

»

**DÉFINITIONS, ÉTIOLOGIE
ET ÉPIDÉMIOLOGIE DU TROUBLE**

12 LE TAC EST-IL UN TROUBLE FRÉQUENT ?

Le TAC est un trouble répandu avec une forte prévalence. La plupart des études s'accordent à dire que **5 à 6 %** des enfants d'âge scolaire souffrent d'un TAC, soit 1 à 2 enfants par classe. Ces chiffres peuvent varier, car ces données épidémiologiques dépendent de la façon dont sont appliqués les critères de diagnostic du TAC.

Bien que leur expression puisse paraître discrète, voire invisible, il est reconnu que ces enfants ont des difficultés suffisamment importantes dans les habiletés motrices pour interférer sur divers plans :

- **Scolaire et professionnel** : ces enfants atteignent un niveau d'étude et de réussite professionnelle inférieur à leurs capacités intellectuelles.
- **Comportementale** : on observe des comportements d'évitement des situations impliquant des réalisations motrices et parfois un refus scolaire.
- **Social** : La participation aux activités de loisirs et l'intégration sociale de ces enfants sont souvent limitées.
- **Affectif** : l'exposition répétée à des situations d'échec — au niveau des loisirs, de la scolarité et de l'autonomie — renforce le sentiment d'inefficacité personnelle et entraîne une baisse de l'estime de soi.

Le TAC se manifesterait plus fréquemment chez les garçons, avec **2 à 7 fois** plus de garçons ayant un TAC que de filles.

Bien que le TAC soit relativement commun, il est encore trop méconnu par les professionnels de la santé et de l'enfance. Les difficultés motrices d'enfants atteints de TAC sont souvent minimisées (« elles passeront avec l'âge »), ce qui retarde la pose du diagnostic et la mise en place des dispositifs d'aide et de rééducation. Les études démontrent que ce problème ne disparaît pas avec le temps. Malgré des progrès observables face à certaines tâches motrices, les enfants atteints de TAC continueront d'éprouver des difficultés dans l'acquisition de nouvelles habiletés motrices.

QUELLE EST LA CAUSE DU TAC ?

13

Les causes exactes du TAC restent encore partiellement inconnues, mais on sait que l'origine est multifactorielle ce qui suggère différents processus interagissant les uns avec les autres.

Certaines études mettent en évidence des facteurs d'origine génétique par une forte héritabilité qui serait de 70 %. Cette donnée statistique évalue la part des facteurs génétiques dans la probabilité d'apparition d'un trouble. Un enfant ayant au moins un parent atteint d'un TAC aurait une vulnérabilité face à ce trouble, que cet enfant soit élevé ou non par ce même parent. Pour autant, cela ne signifie pas que le TAC soit seulement déterminé par des gènes.

Des facteurs **environnementaux** sont également évoqués :

- La prématurité (30 % des enfants prématurés présenteraient les symptômes caractéristiques du TAC), un petit poids de naissance est également fréquemment associé.
- Des événements à la naissance ou pendant la grossesse ayant pu affecter le bébé, comme un manque d'oxygène à la naissance ou une exposition à l'alcool en cours de grossesse.
- Une absence de stimulation ou limitation des occasions d'apprentissage dans des situations de carence affective notamment.

On décrit, par ailleurs, l'implication de facteurs plus **structuraux** et **fonctionnels** :

- Un développement cérébral atypique avec des anomalies cérébrales non spécifiques (dilatation ventriculaire, atrophie corticale, démyélinisation) et des anomalies non caractéristiques de l'EEG : électroencéphalogramme.
- Plus récemment, certaines structures anatomiques du cerveau ont été évoquées comme jouant un rôle dans l'expression neurologique du TAC, notamment par un dysfonctionnement des bases cérébrales de l'apprentissage procédural (boucles cortico-striatales et/ou cortico-cérébelleuses et régions pariétales). Cette hypothèse suggère qu'il existerait un dysfonctionnement commun chez les enfants TAC et les enfants dyslexiques.

14

**POURQUOI PARLE-T-ON D'UN TROUBLE
NEURO-DÉVELOPPEMENTAL ?**

Le TAC, qui est intrinsèque à la personne, apparaît au cours du développement et peut se manifester tout au long de la vie. La singularité du TAC tient au fait qu'il s'agit notamment d'un trouble cognitif spécifique qui s'exprime principalement au niveau moteur et dont les causes présumées sont des dysfonctionnements du système nerveux central.

Pour nous mouvoir nous avons besoin d'un système musculaire et articulaire sain, mais également d'une commande motrice efficace. D'après les théories cognitives du contrôle moteur, les troubles de la coordination motrice sont envisagés comme une altération de la représentation mentale du geste et/ou un déficit du traitement de l'information perceptive, principalement visuelle et kinesthésique. Le sujet planifie son action en fonction d'un programme d'exécution préexistant et des conditions dans lesquelles se déroule l'action afin d'ajuster le mouvement au niveau temporel, spatial et postural.

Chez l'enfant atteint d'un TAC, les dysfonctionnements cérébraux induiraient une constitution partielle ou défectueuse de ces plans moteurs. L'enfant aurait donc une image incomplète ou mal définie de la façon dont un mouvement est censé se dérouler, car il ne percevrait pas ou il percevrait mal les conséquences sensorielles des actions déjà effectuées. Des difficultés de contrôle du timing (organisation des aspects temporels du mouvement = synchronisation) ainsi que des troubles spécifiques du contrôle de la force musculaire sont également évoqués.

L'enfant doit, alors, pallier cette absence de planification globale par une succession de mouvements séquentiels et par la mise en œuvre d'un contrôle conscient, ce qui entraîne une réalisation motrice souvent lente, malhabile, dysharmonieuse et cognitivement très coûteuse sur le plan attentionnel.

POURQUOI EXISTE-T-IL DE MULTIPLES APPELLATIONS POUR DÉSIGNER LA MALADRESSE CHEZ L'ENFANT ?

De nombreux termes décrivant les difficultés gestuelles et motrices sont retrouvés dans la littérature : maladresse motrice, dyspraxie du développement, TAC, dyspraxie visuospatiale... Ces termes ne désignent pas tous exactement la même chose. Certains font référence à des descriptions cliniques assez semblables et d'autres à des processus distincts. Cette disparité dans la nomenclature s'explique par :

- L'évolution des connaissances et le remplacement de certains termes par des nouveaux.
- L'existence de différents concepts théoriques et champs disciplinaires s'y intéressant.
- L'hétérogénéité des manifestations cliniques.

De ce fait, pour un même enfant, les professionnels emploient de multiples terminologies, à l'origine de confusions chez les parents.

Un seul de ces termes désigne le diagnostic médical (syndrome) ; les autres font état de l'analyse fonctionnelle et neuropsychologique des difficultés de votre enfant, c'est-à-dire des signes cliniques (symptômes) qu'il est susceptible de présenter.

Pour désigner ce syndrome, le terme de **Trouble d'acquisition de la coordination** est celui retenu par consensus international en 1994 lors d'une commission d'experts et toujours recommandé par le guide de pratique de l'Académie européenne du handicap de l'enfant (ECDA). Il désigne les troubles du mouvement volontaire chez l'enfant avec des répercussions fonctionnelles, sans pathologie neurologique avérée.

Le terme de « trouble spécifique du développement moteur » fait référence à la Classification internationale des maladies (CIM-10). De par son statut juridique, il est le diagnostic qui apparaît sur le certificat médical du dossier MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) de votre enfant. En France, le terme de dyspraxie de développement, souvent assimilé au TAC, est encore très utilisé.

16

**QUELLES CLASSIFICATIONS UTILISE-T-ON
POUR DÉFINIR UN TAC ?**

En France, il existe deux types de diagnostics possibles en fonction de la classification internationale utilisée :

- DSM V « Trouble d'acquisition de la coordination ».
- CIM-10 « Trouble spécifique du développement moteur ». La 11^e révision de la CIM reprendra le terme de TAC.

Voici les quatre critères définissant le TAC dans le DSM V :

A. L'acquisition ou l'exécution de la coordination motrice est nettement en dessous du niveau escompté compte tenu de l'âge chronologique, des opportunités pour l'apprentissage et la mise en pratique de nouvelles habiletés. Les difficultés se manifestent par :

- De la maladresse (ex. : faire tomber des objets ou se cogner).
- Une vitesse d'exécution lente ou une imprécision et de mauvaises performances dans les habiletés motrices (ex. : attraper un objet, utiliser des ciseaux, écrire, faire du vélo, activités sportives).

Ce critère nécessite la passation d'un test standardisé de coordination motrice.

- B. La perturbation décrite dans le critère A interfère de façon significative et persistante avec la performance dans les activités de la vie quotidienne appropriées pour l'âge chronologique et aux normes culturelles (ex. : hygiène personnelle) et a un impact sur la réussite scolaire (ex : écriture, éducation physique), dans les activités préprofessionnelles et professionnelles, sur les loisirs et les jeux.
- C. Les premiers symptômes apparaissent tôt dans le développement de l'enfant.
- D. Les difficultés motrices ne sont pas mieux expliquées par une déficience intellectuelle ou un problème visuel et ne sont

pas attribuables à une condition neurologique (ex. : paralysie cérébrale, dystrophie musculaire...).

Le retard mental n'est plus un critère d'exclusion, mais dans ce cas les difficultés motrices rencontrées par l'enfant doivent dépasser celles habituellement associées à celui-ci.

QU'APPELLE-T-ON TROUBLES PRAXIQUES ?

17

Une praxie est un mouvement ou une coordination de mouvements orientés vers un but. C'est une notion complexe, car l'origine du concept vient de l'observation de la pathologie neurologique acquise chez l'adulte (traumatisme crânien, AVC...), appelée apraxie.

Les praxies sont nécessaires dans les activités de graphisme, les activités de construction et les activités de la vie quotidienne.

La définition des praxies se centre sur la production gestuelle et découle des méthodes d'évaluation. On définit quatre principaux types de praxie :

- Praxies idéomotrices : capacité à reproduire un geste sur consigne verbale, sur imitation ou en situation. Le trouble praxique est ici un déficit dans la sélection des éléments constitutifs d'un mouvement ou un déficit dans l'organisation séquentielle de ces éléments.
- Praxies idéatoires : capacité à retenir les étapes d'un geste et à les organiser chronologiquement. Dans ce cas, chaque séquence d'action peut être réalisée séparément, mais c'est leur enchaînement qui est échoué.

Un déficit au niveau de ces deux fonctions correspond à un trouble des praxies gestuelles.

- Praxies visuoconstructives : capacité à assembler plusieurs éléments pour constituer un tout (legos, puzzles, dessin...).

Elles nécessitent d'analyser, de se représenter et de reproduire les relations spatiales entre les parties et leurs orientations.

- Praxies de l'habillement : agencer, orienter ou disposer correctement ses vêtements. Il peut s'agir d'inversions droite/gauche, devant derrière ou endroit/envers.

Un sujet peut présenter soit une atteinte d'une seule praxie soit de plusieurs d'entre elles.

Certains enfants peuvent présenter des troubles praxiques sans que cela ne rentre dans le cadre d'un diagnostic de TAC : par exemple les enfants qui souffrent d'un retard mental ou d'un trouble du spectre autistique ont régulièrement des difficultés praxiques, mais il ne s'agit pas là de leur diagnostic principal mais plutôt de troubles associés.

18 DYSPRAXIE OU TAC, QUELLE DIFFÉRENCE ?

Historiquement les troubles de la coordination ont connu différentes appellations : on parlait de maladresse en 1900, puis même de « débilité motrice » en 1927 avant que n'apparaisse la terminologie de dyspraxie du développement dans les années 1950. La dénomination du Trouble d'acquisition des coordinations n'est apparue que secondairement en 1994 avec le DSM IV.

Le terme de dyspraxie n'est plus utilisé dans la littérature internationale depuis 2006, mais continue d'être employé en France par les familles et certains professionnels. La dernière conférence de consensus préconise l'utilisation du terme de TAC ou trouble spécifique du développement moteur.

Le terme **dyspraxie** fait référence à l'atteinte de programmes précis et les spécifie : il ne s'agit pas seulement du mouvement mais il peut s'agir également d'une atteinte visuo-spatiale ou d'une atteinte visuo-constructive. On parle selon les cas de dyspraxie motrice, visuoconstructive ou mixte.