



## Les troubles du neurodéveloppement

### 1. Les différentes déficiences

Les troubles du neurodéveloppement se caractérisent par une perturbation du développement cognitif ou affectif de l'enfant qui entraîne un retentissement important sur le fonctionnement adaptatif scolaire, social et familial. Ils présentent des différentes sévérités et sont fréquemment associés entre eux, constituant un trouble multiple du neurodéveloppement, ou bien une épilepsie, un trouble moteur ou un déficit neurosensoriel.

### 2. Les troubles spécifiques de l'apprentissage

Les troubles d'apprentissage sont des difficultés à apprendre qui sont persistantes malgré des interventions adaptées et soutenues. Il existe 3 troubles de l'apprentissage : le trouble d'identification des mots en lecture ou la dyslexie, le trouble d'acquisition de l'orthographe ou la dysorthographe, le trouble des activités numériques ou la dyscalculie. Les troubles d'apprentissage sont souvent associés à d'autres troubles comme la dysphasie, la dyspraxie ou encore le TDAH.

### 3. Le trouble d'identification des mots

La dyslexie est le trouble d'apprentissage de la lecture. Elle se caractérise par des difficultés importantes à identifier des mots écrits. La dyslexie est donc systématiquement associée à la dysorthographe. Il existe deux types de dyslexie : la dyslexie phonologique se définit par l'absence d'automatisation des conversions lettre-son, et la dyslexie lexicale ou de surface se définit par l'incapacité à automatiser la lecture à partir de la forme visuelle des mots de même qu'à récupérer en mémoire la prononciation associée au mot. Les troubles d'apprentissage de la lecture ou de l'écriture, peuvent parfois donner l'impression de la présence TDAH, puisque l'enfant, qui a du mal à lire, décroche, part dans la lune, s'agite. Il est primordial de distinguer ce qui représente un réel trouble neurologique d'une conséquence d'autres difficultés.

### 4. Le trouble d'acquisition de l'orthographe

La dysorthographe, ou trouble spécifique d'apprentissage de l'orthographe, peut se manifester sans trouble apparent de la lecture. Elle se caractérise par des difficultés importantes à produire les mots écrits avec précision. Chez les dyslexiques et les dysorthographiques, il est aujourd'hui démontré que les régions du cerveau qui sont liées à la lecture ou à l'écriture ne fonctionnent pas de la même façon que chez les bons lecteurs. L'évolution est la même que dans le cas de la dyslexie ou dysorthographe. La présence de difficultés en bas âge et la persistance de celles-ci malgré l'intervention de professionnels sont des indicateurs importants dans l'identification de ce trouble.



## 5. Le trouble des activités numériques

Les enfants qui présentent une dyscalculie éprouvent des difficultés persistantes à comprendre les concepts mathématiques de base. Ces atteintes se répercutent aussi dans les activités de raisonnement mathématique et d'opérations plus complexes. Bien que l'on ne sache pas quelles sont les causes de la dyscalculie, toutes les hypothèses avancées s'accordent sur le fait que la dyscalculie se manifeste bien avant que l'enfant ne s'engage dans les apprentissages systématiques de l'école primaire. L'évolution est la même que dans le cas de la dyslexie ou de la dysorthographe.

## 6. Le Trouble Développemental de la Coordination

Le Trouble Développemental de la Coordination, anciennement appelé dyspraxie motrice est une difficulté à planifier et à coordonner des actions précises vers l'atteinte d'un but. L'enfant veut agir, mais il ne sait pas comment s'organiser. Chez un enfant avec un TDC chaque partie de son corps fonctionne bien, mais de façon isolée. Une fois le diagnostic posé, la thérapie s'organisera autour de l'enfant en lien avec ses parents et les enseignants.

## 7. Le trouble développemental du langage

Le trouble développemental du langage (TDL), anciennement appelé dysphasie et trouble primaire du langage, est un problème neurologique. Ce trouble affecte plusieurs aspects du langage. Il peut toucher à la fois la prononciation, la compréhension du langage, la construction de phrases et l'utilisation du vocabulaire, par exemple. Le TDL influence aussi les relations de l'enfant, car il a moins de facilité à communiquer.

## 8. Le Trouble Déficitaire de l'Attention

Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité ou sans hyperactivité/impulsivité (TDAH) est un trouble neurodéveloppemental d'origine neurobiologique qui entraîne des difficultés à contrôler et à organiser ses comportements : l'enfant présente des comportements d'inattention comme le manque de concentration, la distraction, l'hyper activité ou l'impulsivité. À ce jour, aucun test ne permet de diagnostiquer le TDAH, mais il peut avoir une origine héréditaire. Cependant, on sait que le TDAH est une maladie neurobiologique complexe. Plusieurs facteurs contribuent manifestement à son apparition.

## 9. Les Troubles du Spectre Autistique

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) regroupe un ensemble de troubles neurobiologiques qui agissent sur le développement des personnes dites « autistes ». Ils se caractérisent notamment par des dysfonctionnements dans les interactions sociales, la communication, les comportements et les activités. L'autisme représente un ensemble de symptômes d'une grande diversité. Ces symptômes varient d'une personne à l'autre. Ils peuvent être plus ou moins présents, et même évoluer au fil du temps. Les dernières recherches suggèrent que le trouble du spectre de l'autisme se développe à partir d'une combinaison de facteurs génétiques et non génétiques ou environnementaux. Pour qu'un diagnostic soit posé, l'impact au quotidien doit être significatif. Il est à noter que le profil autistique d'une personne peut également varier au cours de sa vie. L'autisme n'est pas une maladie, mais une condition neurodéveloppementale ce qui veut dire qu'on ne peut le guérir. Un plus grand nombre d'enfants sont identifiés en bas âge, avant l'âge de 3 ans, mais la majorité d'entre eux ne reçoivent leur diagnostic qu'à l'âge de 4 ans. En général, les enfants ayant des symptômes plus marqués sont diagnostiqués plus tôt que les enfants qui ont des traits plus subtils.

### Pour résumer :

Les troubles de l'apprentissage comprennent les troubles de l'orthographe, de l'écriture et du calcul. Les troubles associés sont le TDAH, le trouble développemental de la coordination et le trouble développemental du langage. Le Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) regroupe un ensemble de troubles neurobiologiques qui agissent sur le développement des personnes.



En lecture - Dyslexie



En écriture - Dysorthographe



En mathématiques - Dyscalculie



Trouble du langage - Dysphasie



Trouble développemental de la coordination - Dyspraxie



Trouble Déficitaire de l'Attention - TDAH



**Pour aller plus loin :** Depuis 16 ans, il existe une journée nationale des « dys ». L'année dernière, elle se déroulait le 15 octobre 2022. Cette journée permet de sensibiliser, mieux connaître, mieux détecter et prendre en compte les troubles dys dans notre société.