir déjà stocké.

Lien entre épilepsie et neuropsychologie

La neuropsychologie chez l'enfant avec épilepsie a pour objectif d'étudier l'impact de la maladie sur le développement neurocognitif, le comportement et les apprentissages.

La plupart des enfants souffrant d'une épilepsie passent leur scolarité sans problème. Un tiers pourtant rencontre des difficultés scolaires et/ou comportementales, souvent en rapport avec des troubles cognitifs. Leur dépistage quantitatif et qualitatif peut se faire à l'aide d'un examen neuropsychologique.

• 7. Qu'est ce que la maturation cérébrale ?

À la naissance, le cerveau d'un enfant n'est pas encore mature. La maturation du cerveau de l'enfant est progressive dans le temps et en fonction des régions concernées.

La plus grande partie de cette maturation est réalisée dans les deux premières années de la vie. D'autre part, cette maturation ne se fait pas en même temps partout dans le cerveau, les régions postérieures (lobe occipital) mûrissent plus précocement que les régions antérieures (lobe frontal), ce qui explique qu'un même événement peut ne pas avoir les mêmes répercussions, en fonction du moment auquel il survient.

Chaque étape de la maturation cérébrale va servir au développement de la suivante, ce qui explique que si une étape est perturbée, il peut y avoir retentissement en cascade sur le développement des étapes ultérieures. L'enfant va faire des acquisitions selon l'ordre prédéfini par la maturation des régions cérébrales, mais également sous l'influence de ses expériences personnelles et de ses interactions avec son environnement.

• 8. Quels sont les effets de l'épilepsie sur la maturation cérébrale ?

Il existe un lien très étroit entre épilepsie et maturation cérébrale. En effet, la période de maturation cérébrale est une période pendant laquelle le cerveau est plus fragile, plus sensible aux « agressions » comme la survenue d'une épilepsie, par exemple.

L'enfance est aussi la période clef pour les apprentissages ; c'est la raison pour laquelle une épilepsie débutant dans l'enfance peut retentir directement sur les capacités d'apprentissage et sur le développement psycho-affectif.

Cependant, la période de l'enfance est aussi celle où le cerveau a le plus de « plasticité », c'est à dire où il est le plus « apte à récupérer ». Un même type d'épilepsie survenant chez un adulte et chez un enfant aura donc des conséquences très différentes.

• 9. Les conséquences de l'épilepsie sur les fonctions cognitives et le développement psychoaffectif sont-elles identiques pour chaque enfant ?

Non, les conséquences sont variables d'un enfant à un autre, et dépendent de plusieurs facteurs :

- **L'âge d'apparition de l'épilepsie** : plus les crises surviennent tôt dans le développement, plus elles sont susceptibles de perturber le développement cérébral et donc le développement psychoaffectif de l'enfant, la relation parent/enfant et bien sûr les capacités d'apprentissage.

- **L'origine de l'épilepsie** : les causes de l'épilepsie sont multiples et de conséquences variées (une évaluation neurologique précise est essentielle pour ajuster au mieux le traitement ; elle peut permettre de prévoir l'apparition de troubles d'apprentissage).
- **La fréquence et la nature des crises d'épilepsie** : certaines crises sont brèves, isolées, suivies d'une récupération complète rapide, alors que d'autres seront plus longues ou/et plus fréquentes, perturbant alors les rythmes de l'enfant.
- **L'existence d'anomalies repérées par l'EEG entre les crises** : une épilepsie avec peu de crises peut avoir un retentissement important sur les capacités d'apprentissage de l'enfant s'il existe, entre les crises, des anomalies infracliniques témoin d'un fonctionnement cérébral anormal en particulier pendant le sommeil.
- **Le type et le nombre de médicaments anti-épileptiques** : certains médicaments peuvent en effet altérer la vigilance, les capacités d'attention, de concentration, provoquer des troubles de l'humeur ou du comportement.
- **La personnalité de l'enfant et l'environnement familial** : le début précoce de certaines épilepsies peut modifier le développement psychique de l'enfant, en raison par exemple de l'existence de troubles perceptifs visuels qui vont modifier la façon dont l'enfant construit et perçoit le monde autour de lui. Pour un enfant, la répétition des crises en classe peut-être la cause d'un malaise, d'une perte de confiance en soi et de la détérioration de sa propre image. Enfin, l'angoisse des parents, souvent massive, peut entraver l'autonomisation de l'enfant gênant son développement personnel, mais aussi ses apprentissages.

• 10. Quelles sont les conséquences des troubles cognitifs ?

Les troubles cognitifs sont responsables de troubles d'apprentissage et de troubles du comportement.

Les plaintes les plus fréquentes concernant les enfants avec épilepsie en difficulté scolaire, sont la lenteur, le manque d'attention, les difficultés de concentration, de mémoire, de compréhension et la maladresse motrice. Toutes ces plaintes peuvent être en rapport avec différents troubles cognitifs. À l'inverse, un même trouble cognitif peut être responsable de difficultés dans différents types d'apprentissage.

Exemple 1 :

Un trouble d'apprentissage de la lecture peut être dû à une atteinte isolée des « régions cérébrales » de la lecture (temporales postérieures gauches), mais également à un trouble plus vaste, par exemple un trouble de l'attention, ou un trouble des fonctions visuelles (exploration visuelle de la feuille, sauts de lignes, de mots, etc.). Différents troubles cognitifs peuvent également être associés.

Exemple 2 :

Une lenteur dans les apprentissages scolaires peut être due à une difficulté de compréhension ou de mémorisation de consignes (dans le cas d'une épilepsie temporale, par exemple). Elle peut aussi être due à une difficulté à écrire qui ralentit la production de la réponse, à une difficulté d'organisation de la réponse ou de l'élaboration de stratégie pour arriver à la réponse (comme dans certaines épilepsies généralisée ou partielles frontales, par exemple)...

• 11. Quels sont les troubles du comportement observés dans l'épilepsie ?

L'agitation, l'instabilité, l'agressivité ou la passivité sont rapportées. L'analyse du comportement est complexe. Il est difficile de distinguer les

troubles directement en rapport avec l'atteinte neurologique de ceux qui seraient plus d'ordre psychoaffectif.

Dans certaines formes d'épilepsie (temporales ou frontales par exemple), les troubles du comportement sont un symptôme prédominant par rapport aux crises et sont directement en rapport avec le dysfonctionnement neurologique.

Par exemple, chez un enfant présentant une épilepsie frontale, on peut observer : un comportement familier, des accès de colère incontrôlée, une impulsivité, une instabilité.

• 12. Y a-t-il d'autres causes aux troubles du comportement ?

Oui ! Et elles sont nombreuses, ce qui explique la nécessité d'une analyse fine des symptômes observés, et l'intérêt d'un regard pluri-disciplinaire (médecin épiléptologue, psychologue ou pédopsychiatre, neuropsychologue, orthophoniste...) :

- le vécu et le ressenti négatif de la maladie et des crises,
- l'impression de ne pas être « comme les autres », la perte d'estime de soi,
- les restrictions ou les interdits imposés (et pas toujours justifiés) dans le quotidien,
- l'intégration insuffisante en classe ou dans l'entourage familial proche,
- les interactions familiales souvent modifiées par la survenue de l'épilepsie,
- les effets secondaires des médicaments,
- les problèmes normaux de développement en rapport avec l'âge, etc... (crises d'adolescence).

• 13. En résumé, pourquoi l'examen neuropsychologique chez un enfant atteint d'épilepsie est-il si important ?

Lorsque le fonctionnement cérébral est entravé par la survenue d'une épilepsie, la répercussion sur le développement cognitif et psychique peut être différente en fonction de la zone cérébrale impliquée.

- Si l'ensemble du cerveau est touché, les difficultés peuvent être très globales.
- Si une partie seulement du cerveau est touchée, les troubles seront plus isolés et plus spécifiques, et dépendront de la zone cérébrale impliquée.

L'examen neuropsychologique a pour objectif d'évaluer les compétences et les insuffisances de l'enfant sur le plan cognitif, pour essayer d'expliquer au mieux les troubles d'apprentissage et du comportement observés.

C'est en s'appuyant sur cet examen que l'on pourra envisager le type de soutien et de prise en charge les mieux adaptés ; l'examen neuropsychologique permet de faire le lien entre le trouble d'apprentissage observé, l'altération de telle ou telles fonction(s) cognitive(s) et le type d'épilepsie.

L'examen neuropsychologique participe également à l'évaluation diagnostique et au traitement : le médecin peut parfois s'appuyer sur l'examen neuropsychologique pour adapter le traitement médicamenteux.

Exemples d'épreuves

- Pour évaluer les capacités intellectuelles on utilise habituellement les Echelles de Wechsler (WISC-WPPSI, selon l'âge de l'enfant) qui est une batterie comprenant une série d'épreuves verbales et non verbales. L'échelle verbale est constituée d'épreuves de connaissances générales, de raisonnement verbal, de compréhension de situations de la vie courante, de vocabulaire et d'arithmétique. L'échelle dite « de performance » comporte des épreuves de perception visuelle fine (où l'enfant doit trouver le détail manquant dans une image), d'arrangement logique d'une histoire en images, de reproduction à l'aide de cubes de modèles de plus en plus complexes, de réalisation de puzzle et d'automatisation graphique (subtest code dont voici l'exemple).



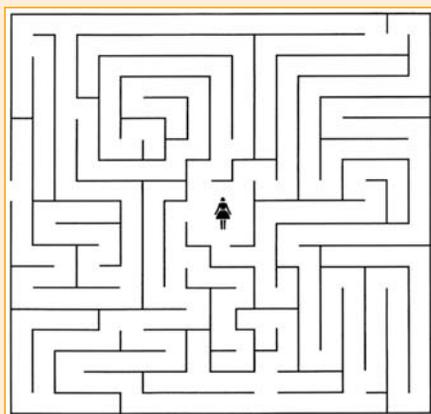
→ L'enfant doit remplir les cases dans l'ordre avec les symboles correspondants. La plupart des épreuves de performance sont chronométrées.

On obtient ainsi un quotient intellectuel global, verbal et de performance.

Remarque : le niveau de début et de fin des réalisations dépend de l'âge de l'enfant d'une part et de ses réussites et échecs d'autre part.

Exemples d'épreuves

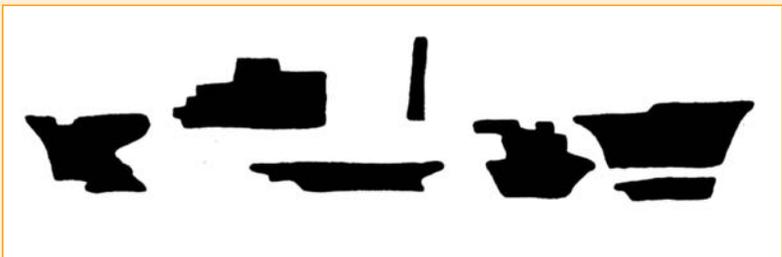
- Certains subtests facultatifs au sein de ces Echelles de Wechsler permettent d'apprécier le **fonctionnement exécutif**, il en va ainsi par exemple pour l'épreuve « labyrinthe » qui permet d'apprécier les capacités de planification et de contrôle de l'impulsivité de l'enfant. En effet comme présenté ci dessous, il s'agit de tracer la route qui mène à la sortie tout en se gardant de « rentrer » dans les impasses et en restant dans les lignes.



- L'évaluation des fonctions mnésiques peut être réalisée grâce à la batterie CMS (Echelle de Mémoire pour Enfants de Cohen) qui permet d'apprécier les différentes composantes de la mémoire pour du matériel verbal et non verbal. Par exemple une des épreuves consiste à rappeler immédiatement et en différé avec ou sans indices une histoire lue à l'enfant.

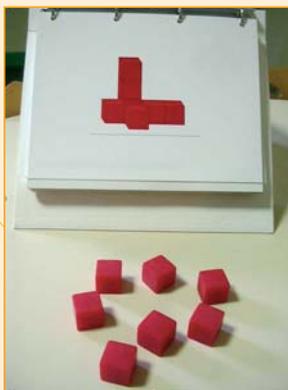
Exemples d'épreuves

- L'évaluation des fonctions attentionnelles se fait par la passation de toute une série d'épreuve et l'observation de l'enfant dans chaque tâche. On peut recourir également à une épreuve informatisée, par exemple le Test de Performance Continu de Connors, mais il en existe d'autres. Dans cette épreuve l'enfant doit appuyer sur une touche le plus rapidement possible dès l'apparition d'une lettre à l'écran. La vitesse d'apparition des lettres varie et il ne doit pas réagir à l'apparition du X. Ceci permet de mesurer différents paramètres tels que le Temps de Réaction moyen, le nombre d'omissions (quand l'enfant omet d'appuyer sur la touche en réponse à une lettre), de fausses alarmes (quand l'enfant appuie sur la touche à l'apparition du X) et la variabilité de sa performances au fur et à mesure de l'épreuve qui dure 14 minutes.
- L'évaluation des capacités de reconnaissance visuelle peut être approchée par exemple par un des subtests de la batterie K-ABC : « reconnaissance de formes » dont voici un des items :



Exemples d'épreuves

- Les capacités de construction (appelées les praxies visuo-constructives) sont évaluées par des épreuves de construction d'après modèles. On peut utiliser par exemple le subtest « cubes » de la batterie Nepsy. Voici l'exemple d'un item, le niveau de début et de fin des réalisations dépendant de l'âge de l'enfant d'une part et de ses réussites ou échecs.



- Bien entendu ces quelques exemples sont fournis comme illustration. Il ne s'agit pas d'épreuves « obligatoires », il revient au psychologue et/ou neuropsychologue de choisir les épreuves les plus pertinentes et adaptées à la situation de l'enfant au moment de l'évaluation.

→ **REMARQUES** : chacune de ces épreuves est validée dans une population dite de contrôle (apparié à l'âge et/ou au niveau scolaire de l'enfant) qui fournit ainsi des normes qui permettent de situer l'enfant par rapport à une moyenne.

- **14. Peut-on faire la part entre les troubles cognitifs et les troubles psycho-affectifs (psychologiques) ?**

Il existe différents types d'évaluations, qui permettent le plus souvent d'analyser précisément les causes de chacun de ces troubles et leurs interactions éventuelles, mais l'analyse n'est pas toujours simple....

- **15. Qu'est ce que l'évaluation psychoaffective ▼ (ou psychologique)?**

Elle cherche à préciser, par des entretiens complétés éventuellement par des tests « dits projectifs », le profil de personnalité de l'enfant, la représentation qu'il se fait de lui, de sa maladie ou de ses difficultés, les conséquences sur ses relations avec son entourage et sur la dynamique familiale.

- **16 Qu'est ce que l'évaluation psychométrique ▼ ?**

Elle permet de mesurer les capacités intellectuelles communément appelées quotient intellectuel ou QI, mais surtout d'apprécier les performances de l'enfant dans différents domaines : langage, fonctions visuo-spatiales, mémoire, attention et fonctions exécutives. Il s'agit en fait de voir s'il existe un secteur de perturbation isolé et spécifique pouvant refléter le dysfonctionnement cérébral. La mesure du QI global n'a alors pas toujours de réelle valeur, il est plus intéressant de prendre en compte les différents scores aux différents subtests qui composent la batterie.

[cf pages d'exemples d'épreuves](#)

▼ cf. *lexique*

• 17. Qu'est-ce que l'examen neuropsychologique ?

Il complète l'analyse de l'évaluation psychométrique par des tests spécifiques destinés à évaluer précisément chacune des fonctions cognitives et permet ainsi de mettre en évidence des troubles cognitifs et/ou affectifs en lien direct ou non avec l'activité épileptique et ses répercussions.

L'évaluation neuropsychologique donne des scores qui sont comparés à la moyenne pour l'âge. Les épreuves peuvent être chronométrées ou non.

Les scores bruts aux épreuves sont importants à prendre en compte, indépendamment du temps mis pour réaliser la tâche : il est fondamental d'essayer de voir si l'enfant n'arrive pas à faire une tâche parce qu'il n'en est pas capable, ou parce qu'il n'en a pas eu la possibilité dans le temps imparti. La prise en charge rééducative, ainsi que les adaptations pédagogiques seront en effet différentes dans les 2 cas.

• 18. L'examen neuropsychologique se résume-t-il à des tests ?

Non, il comporte l'observation de l'enfant, l'analyse de son discours, l'analyse des difficultés selon le contexte (maladie, développement familial, scolaire et social).

Par ailleurs, le test seul n'a pas de valeur. **C'est l'interprétation de l'ensemble de l'examen neuropsychologique (observation+tests) qui en fait toute la valeur.**

• 19. Quelles sont les limites des tests ?

Les tests ne permettent pas toujours d'expliquer toutes les difficultés. Certaines situations rendent leur utilisation et leur interprétation compliquées :

- **Les troubles psychologiques et comportementaux** peuvent rendre cette évaluation difficile, voire impossible,
- **l'âge de l'enfant** (plus il est jeune plus la qualité de sa coopération sera importante à apprécier)
- Comme pour toute évaluation, les résultats sont variables en fonction de l'état de santé de l'enfant. La fatigabilité peut être importante et favorisée par les traitements ou les crises. Cela impose un aménagement des modalités de passation des tests, avec parfois une évaluation en 3 ou 4 fois.

Les performances peuvent être altérées au décours d'une crise. Cette phase, dite « post-critique », peut être de durée variable (de quelques minutes à parfois plusieurs heures, voire plus), avec un retentissement sur le plan du fonctionnement intellectuel qui peut être lui aussi variable.

• 20. Quand l'examen neuropsychologique est-il particulièrement utile ?

- Quand l'évaluation psychométrique ▼ ne montre pas de difficultés évidentes alors qu'il y a échec scolaire.
- Quand l'évaluation psychométrique ▼ montre une hétérogénéité des performances, avec des domaines de grande réussite et d'autres dans lesquels l'enfant est en échec.

▼ cf. lexique

• 21. Finalement, que peut-on attendre de l'examen neuropsychologique ?

L'examen neuropsychologique, par l'évaluation du fonctionnement cognitif de l'enfant, permet ainsi de comprendre les causes de ses difficultés scolaires et/ou comportementales et d'atténuer ainsi le sentiment de responsabilité de l'enfant (voir des parents) dans ses troubles.

C'est à partir de ces résultats que l'on élaborera un projet de soutien, d'aménagements et/ou de rééducation pour l'enfant qui devra se faire de façon cohérente entre les différents partenaires.

• 22. Les résultats de cet examen sont-ils définitifs ?

Comme pour toute évaluation, il s'agit d'une « photographie » des capacités (cognitives) de l'enfant à un instant donné. Or un enfant, par définition, est un être en évolution. **Il est donc fondamental de suivre également l'évolution de ses capacités et ne pas tenir pour stables et définitifs les résultats d'une première évaluation...**

Cette vision « dynamique » des capacités cognitives d'un enfant permet également de voir, dans le temps, quelles sont les fonctions qui « récupèrent » et quelles sont celles qui restent déficitaires.

• 23. Qui pourra utiliser les résultats de l'évaluation neuropsychologique ?

L'analyse experte du neuropsychologue permet de rechercher des pistes d'amélioration chez les enfants présentant des troubles du comportement et/ou cognitifs. Cela permettra d'adapter l'aide au quotidien en famille et à l'école en ajustant au mieux les exigences aux capacités de l'enfant.

Il est fondamental qu'il y ait un lien étroit entre la ou le neuropsychologue qui fait l'évaluation, la famille, l'équipe pédagogique (école) et les éventuels rééducateurs (orthophoniste, psychomotricien, orthoptiste...) et thérapeutes...

• 24. Que mettre en place à l'école ?

L'un des moyens est de mettre en place à l'école un projet personnalisé de scolarisation (PPS, anciennement PIIS : projet individuel d'insertion scolaire), qui permettra des rencontres régulières entre les différents intervenants – une fois par trimestre en général, que ces intervenants soient en libéral ou exercent dans le cadre d'une structure pluridisciplinaire.

Les informations résultant de l'évaluation neuro-psychologique seront à prendre en compte dans le projet pédagogique. La majorité des adaptations possibles sont détaillées dans un rapport du ministère de l'Education Nationale, appelé Rapport Ringard ▼.

▼ cf. lexique

• 25. Quels exemples d'adaptation pour le langage ?

En cas de trouble du langage oral ou écrit, les répercussions peuvent se voir dans tous les domaines des apprentissages et les règles sont les mêmes que pour tout enfant présentant ces difficultés, qu'il ait ou non une épilepsie :

- Favoriser la communication non verbale (gestes en particulier), accompagner les consignes orales d'une démonstration, ne pas mettre l'enfant en difficulté (prendre la parole devant toute la classe)
- En cas de trouble du langage écrit : lire les consignes pour tout ce qui n'est pas de la lecture pure, faire des dictées courtes, adapter les devoirs du soir à ce que l'enfant est capable de faire.

La particularité chez certains enfants avec épilepsie (temporale gauche, en particulier) est d'avoir des troubles très électifs, comme par exemple un trouble isolé de la compréhension verbale (et donc écrite), un trouble isolé du lexique actif (manque du mot ou trouble de l'évocation lexicale, c'est à dire des enfants qui ont du mal à trouver leurs mots). Il est alors important de reconnaître ces difficultés et de pouvoir faire le lien avec l'orthophoniste.



• 26. Quels exemples d'adaptation pour les fonctions visuo-spatiales ?

Les apprentissages les plus fréquemment touchés sont le graphisme, la géométrie, et les mathématiques (construction du nombre, pose des opérations...).

Dans ce cas, les activités de copie mettent très souvent l'enfant en échec, et il vaut mieux passer pour la dictée, par la verbalisation.

De même, en cas d'exercice sur une feuille, on simplifie au maximum les informations visuelles que l'on donne à l'enfant : un exercice par feuille, écrit lisiblement, en évitant les flèches ou les tableaux complexes, les graphiques, et en favorisant un code couleur (par exemple énoncé en bleu, questions en rouge).

Quand les difficultés graphiques sont telles qu'elles entravent l'écriture de façon inacceptable (copie illisible, ou trop grande lenteur, ou les deux), l'apprentissage du clavier et son utilisation en classe seront discutés, de façon parallèle à la rééducation spécifique (ergothérapie ▼ ou psychomotricité ▼). Le recours aux photographies peut être également proposé.

L'apprentissage des opérations pourra également passer par la symbolisation par les couleurs et une localisation spatiale spécifique de chacune des entités numériques (les unités en vert dans une colonne, les dizaines en bleu dans une autre, etc.)

• 27. Quels exemples d'adaptation pour les troubles de la mémoire ?

Les troubles de la mémoire sont particulièrement importants à prendre en compte car tous les apprentissages peuvent alors être touchés. Outre une éventuelle rééducation spécifique, décidée suite à l'évaluation

▼ cf. lexique

neuropsychologique, les aides découlent du bon sens et sont mises en place habituellement de façon intuitive par les enseignants : donner des consignes courtes, les répéter aussi souvent que demandé, ou les laisser sous les yeux, s'assurer que l'enfant les a « enregistrées », donner une consigne à la fois, appuyer l'oral par le visuel et vice-versa, apprendre à systématiquement tout noter, donner des indices de récupération comme la catégorie ou la première lettre, favoriser les réponses à choix multiples...

Si cela ne suffit pas, il conviendra de donner à l'enfant des outils qui vont pallier à son déficit de mémoire (ex : tables de multiplication, calculatrice, grammaire, dictionnaire, art de conjuguer, etc.).

• 28. Quels exemples d'adaptation pour les troubles des fonctions exécutives et de l'attention ?

Dans ce cas, les adaptations pédagogiques sont particulièrement importantes à mettre en place, car la rééducation spécifique est souvent peu efficace.

Ces enfants ont du mal dans tout ce qui est élaboration personnelle, résolution de problèmes, réalisation d'exposés...c'est à dire pour le type de travail qui est demandé à partir du CE2-CM1 et surtout à partir de la 6^{ème}.

Ils ont besoin, pour terminer le travail demandé, qu'on leur explique bien d'abord le but du travail : il faut qu'ils sachent où ils vont. Il faut leur donner ou les aider à trouver les grandes étapes du travail, en les décomposant avec eux, car élaborer un « plan d'action » est très difficile pour eux. Il faut les aider à s'autocontrôler en cours de réalisation

d'exercice afin qu'ils ne perdent pas de vue la succession des différentes étapes.

En raison des troubles attentionnels, certaines informations ne seront pas « captées » par l'enfant qui manifeste alors des signes d'inattention ou de fatigabilité marquée et qui se traduira pas une dégradation de ses performances au fil de la journée ou de l'heure scolaire et une fluctuation de ses performances souvent mal comprise par l'enseignant et les parents. Des troubles de la sélectivité engendreront une mauvaise prise en compte des informations à traiter. On observera alors des intrusions ou des interférences (idées ou mots qui ne sont pas pertinents pour la tâche en cours) que l'enfant aura beaucoup de mal à contrôler.

• 29. Quels exemples d'adaptation pour la lenteur ?

Le problème est alors souvent complexe, car la lenteur peut être en rapport avec des causes variées.

En effet, un score faible lors d'une épreuve chronométrée peut signifier :

- Soit que l'enfant n'a pas la capacité de réaliser cette épreuve parce que la fonction cognitive testée est déficitaire, ou aussi parce que l'enfant était très anxieux et inhibé,
- Soit qu'il n'en a pas eu le temps parce qu'il existe effectivement un ralentissement idéo-moteur. Or il est très différent de « ne pas y arriver du tout », et « d'y arriver si on en laisse le temps » ! Dans le 2^{ème} cas, en effet, de « simples » adaptations pédagogiques (1/3 temps par exemple) permettront d'aider considérablement l'enfant.

EN CONCLUSION :

L'épilepsie, lorsqu'elle débute dans l'enfance, est susceptible de perturber les apprentissages scolaires. Des troubles d'intensité variable sont possibles, même lorsque l'épilepsie est qualifiée de bénigne et qu'elle guérit avec le temps.

L'activité épileptique interfère avec les circuits cérébraux normaux. Elle peut perturber aussi bien les fonctions cognitives déjà en place que leur acquisition. En fonction d'un certain nombre de facteurs (âge de début de la maladie, type d'épilepsie, fréquence des crises...), le retentissement sera variable.

Les troubles cognitifs peuvent être isolés ou multiples. Ils s'accompagnent parfois de troubles psychologiques qui seront aussi à prendre en compte.

La neuropsychologie en mettant en évidence des troubles cognitifs spécifiques permet d'étudier les conséquences de ces dysfonctionnements neurologiques .

La neuropsychologie permet ainsi d'expliquer l'échec scolaire et surtout de proposer des techniques de rééducation ou des adaptations pédagogiques.

Il est important d'aider l'enfant à progresser, à valoriser ses compétences, à compenser ses lacunes afin de permettre à long terme la meilleure insertion scolaire et professionnelle.

Une collaboration étroite entre les familles, les enseignants et les rééducateurs doit être mise en place aussi souvent que possible.

En pratique

● Manon est très vive à l'oral et maladroite à l'écrit

Manon a 6 ans et présente une épilepsie-absence traitée depuis l'âge de 5 ans.

C'est une enfant qui a présenté des troubles du sommeil, décrite comme angoissée et peureuse. Son expression orale était légèrement retardée au tout début, alors que la compréhension s'est avérée d'emblée normale et a très bien évolué.

Sur le plan moteur elle a marché à 18 mois, c'est une enfant qui n'a jamais aimé colorier découper, dessiner, qui présente une maladresse constante pour les activités de la vie quotidienne (se brosser les dents, s'habiller, faire du vélo...). Par contre elle aime jouer à la poupée, inventer des histoires, regarder les livres et la télévision. Les plaintes scolaires concernent actuellement, au CP, le graphisme et l'attention, avec un retard qui s'instaure dans l'apprentissage du code écrit.

Son manque de soin à l'écrit et d'envie pour les activités de construction ont toujours été mis sur le compte de son caractère, jusqu'à l'apparition des répercussions au niveau des apprentissages scolaires.

L'évaluation neuropsychologique a permis de mettre en évidence de façon très nette une dissociation cognitive. C'est-à-dire que Manon possède des capacités verbales (connaissances, raisonnement, élaboration, vocabulaire) très correctes pour l'âge alors qu'elle présente une incapacité d'organisation gestuelle dans les activités de manipulation, de construction et de graphisme (trouble d'acquisition de la coordination).

Parallèlement à ses difficultés qu'elle tente de compenser spontanément*, Manon souffre d'un déficit attentionnel qui ne lui permet pas de maintenir sur une longue durée son attention. Ceci se traduit par une fatigabilité progressive dans la journée ou au cours de l'heure scolaire. Ainsi Manon présente des moments d'inattention qui se reflètent par des performances très fluctuantes et une endurance limitée.

Ainsi le risque de méconnaître ce type de trouble est identique à celui des autres troubles spécifiques, l'enfant a tendance à se dévaloriser, à ne plus avoir confiance en lui et à se renfermer, parfois des comportements agressifs sont observés signes de leur souffrance.

Que proposer ?

Une information :

- expliquer le trouble : l'enfant n'est pas dans le refus, ni dans la provocation mais dans l'incapacité de ...ceci malgré une intelligence normale

Des aménagements pédagogiques :

- des aménagements pédagogiques pour diminuer le travail écrit (passer par l'oral) et aménager des pauses

Une rééducation :

- une prise en charge ergothérapique avec apprentissage du clavier ordinateur si le trouble graphique est handicapant

Un soutien psychologique :

- pour prévenir la mésestime de soi.

**On observe souvent chez les enfants qui présentent des difficultés spécifiques dans le domaine non verbal des phénomènes de compensation. L'enfant s'appuie alors souvent sur le verbal pour contrôler son geste (par exemple quand il doit tracer une figure géométrique : « je monte puis je redescends...»)*



- **Martin a du mal à trouver ses mots et a des difficultés en lecture.**

Martin a une épilepsie à paroxysmes rolandiques, diagnostiquée à 6 ans. Devant la fréquence des crises nocturnes, un traitement a été introduit, avec un bon contrôle des crises.

Son développement s'est déroulé normalement, néanmoins en CE1, à l'âge de 8 ans, apparaissent des difficultés scolaires. Martin est décrit comme inattentif, impulsif et présente d'importantes difficultés en langage écrit. Ses parents rapportent également des difficultés langagières intermittentes : il prononce mal ses mots, a du mal à les trouver certains jours.

L'évaluation orthophonique met en évidence une dyslexie et un trouble articulatoire. L'examen neuropsychologique montre un niveau intellectuel satisfaisant mais une fragilité attentionnelle et des difficultés langagières sur le plan de l'expression et de la compréhension.

La compréhension de consignes complexes est insuffisante et l'expression est réduite à des phrases simples avec des erreurs d'accord, de conjugaison. Lors de la description d'une histoire Martin a du mal à trouver la dénomination correcte de certaines situations.

Que proposer ?

Une information :

- familiale et scolaire avec des aménagements pédagogiques simples concernant la dyslexie et les difficultés de compréhension verbale.

Une rééducation orthophonique :

- du langage oral et écrit.

Une réévaluation :

- du traitement de l'épilepsie.

• Sam organise mal sa pensée.

Sam a une épilepsie partielle fronto-temporale diagnostiquée à l'âge de 5 ans et demi. Ses crises sont essentiellement nocturnes. Son développement initial s'est déroulé normalement. Ses parents décrivent une personnalité très rigide avec la persistance de nombreux rituels. Au quotidien, ses relations aux autres sont difficiles.

Sam a redoublé le CM2 et la cinquième. Ses performances scolaires varient en fonction de la fréquence des crises. Il est en difficulté au collège et pourtant une évaluation psychométrique ▼ globale montre un niveau normal. Concrètement, Samuel a des difficultés d'organisation de la pensée. Il est gêné lorsqu'il doit enchaîner des idées ou des actions (notamment comprendre l'humour, donner son point de vue argumenté aux autres, modifier son emploi du temps lors d'un imprévu...). En classe cela affecte plusieurs matières : comment faire une démonstration en mathématiques ? comment organiser une rédaction en français ?

L'évaluation neuropsychologique nous apprend que Sam a des difficultés spécifiques : il a des difficultés dans le rappel d'une histoire alors que les listes sans logique et les images sont correctement rappelées.

Il éprouve également des difficultés importantes pour énoncer rapidement un liste de mots ayant un lien entre eux (*fluence verbale*) et pour passer d'une idée à une autre (*flexibilité mentale*).

Ces troubles concernent les fonctions exécutives qui dépendent des régions frontales.



▼ cf. lexique

Que proposer ?

Une information et un soutien psychologique :

- Prendre conscience des difficultés,
- L'aider à retrouver sa confiance,
- Apprendre à organiser son temps,
- Garder en mémoire qu'il existe souvent des imprévus et qu'il faut prendre son temps pour analyser la nouvelle situation sans paniquer...

Une rééducation et des aménagements pédagogiques :

- Apprendre à analyser les situations (décomposer l'énoncé, chercher les mots clé, procéder par catégorie...),
- Apprendre à faire un plan de réalisation (écrire et numéroté les idées....),
- Toujours auto-contrôler son travail en cours et en fin de réalisation,
- Essayer d'anticiper et de programmer des solutions aux problèmes éventuels.

Commentaire :

Les fonctions exécutives sont sous la dépendance du lobe frontal. Cette région cérébrale se développe tardivement au moins jusqu'à l'adolescence. Une rééducation peut ainsi être utile et efficace y compris chez le grand enfant.

• Paul ne reconnaît pas ce qu'il voit

Paul a une épilepsie partielle qui fait suite à un syndrome de West ▼ d'évolution initialement favorable. Cette épilepsie, qui implique les régions occipitales, se manifeste par des hallucinations visuelles avec secousses oculaires et rupture de contact.

Après une phase de régression transitoire lors du syndrome de West ▼, le développement de Paul s'est fait normalement. Il n'a cependant jamais eu d'intérêt pour le dessin ou les jeux de construction. La scolarité de Paul a été correcte en primaire avec un important soutien familial, mais des difficultés sont constatées alors qu'il entre au collège. Il est décrit comme « lent, inattentif ». Il est en échec complet en géométrie, et pourtant il a un bon raisonnement logique.

Les tests psychométriques révèlent une très grande hétérogénéité des performances.

L'évaluation neuropsychologique permet d'affiner ces résultats. Elle confirme le bon niveau de raisonnement et met en évidence des troubles neurovisuels particuliers :

- Paul a des difficultés à construire un tout à partir de ses différents éléments. Ainsi les représentations géométriques seront difficiles ou impossibles : dessin d'un carré et surtout de figures en trois dimensions comme un cube, assemblages de cubes ou constructions à l'aide de bâtonnets (*troubles des praxies visuo-constructives*).

- Paul ne reconnaît pas certaines images alors que son acuité visuelle vérifiée par l'ophtalmologue est normale. L'information visuelle a été bien reçue, mais elle n'a pas été comprise : un objet ou une image ne sont pas identifiés. Il considère avec perplexité l'objet présenté (*troubles*

▼ cf. *lexique*



gnosiques visuels). En revanche, l'identification reste toujours possible par les autres canaux sensoriels : l'objet placé dans la main est reconnu (par sa forme, son toucher...), un bruit caractéristique de cet objet permet également son identification.

Que proposer ?

Une information :

- L'identification de ces difficultés permet une meilleure prise en compte par l'entourage familial et scolaire, et une aide dans la vie quotidienne.

Une rééducation :

- La rééducation propose la mise en place de techniques de compensation des difficultés visuo-constructives et perceptives :
 - Utilisation de couleurs distinctes sur des schémas de géométrie.
 - Verbalisation et écriture systématique de tout ce qui est réalisé en géométrie
 - Travail de poursuite visuelle de dessins non clos.
 - Elaboration d'image mentale à partir de détails verbalisables.
 - A partir de cette image, anticipation mentale de ce que va être la continuité du dessin.

Des aménagements pédagogiques :

- Une prise en charge scolaire aménagée et une rééducation spécifique lui permettent d'obtenir le brevet des collèges.

Commentaire :

Une rééducation d'un trouble spécifique est d'autant plus facile qu'un jeune a de bonnes capacités de raisonnement. Cela lui permet de comprendre les techniques et d'appliquer des méthodes de compensation d'un déficit qui persistera malgré la rééducation

• Victor présente d'importants troubles du comportement

Victor a 6 ans, et il a une épilepsie partielle frontale diagnostiquée depuis 6 mois, d'équilibration difficile

Les troubles du comportement sont au 1^{er} plan. En effet il présente une hyperactivité majeure, une désinhibition, un manque de respect des règles, sans aucune endurance à l'effort mental.

Il passe du « coq à l'âne », d'une activité à l'autre sans en terminer aucune, il emploie un vocabulaire grossier, manque de contrôle, ne respecte pas les tours de parole. Par ailleurs il apparaît anxieux, avec un fort sentiment de culpabilité (dit agresser les autres et ne pas être aimé d'eux). Malgré la conscience de ses troubles, il ne peut contrôler son comportement et semble en souffrir « je sais pas les chiffres car je vais pas à l'école ». Ces troubles ont engendré une déscolarisation récente (« le comportement actuel de Victor ne permet pas une vie de classe ») et d'importants conflits familiaux (gestion parentale difficile de ses troubles).

L'examen neuropsychologique, d'une durée très limitée (15 mn) en raison de l'importance du trouble attentionnel, met en évidence un trouble important de la sélectivité avec un déficit de ses capacités d'inhibition des informations qui ne sont pas pertinentes pour l'activité en cours.

Ceci explique les importantes intrusions (mots, idées qui ne sont pas en lien avec la tâche), les persévérations (redites verbales ou graphiques non contrôlables) qu'il ne faut pas confondre avec un comportement d'opposition ou de provocation, même s'ils aboutissent généralement au même rejet de la part des autres. Victor présente également une impulsivité et un déficit attentionnel massifs.



Ces troubles sont en lien avec un dysfonctionnement des régions frontales.

Que proposer ?

une information :

- à la famille et au milieu scolaire sur le type de trouble dont souffre Victor ce qui permettra à la fois de déculpabiliser l'enfant et l'environnement et de gérer au mieux son comportement.
- *un soutien psychologique* de la famille et de l'enfant.
- *un aménagement de son environnement* en tenant compte de sa distractibilité par exemple :
 - enlever les objets inutiles sur son bureau d'école, à l'école
 - minimiser les sources de distractions (sonores comme visuelles).
 - donner des consignes courtes, claires et constantes avec de fréquents « feed back » : approuver ou désapprouver sa performance ou comportement rapidement après l'action.
- *une rééducation individuelle par une orthophoniste informée*

Tout ceci dans le respect de son individualité et la compréhension de ses difficultés spécifiques.

Le traitement de son épilepsie et du trouble attentionnel a permis d'améliorer considérablement son comportement et ses capacités attentionnelles. L'évaluation de contrôle a mis en évidence chez un enfant avec un bon contact, des capacités intellectuelles préservées mais qui sont entravées par ses difficultés cognitives spécifiques.

Adresses utiles



ÉPILEPSIE-FRANCE

133, rue Falguière
bât. D
75015 Paris

Tél./ Fax : 01 53 80 66 64

E-mail :
info@epilepsie-france.fr

Site Web :
www.epilepsie-France.fr

FFRE

Fondation Française pour la Recherche sur l'Épilepsie

9, avenue Percier
75008 Paris

Tél. : 01 47 83 65 36
Fax : 01 40 61 01 44

E-mail :
FFRE@fondation-epilepsie.fr

Site Web :
www.fondation-epilepsie.fr

LFCE

Ligue Française Contre l'Epilepsie

Centre Médical de la Teppe
26600 Tain l'Hermitage

Site Web :
<http://www.lfce-epilepsies.org/>

Association française pour les épilepsies (A.I.S.P.A.C.E)

Agir, Informer et Sensibiliser
le Public pour Améliorer
la Connaissance des Epilepsies.

38, rue du Plat
59800 Lille

Tél. : 03 20 57 19 41
Fax : 03 20 09 41 24

E-mail :
lille.aispace@wanadoo.fr

Site Web :
www.epilepsies-epileptiques.com

Lexique

• Cortex cérébral

le cerveau est constitué de deux hémisphères, entourés d'une écorce : le cortex cérébral. Formé de substance grise, en relation avec le reste du système nerveux, le cortex cérébral est le siège de fonctions élaborées comme le langage ou la mémoire et il intervient dans certaines fonctions élémentaires comme la motricité ou la sensibilité.

Lexique

- **Dysplasie cérébrale :**

anomalie du cerveau consécutive à une erreur du développement embryonnaire.

- **Étiologie :**

cause, origine.

- **Évaluation psychoaffective (ou psychologique) :**

elle est réalisée par un(e) psychologue clinicien(ne), soit dans le cadre hospitalier, soit en libéral (non remboursé par la Sécurité Sociale), soit dans le cadre d'une structure pluridisciplinaire.

- **Évaluation psychométrique :**

elle peut être réalisée soit par le/la psychologue scolaire, soit par un(e) psychologue en libéral (non remboursé par la Sécurité Sociale); soit dans le cadre hospitalier, soit dans le cadre d'une structure pluridisciplinaire.

- **Imagerie cérébrale :**

images obtenues grâce aux nouvelles technologies de neuro-radiologie.

- **Ergothérapie :**

cette discipline se caractérise par la rééducation ou la réadaptation par et pour l'activité. Ainsi, c'est par le biais d'activités comme la poterie, la vannerie, la menuiserie, mais aussi les activités de vie quotidienne, habillage, repas... que l'ergothérapeute organise un cadre thérapeutique visant à améliorer ou suppléer des déficiences organiques ou psychiques.

● **Psychomotricité :**

profession para-médicale qui se situe entre la kinésithérapie (de par sa spécificité corporelle) et la psychologie (parce qu'elle aborde l'aspect psychique et mental). Le psychomotricien intervient auprès de patients confrontés à des difficultés d'adaptation et de comportement.

● **Rapport Ringard :**

rapport mené par Jean-Charles Ringard, Inspecteur d'Académie, et rendu public par le Ministère de l'Education Nationale en juillet 2000, sur les troubles du langage oral et écrit (dysphasie et dyslexie), afin d'améliorer la prise en charge et la scolarisation des enfants atteints de ces troubles.

● **Structures pluridisciplinaires :**

Les structures pluridisciplinaires comportent des équipes de professionnels ayant des compétences différentes et complémentaires: médecin, orthophoniste, psychomotricien, psychologue, assistante sociale. En fonction des établissements, il peut également y avoir des éducateurs ou des enseignants spécialisés.

Ces structures pluridisciplinaires sont les suivantes :

- Centre médico-psychologique (CMP) ou médico-psycho-pédagogique (CMPP)
- Centre d'action médicosocial précoce (CAMSP)
- Service d'éducation spéciale et de soins à domicile (SESSAD)

Institut médico-éducatif (IME) : mais dans ce cas, puisqu'il s'agit d'un établissement spécialisé à part entière, les enfants ne sont habituellement pas scolarisés dans les classes de l'Education Nationale.

● **Syndrome de West :**

Syndrome de West : épilepsie du nourrisson se manifestant par des spasmes épileptiques et une régression psychomotrice. Cette épilepsie survient souvent à l'âge des premières acquisitions visuelles.

Comité de rédaction :

Pr. Isabelle Jambaqué - Neuropsychologue, Paris.

Dr. Nathalie De Grissac - Neurologue, Chateaulin.

Dr. Delphine Coste-Zeitoun - Neuropédiatre, SESSAD, L'Essor, Paris.

Dr. Anne De Saint Martin - Neuropédiatre, Strasbourg.

Caroline Seegmuller - Neuropsychologue, Strasbourg.

Claire Cachera - Fondation Française pour la Recherche sur l'Épilepsie.

Dr. Karin Rérat - Neurologue, Kremlin Bicêtre.



VITAMINES-STUDIO - 08419 - Novembre 2006.

Novartis Pharma S.A.S.

2 & 4, rue Lionel Terray
92500 Rueil-Malmaison

Tél. : 01 55 47 60 00

Information médicale :

Tél. : 01 55 47 66 00

