



Les Cahiers Pratiques d'ANA-E

Fascicule N° 10 – 2023

Le TDAH

Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
Un trouble du neurodéveloppement



M. Biotteau, J.-P. Blanc, C. Casavecchia,
Y. Chaix, V. Desvignes, C. Gétin, A. Goujon,
A. Gramond, H. Kerbage, N. Loumont,
A. Mahé-Guibert, J. Marquet-Doléac
D. Purper Ouakil, F. Puyjarinet, T.-N. Willig



www.anae-revue.com

Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.

Directeur de collection : Édouard Gentaz,
Professeur de psychologie du développement
à l'Université de Genève,
Directeur de recherche au CNRS,
Rédacteur en chef de la Revue A.N.A.E.
(Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant)



« Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E. » N° 1 à 10 sont des fascicules numériques, complémentaires de la Revue A.N.A.E. accessibles à ses abonnés 2023. Ces fascicules ne peuvent être vendus.

Diffusion : Pléiomedica - anae@anae-edition.com

www.anae-revue.com

© 2023 Pléiomédia/A.N.A.E.

© Couverture : iStock.com/Aleutie, p 4 : iStock.com/vladystock, p 32 : iStock.com/Gugurat,
p 40 : iStock.com/gpointstudio, p 50 : iStock.com/Image Source, p 54 : iStock.com/VectorStory,
p 72 : iStock.com/Jean-francois Tassin, p 80 : iStock.com/Esra Sen Kula, p 88 : iStock.com/hakule, p 94 iStock.com/RobinOlimb

A.N.A.E./PLÉIOMEDIA

Correspondance

BP 70030 - F-64120 Saint-Palais

Fax : + 33 (0)1 77 72 57 57

E-mail : anae@anae-edition.com

Site : www.anae-revue.com

N° CPPAP : 0426T81735

ISSN : 0999-792X

• A.N.A.E. est adhérent au Syndicat National de la Presse Médicale (SNPM) et à ce titre respecte la « Charte de la formation médicale continue par l'écrit » et la « Charte Union des Annonceurs (UDA)/SNPM ».

Directrice de la publication

Catherine de Gavre

Rédacteur en Chef

Pr Édouard Gentaz (Genève - CH)

Actionnaire principale

Catherine de Gavre, Présidente

Éditrice déléguée : Catherine de Gavre

Siège : Pléiomédia, 3, rue du Colonel Moll,
75017 PARIS.

SAS au capital de 15 000 euros

Siret B 448 204 321 000 13 - Code APE 5813 Z

Dépôt légal à parution

LE PHOTOCOPIAGE ET A.N.A.E. ©

Les reproductions et photocopies sont interdites.

» Les citations exigent une demande d'autorisation. Sans autorisation de l'éditeur (ou paiement des droits de reproduction) toute photocopie ou PDF réalisé(e) à usage collectif et toute représentation et reproduction intégrale ou partielle (citation) de tout ou partie de cette publication : articles, figures, annexes,... sont expressément interdite par le Code de la propriété intellectuelle Loi n° 92-597 du 1^{er} juillet 1992.

Adressez votre demande de reproduction à : A.N.A.E. BP 70030 - 64120 Saint-Palais ou au Centre Français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris). Les demandes de citation sont à adresser à A.N.A.E. anae@anae-edition.com

A.N.A.E.

de la Revue aux Cahiers Pratiques



Depuis les années 1990, la revue *A.N.A.E.* permet de diffuser auprès des professionnels et des parents des connaissances scientifiques actualisées en langue française sur le développement de l'enfant et ses apprentissages, ses difficultés et ses troubles. La revue défend une approche pluridisciplinaire, pluriméthodologique (expérimentale et clinique), théorique (avec des revues de question) et interventionnelle. Si les articles publiés dans *A.N.A.E.* ont de plus en plus de reconnaissance et d'impact sociétal, leurs apports peinent souvent à se transposer dans la pratique.

Pour faciliter cette transposition, nous avons décidé de publier, à partir de 2023, les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* Leur objectif est de présenter des recommandations, outils, ou méthodes fondés sur des connaissances scientifiques.

Nous sommes convaincus que les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* peuvent devenir pour les chercheurs et les praticiens – et c'est d'ailleurs une de leurs missions – un formidable outil pour diffuser et transmettre à grande échelle leurs savoirs pratiques (Gentaz, 2020).

Face à la profusion d'informations (plus ou moins fiables) disponibles sur les savoirs (Gentaz, 2019), les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* ont également pour ambition de permettre aux praticiens d'accéder rapidement et en confiance à des savoirs pratiques fiables.

En conclusion, chers et chères collègues, chers lecteurs et lectrices, nous comptons sur vous pour continuer à favoriser le développement d'*A.N.A.E.* à travers non seulement sa revue, mais aussi désormais ses *Cahiers Pratiques*. Il est en effet de notre point de vue crucial de participer activement à la diffusion et à la visibilité aux informations théoriques et pratiques scientifiquement fondées.

Pr Édouard Gentaz
Professeur de psychologie du développement
à l'Université de Genève,
Directeur de recherche au CNRS



Références

- Gentaz, É. (2019). Édito – Connaissances scientifiques : apprendre à identifier et différencier les sources d'information. *A.N.A.E.*, 158, 7-9. <https://www.anae-revue.com/anae-en-acc%C3%A8s-libre/connaissances-scientifiques-apprendre-%C3%A0-identifier-et-diff%C3%A9rencier-les-sources-d-information-e-gentaz-anae-n-158/>
- Gentaz, É. (2020). Édito – Participer à la diffusion des connaissances scientifiques et au débat public : un enjeu majeur pour tous les chercheurs en sciences cognitives. *A.N.A.E.*, 164, 9-11. <https://www.anae-revue.com/anae-en-acc%C3%A8s-libre/participer-%C3%A0-la-diffusion-des-connaissances-scientifiques-et-au-d%C3%A9bat-public-un-enjeu-majeur-pour-tous-les-chercheurs-en-sciences-cognitives-editorial-e-gentaz-anae-n-164/>

Pour citer cet article : Gentaz, É. (2023). Éditorial - A.N.A.E. de la Revue aux Cahiers Pratiques. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.*, Fascicule N°10, Le TDAH, 3-3.



Le TDAH

**Trouble déficit de l'attention
avec ou sans hyperactivité**

Un trouble du neurodéveloppement

Sommaire

7

Avant-propos

✓ *F. Kochert, D. Purper Ouakil, T-N. Willig*

9

Le TDAH de l'enfant en 2024

✓ *D. Purper Ouakil*

13

Modèles explicatifs du TDAH et implications thérapeutiques

✓ *J. Marquet-Doléac, M. Biotteau, Y. Chaix*

21

Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité : le rôle du médecin de premier recours

✓ *T-N. Willig, A. Gramond, J.-P. Blanc, D. Purper Ouakil, A. Goujon, F. Puyjarinet*

27

Le trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) et ses principales comorbidités chez l'enfant

✓ *D. Purper-Ouakil, H. Kerbage*

33

Le bilan neuropsychologique dans le TDAH

✓ *A. Goujon*



41

Le rôle du médecin de premier recours dans la thérapeutique du TDAH de l'enfant

✓ T.-N. Willig, D. Purper Ouakil, A. Gramond, V. Desvignes, J.-P. Blanc,
A. Goujon, F. Puyjarinet

51

Thérapies comportementales et TDAH

✓ A. Goujon

55

Améliorer les fonctions exécutives chez des sujets avec ou sans TDAH : quelles méthodes pour quelle efficacité ?(version actualisée)

✓ F. Puyjarinet

65

Cas clinique : Driss, 8 ans 7 mois, reçu lors de son second trimestre de CE2

✓ T.-N. Willig, N. Loumont

73

Conseils pour la scolarité des enfants présentant un trouble déficit de l'attention (TDAH)

✓ T.-N. Willig

81

Les associations : HyperSuper TDAH-France, TDAH - Pour une égalité des chances

✓ C. Gétin, C. Casavecchia

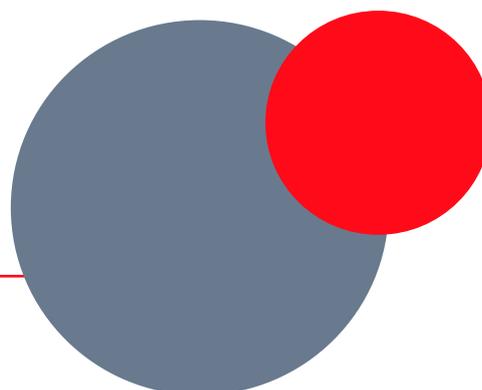
87

Docteur, vous n'auriez pas un livre sur... le TDAH

✓ A. Mahé-Guibert

95

Les auteurs



Avant-propos

F. Kochert¹,
D. Purper Ouakil²,
T.-N. Willig³

L’Association Française de Pédiatrie ambulatoire œuvre depuis longtemps pour mettre à la disposition des professionnels de santé des formations sur les troubles du neuro-développement, et nous vous avons proposé dans la revue *Le Pédiatre* en 2021 un dossier thématique sur le TDAH de l’enfant.

Nous avons le grand plaisir de vous proposer ce dossier thématique, réactualisé en 2024, sur le TDAH de l’enfant, qui s’inscrit dans la collaboration entre l’AFPA, Occitadys et la Société Française du TDAH.

Les recommandations sur le TDAH sont en pleine mutation. Certains pays occidentaux ont ouvert la voie : le Royaume-Uni, le Canada et l’Allemagne. Début 2021 a été rendue publique l’expertise de la fédération mondiale sur le TDAH, dont Diane Purper Ouakil nous donnera les grandes lignes. En France, après les premières recommandations de la HAS de 2014, de nouvelles recommandations de bonne pratique médicale sur le TDAH de l’enfant, et bientôt de l’adulte sont à votre disposition.

L’organisation des soins évolue, avec la poursuite du déploiement des plateformes de coordination et d’orientation (PCO) 7-12 ans sur l’ensemble du territoire. Le Parcours de santé TSLA Occitanie a par ailleurs fait la preuve de

- 1 ■ Past-présidente de l’AFPA
- 2 ■ PU-PH de pédopsychiatrie, CHU de Montpellier, présidente de la SF-TDAH
- 3 ■ Président d’Occitadys, vice-président de la SF-TDAH

Pour citer cet article : Kochert, F., Purper Ouakil, D., & Willig, T.-N. (2023). Avant-propos. *Les Cahiers Pratiques d’A.N.A.E., Fascicule N°10, TDAH, 7-8.*



sa pertinence, reconnu comme innovation en santé, et en voie d'inscription dans les projets de loi de financement de la sécurité sociale.

Nous avons fait appel à des experts renommés sur le TDAH pour ce dossier thématique qui s'ouvre par un regard sur les modèles fonctionnels dans le TDAH par Jérôme Marquet-Doléac, de l'Institut de Formation en Psychomotricité, avec les équipes du CRTLA et de l'unité INSERM d'Yves Chaix à Toulouse.

Vous pourrez vous enrichir de la synthèse des recommandations internationales sous la rédaction de Diane Purper Ouakil, qui accompagne l'AFPA et Occitadys sur la thématique du TDAH.

Frédéric Puyjarinet nous apporte les informations prioritaires d'un large travail de méta-analyse sur les thérapies sur les fonctions attentionnelles et exécutives, somme des connaissances en 2020, réactualisée en 2024.

Allison Goujon nous présente les outils d'évaluation des fonctions cognitives, attentionnelles et exécutives, ainsi que les outils en thérapie cognitivo-comportementale (TCC) disponibles sur le TDAH.

Le « Pas à Pas » pour les médecins de premier recours sur le TDAH a été complètement refondu, incluant des présentations brèves des différentes offres thérapeutiques à votre disposition. Un cas clinique à partir d'une démarche concrète d'un enfant avec son suivi, permettra de l'illustrer.

Vous pourrez également extraire de ce numéro une fiche de conseils pratiques pour les parents et les enseignants (disponible également en téléchargement sur le site de l'AFPA).

L'éclairage de Christine Gétin, présidente de l'association HyperSupers-TDAH-France, nous a semblé incontournable, elle vous fera découvrir le site de l'association, riche en informations et documentations que vous pouvez consulter et relayer à vos patients et leurs parents.

Autre association aux côtés des familles : TDAH – Pour une égalité des chances vous sera également présentée par sa présidente Stéphanie Jacquet, et Claire Godet, déléguée régionale.

Enfin, et à notre joie renouvelée, Anne Mahé Guibert récidive. Elle a lu toute la littérature pour enfants consacrée au TDAH, dont elle nous rendra une lecture critique.

Ce dossier très riche a pour objectif de vous apporter en 2024 la synthèse des connaissances sur le TDAH, dans une collaboration entre l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire, Occitadys pour l'organisation des soins dans la région Occitanie, l'équipe du MPEA Saint-Éloi à Montpellier, la toute jeune Société Française du TDAH, et l'ensemble des professionnels qui nous apportent quotidiennement leur aide et leur soutien dans l'intérêt des enfants et des familles.



Le TDAH de l'enfant en 2024

D. Purper Ouakil

Quels sont les apports des dernières recommandations sur le TDAH ?

Plusieurs recommandations internationales sur le TDAH se sont succédées après la révision des recommandations canadiennes (CADDRA, 2018), les propositions anglaises du NICE (National Institute for Health and Care Excellence, 2018) et les textes pour l'Allemagne de 2018 (Banaschewski *et al.*, 2018). En 2021, la fédération mondiale sur le TDAH a apporté une synthèse exhaustive (Faraone *et al.*, 2021), apportant des données probantes et permettant de s'affranchir de représentations personnelles et appuyant les pratiques sur un état solide des connaissances sur le TDAH. Ce travail a permis de rassembler des experts venus des six continents, avec la participation de 79 auteurs qui ont ainsi recensé toutes les études rassemblant plus de 2 000 patients, ainsi que les méta-analyses de grande ampleur. La France n'est pas en reste, puisque les secondes recommandations de bonne pratique médicale (RBP) seront prochainement publiées (Haute Autorité de Santé, 2024), et les premières recommandations pour l'adulte sont à venir prochainement (Trouble du neurodéveloppement/TDAH : Repérage, diagnostic et prise en charge des adultes - Note de cadrage, 2021).

■ CHU Montpellier-Hôpital Saint-Éloi, Université de Montpellier, Service de Médecine Psychologique de l'Enfant et de l'Adolescent (MPEA1), 80 avenue Augustin Fliche, 34000 Montpellier, France. INSERM U 1018, CESP Université Paris Saclay, Équipe Psychiatrie, Développement et Trajectoires France.

Propos rassemblés par T.-N. Willig, à l'occasion du séminaire de formation sur le TDAH des 21 et 22 mai 2021 à Montpellier, et actualisés en 2024.

Pour citer cet article : Purper Ouakil, D. (2023). Le TDAH de l'enfant en 2024. *Les cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH*, 9-12.



Quelle est la prévalence du TDAH ?

Toutes les études convergent vers des chiffres de l'ordre de 5 %, quel que soient les pays, mais ce qui va beaucoup varier, ce sont la qualité du repérage, la possibilité de poser un diagnostic dans des délais courts et partout sur le territoire, et l'accès aux thérapeutiques. Samuele Cortese a ainsi pu récapituler les données sur l'utilisation du Méthylphénidate dans les principaux pays, et la plupart des

régions du monde occidental voient un recours au traitement pharmacologique chez 2 à 2,2 % des enfants au contraire de la France où l'utilisation du Méthylphénidate n'atteignait que 0,3% des tranches d'âge concernées, traduisant un accès très limité et inégal à cette thérapeutique du TDAH (Cortese, 2020).

Mais qui peut donc poser le diagnostic de TDAH ?

En fait, pour la plupart des enfants et des adolescents, il n'y a pas besoin de recourir d'emblée à une structure spécialisée. Le diagnostic reste clinique, basé sur des éléments comportementaux, et les cliniciens peuvent évoquer un diagnostic valide de TDAH. Ce diagnostic est ainsi à la portée de nombreux médecins qui peuvent poser un diagnostic à partir du moment où ils ont reçu une formation. Le recours à des structures plus spécialisées peut être nécessaire notamment dans les troubles sévères, ou chez des enfants ou des adolescents qui ne répondent pas au traitement de première ligne ou ne le tolèrent pas bien. Une organisation au niveau national est ainsi en

cours de structuration sous l'impulsion de la délégation interministérielle sur les TND (Di-TND) afin de permettre ainsi au médecin de première ligne de pouvoir s'appuyer sur des équipes de second voire de troisième recours.

En France, le TDAH a maintenant une vraie place dans le second cycle des études médicales, à partir de 2014 et la parution d'un référentiel réalisé en collaboration entre l'AESP et le CNU. Dans sa dernière révision publiée en 2021 entrant en application en 2022, un chapitre distinct est consacré au TDAH parmi les troubles du neurodéveloppement.

Et est-ce bien le cas sur le terrain ?

Cela commence à être opérationnel, et de plus en plus de médecins évoquent dans leur courrier le diagnostic quand ils adressent à une équipe plus spécialisée, face à des troubles de comportement.

L'organisation des réseaux régionaux peut ainsi compléter celle des CMP en termes de réponse de deuxième niveau.

Quelles sont les origines du TDAH ?

Les données actuelles confirment que le trouble peut résulter des effets combinés de différents facteurs : les facteurs génétiques, des facteurs environnementaux (toxiques comme le plomb, le tabac, l'alcool, les pesticides, certains médicaments). Les consensus internationaux ne sont pas en faveur d'un rôle étiologique des carences éducatives ou d'un environnement familial défavorable bien qu'il s'agisse de facteurs liés au pronostic et au risque de troubles associés. Les situations complexes existent bien

entendu, mais refuser le diagnostic et les apports thérapeutiques dans le TDAH pour des enfants vivant dans des milieux défavorisés ou confiés à des structures de protection de l'enfance reviendrait à ne pas leur accorder tous les soins indispensables pour eux. Les études confirment en revanche bien les facteurs de risque déjà largement identifiés, notamment la prématurité et le retard de croissance intra-utérin.

Quelles sont les troubles associés au TDAH ?

Les données probantes actuellement disponibles confirment d'une part que de nombreuses pathologies partagent des terrains communs voire sont associées au TDAH : l'obésité, l'asthme et les allergies, les diabètes de type 1 et 2, les maladies auto-immunes, l'épilepsie et les troubles du sommeil. La nature exacte de l'association

n'est pas forcément toujours bien connue mais il est important de rechercher ces troubles car leur présence peut compliquer la reconnaissance et le traitement du TDAH comme de ces autres affections.

D'autres situations peuvent constituer des comorbidités voire des conséquences défavorables du TDAH avec des



impacts notamment sur la qualité de vie des personnes. Cela touche bien entendu les difficultés d'apprentissage scolaire, mais également les conséquences retrouvées plus fréquemment à partir de l'adolescence comme la consommation de substances, le trouble des conduites. Les risques de délinquance, de suicide, de mort prématurée par accident restent importants dans le TDAH dont on sait maintenant qu'il a un impact significatif sur l'espérance de vie (Cherkasova *et al.*, 2022). Le retentissement pour les sociétés est souvent mal identifié par les décideurs politiques et donc sous-estimé. Ainsi, dans la population carcérale, un prisonnier sur cinq présentes des critères de diagnostic de TDAH selon une importante méta-analyse (Mohr-Jensen & Steinhausen, 2016). Chez l'enfant, une situation de TDAH reste encore la condition la plus fréquemment identifiée dans les tentatives de

suicide sévères, lors de la reconstitution *a posteriori* des facteurs sous-jacents au déclenchement de l'acte. À l'inverse, contrairement aux idées reçues, le risque de suicide ne paraît pas majoré par la mise en place de traitement psychostimulant : au contraire, il décroît rapidement, en quelques jours, à partir de l'initiation du traitement (Man *et al.*, 2017).

Bien entendu, d'autres comorbidités sont déjà bien connues, avec notamment les troubles oppositionnels, les tics, le trouble disruptif avec dysrégulation de l'humeur (TDDH). Enfin, d'autres situations peuvent partager des symptomatologies communes voir être comorbides : les troubles du spectre de l'autisme, l'anxiété, le trouble bipolaire.

Quels sont les différentes possibilités thérapeutiques dans le TDAH ?

Le traitement pharmacologique a clairement l'effet le plus important, avec notamment en France le Méthylphénidate, au sein des psychostimulants. Son utilisation reste encore très faible dans notre pays, principalement en raison des contraintes réglementaires. Une première avancée a été obtenue en ce sens depuis la levée en 2021 (ANSM, 2021) de la restriction au monde hospitalier de la primo prescription chez l'enfant. Pourtant, les données de littérature confirment bien que ces traitements diminuent à la fois les symptômes mais surtout les conséquences du TDAH telles qu'elles sont évoquées ci-dessus.

D'autres molécules existent, avec dans les recommandations des grands pays occidentaux, des stratégies thérapeutiques bien établies permettant aux médecins une meilleure gestion du traitement et d'obtenir ainsi des réponses thérapeutiques avec une meilleure tolérance chez un plus grand nombre de patients.

Dans les traitements non médicamenteux, la psychoéducation et les programmes de guidance parentale constituent une aide réelle pour les parents ; même s'ils n'ont pas d'effet significatif sur les symptômes du TDAH lorsqu'ils sont évalués par des tiers probablement en aveugle (Sonuga-Barke *et al.*, 2013), ils améliorent d'autres aspects importants comme les symptômes d'opposition, le climat familial, le sentiment d'efficacité parentale. (Daley *et al.*, 2014)

La place des thérapies cognitivo-comportementales individuelle ou en groupe chez l'enfant montre une efficacité limitée sur les symptômes cibles, elle est plutôt à considérer comme un traitement complémentaire au traitement médicamenteux et est également utile pour les troubles associés dans les indications classiques qui concernent les troubles anxieux, la gestion des émotions, les symptômes dépressifs.

Et chez l'adulte ?

La situation progresse doucement, avec un progrès récent important avec l'autorisation par l'agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) de la primo prescription du traitement par Méthylphénidate chez l'adulte. Auparavant, le traitement était uniquement autorisé dans la poursuite d'une prescription chez l'enfant. Chez l'adulte, le diagnos-

tic reste rarement porté, souvent tardivement, alors qu'il devrait être évoqué devant des symptômes de dépression, d'anxiété, en cas d'abus de substances ou de troubles de la personnalité ou devant des parcours de vie instables du point de vue relationnel ou professionnel.



Quelles priorités voyez-vous pour les années à venir ?

L'organisation des soins doit lutter contre les déserts médicaux et la méconnaissance du trouble qui, en France, empêchent de nombreux enfants, adolescents et adultes d'accéder à un diagnostic et aux thérapeutiques maintenant bien validées sur le plan international.

Une démarche est en cours auprès de l'agence nationale de la sécurité du médicament en vue de demander la modification des conditions réglementaires de primo prescription du Méthylphénidate, en lien avec la SF-TDAH.

Les nouvelles recommandations nationales sont par ailleurs maintenant disponibles pour l'enfant, et prochaine-

ment pour l'adulte, publiées par la Haute autorité de santé, faisant suite à celle déjà rédigées en 2014. Leur mise en œuvre pourra ainsi s'effectuer dans chaque région par les ARS et les équipes de terrain, à partir des instructions à venir de la DI-TND.

Enfin, la Société Française du TDAH regroupe depuis 2024 l'ensemble des acteurs concernés par le TDAH en France, lieu de réflexion, d'échanges, et organe de dialogue avec les instances nationales : Ministères, DI-TND, ANSM, ANSES... : <https://sftdah.fr/>



Références

ANSM (2021). *Modification des conditions de prescription et de délivrance des spécialités à base de méthylphénidate, avec le retrait de la primo-prescription hospitalière*. ANSM.

Banaschewski, T., Hohmann, S., & Millenet, S. A. (2018). *Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter*. DGKJP, DGP-PN and DGSPJ German guidelines.

CADDRA (2018). *Canadian ADHD practice guidelines*. 4th edn. <https://www.caddra.ca/canadian-adhd-practice-guidelines/>

Cherkasova, M. V., Roy, A., Molina, B. S., Scott, G., Weiss, G., Barkley, R. A., Biederman, J., Uchida, M., Hinshaw, S. P., & Owens, E. B. (2022). Adult outcome as seen through controlled prospective follow-up studies of children with attention-deficit/hyperactivity disorder followed into adulthood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 61(3), 378-391.

Cortese, S. (2020). Pharmacologic Treatment of Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *New England Journal of Medicine*, 383(11), 1050-1056.

Daley, D., Van der Oord, S., Ferrin, M., Danckaerts, M., Doepfner, M., Cortese, S., & Sonuga-Barke, E. J. (2014). Behavioral interventions for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(8), 835-847.

Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., & Manor, I. (2021). *The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based Conclusions about the Disorder*. Neuroscience & Biobehavioral Reviews.

Haute Autorité de Santé (2024). *Trouble du neurodéveloppement/ TDAH : Diagnostic et interventions thérapeutiques auprès des enfants et adolescents* (sous presse).

Man, K. K., Coghill, D., Chan, E. W., Lau, W. C., Hollis, C., Liddle, E., Banaschewski, T., McCarthy, S., Neubert, A., & Sayal, K. (2017). Association of risk of suicide attempts with methylphenidate treatment. *JAMA psychiatry*, 74(10), 1048-1055.

Mohr-Jensen, C., & Steinhausen, H.-C. (2016). A meta-analysis and systematic review of the risks associated with childhood attention-deficit hyperactivity disorder on long-term outcome of arrests, convictions, and incarcerations. *Clinical Psychology Review*, 48, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.05.002>

National Institute for Health and Care Excellence (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: Diagnosis and management*. NICE guideline [NG87]. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG87>

Sonuga-Barke, E. J., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., Stevenson, J., Danckaerts, M., Van der Oord, S., & Döpfner, M. (2013). Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *American Journal of Psychiatry*, 170(3), 275-289.

Trouble du neurodéveloppement/TDAH : Repérage, diagnostic et prise en charge des adultes - Note de cadrage (2021). https://www.has-sante.fr/jcms/p_3302480/fr/trouble-du-neurodeveloppement/-tdah-reperage-diagnostic-et-prise-en-charge-des-adultes-note-de-cadrage

Modèles explicatifs du TDAH et implications thérapeutiques

J. Marquet-Doléac^{1,2},
M. Biotteau^{2,3},
Y. Chaix^{2,3}

Le TDAH : un trouble du neurodéveloppement

Le Trouble déficit de l'attention hyperactivité (TDAH) est classé par le DSM5 (American Psychiatric Association, 2015) et la CIM11 (World Health Organisation, 2018) dans la catégorie des troubles neurodéveloppementaux. D'origine neurologique, les symptômes évoluent et peuvent persister tout au long de la vie malgré une prise en charge adéquate.

L'étiologie reste encore incertaine et apparaît plurifactorielle. Plusieurs facteurs de risques ont été identifiés : génétiques (Faraone & Larson, 2019), physico-chimiques (Yolton *et al.*, 2014), psychosociaux (Park *et al.*, 2017), ou encore pré ou périnataux (Sciberras *et al.*, 2017).

Sa prévalence en France est comprise entre 3 et 5 % chez l'enfant (Lecendreux, 2010) et 1 à 2 % chez l'adulte (Caci, 2014).

Les signes doivent être présents avant l'âge de 12 ans, se manifester dans plusieurs milieux et être à l'origine d'une gêne fonctionnelle. Le trouble se caractérise par une triade symptomatique à savoir de l'inattention, de l'impulsivité et de l'agita-

1 ■ PhD Student, Institut de formation en psychomotricité, Université Toulouse III.

2 ■ PhD, ToNIC, Toulouse NeuroImaging Center, Université de Toulouse, Inserm, UPS.

3 ■ PU-PH, Hôpital des enfants, CHU Purpan, Toulouse.

Pour citer cet article : Marquet-Doléac, J., Biotteau, M., & Chaix, Y. (2023). Modèles explicatifs du TDAH et implications thérapeutiques. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH*, 13-20.

tion motrice. Dans les classifications (DSM5, APA, 2015 ; CIM11, WHO, 2018), l'atteinte attentionnelle est envisagée comme associée ou non à l'impulsivité et l'hyperactivité. La particularité de ce trouble est son impact majeur dans toutes les sphères de la vie de l'individu atteint : famille, relations amicales, milieu scolaire puis ultérieurement professionnel. On peut ainsi parler d'un trouble de l'adaptation, voire d'un défaut d'adaptation, du sujet agité et distrait.

Le psychomotricien est identifié comme l'un des professionnels essentiels du parcours de soin du patient TDAH, spécialisé tant dans le diagnostic que dans le suivi du patient. Le psychomotricien peut se référer au cadre d'analyse des troubles psychomoteurs proposé par Corraze (2010) pour l'appliquer au TDAH. Corraze situe les troubles psychomoteurs « dans l'action psychologique entendue comme le domaine des rapports de l'individu dans sa globalité avec ses milieux ». Le trouble est dès lors appréhendé selon trois niveaux : étiologique ou biologique (somatique), écologique (environnemental), téléologique ou intentionnel (psychologique). C'est ainsi grâce à une approche dynamique que Corraze explique le caractère transitoire des troubles psychomoteurs comme les symptômes du TDAH : chaque modification du sujet ou de son environnement, entraîne des effets réciproques, pouvant rendre fluctuants les symptômes.

En partant de ce principe, plusieurs modèles explicatifs sont nécessaires pour appréhender le TDAH de façon pluridimensionnelle. Tous les modèles détaillés dans notre article reposent sur des bases neurologiques, eu égard au caractère neurodéveloppemental

du trouble. Les particularités neurologiques des patients TDAH sont étudiées depuis longtemps par les chercheurs. Les études en neuroimagerie ont mis en évidence des différences structurales (Castellanos *et al.*, 2002 ; Valera *et al.*, 2007 ; Nakao *et al.*, 2011 ; Cortese *et al.*, 2012) mais aussi fonctionnelles (Durstun, 2003 ; Vance *et al.*, 2007).

Les régions cérébrales concernées sont impliquées dans plusieurs boucles (figure 1) dont l'atteinte permet les hypothèses explicatives des symptômes présents dans le TDAH.

❶ La boucle mésocorticale

Troubles exécutifs (défaut d'organisation et de planification comportementale), déficits dans l'attention sélective ou divisée,

❷ La boucle mésolimbique

Altération des cognitions liées à la récompense (circuit motivationnel) causant de l'aversion pour l'attente (ou délai), des comportements impulsifs, de l'hyperactivité dans les situations nouvelles,

❸ La boucle nigrostriatale

Défaut de modulation de réponse motrice (initiation/arrêt de l'action) et difficultés d'apprentissage procédural.

Les déficits dans ces boucles, une ou plusieurs, sont ainsi le point de départ de plusieurs modèles théoriques cherchant à expliquer les dysfonctionnements retrouvés chez les patients porteurs d'un TDAH. Les modèles détaillés ci-après ont ce postulat de départ en commun et s'inscrivent tous dans une continuité.

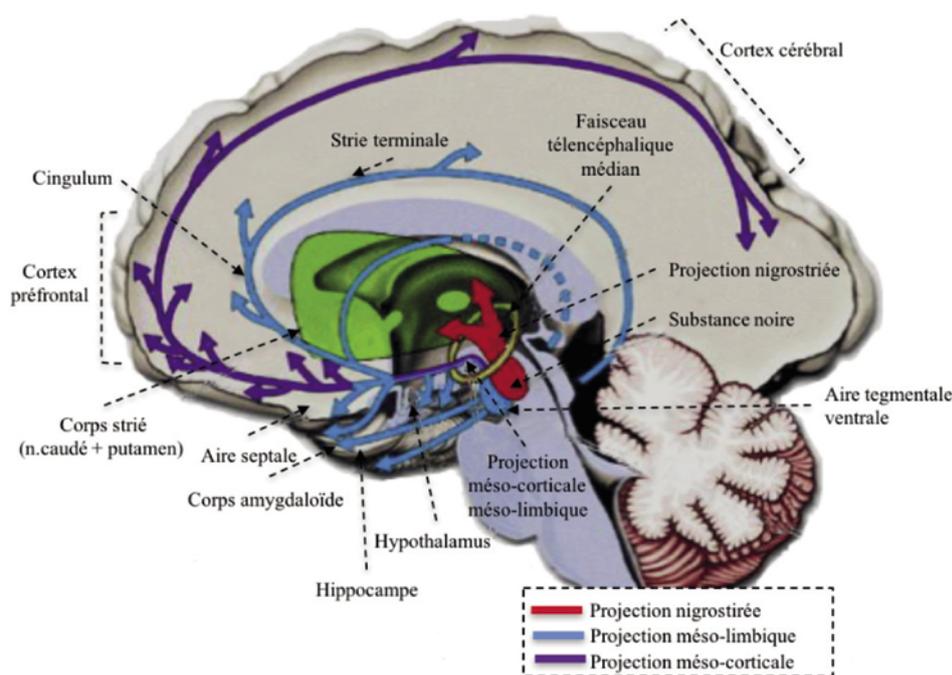


Figure 1. Connectivité fonctionnelle des voies dopaminergiques. Connectivité fonctionnelle des réseaux neuronaux intégratifs du système limbique étudiée en IRM fonctionnelle d'activation par stimuli olfactifs. 2017. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01823926/>.



Les modèles

Modèle de l'aversion du délai

Sonuga-Barke *et al.* (1992a, 1992b) sont partis des observations cliniques décrivant le phénomène interactionnel entre le sujet porteur d'un TDAH et son environnement. Pour ces auteurs, les contraintes du milieu conditionnent l'expression symptomatique du trouble. Ils proposent ainsi le modèle de « l'aversion pour le délai » (figure 2). Ils s'appuient sur les recherches mettant en avant un déficit de la boucle mésolimbique, responsable d'un trouble de la motivation. Ce modèle part du postulat que le sujet avec TDAH ne supporte pas l'attente mais que cette aversion pour l'attente s'exprime différemment selon la situation.

❶ Si l'enfant est dans une situation à choix, face à une tâche peu motivante dont il va maîtriser la durée, son comportement visera à la plus grande réduction d'exposition à la tâche déplaisante par la mise en place de comportements impulsifs.

❷ Si l'enfant est dans une situation à absence de choix, face à une tâche dont la limite temporelle est fixée, il présentera des ruptures attentionnelles ou de l'agitation motrice lui permettant d'« écouler » sa perception du déroulement temporel. Toutefois, ce modèle

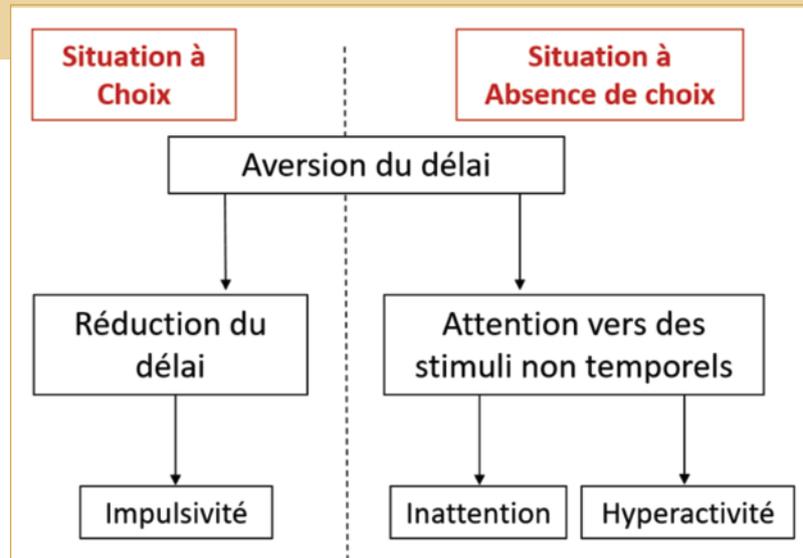


Figure 2. Modèle de l'aversion du délai (traduit d'après Sonuga-Barke *et al.*, 1992).

proposé par Sonuga-Barke *et al.* ne rend pas compte de l'ensemble des tableaux de TDAH et n'explique les symptômes cardinaux du TDAH que par la seule hypothèse d'un défaut motivationnel découlant d'un dysfonctionnement de la boucle mésolimbique.

Modèle du défaut d'inhibition de la réponse automatique (Barkley, 1997)

Barkley (1997) propose un modèle explicatif qui met au premier plan le déficit de la boucle mésocorticale (par ses connections avec le cortex préfrontal) et fait du défaut d'inhibition de la réponse automatique le déficit primaire du TDAH (figure 3). Ce

défait d'inhibition aurait des répercussions sur quatre fonctions exécutives :

- 1 la mémoire de travail,
- 2 l'internalisation du langage,
- 3 l'autorégulation des affects/motivation/éveil,
- 4 la reconstitution.

Dans ce modèle, Barkley propose.

❶ Les effets sur la mémoire de travail

Ils se traduisent par (a) des difficultés ou incapacités à garder des événements en mémoire, à manipuler ou agir sur ces événements ; (b) des troubles temporels (évaluations temporelles rétrospective et prospective, sens du temps diminué, déficit dans l'organisation temporelle) ; (c) un défaut d'anticipation ou encore une conscience de soi diminuée.

❷ L'internalisation du langage est immature

(ou soliloque). La capacité à utiliser le langage comme élément structurant de l'action se met en place plus tardivement que chez les enfants normotypiques. Ce retard fonctionnel aurait pour effet des descriptions et des réflexions réduites, des auto-questionnements ou résolutions de problème pauvres, des productions de lois ou méta-lois (tirer des principes ré-applicables de ses propres expériences) moins efficaces, une compréhension de la lecture diminuée ainsi qu'un raisonnement moral différé.

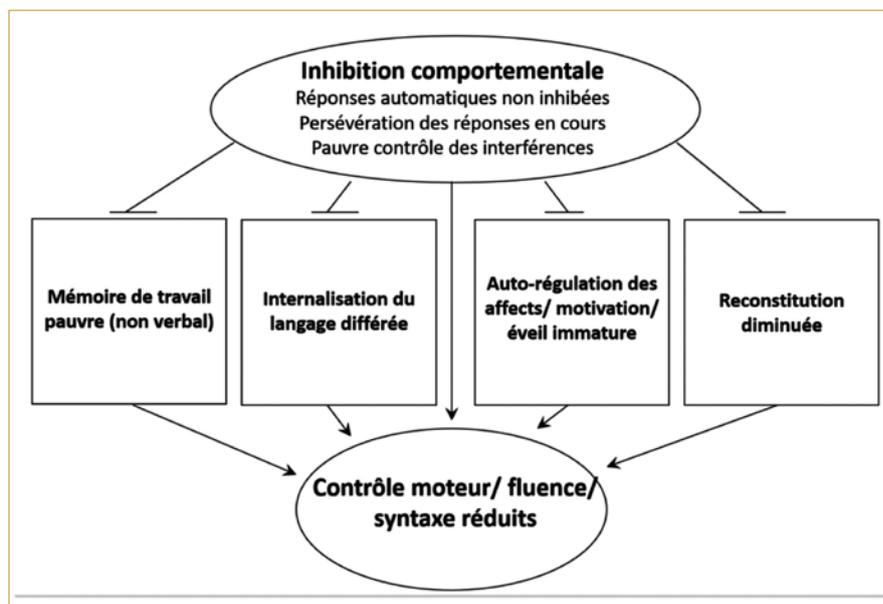


Figure 3. Modèle hybride (traduit d'après Barkley, 1997).



Le Soliloque (Berk & Potts, 1991)

Le soliloque ou *private speech* est défini par Vygotsky en 1934 comme une parole intime des pensées ayant pour fonction le guidage et le maintien des buts de l'action engagée. Dans le développement, l'enfant va utiliser ce langage privé à voix haute et il va progressivement s'internaliser. La maturation de cette fonction suit un développement chronologique identifié :

- 1 ■ une auto-stimulation par verbalisation de l'enfant sans rapport avec l'action en cours,
- 2 ■ un discours d'autoguidage spécifique à l'action,
- 3 ■ des subvocalisations inaudibles par autrui,
- 4 ■ une internalisation complète.

Les auteurs montrent que les enfants TDAH présentent une immaturité de soliloque en comparaison à des sujets normotypiques appariés en âge et en sexe. Ainsi et à 6-7 ans, plus de 40 % des sujets TDAH présentent un soliloque externalisé (contre 30 % des sujets contrôles) et seulement 30 % subvocalisent (contre 55 % des sujets contrôles). Pour la tranche 8-9 ans ces écarts perdurent : 30 % des sujets TDAH présente un soliloque externalisé (contre 10 % des sujets contrôles) et 50 % subvocalisent (contre 65 % des sujets contrôles).

③ L'autorégulation

Elle est déficiente sur la gestion émotionnelle, la notion d'objectivité et la prise en compte de la perspective d'autrui, les principes motivationnels et le maintien de l'état d'éveil au service d'actions dirigées vers un but.

④ Les capacités de reconstitution

Elles sont diminuées par une analyse et une synthèse du comportement limitées, une maîtrise verbale et comportementale réduites, une créativité déficiente lorsqu'elle est cadrée et globalement moins dirigée vers un but, une utilisation moins fréquente des simulations mentales des situations pour anticiper les conséquences de leurs comportements et ils présentent aussi un répertoire comportemental immature ne leur donnant accès qu'à un nombre réduit de comportements possibles.

La défaillance de ces quatre fonctions se traduit par un défaut de contrôle des actions dirigées. Lorsque le sujet porteur de TDAH est en action, il ne peut pas – ou de façon moindre – moduler sa réponse comportementale selon les informations de son environnement. Ce modèle permet de comprendre les difficultés éprouvées par les personnes atteintes de TDAH à inhiber les réponses non pertinentes dans une tâche, à orienter les actions vers un but, à exécuter des séquences motrices nouvelles ou complexes, à se maintenir dans

une tâche, à se réengager dans une tâche après une interruption, à gérer ses comportements sur la base des expériences passées (et non uniquement selon la situation immédiate). Ce modèle explique aussi la faible sensibilité des personnes TDAH aux *feedbacks*.

Cependant, le modèle de Barkley souffre d'une approche théorique figée par la non prise en compte de l'environnement, des effets du vécu psychologique du trouble par le patient, des réactions de l'environnement, etc. Sa limite principale réside dans sa position centrée uniquement sur les déficits exécutifs du sujet.

Évolution vers un modèle à deux voies (Sonuga-Barke et al., 2003)

Sonuga-Barke et al. (2003) proposent de compléter leur premier modèle de l'aversion du délai (2.a) en le combinant avec celui de Barkley (2.b). Pour justifier, cette fusion de deux modèles, les auteurs s'appuient sur les travaux de Solanto et al. (2001). Cette étude compare les résultats d'un groupe d'enfants TDAH à ceux d'enfants normotypiques sur deux tâches bien distinctes : une première tâche pour tester le modèle d'aversion du délai (modèle de Sonuga-Barke) et une seconde pour tester le modèle de l'inhibition de la réponse automatique (modèle de Barkley). Ils constatent que plus de 90 % des sujets diagnostiqués TDAH, présentent des résultats

significativement plus faibles à l'une ou l'autre épreuve que les enfants du groupe contrôle. Ils concluent que l'immense majorité des enfants porteurs de TDAH présente un défaut d'inhibition et/ou une aversion pour le délai, validant de facto leur hypothèse que plusieurs causes isolées ou associées peuvent conduire à une même expression symptomatique.

Feedback et Neurofeedback

Le *feedback*, anglicisme pouvant être traduit par « nourri en retour ». Il correspond aux informations consécutives à l'action d'un sujet dans une situation donnée. Il peut être interne (douleur, chaleur, irritation...), externe (visuel, auditif, tactile, olfactif, gustatif) ou encore social (évaluation de la qualité de l'action faite par un tiers). Le *Neurofeedback* est une technique de conditionnement, issue des thérapies comportementales, il s'inscrit dans les thérapies visant à modifier des paramètres physiologiques, généralement appelées les *biofeedbacks*. Il s'agit de brancher un sujet à une interface de mesure qui renvoie des indications quant aux variations de ces paramètres. Initialement orientées vers des variables biologiques facilement accessibles comme la contraction musculaire par électromyographie, la transpiration ou réponse électrodermale ou encore le rythme cardiaque, ces thérapies visent par un effort volontaire du patient à modifier ses paramètres biologiques en appliquant des méthodes de contrôle comme la relaxation et s'ajuster au signal de l'appareil (signal visuel ou sonore). Le *neurofeedback* s'intéresse à l'autorégulation de l'activité électrique cérébrale par mesurée par EEG. Cette méthode a montré de l'efficacité dans le traitement de plusieurs troubles dont le TDAH (voir Van Doren et al., 2019 pour une revue de travaux).



Tâche de signal d'arrêt et tâche de choix de délai de récompense (Solanto *et al.*, 2001)

La **Tâche de signal d'arrêt** ou *Stop Signal Task* permet de mesurer le temps de réaction d'un sujet à un *stimulus* prédéterminé. On trouve ces épreuves aussi sous le terme de tâches *Go-NoGo*. Le sujet doit produire une réponse à la présentation d'un *stimulus Go* et doit inhiber sa réponse lorsqu'apparaît un *stimulus NoGo*. Dans cette étude les sujets doivent presser les touches « O » ou « X » lors de leur présentation visuelle sur un écran sauf lorsqu'ils entendent un signal

sonore qui leur impose d'inhiber la réponse suivante. Les sujets TDAH présentent significativement plus de difficultés à inhiber la réponse *Go* que des pairs appariés.

La **Tâche de choix de délai de récompense** met le sujet face à un choix de récompense, obtenir un point après 3 secondes d'attente ou 2 points après 30 secondes d'attente sur un nombre d'essais fixe et équivalent dans chaque condition. Les sujets TDAH choisissent préférentiellement la récompense la plus faible leur évitant une exposition à une attente passive au détriment de la possibilité de collecter plus de point en échange de temps d'attente.

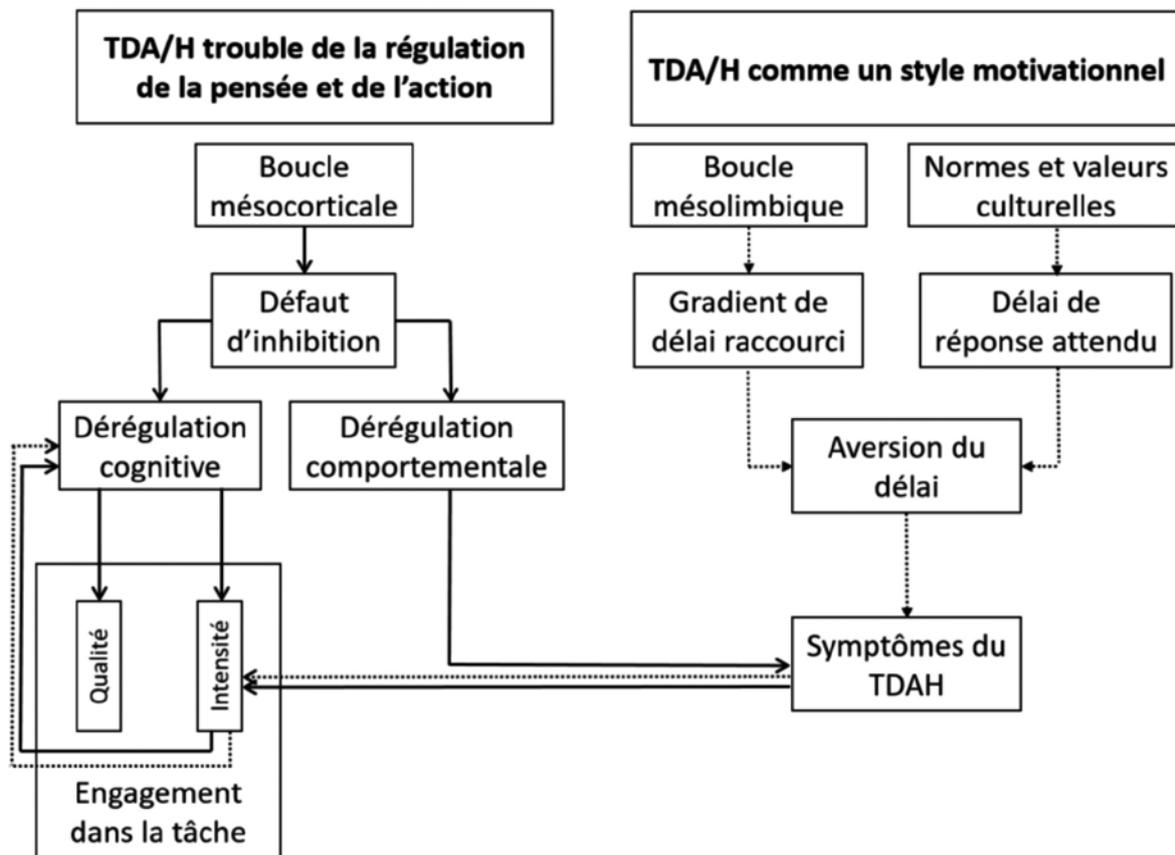


Figure 4. Modèle à deux voies (traduit d'après Sonuga-Barke *et al.*, 2002).

Les auteurs proposent alors ce modèle à deux voies (figure 4) pouvant rendre compte de déficits potentiels dans la régulation de la pensée et de l'action (voie mésocorticale) et du style motivationnel (voie mésolimbique).

Ce modèle permet ainsi d'expliquer l'origine des troubles dans le TDAH :

❶ **l'altération de la voie mésocorticale** génère un défaut d'inhibition de la réponse automatique qui serait responsable d'une dérégulation cognitive et comportementale ;

❷ **l'altération de la voie mésolimbique** en lien avec les réponses usuelles de l'environnement serait quant à elle responsable de l'aversion pour le délai. Chacune de ces deux voies peut expliquer l'expression symptomatique du TDAH et sa difficulté à s'engager efficacement dans son action. Cliniquement, ce modèle prend tout son sens face à la diversité de tableaux rencontrés (enfants ne supportant pas l'attente, ceux répondant ou agissant impulsivement sans réflexion préalable, ceux ne pouvant fixer leur attention) mais

aussi face aux différences d'intensité des troubles d'un patient à l'autre. Il permet d'ouvrir des pistes dans l'évaluation des troubles spécifiques au TDAH et d'orienter les projets rééducatifs et de soin vers des cibles désignées. Ce modèle se heurte toutefois à une limitation importante : l'absence de prise en compte du caractère interactif de ce trouble avec ses milieux de vie, puisque dans ce modèle, seul l'enfant est considéré.



Le TDAH, un trouble interactif : modèle développemental dynamique (Sagvolden et al., 2005)

Un individu se définit selon son rapport à son milieu et les effets réciproques qui en découlent. Il en va de même pour le patient, dont la symptomatologie influence nécessairement sur ses interactions. Pour le patient TDAH, l'expression comportementale de son trouble va impacter son environnement qui, en retour, aura des réponses plus ou moins ajustées. C'est dans ces interactions que le tableau caractéristique – inattention, impulsivité, hyperactivité – rend compte d'un défaut d'ajustement aux contraintes externes, physiques, psychologiques (cognitions, émotions, actions) et sociales (environnement, relations). Ces patients ne peuvent donc pas être envisagés sous un prisme uniquement limité au tout biologique ou, à l'inverse, au tout psychologique.

Le modèle biopsychosocial de Engel (1977) permet de relier ces différents niveaux d'analyse. Ce modèle envisage des jeux d'influence entre les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux. De fait, ce cadre théorique permet de questionner les signes cliniques sur plusieurs niveaux d'analyse en évitant l'écueil du réductionnisme.

Sagvolden et ses collaborateurs (2005) proposent ainsi un modèle explicatif du TDAH innovant en intégrant dans une configuration développementale dynamique dans la lignée des travaux biopsychosociaux d'Engel. Leur modèle (figure 5) remplace les troubles en lien avec l'environnement, pointant les facteurs majorant ou minorant l'expression des symptômes. Ce cadre théorique prend également en compte une dimension longitudinale en considérant ce trouble développemental comme évolutif dans le temps sous l'effet des interactions. Ce modèle se construit autour du défaut de modulation de la dopamine dans les voies dopaminergiques (figure 1) comme origine des déficits principaux. La symptomatologie sera alors modulée en fonction de plusieurs interactions : médicamenteuse, familiale, environnementale (école, loisirs, ...). Selon la nature des interactions – positives ou négatives – la trajectoire développementale des patients TDAH sera modifiée à court comme à long terme.

Ce modèle dynamique envisage ainsi l'expression symptomatique du TDAH comme modulée par les réponses ou attitudes de ses milieux de vie, avec en premier lieu, le milieu familial

puis plus largement le milieu social (essentiellement représenté par l'école pour l'enfant). Selon la tolérance des milieux, mais aussi leurs capacités adaptatives, les signes cliniques seront aggravés ou amoindris. Ce modèle présente ainsi l'avantage conséquent de ne pas appréhender le TDAH que comme un handicap (agité, impulsif, très sensible à la frustration) mais comme la source de compétences valorisables dans nos sociétés (dynamisme, créativité, implication), pour peu que l'entourage de l'enfant l'accompagne dans son développement.

En suivant cette modélisation, on peut tout à fait comprendre l'installation des tableaux les plus péjoratifs chez les enfants porteurs d'un TDAH. Les comportements découlant de la symptomatologie du TDAH ont des effets dans leur quotidien. Souvent, se développent des sentiments d'incompétence (parent, enseignant) ainsi que des réactions émotionnelles négatives (tristesse, anxiété, colère...).

Ces états mentaux des personnes en interaction avec ces enfants entraînent des réactions éducatives moins ajustées et plus contraignantes, une diminution de l'attention positive sur l'enfant et du

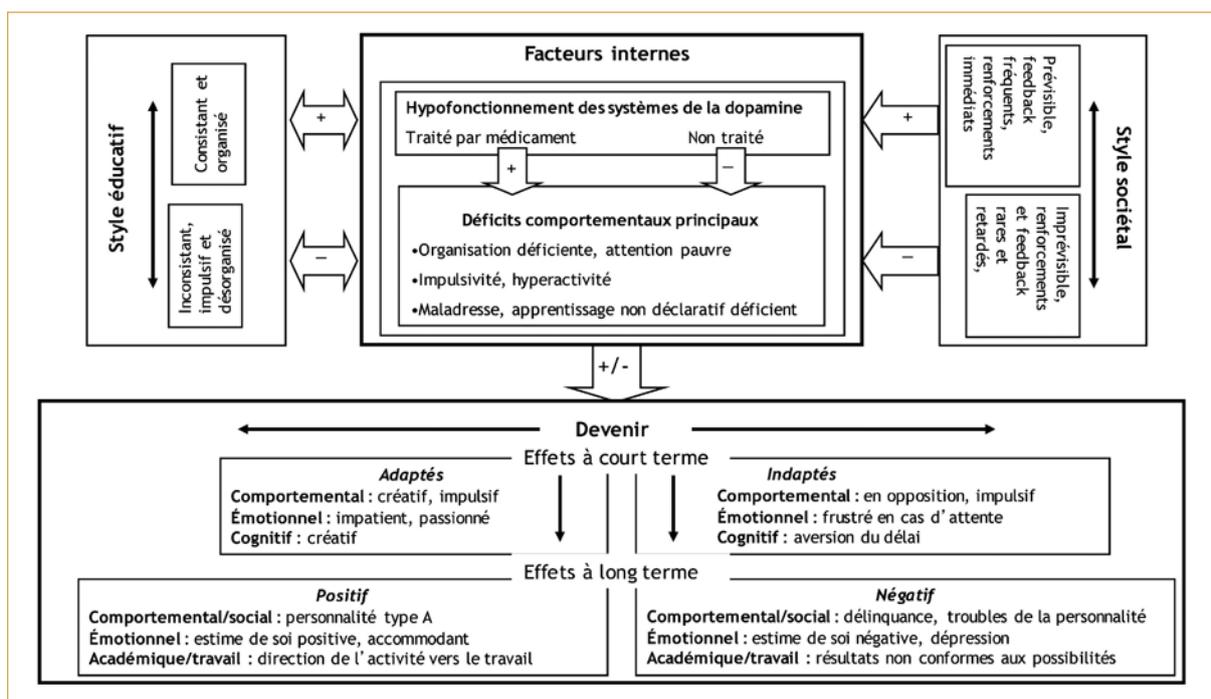


Figure 5. Modèle du TDAH (d'après Sagvolden et al., 2005).



soutien aux apprentissages comportementaux. Ces réactions de l'environnement amènent l'enfant à envisager le milieu comme hostile et leurs attentes inatteignables (Hauth-Charlier & Clément, 2013). Ces effets peuvent être la source du développement d'un sentiment de dépit et d'incompétence chez l'enfant entraînant perte de motivation

et installation de comportements oppositionnels (Marquet-Doléac & Corraze, 2017). On peut aussi par ce modèle, comprendre les situations inverses (patients présentant une estime d'eux intacte, des comportements plus prévisibles, un ajustement aux situations et aux individus plus efficient, de bonnes capacités à réguler leurs actions, etc.), expliquées

par l'instauration d'un cadre fixe et bienveillant, d'un milieu prévisible dont les attentes sont clairement explicitées, de la patience et du soutien dans les apprentissages comportementaux, cumulés aux effets positifs engendrés par des dispositifs de soins et d'accompagnement efficaces.

Des modèles à la prise en charge

Ces deux typologies de modèles biopsychosocial de Engel et dynamique développemental de Sagvolden vont dans le sens des recommandations de prise en charge de ces patients émises par la Haute autorité de santé en 2014, qui orientent les soins sur le patient et ses milieux, principalement sur sa famille et l'école. Ce sont les interactions troubles/milieux qui amènent à une action thérapeutique multiple.

La stratégie thérapeutique (figure 6) doit ainsi porter dans la mesure du possible sur trois facteurs distincts mais tous trois pris en charge.

1 Biologique

Stratégies médicamenteuses, hygiène de vie (alimentation, sommeil, activité physique, gestion des écrans), *neurofeedback* [encart 2. Feedback et Neurofeedback]

2 Psychologique

Soins non médicamenteux visant les comportements, effets psychothérapeutiques directs ou éducation thérapeutique (apprentissage de techniques de relaxation ou de méditation, appréhension métacognitive des difficultés du quotidien), remédiations cognitives.

3 Social

Actions de guidance parentale, de psychoéducation, stratégies psychopédagogiques pour l'école.

Si une seule solution thérapeutique est proposée, il semble évident que le bénéfice thérapeutique sera plus

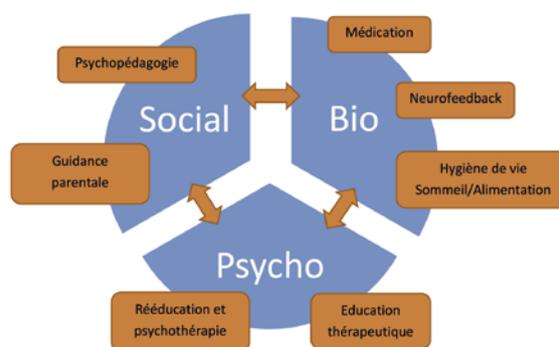


Figure 6. Stratégies Thérapeutiques pour le patient porteur d'un TDAH selon le modèle biopsychosocial.

limité, car ces trois facteurs ont un rôle dans la limitation de la gêne fonctionnelle de l'expression du TDAH.

À la lumière de ces prismes théoriques, des lignes thérapeutiques apparaissent clairement, engageant les professionnels de santé dans une approche la plus globale possible qui permettra à l'enfant et son entourage d'améliorer la compréhension des situations problématiques afin de les dépasser ensemble dans un soutien mutuel. C'est parce que l'action thérapeutique vise le système de la façon la plus globale possible que l'on peut attendre des évolutions positives, même dans des cas de situations de vie difficiles. L'adulte soutenant le sera d'autant plus, si l'enfant fait preuve d'efforts, d'engagements et montre des progrès.



Conclusion

Les modèles théoriques d'un trouble ont comme fonction première d'éclairer la compréhension du trouble et guider les lignes de recherches à venir. Mais ils ont aussi vocation à aider le professionnel accompagnant les patients à mieux comprendre et appréhender la dynamique du trouble et, selon les profils, à apporter des réponses thérapeutiques ou adaptatives au suivi qu'ils

effectuent quotidiennement auprès de ces patients.

Les dernières années ont vu l'écllosion de nombreux modèles explicatifs plus ou moins reliés les uns aux autres. Les modèles de Barkley, Sonuga-Barke et Sagvolden se complètent et nous aident à construire une compréhension intégrative, plaçant les troubles dans les interactions de l'individu à son milieu. Cette dynamique dans les modèles théo-

riques est transposable aux stratégies de soins ou d'accompagnement des enfants présentant un TDAH. C'est ainsi grâce aux apports successifs de chercheurs sur la modélisation du TDAH que les cliniciens trouvent un cadre d'analyse sur lequel appuyer leurs choix thérapeutiques. Le coordonnateur de soin devient dès lors l'incontournable d'un dispositif de soin efficace.



Références

- American Psychiatric Association, A. P. (2015). *DSM-5-Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Elsevier Masson.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65.
- Berk, L. E., & Potts, M. K. (1991). Development and functional significance of private speech among attention-deficit hyperactivity disordered and normal boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19(3), 357-377.
- Caci, H. M., Morin, A. J., & Tran, A. (2014). Prevalence and correlates of attention deficit hyperactivity disorder in adults from a French community sample. *The Journal of nervous and mental disease*, 202(4), 324-332.
- Castellanos, F. X., Lee, P. P., Sharp, W., Jeffries, N. O., Greenstein, D. K., Clasen, L. S., ..., & Walter, J. M. (2002). Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Jama*, 288(14), 1740-1748.
- Corraze, J. (2010). *Psychomotricité: histoire et validation d'un concept. Regards sur la psychomotricité libanaise (2000-2010) : de la théorie à l'examen psychomoteur*. Beyrouth: Université Saint-Joseph.
- Cortese, S., Kelly, C., Chabernaud, C., Proal, E., Di Martino, A., Milham, M. P., & Castellanos, F. X. (2012). Toward systems neuroscience of ADHD: a meta-analysis of 55 fMRI studies. *American Journal of Psychiatry*, 169(10), 1038-1055.
- Durston, S. (2003). A review of the biological bases of ADHD: what have we learned from imaging studies? *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 9(3), 184-195.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.
- Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*, 24(4), 562-575.
- Haute Autorité de Santé - HAS (2014). *Conduite à tenir en médecine de premier recours devant un enfant ou un adolescent susceptible d'avoir un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité*. Saint-Denis La Plaine.
- Hauth-Charlier, S., & Clément, C. (2013). Formation aux habiletés parentales et dynamique familiale dans le contexte du TDAH. *Le TDAH/H chez l'enfant et l'adolescent*, 107-134.
- Lecendreux, M., Konofal, E., & Faraone, S. V. (2011). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and associated features among children in France. *J Atten Disord*, 15(6), 516-524. doi: 10.1177/1087054710372491
- Marquet-Doléac, J., & Corraze, J. (2017). Quels conseils éducatifs et pédagogiques à destination des parents d'enfants présentant un Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité ? In J.-M. Albaret, J. Marquet-Doléac, & R. Soppelsa (Eds.), *Les entretiens de Psychomotricité* (pp. 75-81). Toulouse : Europa Digital & Publishing.
- Nakao, T., Radua, J., Rubia, K., & Mataix-Cols, D. (2011). Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *American Journal of Psychiatry*, 168(11), 1154-1163.
- Park, J. L., Hudec, K. L., & Johnston, C. (2017). Parental ADHD symptoms and parenting behaviors: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 56, 25-39.
- Sagvolden, T., Johansen, E. B., Aase, H., & Russell, V. A. (2005). A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(3), 397-418.
- Sciberras, E., Mulraney, M., Silva, D., & Coghill, D. (2017). Prenatal risk factors and the etiology of ADHD—review of existing evidence. *Current psychiatry reports*, 19(1), 1.
- Solanto, M. V., Abikoff, H., Sonuga-Barke, E., Schachar, R., Logan, G. D., Wigal, T., ..., & Turkel, E. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in AD/HD: a supplement to the NIMH multimodal treatment study of AD/HD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(3), 215-228.
- Sonuga-Barke, E., Taylor, E., & Heptinstall, E. (1992a). Hyperactivity and delay aversion—II. The effect of self versus externally imposed stimulus presentation periods on memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 399-409.
- Sonuga-Barke, E., Taylor, E., Sembi, S., & Smith, J. (1992b). Hyperactivity and delay aversion—I. The effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 387-398.
- Sonuga-Barke, E. J. S. (2003). The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neuro-developmental characteristics. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27(7), 593-604. doi: 10.1016/j.neubiorev.2003.08.005
- Valera, E. M., Faraone, S. V., Murray, K. E., & Seidman, L. J. (2007). Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 61(12), 1361-1369. doi: 10.1016/j.biopsych.2006.06.011
- Van Doren, J., Arns, M., Heinrich, H., Vollebregt, M. A., Strehl, U., & Loo, S. K. (2019). Sustained effects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and meta-analysis. *European child & adolescent psychiatry*, 28(3), 293-305.
- Vance, A., Silk, T., Casey, M., Rinehart, N. J., Bradshaw, J. L., Bellgrove, M. A., & Cunningham, R. (2007). Right parietal dysfunction in children with attention deficit hyperactivity disorder, combined type: a functional MRI study. *Molecular psychiatry*, 12(9), 826-832.
- World Health Organization (2018). *International classification of diseases for mortality and morbidity statistics* (11th Revision). Retrieved from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- Yolton, K., Cornelius, M., Ornoy, A., McGough, J., Makris, S., & Schantz, S. (2014). Exposure to neurotoxicants and the development of attention deficit hyperactivity disorder and its related behaviors in childhood. *Neurotoxicol Teratol*, 44, 30-45. doi:10.1016/j.ntt.2014.05.003

Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité : le rôle du médecin de premier recours

**T.-N. Willig^{1,3},
A. Gramond⁴,
J.-P. Blanc^{2,3},
D. Purper Ouakil⁴,
A. Goujon⁴,
F. Puyjarinet⁵**

Le médecin (exerçant en libéral ou au sein d'une structure), médecin du développement de l'enfant, a un rôle essentiel dans les différentes étapes du diagnostic de trouble déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) comprenant l'analyse de la plainte, l'évocation du diagnostic, la prescription des premiers bilans et l'adressage éventuel vers une consultation spécialisée. Parallèlement il assure l'accompagnement de l'enfant et de sa famille puis le suivi régulier des propositions de prise en charge. Ce suivi de proximité prend en compte de toutes les dimensions de la vie de l'enfant : suivi médical, accompagnement psychologique, guidance parentale, conseils d'aménagements scolaires, coordination des différents intervenants rééducateurs et pédagogues de l'enfant. La connaissance des différentes facettes du TDAH permet ainsi au pédiatre ou au médecin généraliste d'adapter le suivi en fonction des besoins de l'enfant.

1 ■ Clinique Ambroise Paré ELSAN, Centre de bilans de second recours Éventail 31 & Occitadys, Toulouse, France.

2 ■ Saint-Étienne, France.

3 ■ Groupe Troubles scolaires, Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA).

4 ■ MPEA Saint-Éloi, CHU Montpellier, France.

5 ■ UMR EuroMov Digital Health in Motion, Montpellier, France.

Adresse de correspondance :
tn.willig1@orange.fr

Pour citer cet article : Willig, T.-N., Gramond, A., Blanc, J.-P., Purper Ouakil, D., Goujon, A., & Puyjarinet, F. (2023). Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité : le rôle du pédiatre de premier recours. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH*, 21-26.



Trouble neurodéveloppemental, le trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) a fait l'objet en 2014 puis en 2024 de recommandations de bonnes pratiques médicales par la Haute Autorité de Santé, définissant ainsi le rôle des médecins de premier recours en coordination avec les consultations spécialisées (Haute Autorité de Santé, 2014). Au niveau international, des recommandations récentes ont précisé les éléments de consensus au Canada (CADDRA, 2018), au Royaume-Uni (*National Institute for Health and Care Excellence*, 2018) et en Allemagne (Banaschewski, Hohmann & Millenet, 2018), et un document de référence a été publié en 2021 par la fédération mondiale autour du TDAH (Faraone, Banaschewski, Coghill, Zheng, Biederman, Bellgrove *et al.*, 2021), cf. article de Purper Ouakil dans ce même numéro. Nous vous proposons dans cet article une démarche pour le médecin de premier recours face à une plainte pouvant faire évoquer un TDAH.

Trois présentations cliniques autour d'un même trouble

Trois gammes de symptômes caractérisent le TDAH : hyperactivité, impulsivité, inattention. Les deux premières sont plus facilement repérées dès la petite enfance, compte tenu du caractère « bruyant » des manifestations comportementales qui peuvent ainsi donner l'alerte aussi bien à la maison qu'à l'école, le plus souvent à partir de la maternelle.

L'hyperactivité se manifeste par une agitation motrice, avec un enfant qui gigote toujours, ne sait pas rester en place, court, saute, grimpe et parfois se met en danger... À l'école il ne peut s'empêcher de toucher, de jouer avec ses affaires de classe, les fait tomber, se tortille sur sa chaise, se lève, s'assied... Son comportement perturbe les autres. Il peut être ingérable dans la cour de récréation.

Mais cette plainte, même précoce n'est pas spécifique. Elle constitue une tendance naturelle d'un comportement moteur des premières années de la vie de l'enfant, avec une excitation de l'enfant face à la découverte de ses capacités à interagir avec le monde, sans limite. Maximale à l'âge de trois ans, elle s'atténue généralement avant l'entrée au cours préparatoire. Elle s'accompagne également d'une aptitude naturelle des enfants à pouvoir exploiter les failles éducatives naturelles des parents. L'agitation motrice dans le TDAH se maintient au-delà de ce qui est habituel pour l'âge et peut susciter des réactions adverses de l'entourage et des enseignants qui n'arrivent plus à faire face à la situation, générant des cercles vicieux délétères. Le retentissement sur la vie sociale de l'enfant va croissant avec le temps, malgré l'envie qu'il a de nouer des interactions sociales : il se fait souvent rejeter progressivement des différents cercles relationnels : de ses pairs à l'école ou en sport, des enseignants, des éducateurs sportifs...

Cette agitation, non spécifique, est aussi retrouvée comme mode d'expression d'autres troubles : les troubles du sommeil de l'enfant et notamment du syndrome d'apnées obstructives du sommeil de l'enfant (SOAS), les troubles du

spectre de l'autisme (TSA), et de façon plus générale les difficultés psychoaffectives de l'enfant.

La seconde facette du TDAH correspond à l'impulsivité, fréquemment associée à l'hyperactivité. L'enfant va ainsi agir ou répondre sans réfléchir ni sélectionner sa réponse, alors inadaptée à la question ou au contexte. Il peut manifester un manque de contrôle dans ses gestes, dans ses paroles, dans la régulation émotionnelle. À la maison, il parle beaucoup, coupe la parole. Il n'est pas capable d'attendre son tour pour parler, jouer, écouter les consignes. Il peut traverser sans regarder, sauter ou courir sans faire attention. Ses parents ont d'ailleurs souvent pris l'habitude de le surveiller beaucoup plus que ses frères ou sœurs. À l'école il va répondre sans lever le doigt, n'arrive pas à attendre son tour ; il débute son travail avant la fin de la consigne. L'impulsivité peut aussi se traduire par des difficultés de précision visuo-motrice pour le découpage, le dessin, l'écriture des lettres, des difficultés d'organisation, un manque d'anticipation dans les actions. Les blessures plus fréquentes que chez les autres enfants ou les mises en danger sont plus fréquentes

L'inattention est souvent repérée plus tardivement. Au quotidien, la fragilité attentionnelle oblige les parents à répéter sans arrêt les consignes, séquencer les activités et souvent aider leur enfant. C'est le cas pour la toilette, l'habillage, le départ pour l'école ou les activités. Ces difficultés sont souvent interprétées comme « un manque d'autonomie ». Les mêmes difficultés sont retrouvées dans les jeux de société ou les sports collectifs avec un enfant qui décroche de la tâche, oublie la phase de jeu dans laquelle il se situe. Il est décrit comme « lunaire » par l'entourage. Les familles ont en général tellement pris l'habitude de solliciter leur enfant, de faire les choses à sa place, de répéter qu'ils ne se rendent souvent plus compte des aides et des renforcements permanents qu'ils sont obligés de déployer. Les enseignants se plaignent « d'un manque de concentration », disent qu'« il est très facilement distrait », « qu'ils doivent sans arrêt intervenir ou le recentrer sur sa tâche »... L'inattention peut être associée à l'hyperactivité et l'impulsivité ce qui en facilite le diagnostic. Quand elle est isolée, l'attention des enseignants peut ne pas être attirée par un enfant calme, toujours « dans la lune ». Le retentissement sur les apprentissages scolaires peut en revanche être important. Selon l'importance du trouble et du soutien des parents et des enseignants, le diagnostic peut être évoqué au primaire, parfois plus tardivement devant des troubles du langage écrit, des difficultés praxiques ou une mémorisation fluctuante. Une lenteur fréquente explique que l'enfant perde souvent le fil de la tâche avec des exercices non terminés, des dessins qui viennent s'intercaler dans des pages des cahiers. Ce sont généralement des enfants qui ont besoin de l'aide des adultes pour le travail scolaire (*figure 1*).

L'enfant « précoce inattentif » (ou comme les appelle Olivier Revol TDAHPI (Revol, Fumeaux & Viorrain, 2016)) est souvent découvert beaucoup plus tardivement au collège voire au lycée, face à des difficultés de mémorisation nécessitant des efforts inhabituellement importants contrastant avec des capacités intellectuelles élevées, une curiosité et des capacités d'abstraction très fines. À l'oppo-

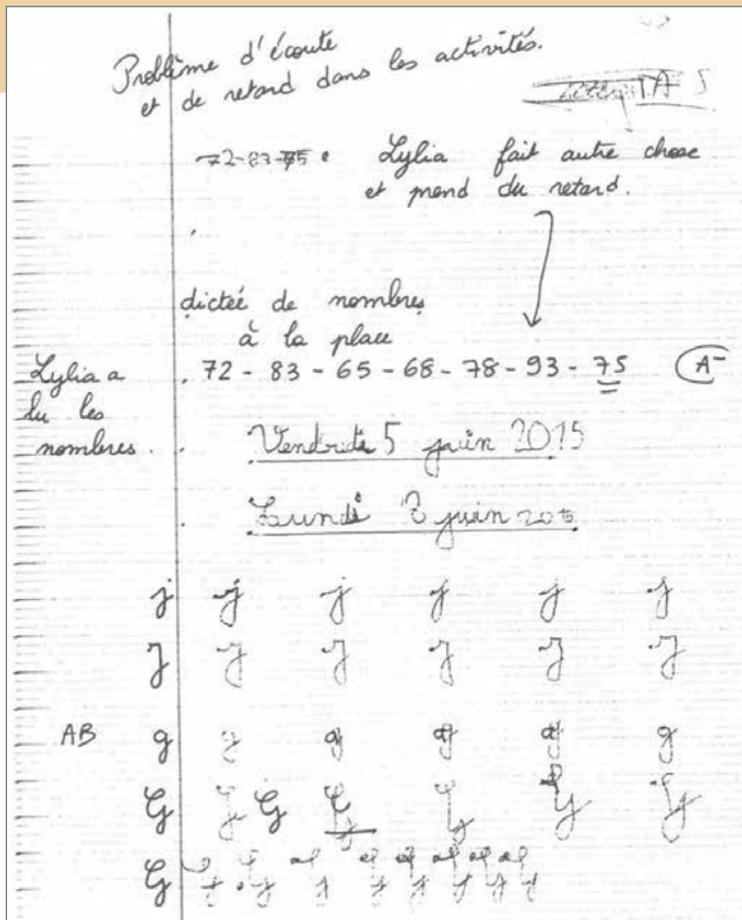


Figure 1. Cahier d'école d'une enfant « distraite ».

sé des autres enfants « précoces », l'enfant ou l'adolescent doit beaucoup travailler pour des résultats scolaires souvent décevants. L'analyse fonctionnelle de ces jeunes est souvent difficile ; les bilans des fonctions attentionnelles et exécutives ne montrent en général pas de déficit. Le diagnostic peut être suspecté devant un écart important entre l'indice d'aptitude générale élevé (IAG : compréhension verbale, raisonnement fluide et traitement visuo-spatial) et l'indice de compétences cognitives situé en deçà (ICC : vitesse de traitement, mémoire de travail). L'enfant ou l'adolescent peut lui même exprimer des fluctuations dans ses capacités d'attention et de performances, qui seront bien mises en évidence par les épreuves d'attention soutenue prolongée, maintenant disponibles en France (BMT-i : attention auditive et visuelle (Billard 2019, ou FEE, Hogrefe).

D'autres présentations ou signes d'appel

À côté de ces trois modes classiques de présentation, d'autres expressions du TDAH sont fréquemment rencontrées avec les troubles de la régulation émotionnelle, des fonctions exécutives et des apprentissages scolaires.

Les Canadiens intègrent même les difficultés de régulation émotionnelles dans les critères diagnostiques du TDAH. Ainsi, comme dans les autres troubles du neurodéveloppement, les présentations sont souvent complexes, intriquées entre le trouble avec ses symptômes d'origine, les renforcements acquis au fil des années, et les conséquences secondaires.

Parfois, le repérage des enfants avec TDAH se fait par le biais des comorbidités. Il faut bien les identifier car certaines peuvent nécessiter une prise en charge spécifique.

Des présentations variables mais des critères de diagnostic communs

De façon générale, le diagnostic de TDAH reste un diagnostic clinique face à des symptômes existant dans différents environnements de la vie de l'enfant, rencontrés le plus souvent depuis la petite enfance, en l'absence d'un trouble sensoriel pouvant expliquer les difficultés comportementales et en décalage avec l'âge développemental. Les symptômes doivent être apparus avant l'âge de 12 ans, et répondre à un certain nombre de critères en fonction des catégories cliniques (tableau 1). Il est important d'évoquer le diagnostic pour mieux aider le jeune avant qu'il ne perde trop confiance en lui.

La présentation clinique et le retentissement du TDAH sur le développement de la personne varient également au fil du temps et au fil du temps et avec l'âge.

Dans la petite enfance, les difficultés comportementales sont souvent sur le devant de la scène, s'atténuant progressivement dans l'enfance vers l'adolescence. En revanche, les problèmes scolaires, puis les comportements à risque et les conduites addictives se majorent progressivement au collège puis à l'âge adulte. La figure 2 détaille cette évolution dans les symptômes et conséquences du TDAH, adaptée de Bélanger (2009).

Distinguer la plainte liée au TDAH des comorbidités et situations associées fréquentes

Troubles des apprentissages :
25 à 40 % des cas de TDAH

Troubles oppositionnels avec provocation :

35 % des TDAH

Troubles des conduites :

25 % des TDAH

Troubles émotionnels :

anxiété, 15 à 31 %,
dépression 20 à 37%

Troubles de sommeil :

30 à 50%, retard de phase de sommeil, insomnie, troubles moteurs, somnolence diurne.

Dépendance aux substances addictives

S'interroger sur la possibilité d'une situation de maltraitance.

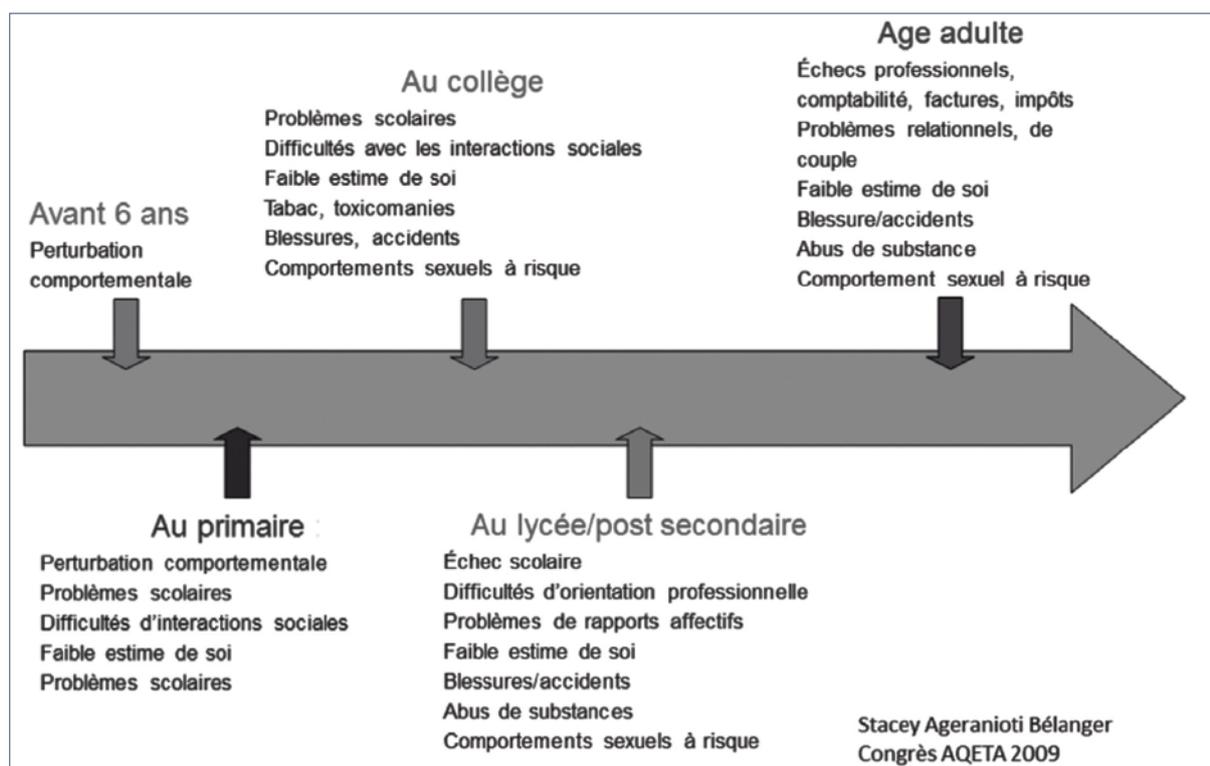


Figure 2. Retentissement sur le développement. Évolution des symptômes et de leurs conséquences en fonction de l'âge (adapté de Stacey Ageranioti Bélanger, congrès AQETA 2009).

En revanche, le diagnostic de TDAH reste compatible avec d'autres diagnostics et notamment le trouble du spectre de l'autisme (TSA), comme le DSM-5 (classification nordaméricaine des maladies) l'a validé (*American Psychiatric Association*, 2013).

S'il est important de faire le diagnostic de TDAH, attention également aux sur-diagnostic. Des instabilités récentes ou intermittentes peuvent être liées à des composantes environnementales, faisant plutôt penser à une origine externe. Des tableaux cliniques évocateurs de TDAH peuvent ainsi être en rapport avec des difficultés dans le cadre familial (maltraitance, séparations, décès, dépression parentale...), scolaire ou extra-scolaire (harcèlement, racket, échec scolaire, précocité non repérée, ennui et incompréhension de l'entourage, dépression...). Ainsi, la dépression parentale peut notamment chez le petit enfant se manifester par une agitation faisant écho à la détresse du parent. Le contraste entre les symptômes constatés à la maison et à l'extérieur du foyer doit interpeller. La dépression de l'un des parents ne peut toutefois pas permettre d'exclure le diagnostic de TDAH car celle-ci est parfois réactionnelle aux difficultés comportementales de l'enfant.

La dépression de l'enfant peut se manifester sur le plan comportemental par une agressivité, une irritabilité, une hyperactivité motrice, associée à des troubles du sommeil, des plaintes somatiques, voire un désintérêt pour les loisirs, sans qu'il n'y ait systématiquement une expression de tristesse. La dépression de l'enfant et de l'adolescent peut cependant également survenir dans l'évolution d'un TDAH, surtout en l'absence de diagnostic et de prise en charge adaptée.

Les comorbidités ou les diagnostics différentiels

Cf. article correspondant dans le dossier : *Le trouble déficit d'attention/hyperactivité (TDAH) et ses principales comorbidités chez l'enfant*, Diane Purper Ouakil.

La démarche diagnostique

Cette étape peut justifier plusieurs consultations. Le médecin de premier recours analyse la plainte exprimée par l'entourage de l'enfant, l'enseignant et par l'enfant lui-même par une anamnèse approfondie. Il réalise un examen clinique complet, notamment neurologique et cutané, vérifie l'audition et la vision.

Il recherche également systématiquement d'autres domaines de difficultés de l'enfant et notamment des difficultés dans les apprentissages scolaires (langage écrit, calcul), les coordinations motrices et le traitement visuo-spatial (écriture, copie de figures géométriques).

Il fait préciser l'existence de troubles du sommeil (difficultés d'endormissement, réveils), des difficultés de gestion des émotions (colères, crises violentes, hypermotivité...), des troubles oppositionnels, un trouble des conduites.

Ce temps de consultation peut également mettre en évidence des facteurs pouvant mimer le TDAH ou l'aggraver. C'est le cas par exemple d'enfants ou d'adolescents qui manquent de cadre éducatif, de routines, de temps de som-



C'est le cas des questionnaires de **Conners** ou des questionnaires **SNAP IV-26**¹.

La grille PDF et sa notice de cotation sont disponibles en téléchargement et ne sont soumis à aucun droit de licence : <https://afpa.org/outil/outil-de-depistage-tdah-premier-recours/>

1 ■ Swanson JM. SNAP-IV 26 Échelle d'évaluation pour le parent/professeur [Internet]. University of California, Irvine, CA 92715; Disponible sur: <https://www.caddra.ca/fr/formulaires-de-la-etrousse/>.

meil, d'activité physique ou dont le temps d'écrans est mal contrôlé. La consultation doit parfois inclure un temps en dehors de la présence des parents en cas de suspicion de maltraitance, ou chez l'adolescent de l'utilisation de substances addictives.

Cette étape diagnostique permet d'éliminer des troubles auditifs ou visuels passés inaperçus ou associés, de suspecter certains syndromes génétiques pouvant donner le change (X-fragile, maladie de von Recklinghausen : NF1, syndrome de Williams Beuren). Il permet d'envisager des comorbidités pédopsychiatriques avec notamment les troubles du spectre de l'autisme et le trouble disruptif dysrégulation émotionnelle de l'enfant (TDDE : cf article sur les comorbidités pédopsychiatriques).

Le diagnostic du TDAH reste donc un diagnostic clinique et comportemental, basé sur les critères diagnostiques recensés aussi bien dans la DSM-5 que la CIM-10 puis 11 (Organisation Mondiale de la Santé, 1993) et rappelés dans le *tableau 1*. Aucun test sanguin ni aucune imagerie médicale ne sont nécessaires.

Aucun questionnaire ne peut permettre à lui seul de faire le diagnostic. Toutefois certains questionnaires spécifiques vont permettre d'évaluer l'impact fonctionnel du trouble suspecté.

Les questionnaires sont donnés aux parents et aux enseignants, tout en sachant que la confirmation du diagnostic peut s'enrichir de l'évaluation des fonctions cognitives, par un bilan neuropsychologique (non indispensable mais utile dans les formes sévères ou atypiques), d'un entretien

psychologique, et d'une évaluation des fonctions attentionnelles et exécutives.

L'orientation vers le psychologue et/ou le psychomotricien est du ressort du médecin de première ligne. Une consultation spécialisée auprès d'un médecin de second recours spécialisé ou d'une plate-forme PCO permet de confirmer le diagnostic et de mettre en œuvre les différents axes de prise en charge.

Pendant cette période, l'enfant et les parents sont souvent dans la détresse, avec une profonde dévalorisation de l'enfant qui s'estime nul face à tous les retours négatifs accumulés dans sa famille, avec ses copains ou à l'école. Les parents doivent aussi souvent être rassurés et réconfortés sur les compétences de leur enfant et leurs propres compétences éducatives. Il leur est souvent reproché d'avoir « mal élevé » leur enfant. Or les repères habituels d'éducation implicitement et culturellement acquis ne sont pas fonctionnels pour les enfants présentant un TDAH. Le médecin de premier recours a donc un rôle de revalorisation des compétences des enfants et des parents, dès qu'il évoque le diagnostic.

En conclusion

Faire le diagnostic permet de nommer le problème et de proposer des solutions efficaces. L'absence de diagnostic comme le sur-diagnostic ont un coût individuel et social que la connaissance actuelle du TDAH ne devrait plus avoir à supporter.

L'échelle de retentissement fonctionnel de Weiss pour les parents

WFIRS-P, est un questionnaire parental permettant de décrire le retentissement fonctionnel du TDAH dans 7 dimensions. L'outil, initialement en langue anglaise, est disponible dans sa version française dans les outils mis à disposition par l'initiative canadienne CADDRA. Il a fait l'objet de validation dans une dizaine de pays dont la France (7), confirmant son intérêt dans différentes cultures. Il se rapproche ainsi, mais dans une version facile à remplir par les parents, des échelles de fonctionnement adaptatif utilisées pour le trouble du spectre de l'autisme ou les troubles du développement intellectuel (échelle de Vineland 2 par exemple).

Le questionnaire est disponible en téléchargement sur le lien : https://www.caddra.ca/wp-content/uploads/WFIRS-P_FR.pdf ainsi que d'autres outils d'évaluation de l'enfant potentiellement TDAH : <https://www.caddra.ca/fr/etoolkit-forms-french/>



Tableau 1 Critères DSM-5

Trouble Déficit de l'Attention/Hyperactivité (American Psychiatric Association, 2013)

(1) Inattention	(2) Hyperactivité/Impulsivité
Souvent ne parvient pas à prêter attention aux détails ou fait des fautes d'étourderie dans les devoirs scolaires, le travail ou d'autres activités (ex. : néglige ou oublie des détails, le travail n'est pas précis).	Remue souvent les mains ou les pieds ou se tortille sur son siège.
A souvent du mal à soutenir son attention au travail ou dans les jeux (ex. : a du mal à rester concentré durant un cours, une conversation, la lecture d'un texte long).	Se lève souvent en classe ou dans d'autres situations où il est supposé rester assis (ex. : se lève de sa place en classe, au bureau ou à son travail, ou dans d'autres situation qui nécessitent de rester assis).
Semble souvent ne pas écouter quand on lui parle personnellement (ex. : leur esprit paraît ailleurs, même en l'absence d'une distraction manifeste).	Souvent, court ou grimpe partout, dans les situations où cela est inapproprié (remarque : chez les adolescents ou les adultes, cela peut se limiter à un sentiment d'agitation).
Souvent, ne se conforme pas aux consignes et ne parvient pas à mener à terme ses devoirs scolaires, ses tâches domestiques ou ses obligations professionnelles (ex. : commence le travail mais perd vite le fil et est facilement distrait).	À souvent du mal à se tenir tranquille dans les jeux ou les activités de loisir.
A souvent du mal à organiser ses travaux ou ses activités (ex. : difficultés à gérer des tâches séquentielles, difficultés à conserver ses outils et ses affaires personnelles en ordre, complique et désorganise le travail, gère mal le temps ; ne respecte pas les délais fixés).	Est souvent « sur la brèche » ou agit souvent comme s'il était « monté sur ressorts » (ex. : incapable ou inconfortable de se tenir immobile pendant un long moment, comme dans les restaurants, les réunions ; peut être perçu par les autres comme agité ou comme difficile à suivre).
Souvent évite, a en aversion ou fait à contrecœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu (ex. : le travail scolaire ou les devoirs à la maison ; pour les adolescents et les adultes, préparation de rapports, formulaires à remplir, revoir un long article).	Souvent, parle trop.
Perd souvent les objets nécessaires à son travail ou à ses activités (matériel scolaire, crayons, livres, outils, portefeuille, clés, papiers, lunettes, téléphone mobile).	Laisse souvent échapper la réponse à une question qui n'est pas encore entièrement posée (ex. : termine la phrase de ses interlocuteurs, ne peut attendre son tour dans une conversation).
Souvent se laisse facilement distraire par des stimuli externes (pour les adolescents et les adultes, cela peut inclure passer du « coq à l'âne »).	À souvent du mal à attendre son tour (ex. : lorsque l'on fait la queue).
A des oublis fréquents dans la vie quotidienne (ex. : faire les corvées, les courses ; pour les adolescents et les adultes, répondre à ses appels, payer ses factures, respecter ses rendez-vous).	Interrompt souvent les autres ou impose sa présence (ex. : fait irruption dans les conversations, les jeux ou les activités ; peut commencer à utiliser les biens d'autrui sans demander ou recevoir leur autorisation ; pour les adolescents et les adultes, peut s'immiscer ou s'imposer et reprendre ce que d'autres font).
Six (ou plus) des symptômes dans la catégorie (1) et/ou (2) ont persisté pendant au moins 6 mois, à un degré qui ne correspond pas au niveau de développement et qui a directement des conséquences négatives sur les activités sociales et académiques/professionnelles (Remarque : les symptômes ne sont pas seulement la manifestation d'un comportement d'opposition, d'une déficience, d'une hostilité ou de l'incompréhension de tâches ou d'instructions. Pour les grands adolescents et les adultes (âgés de 17 ans et plus), au moins 5 symptômes sont exigés).	

- ▶ A/ Un mode persistant d'inattention et/ou d'hyperactivité-impulsivité qui interfère avec le fonctionnement ou le développement, et caractérisé par (1) et/ou (2).
- ▶ B/ Certains des symptômes d'hyperactivité/impulsivité ou d'inattention étaient présents avant l'âge de 12 ans.
- ▶ C/ Certains des symptômes d'inattention ou d'hyperactivité/impulsivité sont présents dans deux ou plus de deux types d'environnement différents (ex. : à la maison, l'école, ou le travail ; avec des amis ou des relations ; dans d'autres activités).
- ▶ D/ On doit clairement mettre en évidence une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel et de la qualité de vie.
- ▶ E/ Les symptômes ne surviennent pas exclusivement au cours d'une schizophrénie ou d'un autre trouble psychotique et ils ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (trouble thymique, trouble anxieux, trouble dissociatif, trouble de la personnalité, intoxication par une prise de substance ou son arrêt).

Sous-types cliniques

- ▶ Condition mixte ou combinée : les critères A1 et A2 sont satisfaits pour les 6 derniers mois.
- ▶ Condition « inattention » prédominante : le critère A1 est satisfait, le critère A2 n'est pas satisfait et trois ou plus symptômes du critère A2 sont présents pour les 6 derniers mois.
- ▶ Condition « inattention » restrictive : le critère A1 est satisfait mais pas plus de deux symptômes du critère A2 sont satisfaits pour les 6 derniers mois.
- ▶ Condition « hyperactivité/impulsivité » prédominante : le critère A2 est satisfait pour les 6 derniers mois mais pas le critère A1.

Le Trouble déficit de l'attention/ hyperactivité (TDAH) et ses principales comorbidités chez l'enfant

D. Purper-Ouakil¹,
H. Kerbage²

Les comorbidités du TDAH sont fréquentes et ont des répercussions importantes sur le devenir des personnes concernées. Chez l'enfant, les troubles émotionnels, les troubles du comportement et les troubles des apprentissages dominent, alors que chez l'adolescent et l'adulte, les troubles de l'humeur, les dépendances et abus de substances sont au premier plan. Les études en population clinique montrent des taux de comorbidité autour de 52-66 % (Jensen & Steinhausen, 2015 ; Reale *et al.*, 2017). Les difficultés de fonctionnement des enfants avec TDAH croissent avec le nombre de troubles concomitants. Les comorbidités augmentent également les risques que d'autres difficultés se développent à l'adolescence et au début de l'âge adulte. Dans cet article consacré au diagnostic en pédiatrie, nous allons surtout nous intéresser aux comorbidités du TDAH de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire.

1 ■ PUPH, CHU Montpellier.

2 ■ CCA, CHU Montpellier.

Service de médecine psychologique de l'enfant et de l'adolescent, Hôpital Saint-Éloi.

Inserm CESP U1018 Psychiatrie, développement et trajectoires.

Coordonnées :

Service de médecine psychologique de l'enfant et de l'adolescent, Hôpital Saint-Éloi.

80 avenue Augustin Fliche
34295 Montpellier Cedex 5, France.

Tél. + 33 4 67 33 60 09

Fax + 33 4 67 33 72 45

d-purper_ouakil@chumontpellier.fr

Pour citer cet article : Purper-Ouakil, D., & Kerbage, H. (2023). Le Trouble déficit de l'attention/ hyperactivité (TDAH) et ses principales comorbidités chez l'enfant. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH, 27-31*



Troubles du neurodéveloppement (TND)

Chez le jeune enfant, le TDAH est souvent associé à d'autres troubles du neurodéveloppement tels que les troubles spécifiques des apprentissages, les troubles moteurs (tics et troubles de l'acquisition de la coordination), les troubles de la communication, les troubles du spectre de l'autisme et les troubles du développement intellectuel. Cette comorbidité est plus fréquente chez les garçons alors que les filles ont plus de troubles internalisés (anxieux et dépressifs) (Jensen & Steinhausen, 2015).

Les TND sont souvent associés entre eux. Les récentes révisions des classifications diagnostiques ont évolué vers une prise en compte de la diversité des situations cliniques. La dernière révision de la classification diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) (Association AP, 2015), regroupe au sein des troubles du spectre de l'autisme (TSA) les anciennes catégories d'autisme, de syndrome d'Asperger et de troubles envahissants du développement. Dans cette évolution récente, la reconnaissance d'une comorbidité possible entre le TSA et le TDAH est une étape importante vers une meilleure connaissance des formes combinées de TND.

Des recommandations pour le diagnostic différentiel entre TSA et TDAH et celui des formes combinées de TSA et de TDAH ont été publiées à l'initiative d'une réunion d'experts organisée par le *United Kingdom ADHD Partnership* (UKAP) (Young *et al.*, 2020). Ils soulignent qu'il faut rester attentif à la possibilité d'une forme associant TSA et TDAH chez les enfants ayant l'un ou l'autre de ces troubles tout au long de leur développement, en raison du caractère évolutif des symptômes avec l'âge.

Par exemple, le TDAH peut apparaître plus tard que les anomalies des interactions sociales réciproques chez certains enfants ou ne devenir cliniquement gênant qu'à un certain moment de la scolarité. Il est également fréquent d'avoir des symptômes de TDAH au premier plan, masquant des symptômes de TSA qui deviennent plus évidents une fois que l'hyperactivité/impulsivité a évolué avec le temps ou avec le traitement. Il est important de noter que chez les enfants recevant d'abord le diagnostic de TDAH, celui de TSA est retardé de deux ans par rapport aux enfants ayant un TSA seul (Antshel & Russo, 2019). Le diagnostic des formes combinées de TSA et TDAH est clinique mais il est utile de l'étayer par des entretiens semi-structurés et des questionnaires ; les auteurs recommandent égale-

ment l'évaluation des fonctions intellectuelles et du fonctionnement adaptatif (Young *et al.*, 2020).

Les TSA sont également des diagnostics différentiels du TDAH, les principaux repères cliniques figurent dans le *tableau 1*.

Le TDAH est également fréquemment associé à des déficits des fonctions exécutives et à des troubles spécifiques des apprentissages. Les déficits des fonctions exécutives sont fréquents et invalidants chez les enfants avec TDAH mais ne sont pas spécifiques ; de ce fait, ils ne font pas partie des critères diagnostiques mais il peut être intéressant de les évaluer. Les troubles spécifiques des apprentissages désignent des difficultés d'acquisition dans des domaines tels que la lecture, la transcription ou le traitement du nombre, non expliqués par un défaut d'instruction ou par un trouble du développement intellectuel. Les taux de comorbidité entre troubles spécifiques des apprentissages varient entre 31 % et 45 % (DuPaul, 2013) avec une prédominance des atteintes du langage écrit qui concernent entre 25 et 48 % des enfants avec TDAH (Sadek, 2018). Cette comorbidité peut être sous-tendue par des facteurs spécifiques mais il semble également y avoir des facteurs communs, notamment des déficits de certaines fonctions exécutives comme la mémoire de travail et les compétences d'organisation/planification. Les études de jumeaux montrent que la co-occurrence des troubles du langage écrit et du TDAH sont en majorité le fait de gènes communs et que le TDAH est un facteur de risque de développement d'un trouble du langage écrit (Tistarelli, 2020).

Les enfants dont le TDAH s'associe à des troubles spécifiques des apprentissages ont plus de déficits des fonctions exécutives que ceux ayant une seule catégorie de ces troubles (Mattiso & Mayes, 2012). Certains enfants ont un style cognitif lent « Sluggish Cognitive Tempo » qui se traduit par une lenteur, une tendance à rêvasser, une attitude endormie qui est associée à la dimension d'inattention du TDAH (Wilcutt, 2014). Les autres troubles du neurodéveloppement sont également plus fréquents chez les enfants avec TDAH ; c'est en particulier le cas des troubles du langage oral et des troubles moteurs, tics et trouble développemental de la coordination qui ne seront pas détaillés ici.

TDAH	TSA
Troubles attentionnels	
Inattention	Attention aux détails, faible flexibilité
Dysfonctionnements dans les relations sociales	
Impulsivité/difficultés d'inhibition/rejet	Faible compréhension/initiative sociale
États de crise	
Manque d'auto-contrôle émotionnel/comportemental	Intolérance au changement/particularités sensorielles

Tableau 1. Diagnostic différentiel entre TDAH et TSA.



Troubles du comportement

Parmi les autres troubles qui s'associent au TDAH de façon précoce, le trouble oppositionnel avec provocation (TOP) est particulièrement fréquent, notamment en population clinique (50 à 70 % en population clinique, autour de 30 % en population générale). Le TOP se caractérise par des comportements d'opposition intentionnels et persistants vis-à-vis des figures d'autorité, des attitudes négatives avec réactions de susceptibilité et d'hostilité ainsi que par de fréquentes colères. Les symptômes de TOP comportent deux dimensions principales, l'irritabilité qui est un facteur de risque pour l'apparition de troubles de l'humeur dans l'évolution et l'obstination qui est plus en lien avec les comportements anti-sociaux.

Le trouble des conduites est un ensemble de conduites répétitives et persistantes bafouant droits fondamentaux d'autrui ou règles sociales. Il se caractérise par plusieurs types de comportement.

- ▶ Agressivité/personnes ou animaux : Intimidation, menaces, vols avec confrontation, agressions, initiation de bagarres, utilisation d'armes, cruauté physique, coercition sexuelle.
- ▶ Destructures délibérées de propriété : incendie volontaire, vandalisme, mensonges utilitaires, fraudes, vols sans confrontation.
- ▶ Violation grave des règles : fugues, absentéisme scolaire avant 13 ans.

Il est nécessaire de distinguer des sous-types selon le contexte de survenue (solitaire/en réunion) et selon l'âge de début (avant/après 10 ans). De même, le trouble des conduites avec émotions prosociales limitées est un facteur de risque d'évolution vers une personnalité antisociale et des conduites à risque.

Troubles anxieux et dépressifs

Les troubles anxieux sont surreprésentés chez les enfants avec TDAH (25-40 % en population clinique, 8 à 26 % en population générale). L'anxiété est plutôt reliée à l'inattention qu'à l'impulsivité/hyperactivité. Il s'agit le plus souvent d'anxiété de séparation et d'anxiété généralisée tandis que l'anxiété sociale est négativement corrélée à l'impulsivité/hyperactivité (Michelini *et al.*, 2015). Chez l'enfant les troubles anxieux s'accompagnent en général d'une inhibition comportementale mais une agitation anxieuse peut aussi se voir. Il existe un certain nombre de symptômes proches ou communs entre troubles anxieux et TDAH, illustrés par la *figure 1*.

L'association entre TDAH et troubles dépressifs est multifactorielle et met en jeu des facteurs génétiques, d'environnement unique (spécifique à chaque individu) et partagé (commun à une fratrie). Ce sont surtout les formes sévères et les présentations combinées du TDAH qui sont significativement associées à un risque d'évolution vers le trouble bipolaire (Reich *et al.*, 2005).

Les troubles dépressifs et le trouble bipolaire sont également des diagnostics différentiels du TDAH ; les points de repère figurent dans les *tableaux 3 et 4*.

Facteurs familiaux
Styles éducatifs inconsistants, inefficaces, coercitifs
Manque d'investissement parental
Troubles mentaux chez les parents
Contexte environnemental
Isolement familial, discorde familiale, adversité psychosociale
Modèles déviants dans l'entourage (groupe de pairs)
Voisinage criminogène
Exposition à la violence
Manque d'opportunités de développement
Manque de support social
Évitement de conséquences immédiates négatives
Exposition périnatale toxiques
Tabac
Alcool
Facteurs individuels
Déficit de régulation comportementale (impulsivité/ TDAH +++)
Déficit de régulation émotionnelle (émotionnalité, tempérament difficile)
Déficits cognitifs (not. Compréhension verbale)
Déficits d'habiletés sociales (biais hostile dans les interactions)
Gestion maladaptée d'une situation aversive (évitement)
Faible évitement du danger (insensibilité aux conséquences différées)
Faible réactivité émotionnelle aux stimuli aversifs
Maladies chroniques

Tableau 2. Facteurs de risque des troubles du comportement perturbateur.

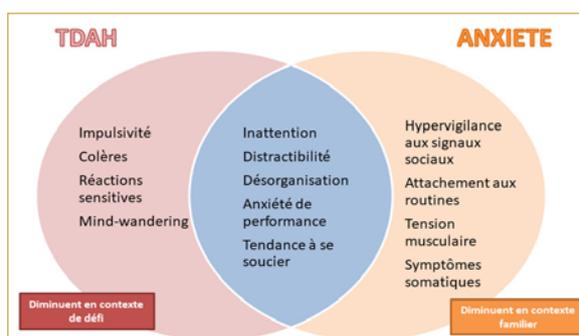


Figure 1. Traits communs et spécifiques entre TDAH et anxiété



Tableau 3. Diagnostic différentiel entre épisode dépressif caractérisé (EDC) et TDAH.

Symptômes communs EDC et TDAH
Difficultés attentionnelles
Agitation, irritabilité
Auto/hétéro-agressivité
Difficultés scolaires
Troubles du sommeil
Faible estime de soi/démoralisation
Symptômes spécifiques
Rupture du comportement par rapport à l'état antérieur
Rechercher signes plus spécifiques : humeur dépressive, perte d'intérêt ou de plaisir pour des activités agréables, perte d'énergie, sentiment de dévalorisation ou de culpabilité inappropriée, troubles du sommeil et de l'appétit, idées noires
Exposition périnatale toxiques
Tabac
Alcool

Tableau 4. Diagnostic différentiel entre trouble bipolaire (TB) et TDAH.

Symptômes spécifiques du TB
Idées de grandeur, élation de l'humeur, diminution du besoin de sommeil, activité orientée vers un but, hypersexualité (les plus discriminants)
Caractéristiques psychotiques
Évolution
TB : Episodique (mais plus chronique chez l'enfant)
TDAH : fluctuations possibles, pas d'épisode ; atténuation symptomatique / temps
Exposition périnatale toxiques
Tabac
Alcool

Pathologies somatiques, troubles du sommeil, risque d'accidents

Les pathologies somatiques associées au TDAH sont l'énurésie et les troubles digestifs à type de colopathie mais aussi l'asthme et les allergies (Jameson *et al.*, 2016). Le TDAH est également associé à l'obésité (Cortese *et al.*, 2008). Parmi les troubles du comportement alimentaire impliqués dans le risque d'obésité, la boulimie ainsi que l'hyperphagie boulimique sont associées au TDAH. Les troubles du sommeil sont également fréquents dans le TDAH (23 % dans l'étude de Reale *et al.*, 2017). Notons également les risques plus élevés d'accidents de la voie publique, d'accidents domestiques et du risque de fracture chez les enfants avec TDAH (Guo *et al.*, 2016).

Évolution du profil de comorbidités avec l'âge

Au cours de l'adolescence, les troubles dépressifs, les troubles des conduites et les conduites de consommation, tout comme les troubles du comportement alimentaire, peuvent compliquer l'évolution du TDAH (Yoshimasu *et al.*, 2012 ; Caye *et al.*, 2016). L'étude du rôle des facteurs environnementaux dans la comorbidité montre que l'adversité sociale est associée aux symptômes comportementaux et émotionnels et que le style parental coercitif et les troubles de la relation parent-enfant contribuent indépendamment aux troubles du comportement associés au TDAH (Flouri *et al.*, 2017).

À l'adolescence et à l'âge adulte, le TDAH peut se compliquer de troubles de la personnalité du *cluster B* qui comprennent les personnalités antisociale, *borderline*, histrio-

nique et narcissique (Miller, 2008). Le TDAH et le trouble de la personnalité *borderline* ont des caractéristiques cliniques communes comme l'impulsivité et les difficultés de régulation émotionnelle.

Profil des comorbidités du TDAH selon le sexe

Le profil des troubles externalisés et internalisés associés au TDAH est similaire chez les filles et les garçons. Par contre, dans une méta-analyse comparant des filles avec TDAH à des témoins du même sexe, les troubles suivants sont plus fréquents chez les filles avec TDAH : trouble des conduites (x 9,4), trouble oppositionnel avec provocation (x 5,6), dépression (x 4,2), troubles anxieux (x 3,2) (Tung *et al.*, 2016).

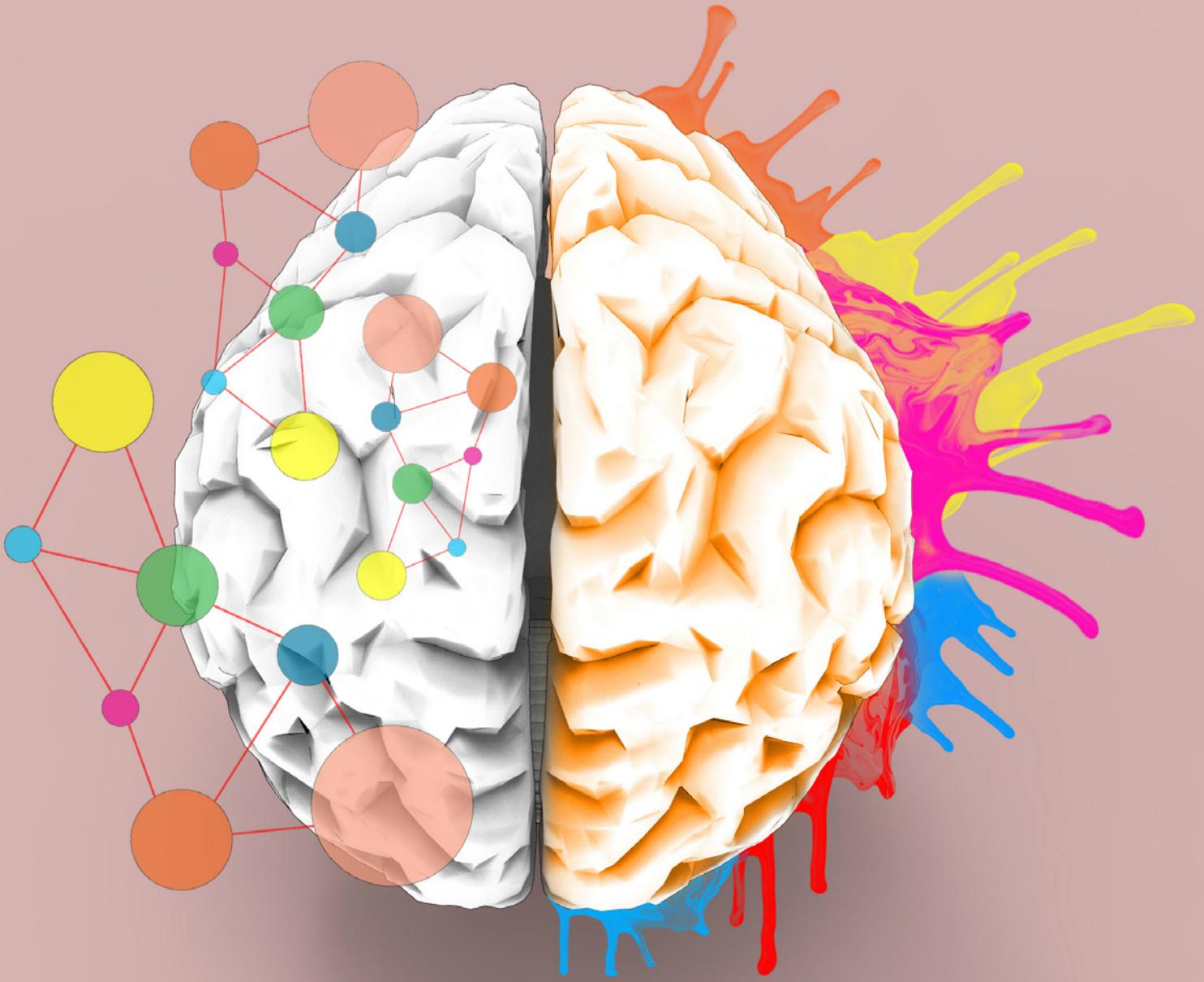
Conclusion

Le TDAH est rarement isolé mais le profil des troubles associés au TDAH évolue au cours du développement. Chez l'enfant avec TDAH, les autres troubles du neurodéveloppement constituent l'essentiel de la comorbidité avec le trouble oppositionnel avec provocation et les troubles anxieux. La présence de troubles concomitants au TDAH complique le processus diagnostique et va avoir un impact sur le pronostic et les stratégies thérapeutiques. Une identification précoce du TDAH et de ses comorbidités est donc essentielle.



Références

- Antshel, K.M., & Russo, N. (2019). Autism Spectrum Disorders and ADHD: Overlapping Phenomenology, Diagnostic Issues, and Treatment Considerations. *Current psychiatry reports*, 21(5), 34. doi: 10.1007/s11920-019-1020-5
- Association AP (2015). *DSM-5-Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Elsevier Masson.
- Caye, A., Swanson, J., Thapar, A., Sibley, M., Arseneault, L., Hechtman, L., Arnold, L.E., Niclasen, J., Moffitt, T., & Rohde, L.A. (2016). Life Span Studies of ADHD-Conceptual Challenges and Predictors of Persistence and Outcome. *Current psychiatry reports*, 18(12), 111. doi: 10.1007/s11920-016-0750-x
- Cortese, S., Angriman, M., Maffei, C., Isnard, P., Konofal, E., Lecendreux, M., Purper Ouakil, D., Vincenzi, B., Bernardina, B.D., & Mouroen, M.C. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and obesity: a systematic review of the literature. *Critical reviews in food science and nutrition*, 48(6), 524-537. doi: 10.1080/10408390701540124
- Flouri, E., Midouhas, E., Ruddy, A., & Moulton, V. (2017). The role of socio-economic disadvantage in the development of comorbid emotional and conduct problems in children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 26(6), 723-732. doi: 10.1007/s00787-017-0940-z
- Guo, N.-W., Lin, C.-L., Lin, C.-W., Huang, M.-T., Chang, W.-L., Lu, T.-H., & Lin, C.-J. (2016). Fracture risk and correlating factors of a pediatric population with attention deficit hyperactivity disorder: a nationwide matched study. *Journal of Pediatric Orthopaedics B*, 25(4), 369-374.
- Jameson, N.D., Sheppard, B.K., Lateef, T.M., Vande Voort, J.L., He, J.P., & Merikangas, K.R. (2016). Medical Comorbidity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in US Adolescents. *Journal of child neurology*, 31(11), 1282-1289. doi: 10.1177/0883073816653782
- Jensen, C.M., & Steinhausen, H.C. (2015). Comorbid mental disorders in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in a large nationwide study. *Attention deficit and hyperactivity disorders*, 7(1), 27-38. doi: 10.1007/s12402-014-0142-1
- Mattiso, R.E., & Mayes, S.D. (2012). Relationships between learning disability, executive function, and psychopathology in children with ADHD. *Journal of attention disorders*, 16(2), 138-146.
- Michelini, G., Eley, T.C., Gregory, A.M., & McAdams, T.A. (2015). Aetiological overlap between anxiety and attention deficit hyperactivity symptom dimensions in adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(4), 423-431.
- Reale, L., Bartoli, B., Cartabia, M., Zanetti, M., Costantino, M.A., Canevini, M.P., Termine, C., & Bonati, M. (2017). Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*. doi: 10.1007/s00787-017-1005-z
- Reich, W., Neuman, R.J., Volk, H.E., Joyner, C.A., & Todd, R.D. (2005). Comorbidity between ADHD and symptoms of bipolar disorder in a community sample of children and adolescents. *Twin research and human genetics: the official journal of the International Society for Twin Studies*, 8(5), 459-466. doi: 10.1375/183242705774310105
- Tung, I., Li, J.J., Meza, J.I., Jezior, K.L., Kianmahd, J.S., Hentschel, P.G., O'Neil, P.M., & Lee, S.S. (2016). Patterns of comorbidity among girls with ADHD: a meta-analysis. *Pediatrics*, 138(4), e20160430.
- Yoshimasu, K., Barbaresi, W.J., Colligan, R.C., Voig, R.G., Killian, J.M., Weaver, A.L., & Katusic, S.K. (2012). Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: a population-based birth cohort study. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 53(10), 1036-1043. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02567.x
- Young, S., Hollingdale, J., Absoud, M., Bolton, P., Branney, P., Colley, W., Craze, E., Dave, M., Deeley, Q., & Farrag, E. (2020). Guidance for identification and treatment of individuals with attention deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder based upon expert consensus. *BMC medicine* 18, 1-29.



Le bilan neuropsychologique dans le TDAH

A. Goujon

Lors du parcours de soin de l'enfant, le médecin peut solliciter une évaluation des fonctions cognitives, attentionnelles et exécutives. Le bilan neuropsychologique a ainsi pour objectif de mieux appréhender le fonctionnement cognitif de l'enfant, il permet également une observation clinique de celui-ci au cours de la passation. Au-delà d'une meilleure compréhension du fonctionnement de l'enfant, l'évaluation peut participer au diagnostic différentiel. Cependant, le bilan neuropsychologique seul n'a pas de valeur diagnostique, il est uniquement informatif. La première étape d'un bilan neuropsychologique consiste à évaluer le niveau d'efficacité globale de l'enfant ; cela permet d'obtenir une première « photographie » de ses compétences, le situer par rapport à la norme de son âge, émettre des hypothèses sur des difficultés spécifiques ou générales et orienter le choix des épreuves complémentaires.

■ Psychologue du développement MPEA
Saint-Éloi CHU Montpellier.

Pour citer cet article : Goujon, A. (2023).
Le bilan neuropsychologique dans le
TDAH. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.*,
Fascicule N°10, LeTDAH, 33-39.



Le bilan d'efficacité cognitive

Le test d'efficacité cognitive le plus fréquemment utilisé est le WISC-V (Échelle d'intelligence de Wechsler pour enfants – 5^e édition), il s'adresse aux enfants de 6 ans à 16 ans 11 mois. Cet outil repose sur le modèle de l'intelligence développé par Cattell-Horn-Carroll qui est un modèle hiérarchique en 3 niveaux : un facteur général de réussite (*facteur g*) sous-tendu par 10 aptitudes cognitives qui elles-mêmes renvoient à 40 facteurs spécifiques (*figure 1*). Le WISC-V permet ainsi d'évaluer un score global, le quotient intellectuel total (*QIT*), ainsi que 5 sous-domaines : l'indice de compréhension verbale (*ICV*), l'indice visuo-spatial (*IVS*), l'intelligence fluide (*IRF*), la mémoire de travail (*IMT*) ainsi que la vitesse de traitement (*IVT*) (*cf. tableau 1 décrivant les indices*). Afin de calculer l'ensemble de ces scores, la passation inclut 10 subtests « obligatoires » (il existe également 5 subtests complémentaires). Les différentes épreuves diffèrent par leur modalité d'entrée (auditivo-verbale, visuo-spatiale), par la nature de la tâche (catégorisation, résolution de problème, mémorisation, etc.) ainsi que par la modalité de réponse (orale, pointage, écriture, manipulation) (*cf. figure 2 décrivant les subtests nouveaux par rapport à la WISC 4*). La dernière version de cet outil intègre désormais des indices complémentaires permettant d'affiner l'analyse des résultats obtenus aux différents subtests. Les deux indices supplémentaires qui nous semblent importants dans le cadre de l'évaluation d'un enfant ayant un profil de difficultés attentionnelles sont l'indice d'aptitude générale (*IAG*) ainsi que l'indice de compétence cognitive (*ICC*). En effet l'*IAG* explore les domaines de la compréhension verbale, de l'analyse visuo-spatiale et du raisonnement fluide et l'*ICC* la compétence cognitive avec les items de mémoire de travail et de vitesse de traitement.

Spécificité dans le cadre d'un TDAH

Bien qu'il s'agisse d'un outil d'évaluation globale, la passation du WISC-V peut fournir des informations sur les compétences attentionnelles de l'enfant. Nous pouvons ainsi observer des fluctuations attentionnelles (qui se traduisent par une irrégularité des réponses), des difficultés à maintenir l'attention au cours des tâches (besoin de rappel des consignes, décrochages), une perte d'intérêt lors de tâches peu stimulantes, une certaine impulsivité (précipitation dans les réponses), des signes de fatigabilité (scores plus faibles aux subtests de fin de passation par ex.) ainsi que des éléments d'instabilité motrice (enfant qui change régulièrement de position, se lève, etc.). De manière plus spécifique, des profils de performance hétérogène peuvent être retrouvés, généralement en faveur des fonctions cognitives supérieures (*ICV, IVS, IRF ou IAG*) comparativement aux fonctions instrumentales (*IMT, IVT ou ICC*). Toutefois, cela n'est pas systématique, des enfants ayant un diagnostic de TDAH peuvent tout à fait performer au cours du bilan et présenter un profil homogène. En effet, la passation se réalise sur une séance d'une heure trente à deux heures environ, en relation duelle, sans dis-

tracteurs. L'enfant peut également trouver un intérêt aux épreuves proposées. Ainsi, il peut être capable de se mobiliser et performer dans cette situation non écologique, ce qui ne permet pas pour autant d'exclure l'hypothèse d'un TDAH.

Si l'on illustre ces informations avec le cas clinique de D..., l'analyse de ses résultats nous informe d'un niveau global se situant dans la norme forte de sa classe d'âge, d'un niveau supérieur dans les compétences de raisonnement verbal ainsi que des scores correspondant à la norme de son niveau d'âge concernant les autres indices. L'analyse des indices supplémentaires montre un décalage entre le niveau d'aptitude générale qui se situe en norme forte comparativement au niveau de compétences cognitives qui se situe en zone moyenne faible. Ce résultat est indicatif de « faiblesses » normatives dans les domaines de mémoire de travail et de vitesse de traitement, en comparaison aux domaines de raisonnement verbal, de résolution de problème et d'analyse visuo-spatiale

Le bilan des fonctions attentionnelles et exécutives

Il s'agit de fonctions de haut niveau, étroitement liées, que l'on peut représenter schématiquement comme la capacité à sélectionner les informations pertinentes dans notre environnement (fonctions attentionnelles) puis en exécuter le traitement (fonctions exécutives). De nombreux outils sont à la disposition des psychologues afin d'évaluer ces différentes fonctions. Nous pouvons citer par exemple la TAP (ou KiTAP pour version plus jeunes), la TEA-Ch, la FEE, la NEPSY II ou encore quelques épreuves de la BMT-i (*cf. tableau 2*).

Fonctions attentionnelles

Plusieurs théories co-existent pour définir ces compétences, le modèle taxonomique de Van Zomeren et Brouwer (1994) propose deux dimensions : l'intensité et la sélectivité de l'attention.

►► L'axe de l'intensité

- 1 L'alerte : elle est elle-même décomposée en alerte tonique qui est le niveau d'éveil global de la personne, fluctuant au fil de la journée et en alerte phasique qui permet de répondre rapidement à un stimulus extérieur bref (lorsque le feu passe au vert par exemple). Les épreuves évaluant l'alerte phasique consistent par exemple en la mesure des temps de réaction lors de l'apparition d'un stimuli cible (sans puis avec avertisseur).
- 2 La vigilance renvoie à un haut niveau d'alerte et permet de détecter des stimuli ayant une faible fréquence de survenue sur de longues périodes (par exemple, le maître-nageur est en vigilance lorsqu'il surveille). L'évaluation de



la vigilance se fait à l'aide de tâches de surveillance, de détection d'évènements rares.

③ L'attention soutenue est la capacité à maintenir un niveau d'alerte élevé sur de longs intervalles de temps en présence de nombreux stimuli. Cette composante de l'attention peut être évaluée au travers d'épreuves monotones de longue durée (15 min en moyenne), durant lesquelles l'enfant doit détecter un item cible parmi des distracteurs. L'interprétation se fait à partir de l'évolution de la détectabilité (omissions, commissions) ainsi que des temps de réponse au cours de l'épreuve. Elle peut être évaluée en modalité visuelle ou auditive.

►► L'axe de la sélectivité comprend

① L'attention sélective (ou focalisée), qui permet de trier les informations disponibles afin de traiter uniquement celles qui sont pertinentes au regard de la tâche en cours. Cela sous-entend également des capacités d'inhibition des autres stimuli. Toute tâche de recherche et détection d'un item cible parmi des items distracteurs évalue l'attention sélective. Les tâches peuvent se présenter sous la modalité visuelle ou auditive.

② L'attention divisée renvoie à la capacité à réaliser plusieurs tâches simultanément. Elle peut être intermodale (une tâche auditive et une tâche visuelle) ou intramodale (deux tâches de même modalité). Cette composante s'évalue au travers d'épreuves où l'enfant doit réaliser deux tâches à la fois, en s'étant assuré préalablement qu'il est capable de les réaliser chacune isolément.

Fonctions exécutives

Ici encore, il existe de nombreuses approches et définitions de ces fonctions. Nous présentons ici le modèle de Zelazo et Müller (2002) qui distinguent deux registres de fonctions exécutives en fonction du contexte. Ils proposent ainsi les fonctions exécutives « froides » relatives à des situations de raisonnement logique, au cours desquelles l'état émotionnel associé est neutre, ainsi que les fonctions exécutives « chaudes » intervenant dans des contextes d'enjeux affectifs, émotionnels ou motivationnels.

►► Les fonctions exécutives froides

① La planification et la résolution de problèmes, correspondent à la capacité à planifier une série d'actions afin d'atteindre un but. Ces fonctions peuvent par exemple être évaluées *via* des épreuves de labyrinthe, ou de résolution de problèmes visuels à plusieurs étapes (Tour de Londres par ex).

② L'inhibition renvoie à la capacité à inhiber une réponse automatique et d'ignorer des informations non pertinentes pour la tâche en cours. L'évaluation de l'inhibition se fait habituellement lors de tâches appelées *go-no go* durant lesquelles l'enfant doit réaliser une action lors de l'apparition d'un stimulus et inhiber son action face à un autre *item*.

③ La flexibilité permet de se désengager d'une tâche vers une autre, ou de changer de stratégie de raisonnement. Elle s'évalue par exemple au cours de tâches où l'enfant doit émettre le plus de catégories d'items possible. Il doit alors envisager divers concepts et passer d'un raisonnement à un autre tout en retenant les catégories déjà réalisées sollicitant ainsi la mémoire de travail également.

④ La mémoire de travail est la capacité à traiter et maintenir temporairement des informations pendant la réalisation d'une activité. Les épreuves de mémoire de travail du WISC-V sont des exemples d'évaluation de cette composante.

►► Les fonctions exécutives chaudes

① La prise de décision comprend l'analyse de la situation, la mise en concurrence des solutions et le choix final.

② Les capacités d'autorégulation et de contrôle émotionnel, permettent d'adapter le comportement et la réponse émotionnelle à la situation.

③ Les compétences de cognition sociale ajustent son comportement à autrui. Ces compétences s'évaluent au travers d'épreuves de théorie de l'esprit : l'enfant doit imaginer le comportement, l'émotion ou la compréhension d'une personne dans une situation donnée.

Il est toutefois important de préciser qu'aucune composante attentionnelle ni aucune fonction exécutive n'est évaluée isolément, mais que de nombreuses épreuves évaluent plusieurs d'entre elles simultanément.

Spécificité dans le cadre du TDAH

Lors de l'évaluation, nous pouvons retrouver des difficultés de vigilance et d'attention soutenue : les enfants se désintéressent de la tâche, se déconcentrent, répondent de façon irrégulière. Ils peuvent avoir des difficultés à sélectionner les informations pertinentes et à inhiber les items distracteurs (distractibilité, erreurs de détection, impulsivité), des oublis de consignes (difficultés de mémoire de travail), une perte d'efficacité importante lors de tâches d'attention divisée voire l'oubli partiel ou total de consignes. Les difficultés dans les fonctions exécutives se traduisent également par des persévérations (cognitives, vocales ou comportementales), des diffusions, des réponses « au hasard » en lien avec un défaut de plani-

fication et de stratégies. Inhiber des comportements demande un certain coût cognitif, nous pouvons également retrouver des éléments de fatigabilité. L'observation clinique joue ainsi un rôle très important dans l'analyse des résultats obtenus. Toutefois, ici encore, il est important de préciser que tous les enfants TDAH ne présenteront pas des scores chutés aux épreuves proposées. Pour les mêmes raisons citées lors du descriptif du bilan à l'aide du WISC-V, la situation de bilan n'est pas écologique puisqu'elle se déroule en contexte neutre, parfois facilitant pour l'enfant. Pour autant, en situation d'apprentissage avec une valence émotionnelle majorée, l'enfant, qui pourtant possède les compétences, peut ne pas les mobi-



liser de façon efficace. Certaines difficultés vont ainsi être présentes dans le quotidien de l'enfant sans pour autant être repérables au cours du bilan neuropsychologique.



En conclusion

Le bilan neuropsychologique est une source d'informations supplémentaires concernant le fonctionnement cognitif de l'enfant évalué. L'observation clinique est importante et n'est pas dissociable de l'interprétation des scores obtenus. L'évaluation de ces différentes composantes permet d'orienter les recommandations d'aménagements des environnements de vie de l'enfant. Ainsi, un enfant ayant des difficultés de mémoire de travail se verra attribuer les consignes une à une, ou bien des tâches décomposées en courtes étapes s'il éprouve des difficultés

d'attention soutenue. Un enfant étant particulièrement distractible sera placé de préférence loin de sources de distraction lors de tâches scolaires par exemple.

Pour conclure, le bilan neuropsychologique n'est pas réalisé en situation écologique et peut ainsi ne pas être représentatif des difficultés de l'enfant dans ses différents contextes de vie. En effet, au quotidien, il n'est pas toujours en situation émotionnelle neutre, il se trouve en double tâche et en attention soutenue sur de longues périodes, etc. Les performances aux bilans n'ont donc pas de valeur diagnostique absolue.

Questions/Réponses

► *La psychologue propose systématiquement de faire passer le bilan d'efficacité intellectuelle en 2 à 3 séances. Cela a-t-il des conséquences sur l'interprétation ?*

[> Le WISC-V est étalonné pour une passation en une seule séance. Si les conditions standardisées ne sont pas respectées, alors la validité des résultats n'est pas préservée. Si une seule passation n'est pas possible, alors une seconde peut être envisagée mais doit avoir lieu le plus rapidement possible (au cours de la même semaine ou la semaine suivante).

► *Combien coûte habituellement le bilan d'efficacité intellectuelle, est-il remboursé par l'Assurance maladie ?*

[> Le prix des bilans est variable d'un professionnel à l'autre, fonction des régions, En moyenne, le tarif est de 300 €. Dans le cadre des plateformes de repérage et d'orientation 0-7 ans (PCO), le bilan psychologique est directement payé au professionnel qui le réalise par la PCO, sans reste à charge pour la famille. Le même dispositif est également expérimenté dans le Parcours de Santé TSLA Occitanie, qui devrait préfigurer l'entrée dans le droit commun de l'Assurance maladie à son échéance. En dehors de ces cas de figure, le recours au psychologue de l'Éducation

nationale peut permettre d'obtenir une évaluation neuropsychologique sans coût pour la famille.

► *La MDPH exige un nouveau bilan d'efficacité intellectuelle tous les deux ans. Cela veut-il dire que les informations se périment ? Faut-il systématiquement le refaire ?*

C> Les mesures obtenues lors du bilan d'efficacité intellectuelle sont théoriquement relativement stables au cours du temps et ne nécessitent pas systématiquement d'être réévaluées. Cependant, cela présente un intérêt dans le cas d'une première passation dont la validité des résultats est questionnée ou encore lorsqu'un enfant a bénéficié de multiples rééducations afin de voir son évolution sur une compétence spécifique par exemple. Ou quand la passation s'est faite chez un enfant trop jeune ?

► *Auprès de qui peut-on adresser les enfants et les familles pour évaluer les fonctions attentionnelles ?*

C> Auprès de psychologues formés à ce type de bilans et de préférence formés aux troubles des apprentissages et troubles du neurodéveloppement. Cela concerne donc les neuropsychologues mais également les psychologues du développement et certains psychologues cliniciens. Dans certaines régions, les psychomotriciens sont également formés à ce type d'évaluation.

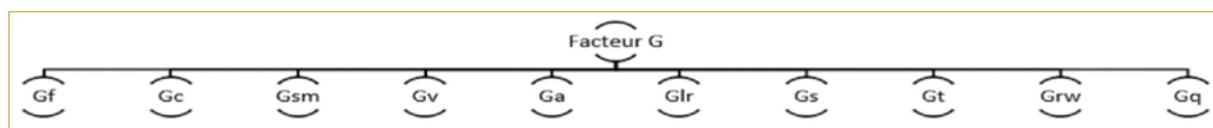


Figure 1. Niveaux 1 et 2 du modèle de Cattell-Horn-Carroll (Mc Grew, 2009, extrait de Bachelier et Cognet, 2017).

Gf : raisonnement fluide, Gc : compréhension et connaissances, Gsm : mémoire à court terme, Gv : traitement visuel, Ga : traitement auditif, Glr : récupération en mémoire à long terme, Gs : rapidité cognitive, Gt : décision et vitesse de réaction, Grw : aptitudes à la lecture et à l'écriture, Gq : connaissances quantitatives.

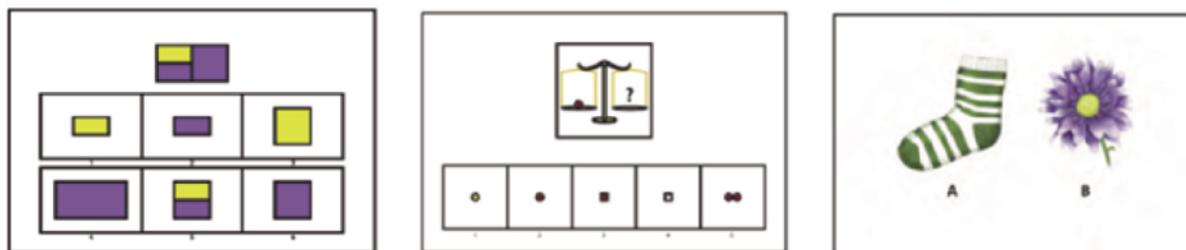


Figure 2. Nouveaux subtests de la WISC 5 par rapport à la WISC 4 (dépliant de présentation des ECPA).

Puzzles visuels 26 items On présente à l'enfant une image abstraite. Au-dessous de celle-ci, six images sont proposées. L'enfant doit choisir en temps limité trois des six propositions afin de reconstituer la figure cible. Ce subtest mesure la capacité de l'enfant à intégrer et synthétiser la relation entre le tout et ses parties [raisonnement visuospatial].

Balances 34 items On présente à l'enfant une balance avec des poids manquant sur un des plateaux. L'enfant doit sélectionner en temps limité, le poids manquant pour créer l'équilibre. Ce subtest mobilise le raisonnement fluide quantitatif et les capacités d'induction.

Mémoire des images 26 items On présente à l'enfant une page avec un ou plusieurs stimuli. Après quelques secondes on demande à l'enfant de retrouver ces stimuli parmi plusieurs propositions dans l'ordre dans lequel ils lui ont été présentés. Cette épreuve mesure la mémoire de travail visuelle. Une des spécificités réside dans l'introduction de stimuli sémantiquement signifiants qui peuvent activer la mémoire de travail verbale. Une contrainte exécutive est également présente car les mêmes images peuvent être tour à tour des cibles ou des stimuli interférents.

Tableau 1. Descriptif des indices principaux du WISC-V.

Échelle	Aptitudes évaluées	Subtests	Compétences sollicitées
ICV	Capacité à accéder à un raisonnement de haut niveau à partir d'un matériel verbal. Sensible aux difficultés de langage et dépendant du niveau socioculturel et scolaire de l'enfant	• Similitudes	Conceptualisation et catégorisation
		• Vocabulaire	Définir et conceptualiser un mot
IVS	Capacité à percevoir et à analyser des items visuospatiaux. Sensible aux difficultés motrices et visuo-spatiales.	• Cubes	Analyse perceptive, résolution de problème, coordination visuomotrice
		• Puzzles visuels	Analyse et représentation mentale d'items visuo-spatiaux
IRF	Raisonnement hypothético-déductif à partir d'items visuels, résolution de problèmes. Sensible à l'impulsivité, aux difficultés d'inhibition	• Matrices	Raisonnement fluide, aptitudes visuo-spatiales
		• Balances	Raisonnement fluide, raisonnement par équivalence
IMT	Retenir des informations, les manipuler et les restituer. Sensible aux difficultés attentionnelles	• Mémoire des chiffres	Mémoire à court terme et mémoire de travail auditivo verbale
		• Mémoire des images	Mémoire de travail visuo-spatiale
IVT	Rapidité de traitement cognitif, repérage et balayage visuel. Sensible aux difficultés attentionnelles et de graphisme.	• Code	Mémoire visuelle à court terme, balayage visuel, coordination graphomotrice
		• Symboles	Mémoire visuelle à court terme, balayage et discrimination d'items visuels
Indices complémentaires			
Échelle	Aptitudes évaluées	Subtests	
IAG	Capacités d'abstraction, raisonnement perceptif et visuo-spatial, résolution verbale de problèmes	• Similitudes • Vocabulaire • Cubes • Matrices • Balances	
ICC	Mémoire de travail, vitesse de traitement. Donne une estimation de la compétence avec laquelle les informations cognitives sont traitées dans le raisonnement de haut niveau, la résolution de problèmes et l'apprentissage	• Mémoire des chiffres • Mémoire des images • Code • Symboles	



Tableau 2. Exemple de tests évaluant les fonctions attentionnelles et exécutives.

Test	Épreuves	Composantes évaluées
TAP/KITAP 6 ans – 10 ans 11 mois	Alerte phasique	Alerte phasique
	Attention soutenue (visuelle)	Attention soutenue, vigilance
	Attention divisée	Attention divisée, attention soutenue
	Flexibilité	Flexibilité, inhibition
	Go/no-go	Inhibition, alerte phasique
TEA-Ch 6 ans à 12 ans 11 mois	Transmission de codes	Attention soutenue auditive, mémoire de travail auditive
	Recherche dans le ciel	Attention sélective visuelle, inhibition, vitesse de traitement, balayage visuel
	Carte géographique	Attention sélective visuelle, inhibition, vitesse de traitement, balayage visuel
	Écouter deux choses à la fois	Attention divisée auditive, attention soutenue auditive, mémoire de travail
	Faire deux choses à la fois	Attention divisée auditive et visuelle, attention soutenue double modalité, mémoire de travail
	Marche-arrête	Inhibition, réponse graphomotrice
	Mondes contraires	Inhibition, flexibilité, mémoire de travail
	Coups de fusil	Attention sélective auditive, attention soutenue auditive, mémoire de travail, file numérique
Les petits hommes verts	Flexibilité, inhibition, capacités de numération, mémoire de travail	
NEPSY-II 5 ans à 16 ans 11 mois	Attention auditive et réponses associées	Attention soutenue, attention sélective auditive, mémoire de travail, inhibition
	Catégorisation	Mémoire de travail, flexibilité, auto-contrôle, planification
	Fluidité de dessins	Mémoire de travail, flexibilité, planification
	Horloges	Auto-contrôle, planification
	Inhibition	Attention sélective, mémoire de travail, flexibilité, inhibition, auto-contrôle
Statue	Contrôle inhibiteur, auto-contrôle	
BMT-i Normes du CE1 à la 5 ^e	Attention contrôlée auditive	Attention sélective, inhibition, flexibilité, mémoire de travail, attention soutenue
	Attention soutenue	Attention soutenue visuelle, mémoire de travail, inhibition
	Tour de Paris	Flexibilité, planification, inhibition, mémoire de travail
	Labyrinthes	Planification, inhibition, composante graphomotrice
	Empans (normes CP-5 ^e)	Mémoire de travail auditivoverbale
FEE 6 ans ½ à 16 ans ½	Test de Stroop	Inhibition, flexibilité, mémoire de travail, composante verbale, attention sélective visuelle
	Test de <i>Tapping-Enfant</i>	Inhibition d'une réponse motrice, mémoire de travail,
	Test de Barre-Joe	Inhibition de distracteurs, attention sélective visuelle, attention soutenue
	Test de Mise à jour verbale	Mémoire de travail, composante verbale
	Test de mise à jour visuo-spatiale	Mémoire de travail, composante visuo-spatiale
	Test de la double tâche	Mémoire de travail, attention divisée, double modalité verbale et non verbale
	<i>Trail Making Test-Enfant</i>	Flexibilité, composante verbale, attention sélective visuelle, mémoire de travail
	<i>Kids Cart Sorting Test</i>	Flexibilité, mémoire de travail, attention sélective visuelle,
	Test de la Grenouille	Flexibilité, mémoire de travail, attention sélective visuelle
	Test de Scripts	Planification, composante verbale, inhibition
	Test de la figure de Rey	Planification, composante graphomotrice,
	Test des 8 labyrinthes	Planification, inhibition, composante graphomotrice



Références

- Bachelier, D., Cognet, G., & Cairn. info. (2017). *Le bilan avec le Wisc-V et ses outils complémentaires Guide pratique pour l'évaluation*. Dunod.
- Bachelier, D., Roger-Kosiorowski, F., & Roch, D. (2019). *Le bilan avec la NEPSY-II : Examen neuropsychologique de l'enfant et l'adolescent*.
- Bange, F. (2014). *TDA/H : Trouble déficit de l'attention/hyperactivité : aide-mémoire*.
- Bitsakou, P., Psychogiou, L., Thompson, M., & Sonuga-Barke, E. J. S. (2008). Inhibitory deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder are independent of basic processing efficiency and IQ. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), 261-268. <https://doi.org/10.1007/s00702-007-0828-z>
- Bouvard, M. & Cairn. info. (2016). *Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité de l'enfant à l'adulte Approche développementale*. Dunod.
- Canivez, G. L., & Youngstrom, E. A. (2019). Challenges to the Cattell-Horn-Carroll Theory: Empirical, Clinical, and Policy Implications. *Applied Measurement in Education*, 32(3), 232-248. <https://doi.org/10.1080/08957347.2019.1619562>
- Frazier, T. W., Demaree, H. A., & Youngstrom, E. A. (2004). Meta-Analysis of Intellectual and Neuropsychological Test Performance in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Neuropsychology*, 18(3), 543-555. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.18.3.543>
- Lussier, F., Chevrier, É., & Gascon, L. (2020). *Neuropsychologie de l'enfant et de l'adolescent*.
- Mazeau, M. (2011). *Conduite du bilan neuropsychologique chez l'enfant*. Elsevier Masson.
- Mazeau, M., & Pouhet, A. (2016). *Neuropsychologie et troubles des apprentis-sages chez l'enfant : du développement typique aux dys-*
- Nigg, J. T., Willcutt, E. G., Doyle, A. E., & Sonuga-Barke, E. J. S. (2005). Causal Heterogeneity in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Do We Need Neuropsychologically Impaired Subtypes? *Biological Psychiatry*, 57(11), 1224-1230. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.08.025>
- Noël, M.-P. (2013). *Bilan neuropsychologique de l'enfant*.
- Pliszka, S. (2007). Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(7), 894-921. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318054e724>
- Roy, A., Guerra, A., Fournet, N., Le Gall, D., & Roulin, J. (2021). Chapitre 16. Une nouvelle batterie d'évaluation des fonctions exécutives destinée aux enfants [FÉE] : Enjeux scientifiques et cliniques. In *Les fonctions exécutives de l'enfant* (pp. 240-270). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Vera, L. (2015). *TDA-H chez l'enfant et l'adolescent : Trouble déficit de l'attention-hyperactivité : du diagnostic aux traitements*.
- Wechsler, D., Dannay-Penhouët, C., & Éditions du Centre de psychologie appliquée (Paris) (2016). *Échelle d'intelligence de Wechsler pour enfants : WISC-V*. Pearson : ECPA.



Le rôle du médecin de premier recours dans la thérapeutique du TDAH de l'enfant

T.-N. Willig^{1,4},
D. Purper Ouakil²,
A. Gramond²,
V. Desvignes⁴,
J.-P. Blanc³,
A. Goujon²,
F. Puyjarinet⁵

Le médecin libéral, médecin du développement de l'enfant, a un rôle essentiel dans les différentes étapes du diagnostic de trouble du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) comprenant l'analyse de la plainte, l'évocation du diagnostic, la prescription des premiers bilans et l'adressage éventuel vers une consultation spécialisée. Parallèlement il assure l'accompagnement de l'enfant et de sa famille puis le suivi régulier des propositions de prise en charge. Ce suivi de proximité prend en compte de toutes les dimensions de la vie de l'enfant : suivi médical, accompagnement psychologique, guidance parentale, conseils d'aménagements scolaires, coordination des différents intervenants rééducateurs et pédagogues de l'enfant. La connaissance des différentes facettes du TDAH permet ainsi au pédiatre ou au médecin généraliste d'adapter le suivi en fonction des besoins de l'enfant.

Ce second article vous apporte ainsi les éclairages sur les différentes thérapeutiques du TDAH, et le rôle central du médecin de premier recours dans ce parcours, après l'article consacré au diagnostic de ce cahier pratique d'A.N.A.E. (dans ce numéro, pages 21 à 26).

1 ■ Clinique Ambroise Paré ELSAN, Centre de bilans de second recours Éventail 31 & Occitadys, Toulouse, France.

2 ■ MPEA Saint-Éloi, CHU Montpellier.

3 ■ Saint-Étienne.

4 ■ Association française de pédiatrie ambulatoire (AFPA).

5 ■ Université de Montpellier, France.

Adresse de correspondance :
tn.willig1@orange.fr

Pour citer cet article : Willig, T.-N., Purper Ouakil, D., Gramond, A., Desvignes, V., Blanc, J.-P., Goujon, A., & Puyjarinet, F. (2023). Le rôle du pédiatre de premier recours dans la thérapeutique du TDAH de l'enfant. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH*, 41-49.



Dès les premières questions des parents, quand une plainte émerge aussi bien sur le plan comportemental que pour les apprentissages, le médecin de l'enfant est d'emblée dans une consultation thérapeutique où il va à la fois accompagner la famille dans une démarche de diagnostic, mais également réaliser une guidance parentale : en effet, les parents sont démunis. Les retours des entou-rages familiaux, scolaires ou du centre de loisirs sont sou-vent très critiques et dévalorisants, avec beaucoup d'idées fausses ou d'idées reçues.

Beaucoup d'idées fausses circulent encore sur le TDAH

- ▶ Le TDAH n'existe pas.
- ▶ C'est le nouveau trouble à la mode.
- ▶ Il n'est pas hyperactif, juste mal élevé.
- ▶ Ce ne sont pas les enfants qu'il faut soigner, mais les parents.
- ▶ Une bonne raclée, et tout rentre dans l'ordre.
- ▶ Il ne peut pas avoir un TDAH puis qu'il fait : du golf/de la musique/des lego/des jeux vidéo.
- ▶ Il n'est pas hyperactif : quand il veut, il peut !

Les différentes approches thérapeutiques de l'enfant ou de l'adolescent avec TDAH

En parallèle à la démarche de diagnostic et avant même que celui-ci soit confirmé, annoncé et expliqué à l'enfant et ses parents, plusieurs axes de travail sont proposés à partir d'une analyse dimensionnelle des compétences et des besoins de l'enfant. Il est important d'identifier chez chaque enfant les symptômes principaux, leurs impacts et leur moment dans la journée, sans oublier les comorbidités. Ce bilan va permettre de cibler pourquoi, comment et quand on intervient. À ce titre, les symptômes qui sont présentés au médecin ont à la fois un rôle dans le diagnostic, mais également dans le retentissement du trouble dans les différents aspects de la vie quotidienne de l'enfant et de sa famille ; cette notion de *fonctionnement adaptatif* a été mise au centre de la classification internationale du handicap, et ce concept éclaire bien les décisions à prendre dans le TDAH de l'enfant. Nous avons vu dans le dossier sur le diagnostic un exemple de questionnaire permettant d'apprécier l'importance des consé-quences dans la vie quotidienne de l'enfant (le WFIRS-P par exemple) qui peut ainsi guider le médecin dans sa prise de décision (Kernder *et al.*, 2019).

Un traitement combiné avec différents outils à disposition

Une fois le diagnostic posé, le médecin de premier recours est déjà à sa place dans ce rôle ; plusieurs axes de travail

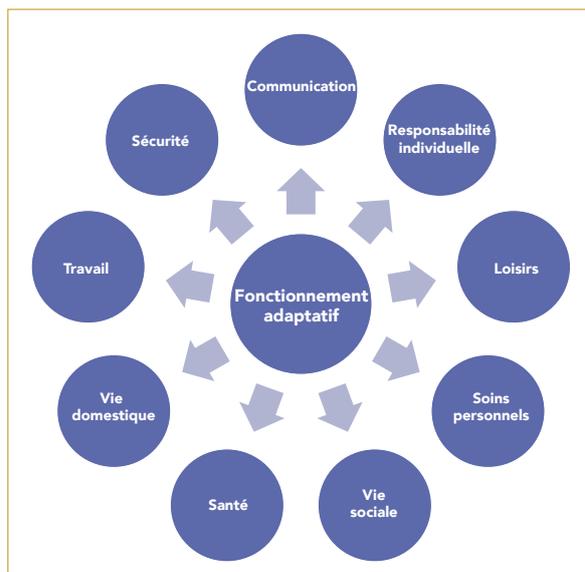


Figure 1. Approche dimensionnelle de la personne pour guider les interventions.

sont à disposition dans une prise en charge combinée. Il ne s'agit pas en effet de réduire le TDAH à la seule prescription d'un traitement pharmacologique, mais de proposer une aide pour l'enfant, pour la famille, et dans les différents environnements où les difficultés peuvent retentir. À ce titre, plusieurs propositions ont démontré leur efficacité dans les consensus récents : la psychoéducation et les programmes d'entraînement aux habiletés parentales, les aménagements pédagogiques et l'adaptation scolaire, le traitement pharmacologique, l'intervention auprès des enseignants : *figure 2* (CADDRA, 2018 ; Banaschewsk *et al.*, 2018).



Figure 2. Traitement TDAH – Efficacité établie.

D'autres approches sont également disponibles, mais le niveau de preuve quant à leur efficacité n'est pas toujours satisfaisant : *figure 3*.

Toutes ces approches sont détaillées dans l'article consacré aux remédiations cognitives et aux groupes d'entraînement aux habiletés parentales (groupes de Barkley) dans ce même numéro pages 51 à 53.

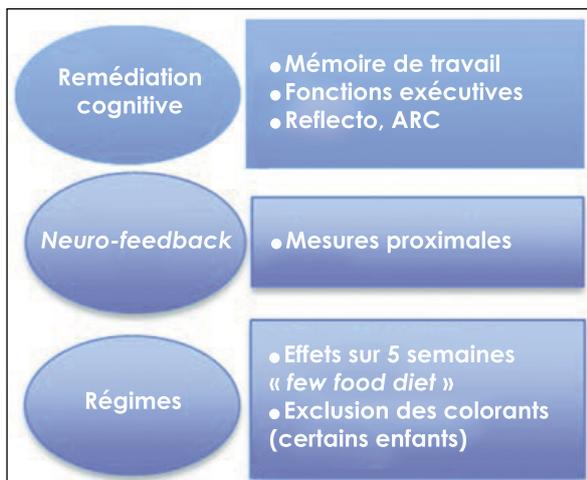


Figure 3. Traitement TDAH - Efficacité à confirmer, ou non démontrée.

Quelles synergies entre les différentes approches thérapeutiques ?

Le TDAH et les retards apportés au diagnostic engendrent des cercles vicieux bien identifiés, et l'intérêt des prises en charges combinées est d'agir sur les différents leviers, potentialisant ainsi leurs effets. Bien conduits et associés, ces différents traitements peuvent générer un cercle vertueux où chaque mesure agit à la fois sur l'enfant et sur son environnement. Une modélisation systémique a pu être ainsi proposée par une psychomotricienne de la région Occitanie : *figure 4*, adaptée de C.-M. Genestar avec son autorisation (Genestar, 2020). Dans ce modèle, la guidance parentale peut ainsi jouer le rôle de catalyseur aussi bien au travers du changement de regard porté sur l'enfant, que dans la généralisation des nouveaux comportements.

Les approches thérapeutiques non pharmacologiques

La psychoéducation est une discipline faisant partie de la famille des sciences sociales. Cette pratique est née au Québec au milieu des années 1950 mais a été officialisée en tant que profession et discipline distincte de la psychologie par sa reconnaissance universitaire en 1971. Dans le TDAH, cette approche relève à la fois des médecins qui peuvent accompagner l'enfant et sa famille, mais aussi des rééducateurs et des psychologues. Des programmes sont également proposés par les équipes de pédopsychiatrie qui ont pu développer une offre de soins spécifique. Mais dès l'analyse de la plainte et le diagnostic, ce travail de psychoéducation peut être initié en consultation, en s'appuyant sur des repères simples et une bonne compréhension du TDAH.

Les programmes de guidance parentale

Ils permettent de proposer aux parents des stratégies, notamment en modifiant certaines habitudes de vie problématiques pour leur enfant (sommeil, activité physique, temps d'écrans, devoirs...), mais aussi d'aider les parents à prendre conscience des stratégies qui ne fonctionnent pas dans le quotidien, et de les aider à mettre en place des moyens issus des thérapies cognitives et comportementales. Les programmes pour les enfants et les parents sont détaillés dans l'article d'Allison Goujon : « *Le bilan neuropsychologique dans le TDAH* » dans ce numéro pages 33 à 39..

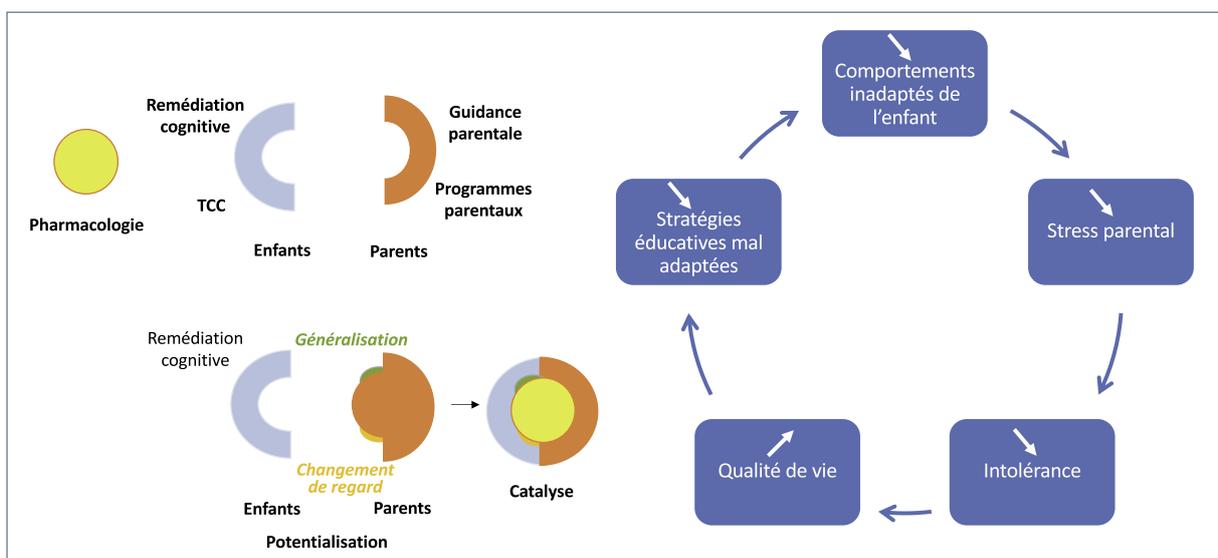


Figure 4. TDAH : modélisation des approches thérapeutiques - Adapté de C.-M. Genestar, D.E. psychomotricité Toulouse, 2020.



Les programmes d'entraînement aux habiletés parentales

Parmi ceux-ci, les groupes de Barkley¹ (et autres programmes) apportent aux familles (sans leur enfant) un accompagnement par des professionnels formés au TDAH, sous la forme d'un programme de huit à douze séances bimensuelles de 1 h 30 à 2 heures, avec un groupe de parents concernés, permettant d'aborder tour à tour les connaissances sur le trouble, l'analyse fonctionnelle des comportements de l'enfant, l'utilisation quotidienne au domicile de repères éducatifs basés sur des approches en thérapies cognitivo-comportementales, améliorant la vie quotidienne et l'estime de soi à la fois des parents et des enfants concernés.

La rééducation des troubles des apprentissages

L'association très fréquente de troubles neurodéveloppementaux rend impératif leur diagnostic. Quand il existe un trouble spécifique des apprentissages (dyslexie, dyscalculie) ou un trouble développemental des coordinations, plus ou moins sévères, le traitement pharmacologique ne pourra en effet que réduire les troubles attentionnels et l'impulsivité mais ne pourra pas rééduquer les troubles des apprentissages qui vont nécessiter une prise en charge spécifique. Quand les rééducations sont multiples, il est important de les prioriser. Il est difficile en effet de dépasser deux séances de rééducation par semaine, même et surtout chez un enfant TDAH.

La mise en place d'aménagements à l'école et à la maison

Des recommandations et aménagements spécifiques pour le TDAH peuvent être proposés aux enseignants de l'enfant, et leur mise en place sera facilitée par la rédaction d'un PAP, plan d'accompagnement personnalisé, demandé par la famille à l'enseignant ou au chef d'établissement, et validé par le médecin d'Éducation nationale. Mais plus encore, la place du rééducateur de l'enfant est essentielle pour pouvoir dialoguer avec l'enseignant, par exemple à l'occasion d'une réunion d'équipe éducative. Un modèle de fiche de conseils est proposé dans ce numéro, également disponible en téléchargement sur le site de l'AFPA (conseils pages 44 et 73 à 80).

Un suivi pédopsychiatrique ou psychologique est souvent justifié par la présence de comorbidités comme un syndrome anxio-dépressif, un trouble oppositionnel avec provocation, des troubles des conduites ou un déficit d'estime de soi par exemple. Enfin des approches de rééducation en psychomotricité peuvent être bénéfiques comme l'explique Frédéric Puyjarinet dans ce numéro (pages 55 à 64).

1. ■ <https://www.tdah-france.fr/Programme-d-entrainement-aux-habiletés-parentales-de-Barkley.html>

10 règles pour les parents

- 1 Si vous établissez des règles, qu'elles soient très spécifiques et mettez-les par écrit.
- 2 Utilisez des récompenses qui ont du pouvoir et un sens pour l'enfant.
- 3 Donnez souvent des retours, pour que l'enfant prenne conscience de son agir.
- 4 Aidez votre enfant à anticiper et à planifier ce qui va suivre.
- 5 Attendez-vous à ce que l'enfant ait des bons et des mauvais jours.
- 6 Positivez et félicitez plus souvent que négativez et punissez.
- 7 Gardez en pensée que vous avez affaire à un problème biologique et non à un trouble du caractère.
- 8 Ne parlez pas trop, répondez par un comportement.
- 9 Gardez le sens de l'humour et soyez patient.
- 10 Pardonnez à votre enfant et à vous-même. Vous êtes tous concernés, ensemble, et vous faites de votre mieux.

Hauth-Charlier Clément & Finck

Le traitement pharmacologique par méthylphénidate

L'indication du traitement pharmacologique va reposer à la fois sur le diagnostic (qui peut être posé par le médecin de premier recours), et sur l'appréciation de l'importance de la gêne fonctionnelle pour l'enfant. L'acceptation du traitement pharmacologique reste toujours une étape importante dans le parcours de l'enfant et ses parents. Pourtant, quand les symptômes sont prononcés, il peut véritablement modifier la vie de l'enfant et de l'adolescent tant à la maison qu'en milieu scolaire. Il ne faut pas attendre que l'enfant soit en souffrance ou que les retards d'apprentissage ne se majorent pour le proposer. Bien souvent les premières prescriptions ont lieu en CE1. La médication peut réduire les symptômes du TDAH :

- améliorer l'attention soutenue,
- réduire les erreurs d'inattention,
- atténuer l'hyperactivité,
- moduler les réponses impulsives.

Mais la médication du TDAH n'améliore pas d'emblée les performances scolaires ni les notes, surtout quand il existe des troubles des apprentissages associés...

► En septembre 2021, l'ANSM a supprimé la prescription initiale hospitalière du méthylphénidate, après une saisine réalisée par l'AFPA en vue de réformer ces restrictions d'accès. Les autres conditions demeurent, dans le cadre de l'inscription au tableau B : prescriptions réalisées tous les 28 jours, sans renouvellement, sur ordonnance sécurisée, mentionnant le nom de la pharmacie qui délivre. Chaque ordonnance a une durée maximale de validité de 72 heures pour être acceptée par le pharmacien.



Le traitement par méthylphénidate est la molécule de première intention disponible en France. Il en existe plusieurs formes galéniques différentes (tableau 1) incluant présentations génériques du Concerta et de la Ritaline.

► La prescription débute d'emblée par une présentation à libération prolongée, avec une ascension en deux à trois paliers, à la fois pour améliorer la tolérance initiale, mais aussi pour titrer la dose apportant le meilleur bénéfice.

La posologie définie en France dans le cadre de l'AMM est au maximum de 1 mg/kg/jour ou au maximum 60 mg/jour. Mais il peut parfois être nécessaire de dépasser cette dose.

L'administration s'effectue au petit déjeuner, le plus souvent, et si l'enfant ne peut avaler directement la gélule, les parents peuvent l'ouvrir et disposer les microgranules (pour partie micro enrobés à libération retardée) sur une cuillère de yaourt, compote (sauf pour le Concerta qui ne doit pas être modifié) ... mais sans les mettre dans le bol de chocolat ou autre liquide chaud (fonte de la couche de gastro protection qui assure la libération prolongée).

► Une consultation préalable en cardiologie n'est pas indispensable, sauf en cas d'antécédent repéré à l'interrogatoire de troubles du rythme, de la conduction cardiaque ou si on est dans l'impossibilité de détailler les antécédents de l'une ou l'autre des familles. Dans le doute, un avis cardiologique avec ECG est demandé avant la première prescription pour ne pas méconnaître un QT long congénital.

► La tolérance du traitement reste globalement favorable. Deux types d'effets secondaires sont fréquents. De façon transitoire, en début ou lors des paliers d'augmentation, des douleurs abdominales en fin de matinée, des céphalées en fin de journée, résolutives en quelques jours, voire une irritabilité peuvent être signalées. Une sensation de palpitations, une légère accélération de la fréquence cardiaque et une élévation de la tension artérielle sont parfois repérées, sans pour autant justifier l'arrêt du traitement (en rapport avec l'action du méthylphénidate sur le recaptage de la noradrénaline). À long terme, la réduction d'appétit voire une anorexie est fréquente au repas de midi. Si l'enfant ou l'adolescent se rattrape en général au goûter et au dîner, il faut toutefois bien veiller avec la famille à ce qu'il ne parte pas le matin le ventre vide à l'école et lui prévoir un bon petit déjeuner. Les difficultés d'endormissement, fréquentes dans

En pratique : qui peut initier la prescription ?

En fait tout pédiatre, psychiatre ou neurologue quel que soit son lieu d'exercice, avec une recommandation pour un spécialiste du comportement de l'enfant. De nombreux pédiatres se sont ainsi formés dans le cadre des séminaires en DPC sur deux jours proposés par l'AFPA, sur des DU/DIU. L'AFPA vous propose également des séminaires en FAF pour analyser des cas cliniques d'enfants pour la primo prescription ou l'adaptation de posologie.

Le TDAH, peuvent se révéler ou se majorer sous traitement. L'ajustement est toujours progressif pour trouver le bon équilibre entre effets thérapeutiques et indésirables. Chaque traitement doit être individualisé et adapté. Il s'agit chaque fois d'un traitement non pas standardisé mais « à la carte ».

Les troubles du sommeil dans le TDAH concernent 30 à 50 % des enfants

De façon systématique, l'interrogatoire doit explorer le sommeil de l'enfant. Avant même de considérer le diagnostic de TDAH, éliminer un syndrome d'apnées obstructives du sommeil de l'enfant est essentiel : en effet, l'agitation et les troubles d'attention diurnes peuvent donner le change et une polysomnographie peut être indiquée. Les difficultés d'endormissement sont prépondérantes mais le maintien d'un sommeil de qualité est aussi souvent difficile (figure 5) (Lycett, 2014). L'hyperactivité peut être une des causes d'endormissements parfois très tardifs. Le décalage de phase est aussi fréquent dans le TDAH, et peut même chez certains enfants *apparaître voire s'aggraver* à partir de la mise en place du traitement par méthylphénidate. L'anxiété, fréquente, peut aussi retentir sur le sommeil avec des difficultés d'endormissement et des angoisses de séparation. Des parasomnies (sommambulisme, terreurs nocturnes, éveil confusionnel, bruxisme, somniloquie), ou une énurésie correspondent à des troubles du sommeil lent ou paradoxal.

Tableau 1. Présentations de méthylphénidate en 2024 en France.

Forme	Libération immédiate LI	Libération prolongée LP/LM/OROS			
Spécialité	Ritaline®	Ritaline LP® Ou MPH Arrow	Quasym LP®	Medikinet LM®	Concerta® ou MPH Biogaran ou Viatrix
Dosage et présentation	Comprimé 10 mg sécable	Gélule 10, 20, 30, 40 mg ouvrable	Gélule 10, 20, 30 mg ouvrable	Gélule 5, 10, 20, 30, 40 mg ouvrable	Comprimé 18, 36, 54 mg non modifiable, sécable pour Biogaran/Viatrix
Proportion LI/LP	100 % LI	LI/LP 50/50	LI/LP 30/70	LI/LP 50/50	LI/LP 22/78
Durée d'action	3-4 h	8 h	8 h	8 h	12 h
		La gélule peut être ouverte, et les micro-granules donnés sur un produit frais, sans les croquer, en prise unique matinale		Le comprimé ne peut pas être ouvert ni modifié : limite pour les enfants réticents à l'avalier. Posologie équivalente : 18 mg de Concerta correspond à 15 mg de Méthylphénidate	



Le problème est que l'enfant récupère mal et que les symptômes du TDAH sont encore majorés la journée avec installation d'un cercle vicieux délétère sur les apprentissages et le comportement émotionnel. Plus d'un quart des enfants auraient des phases d'endormissement le jour (figure 6) (Lycett, 2014).

Que peut faire le médecin de premier recours ?

Le médecin de premier recours garde un rôle essentiel dans le suivi, notamment à l'occasion des consultations mensuelles de prescription du traitement par méthylphénidate qui font suite à la prescription hospitalière initiale. À cette occasion, au-delà de l'examen clinique, de la surveillance du poids, de la taille ainsi que de la tension artérielle, cette consultation régulière permet d'accompagner une famille et un enfant, tous en difficultés et souvent en souffrance.

Parmi les différentes missions du médecin de premier recours, il lui faudra s'assurer que les aménagements à la maison et à l'école sont effectifs. Il peut être de son rôle de transmettre aux parents et aux enseignants de la documentation sur le TDAH, de rester ouvert à un dialogue éventuel ou de rédiger des certificats détaillés reprenant les principales difficultés et les pistes à privilégier. Plusieurs supports pédagogiques sont utilisables par les parents, les enseignants, les rééducateurs et les médecins². « *Mon cerveau a besoin de lunettes* » raconte l'histoire de Tom, huit ans, et de sa famille, petit livre permettant aux parents et aux enfants d'échanger sur une situation « québécoise » d'un enfant « gigoteux », avec les différentes conséquences dans la vie de l'enfant et de sa famille. Une version est également consacrée à la situation de l'adulte : « *Mon cerveau a encore besoin de lunettes* ».

2. ■ Docteur, vous n'auriez pas un livre sur... Le TDAH ? Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule 10, 87-93.

« *100 idées pour mieux gérer les troubles de l'attention* » et « *Troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité : concrètement que faire ?* » aux éditions Tom Pousse, « *L'hyperactivité chez l'enfant : 100 questions réponses pour comprendre et gérer le TDAH* » aux éditions Ellipse et « *Mon enfant est hyperactif : regards croisés d'une maman et d'une pédopsychiatre* » aux éditions de Boeck, sont intéressants dans cet usage.

D'autres supports peuvent être proposés aux familles, leur permettant de mieux comprendre les particularités et les besoins de leur enfant dans les différents environnements, et vous pouvez télécharger pour votre pratique la feuille de conseils sur le site de l'AFPA (conseils pages 44, 48, 73 à 80).

Le médecin de premier recours s'assure également que les autres comorbidités (difficultés des apprentissages, troubles psychologiques...) sont prises en charge, avec les thérapies rééducatives adaptées au trouble, incluant les aménagements scolaires spécifiques. L'adaptation du traitement pharmacologique va également lui incomber, sachant qu'il est toujours possible, en cas de doute, de contacter le médecin de 2nd recours. Les adaptations thérapeutiques peuvent être diverses selon l'efficacité et la tolérance :

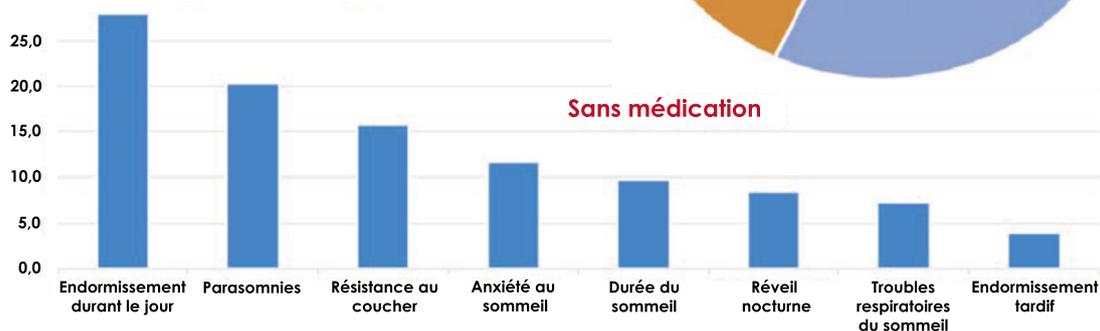
- réduire ou augmenter la posologie ;
- changer de mode de libération, prolongée, immédiate ;
- changer de présentation galénique ;
- combiner ;
- interrompre le traitement si les effets secondaires sont intenses/invalidants ou persistants (rare) ;
- tenter une période d'essai sans traitement, à la demande parfois de l'enfant, plus souvent de l'adolescent.

Quelques vignettes cliniques

Essayez de les résoudre puis allez voir la réponse à la fin de l'article (page 49).

Figure 5, 6. Répartition des difficultés du sommeil chez les TDAH sans médication.

Source : Lycett et al. (2014). A prospective study of sleep problems in children with ADHD. *Sleep Med*, 15(11), 1354-6





Le traitement des troubles de sommeil repose sur des règles d'hygiène, une approche comportementale et éventuellement pharmacologique (*annexe 1*). Le rappel de la structuration du sommeil, des transitions nécessaires et des donneurs de temps pour organiser le sommeil de l'enfant restent indispensables et sont de la compétence du médecin de premier recours. La suppression des écrans à partir du dîner est indispensable. Ce temps ainsi libéré peut être l'occasion de restaurer quotidiennement un moment spécifique de relation entre l'enfant et chacun de ses parents, souvent oublié dans le quotidien (« moment extraordinaire » des programmes de Barkley).

Il n'y a pas de place pour des traitements « somnifères » chez l'enfant. En revanche, de nombreux enfants parviennent à un endormissement rapide grâce à une supplémentation par mélatonine sous forme notamment de compléments alimentaires en vente libre, avec une

posologie allant de 1 à 3 mg donnée par voie orale une heure avant l'heure souhaitée d'endormissement. Il existe en particulier des présentations sous forme orodispersible adaptées à l'enfant qui ne peut avaler les comprimés (Valdispert, Optinuit orodispersible 1 et 1,9 mg). Plus rarement, une petite dose de méthylphénidate d'action immédiate donnée en fin d'après-midi peut aider certains enfants chez qui un rebond d'excitation survient en fin de journée, permettant une entrée plus calme dans le sommeil.

Enfin les troubles du sommeil avec réveils la nuit peuvent bénéficier de la disponibilité d'une présentation galénique de mélatonine à libération retardée (Slenyto LP cp. 1 mg et 5 mg) sur prescription médicale, mais dont l'AMM et le remboursement sont restreints aux enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme.

1^{re} vignette clinique

Morgan, 11 ans, a débuté son traitement par Ritaline LP 30 mg depuis 2 mois et son appétit à midi a vraiment baissé. Il a perdu 2 kilos depuis le début du traitement. Il va bien, ses résultats scolaires s'améliorent et il reprend confiance en lui mais ses parents s'inquiètent et sont prêts à arrêter le traitement. Poids : 32 kg.

Que conseillez-vous ?

2^e vignette clinique

Enzo va beaucoup mieux depuis qu'il est sous traitement par Medikinet 20 mg mais les retours d'école, les devoirs et les fins de soirée sont encore très éprouvants. Le traitement cesse de faire effet vers 15 heures, ses parents le constatent tous les jours, y compris le samedi et le dimanche. Poids : 43 kg Comment faire ? Que lui proposer ?

3^e vignette clinique

Yohan, 15 ans, est depuis quelques années sous Ritaline LP 30 mg le matin et Ritaline LI 10 mg après le repas de midi. Il a grossi pendant les vacances et son médecin a proposé de le passer à 40 mg de Ritaline LP le matin, d'autant que la dose antérieure était un peu limite. La Ritaline LI 10 mg en début d'après-midi reste inchangée. Vous le revoyez un mois plus tard. Depuis 1 ou 2 semaines il se sent bizarre, pas comme d'habitude, énervé sans raison, à fleur de peau. Il ne se reconnaît plus bien. Qu'en pensez-vous ? Que décidez-vous ?

Après avoir réfléchi à ces trois situations, rendez-vous page 49 pour les réponses possibles.

Messages essentiels

La thérapeutique du TDAH relève d'une approche combinée associant :

- un travail dirigé vers l'enfant en rééducation ou remédiation cognitive,
- la reconnaissance et la prise en charge des comorbidités,
- le repérage et la prise en charge des troubles de sommeil,
- les aménagements scolaires,
- une aide familiale avec un travail en psychoéducation voire un programme d'entraînement aux habiletés parentales,
- le traitement pharmacologique.

Depuis septembre 2021 un médecin spécialiste en neurologie, psychiatrie ou pédiatrie, exerçant à l'hôpital ou en ville, peut être à l'origine de la prescription initiale annuelle. La prescription initiale hospitalière n'est plus requise. Elle reste soumise aux conditions antérieures : ordonnance sécurisée, non renouvelable, nom de la pharmacie et durée maximale de 28 jours. Une bonne coopération entre les médecins de premier et de second recours permet d'adapter les thérapeutiques du TDAH sans perte de temps.



Conseils pour les parents

Quelques astuces afin d'améliorer le sommeil de l'enfant TDAH

- ① Le rythme de l'enfant doit être respecté ; en effet les besoins et la durée du sommeil de chaque enfant sont différents en fonction de son chronotype. Ainsi un enfant qui est un petit dormeur s'énervera, et fera des colères si on le couche trop tôt.
- ② Le moment du coucher est un moment important. Il s'agit souvent d'un moment délicat qui peut s'avérer difficile car l'enfant doit quitter un lieu éclairé et animé pour se retrouver seul dans le noir.
Pour favoriser le coucher, on prévient l'enfant environ trente minutes à l'avance qu'il va bientôt être l'heure d'aller se coucher.
- ③ Afin de prendre de bonnes habitudes, la chambre doit être réservée au sommeil et à certaines activités comme le jeu, la lecture, le travail scolaire... (Par exemple le lit est dédié au sommeil, le bureau aux devoirs ou aux activités).
- ④ On apprend à l'enfant à reconnaître les signes de fatigue et d'endormissement : il bâille, se frotte les yeux... On lui explique que c'est le signe qu'il a sommeil et que c'est le signal pour aller se coucher.
- ⑤ Il est aussi important de respecter des horaires réguliers du coucher, y compris pendant les week-ends et les vacances (notre corps ne dispose pas d'une horloge de semaine et d'une horloge de week-end...).
- ⑥ Au moment du coucher, afin de mettre l'enfant dans des conditions propices à l'endormissement, quelques règles s'imposent :
 - Éliminer les sources de distraction et de stimulation : télévision, console de jeux, téléphone, jeux éparpillés, frères et sœurs...
 - Éviter les lumières bleues et les écrans (télé, ordinateur, tablette, téléphone).
 - Éviter les stimulations intellectuelles.
 - La chambre doit être dans la pénombre, calme et silencieuse. Si l'enfant a peur du noir, utilisez une veilleuse de

faible intensité lumineuse

- Afin de maintenir une température corporelle basse, éviter les bains ou douches chaudes ainsi que l'activité physique deux heures avant le coucher.
- La température de la chambre au coucher doit être maintenue entre 18 et 20 degrés au maximum.
- Ne pas laisser l'enfant s'endormir ou même dormir avec les parents.

Que faire en cas de difficultés d'endormissement ou de syndrome de retard de phase ?

- Pratiquer toujours le même rituel avant le coucher. Le rituel du coucher est un signal et non le moyen de s'endormir. Il doit être régulier, unique, court (maximum 15 minutes), non sujet à la négociation, non associé à un des deux parents. Éviter un rituel qui dépende de la présence de l'adulte (bercer, prendre dans les bras).
- Dédramatiser le sommeil, sinon l'enfant risque de devenir anxieux face au sommeil.
- Déterminer une heure maximale de réveil applicable le week-end et les vacances.
- Instaurer des routines de sommeil avec des horaires de coucher et de réveil aussi réguliers que possible, y compris les week-ends.
- Décaler le moment du coucher de la moitié du délai d'endormissement habituel de l'enfant. Par exemple, si elle ou il se couche à 20 heures et met deux heures à s'endormir, on lui propose de se coucher à 21 heures afin de diminuer le temps passé au lit.
- Établir un calendrier avec l'enfant, le féliciter quand il a eu des nuits calmes.
- Respecter des horaires de repas précis.
- Prendre une douche chaude le matin.
- Favoriser une exposition lumineuse le matin.



Références

Banaschewski, T., Hohmann, S., & Millenet, S.A. (2018). Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter. *DGKJP DGPPN DGSPJ Ger Guidel.*

CADDRA (2018). *Canadian ADHD practice guidelines*. 4th edn. [Internet]. Disponible sur: <https://www.caddra.ca/canadian-adhd-practice-guidelines/>

Genestar, C.-M. (2020). *Valeur ajoutée de la guidance parentale dans la prise en charge psychomotrice des enfants présentant un TDA/H. Évaluation au travers du programme HYPER mCBT* [Internet]. Toulouse Rangueil Institut de Formation en Psychomotricité. Disponible sur <https://docplayer.fr/204949952-V-aleur-ajoutee-de-la-guidance-parentale-dans-la-prise-en-charge-psychomotrice-des-enfants-presentant-un-tda-h.html>

Hauth-Charlier, S., & Clément, C. (2014). Abord développemental du TDAH : Efficacité d'un programme d'entraînement aux habiletés parentales. *Can J Behav Sci Can Sci Comport*, 46(2), 107.

Kernder, T., Doepfner, M., Dose, C., & Goertz-Dorten, A. (2019). Psychometric properties of a modified version of the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Report (WFIRS-P) in a clinical sample of children with aggressive behavior. *Qual Life Res*, 28(1), 241-51.

Lycett, K., Mensah, F.K., Hiscock, H., & Sciberras, E. (2014). A prospective study of sleep problems in children with ADHD. *Sleep Med*, 5(11), 1354-61.

National Institute for Health and Care Excellence (2018). *Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. NICE guideline [NG87]*. Disponible sur <https://www.nice.org.uk/guidance/NG87>

Willig, T.-N., Gramond, A., Blanc, J.-P., Purper-Ouakil, D., Goujon, A., & Puyjarrin, F. (2021). Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité : le rôle du pédiatre de premier recours. *Le Pédiatre*, 304, 13-8.

Les outils en ligne

La clinique focus (Québec) : <https://www.cliniquefocus.com/>

Le site : <https://www.clepsy.fr/category/trouble-du-deficit-de-lattention-hyperactivite/>

Le questionnaire SNAP IV 26 : <https://www.caddra.ca/fr/formulaires-de-la-etrousse/>

1^{re} vignette clinique – Réponses

● **Première option** : modifier la présentation galénique au profit du Quasym qui délivre 30 % de la dose le matin et 70 % l'après-midi afin de tenter de réduire la perte d'appétit le midi.

● **Seconde option** : réduire la posologie, par exemple à 20 mg en conservant la Ritaline LP. Si l'efficacité diminue trop à cette dose, proposer un palier intermédiaire à 25 mg soit (Ritaline LP 20 + Médikinet LP à 5 mg soit et Medikinet LM à 20 mg + Médikinet LM à 5 mg).

Dans tous les cas de figure, s'assurer que ce garçon prend un petit déjeuner suffisant le matin, au besoin en lui proposant de varier la formule avec des sucres lents (céreales), ou un petit déjeuner associant des œufs, pommes de terre, bacon...

2^e vignette clinique – Réponses

Il reste encore possible d'augmenter la posologie de Méthylphénidate, et une première étape peut être de proposer une posologie de Médikinet à 30 mg LM, en prise matinale.

Une alternative serait de proposer cette augmentation en recourant à une présentation plus prolongée au moyen du Concerta ou de son générique à 36 mg en prise matinale à la place du Médikinet.

3^e vignette clinique – Réponses

Dans un premier temps, contrôler le poids et la taille afin de vérifier cette notion de prise de poids.

S'assurer que le besoin de traitement est toujours d'actualité en interrogeant sur comment lui-même et son entourage le décrivent les jours où il n'a éventuellement pas pris son traitement (fréquent).

Interroger également sur des événements intercurrents : harcèlement scolaire, modification d'humeur, prise de toxiques, prise effective de son traitement à la posologie prescrite.

Si la prise de poids se confirme, revenir à une prise unique à libération prolongée le matin ajustée à 30 ou 40 mg, en retirant la prise de 10 mg de midi.

Si besoin proposer une présentation à libération sur 12 heures (Concerta ou son générique) en fonction de son poids (voir page 49 pour les réponses).



Thérapies comportementales et TDAH

A. Goujon

Les thérapies comportementales et cognitives (TCCs) proposent une approche sur trois domaines : le comportement, les cognitions et les émotions. Elles peuvent être proposées à l'enfant ou l'adolescent ayant un TDAH dans le cadre de sa prise en charge globale. Elles sont indiquées face à des troubles du comportement (opposition, provocation), des difficultés de régulation émotionnelle, un déficit d'habiletés sociales, ou encore lors de troubles associés (trouble anxieux, phobie spécifique, etc.). Dans le cadre du TDAH, les programmes parentaux sont essentiels en premier lieu afin de leur fournir une connaissance et des stratégies adaptées au fonctionnement de leur enfant. Les interventions auprès des enfants ne sont pas spécifiques au TDAH mais aux difficultés qui en découlent ou aux éventuels troubles associés et sont à proposer en fonction de l'appréciation clinique.

■ Psychologue clinicienne
du développement
MPEA Saint-Éloi CHU Montpellier

Pour citer cet article : Goujon, A. (2023).
Thérapies comportementales et TDAH
Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH, 51-53.



Programmes d'entraînement aux habiletés parentales

La psychoéducation est une des techniques des TCCs et occupe une place importante dans la prise en charge du TDAH. Elle concerne les enfants et adolescents afin de leur permettre une meilleure compréhension de leur(s) trouble(s) et de leur fonctionnement. Mais renvoie également aux programmes d'entraînement, aux habiletés parentales, le plus connu étant le programme de Barkley (nous pouvons également citer « *The Incredible Years* », ou le programme « *Mieux vivre avec un TDAH à la maison* » par exemple). Ces programmes sont indiqués pour les parents d'enfants ayant un TDAH et/ou un trouble oppositionnel avec provocation (TOP) et vise à leur transmettre une compréhension du trouble de leur enfant et de son expression dans la vie quotidienne. L'objectif est également de leur transmettre des stratégies spécifiques afin d'améliorer les relations parents-enfants, mais aussi le fonctionnement individuel de chacun. Ces programmes comprennent habituellement 10 à 12 séances, bimensuelles, d'une durée d'1 h 30 environ. Chaque séance de ces programmes est structurée de manière identique : nous prenons d'abord un temps avec les parents afin qu'ils fassent un retour sur la ou les stratégies essayées suite à la séance précédente (réussites, éventuels échecs ou freins), puis une ou des nouvelles techniques leurs sont présentées. Les supports peuvent varier d'un programme à un autre, nous retrouvons toutefois généralement des discussions autour des stratégies, des supports vidéos, des mises en situations, des jeux de rôles, etc. Le programme commence par un temps de psychoéducation, puis sont présentées les techniques aux fins d'améliorer la compliance de l'enfant : moment spécial afin d'améliorer les relations intra-familiales, comment donner une consigne efficace, stratégies de renforcement positif afin d'augmenter les comportements attendus et diminuer les comportements problématiques (encouragements, tableaux d'objectifs) mettre en place des limites claires et adaptées. Les parents apprennent également la technique du *time out* (ou retrait) face à des comportements ne pouvant être ignorés, ainsi que d'autres stratégies telles que la réparation et les conséquences logiques suite à des comportements inadaptés. Une partie est également consacrée aux devoirs scolaires ainsi qu'au lien avec le personnel scolaire. Au sein du Service de Médecine Psychologique pour Enfants et Adolescents (MPEA St Eloi) du CHU de Montpellier, certains programmes sont présentés en format « stage » de deux jours afin que les familles ne pouvant se libérer sur une groupe régulier puissent également bénéficier des éléments de psychoéducation et d'informations à propos des différentes stratégies.

Programme de gestion de la colère

Les enfants et adolescents ayant un TDAH ont habituellement une certaine intolérance aux frustrations, une aversion au délai, ainsi que des réactions émotionnelles et comportementales impulsives notamment. Ainsi, beaucoup présentent une dysrégulation émotionnelle, se caractérisant par des difficultés à reconnaître et exprimer leur émotion de ma-

nière adaptée. Souvent, ce sont les réactions de colère, très intenses et fréquentes qui sont une gêne fonctionnelle dans la vie quotidienne de l'enfant, son environnement familial ainsi que ses relations sociales. Il est alors possible de proposer à ces enfants un programme de gestion de la colère, se déroulant sur 16 séances d'1 h 30, en format groupe. L'objectif est de les amener à connaître les situations ou éléments déclencheurs de leur colère, reconnaître les sensations physiologiques associées, voire les pensées automatiques. Ensuite, les enfants prennent connaissance des différentes techniques possibles pour apprendre à diminuer l'intensité de leur émotion (un thermomètre visuel peut les soutenir). Ils apprennent également des stratégies de résolution de problèmes, ainsi que des stratégies cognitives permettant de modifier la manière dont ils appréhendent certaines situations. Un répertoire de solutions leur est transmis afin de permettre l'apprentissage de comportements et d'expression émotionnelle adaptés. L'ensemble du contenu est ludique, certaines notions sont présentées sous forme de jeux de rôle et chaque semaine l'enfant à une tâche à réaliser lui permettant de mettre en œuvre la stratégie vue au cours de la séance. Ces programmes peuvent en revanche démontrer leurs limites dans la généralisation en vie quotidienne, bien que l'enfant connaisse les stratégies, leur utilisation en situation peut être difficile. Au MPEA St-Éloi, les parents des enfants participant à ce groupe assistent en parallèle à un groupe d'entraînement aux habiletés parentales.

Entraînement aux habiletés sociales

Les difficultés d'autorégulation émotionnelle et comportementale, une mauvaise compréhension de certaines situations sociales, une intolérance à la frustration, sont autant de difficultés en lien direct avec le TDAH. Ces enfants peuvent alors être perçus négativement par leurs pairs et ainsi réagir négativement à certaines de leurs paroles ou gestes. Le programme d'entraînement aux habiletés sociales est également présenté de préférence en format de groupe. Le contenu vise à apprendre aux enfants à créer des liens sociaux et à les maintenir (aborder un camarade, se présenter, connaître la communication non verbale), pouvoir s'adapter davantage au contexte ce qui inclut une meilleure reconnaissance de ses émotions et celles des autres, savoir communiquer (écouter, attendre son tour, poursuivre une conversation), ainsi que des stratégies d'affirmation de soi (pouvoir exprimer ses ressentis, opinions et désaccords de manière adaptée). La pratique répétée *via* des jeux de rôle, des mises en situations ainsi que des renforcements positifs permet aux enfants de s'approprier ces techniques. Ici encore, la généralisation peut cependant être difficile en fonction des contextes.

Suivi individuel

Il est également possible pour les enfants ou adolescents ayant un TDAH de bénéficier d'un suivi individuel avec un-e psychothérapeute formé-e aux thérapies comportementales et cognitives. À nouveau, le suivi sera proposé après appréciation clinique et portera plus spécifiquement sur un ou des troubles associés au TDAH. Parmi ceux-ci, nous pouvons retrouver les troubles anxieux,



pour lesquels les TCCs sont particulièrement indiquées. Il s'agira alors d'un travail individuel avec l'enfant ou l'adolescent visant à fournir des éléments de psychoéducation ainsi que des stratégies permettant une action à la fois sur les comportements (techniques d'exposition), les émotions (techniques de régulation émotionnelle, relaxation) ou encore les pensées (techniques cognitives, stratégies de résolution de problèmes). Il existe différents supports permettant de favoriser l'apprentissage de ces éléments de manière ludique (le programme « *Dragon Zen* » ou le

livre « *Incroyable Moi maîtrise son anxiété* » par exemple). Bien qu'il s'agisse d'un suivi individuel, il apparaît toutefois pertinent que les parents soient informés des différentes stratégies vues afin de soutenir l'enfant dans la mise en place de celles-ci entre chaque séance.

Le suivi individuel en TCC peut également être recommandé pour des enfants pour lesquels le fonctionnement de groupe ne paraît pas adapté en première intention.



En conclusion

La pratique des thérapies comportementales et cognitives dans la prise en charge du TDAH renvoie en premier lieu aux groupes d'entraînements aux habiletés parentales (PEHP). Il est en effet primordial d'accompagner les parents dans la compréhension du trouble et le fonctionnement de leurs enfants ou adolescents, ainsi que leur fournir des stratégies visant à diminuer le retentissement de leurs difficultés en vie quotidienne. Les

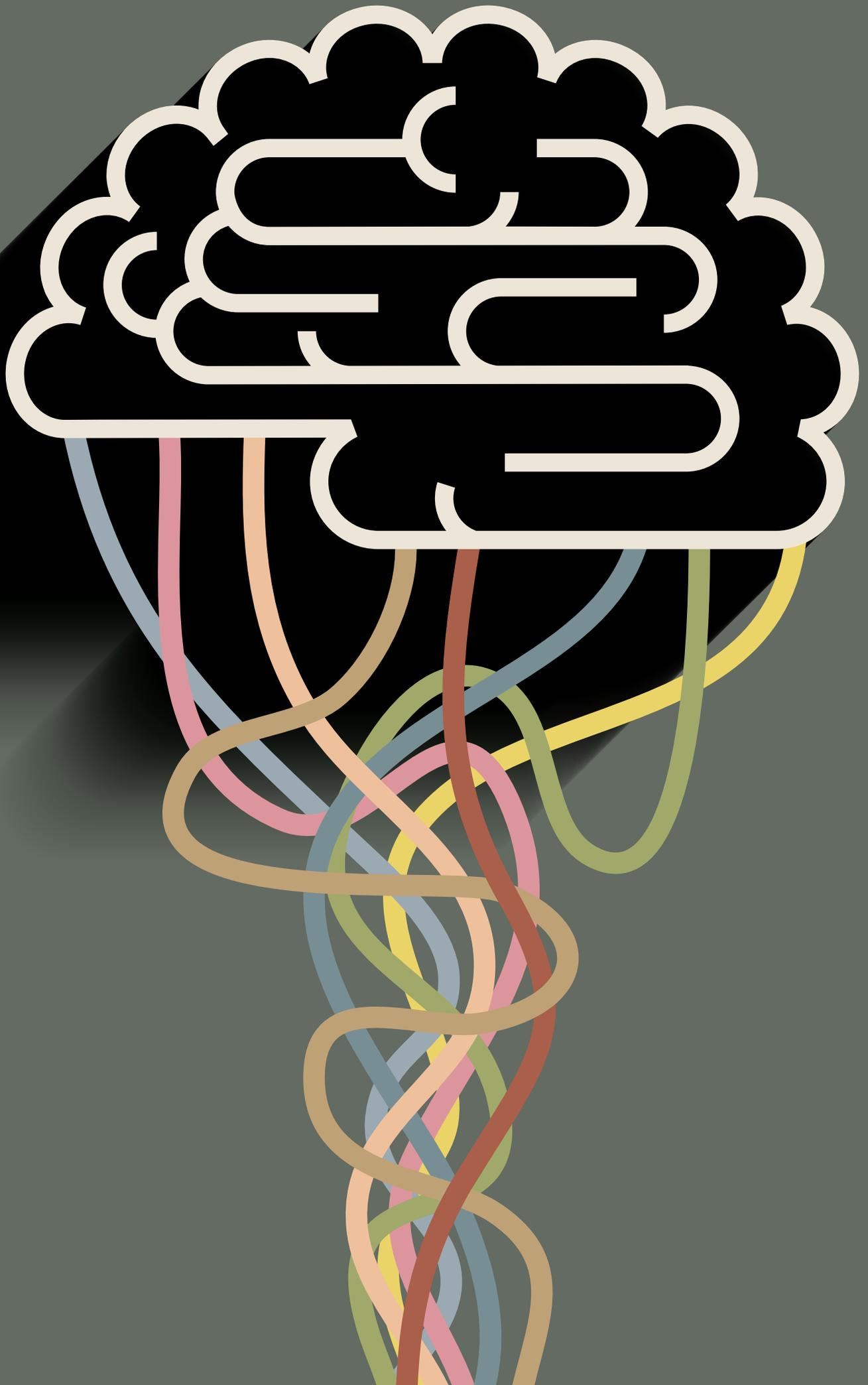
accompagnements individuels ou de groupe à destination des enfants et adolescents doivent être proposés en fonction de l'évaluation clinique et ne sont pas spécifiques au TDAH mais aux difficultés qui en découlent et/ou aux troubles associés. Il est néanmoins nécessaire d'adapter les séances (individuelles ou de groupe) en fonction du profil de(s) enfant(s) (utilisation de *timers*, de tableaux d'objectifs avec récompenses, jeux de rôles, supports écrits, etc.).



Références

- Denis, H., & Trincat, S. (2017). *Dragon zen*. UMEO.
- Couture, N., Marcotte, G., & Berghella, N. (2011). *Incroyable Moi maîtrise son anxiété : Guide d'entraînement à la gestion de l'anxiété*. Éditions Midi trente.
- Massé, L., Verret, C., & Boudreault, F. (2012). *Mieux gérer sa colère et sa frustration*.

- Nathalie, F., Emmanuel, M., & Cairn. info. (2020). *Animer des groupes d'entraînement aux habiletés sociales Enfants et adolescents avec troubles relationnels*. Dunod.
- Vera, L. (2015). *TDA-H chez l'enfant et l'adolescent : Trouble déficit de l'attention-hyperactivité : du diagnostic aux traitements*.



**Améliorer les fonctions exécutives
chez des sujets avec ou
sans TDAH :
quelles méthodes
pour quelle efficacité ?
(version actualisée)**

F. Pujjarinet

Les enfants porteurs de Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH) manifestent très souvent des difficultés exécutives plus ou moins marquées. Des dysfonctionnements dans les domaines de l'inhibition, de la mémoire de travail, ou encore de la flexibilité cognitive sont en effet largement documentés dans cette population. Ce constat incite chercheurs et cliniciens à développer des approches rééducatives qui visent l'amélioration de ces fonctions essentielles au quotidien. Plusieurs méta-analyses ont été publiées par le passé dans l'optique de savoir si – et dans quelle mesure – ces approches pouvaient être considérées comme efficaces dans le cadre du TDAH. Les conclusions de ces travaux sont hétérogènes, certains mettant en avant une efficacité très modeste dans le meilleur des cas, d'autres insistant sur les difficultés de généralisation des progrès à des situations non travaillées en rééducation, d'autres enfin pointant l'absence d'impact positif sur les principaux symptômes du TDAH (inattention, hyperactivité/impulsivité). Néanmoins, une méta-analyse relativement récente vient mettre en lumière de manière originale l'intérêt de ces méthodes visant le développement ou la rééducation des fonctions exécutives. Cette contribution a pour objectif de faire le point sur les principaux aspects méthodologiques et conclusifs de cette méta-analyse passée étrangement inaperçue en France.

■ Docteur en sciences du mouvement, directeur de l'Institut de Formation en Psychomotricité de Montpellier, Faculté de Médecine de Montpellier-Nîmes, Université de Montpellier.
frederic.pujjarinet@umontpellier.fr

Cet article, et notamment le contenu de la *figure 1*, ont fait l'objet d'une demande d'autorisation à Adèle Diamond qui a validé la démarche.

Pour citer cet article : Pujjarinet, F. (2023). Améliorer les fonctions exécutives chez des sujets avec ou sans TDAH : quelles méthodes pour quelle efficacité ? (version actualisée). *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°10, LeTDAH*, 55-64.

Que sont les fonctions exécutives ?

Avant de synthétiser les différents points méthodologiques et les conclusions de la méta-analyse de Diamond et Ling (2020), il convient de préciser ce que sont les fonctions exécutives (FE). Celles-ci, souvent synonymes de *contrôle exécutif* ou de *contrôle cognitif*, font référence à une famille de processus interdépendants mobilisés lors de l'exécution d'une tâche, lorsqu'agir sur un mode automatique, se fier à son instinct ou à son intuition serait inadapté, insuffisant ou impossible (Diamond, 2006, 2013 ; Espy, 2004 ; Hughes, 2005 ; Jacques & Marcovitch, 2010). Les auteurs s'accordent généralement sur l'existence de trois principales FE : le contrôle inhibiteur, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive (Diamond, 2013 ; Lehto, Juujärvi, Kooistra & Pulkkinen, 2003 ; Logue & Gould, 2013 ; Miyake *et al.*, 2000). Ces trois processus de base sous-tendraient l'intégrité de trois fonctions exécutives de plus haut niveau : le raisonnement, la résolution de problème, et la planification (figure 1).

interférences renvoie quant à lui au contrôle inhibiteur de l'attention, et de fait à l'attention sélective. Il nous permet par exemple de nous concentrer sur un élément particulier d'une tâche à réaliser et d'ignorer les distracteurs internes, c'est-à-dire qui émanent du sujet, ou externes, c'est-à-dire issus de l'environnement (Posner & DiGirolamo, 1998 ; Theeuwes, 1991). Un autre aspect du contrôle de l'interférence est l'inhibition cognitive, qui réfère à la suppression de pensées ou de souvenirs, au fait de résister aux interférences d'informations acquises antérieurement, ou aux pensées générées par anticipation face à une situation donnée (Anderson & Levy 2009 ; Postle, Brush & Nick 2004).

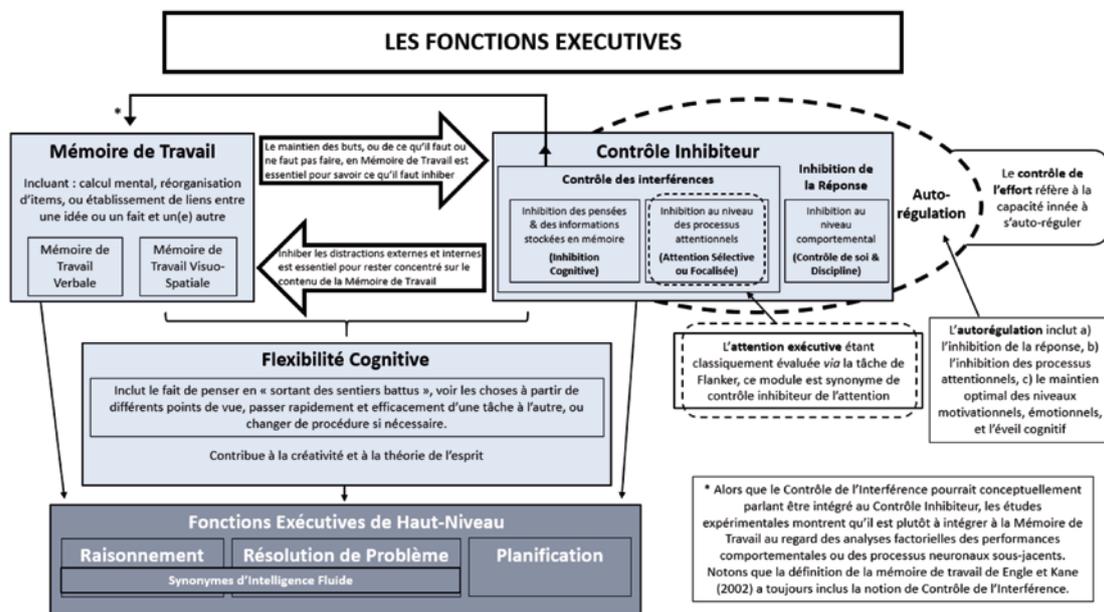
Le contrôle inhibiteur

Le contrôle inhibiteur renvoie le plus souvent (i) au contrôle de soi (inhibition comportementale, ou inhibition d'une réponse), et (ii) au contrôle des interférences, y compris lorsque l'attention sélective est mobilisée. Le contrôle de soi implique de savoir réguler son comportement et ses émotions, résister aux tentations et ne pas agir impulsivement. Il s'agit de supprimer une réponse dominante au profit d'une plus appropriée à la situation ou aux objectifs du sujet. Le contrôle de soi implique par exemple d'attendre avant de prendre la parole, ou d'agir de façon réfléchie plutôt que précipitée. Le contrôle des

La mémoire de travail

La mémoire de travail, deuxième FE fondamentale, implique de garder une information à l'esprit et de pouvoir travailler mentalement avec cette information (Baddeley, 1992 ; Baddeley & Hitch, 1994). La traduction de consignes ou d'instructions en plans d'action nécessite la mise en jeu de la mémoire de travail, tout comme la mise à jour de la pensée ou de la planification, la réorganisation mentale d'une liste de choses à faire, le calcul d'un itinéraire, la prise en compte d'alternatives, ou la mise en relation d'informations les unes avec les autres. Deux types de mémoire de travail se distinguent par leur contenu : la mémoire de travail verbale et la mémoire de travail non verbale, ou visuospatiale (Alloway, Gathercole & Pickering, 2006 ; Baddeley, 1992).

Figure 1. Le modèle des fonctions exécutives (FE) de Diamond et Ling (2020). Les deux principales FE sont la mémoire de travail et le contrôle inhibiteur, qui ensemble rendent possible la flexibilité cognitive. À partir de ces trois piliers, les FE d'ordre supérieur (raisonnement, résolution de problèmes et planification) peuvent se développer. Le contrôle inhibiteur est généralement considéré comme une composante de l'inhibition de la réponse (ou comportementale) et du contrôle de l'interférence, mais il existe de plus en plus de preuves empiriques qui suggèrent que le contrôle de l'interférence est plus étroitement lié à la mémoire de travail qu'au contrôle inhibiteur.





La flexibilité cognitive

La troisième FE de base est la flexibilité cognitive, également appelée flexibilité mentale. L'un des aspects de la flexibilité cognitive est la capacité à changer de perspective, c'est-à-dire être capable de voir un élément ou une situation sous différents angles. Par exemple, d'un certain point de vue, le A et le C de la chaîne de caractères A.C.1.5. peuvent être associés car il s'agit de deux lettres. D'un autre point de vue, le C et le 1 vont de pair parce qu'ils sont tous deux en italique. D'un autre point de vue encore, le A et le 1 vont ensemble parce qu'ils sont tous deux premiers de leur série respective. La capacité à appréhender différentes perspectives peut également entrer en jeu

dans une situation où deux personnes ont apparemment peu de choses en commun, par exemple parce qu'elles ont des croyances religieuses ou des sensibilités politiques différentes, mais qui, d'un autre point de vue, peuvent partager des points communs dans leur goût pour la musique ou pour les sciences.

Sur le plan expérimental, les FE chez l'enfant s'évaluent par des questionnaires (par exemple le BRIEF, Gioia *et al.*, 2014), ou par des tests neuropsychologiques, par exemple le test de Stroop (Albaret & Migliore, 1999) pour les capacités d'inhibition, les Blocs de Corsi (Fournier & Albaret, 2014) pour la mémoire de travail visuospatiale, ou encore le test de classement des cartes du Wisconsin (Heaton *et al.*, 2007) pour la flexibilité cognitive (figure 2)

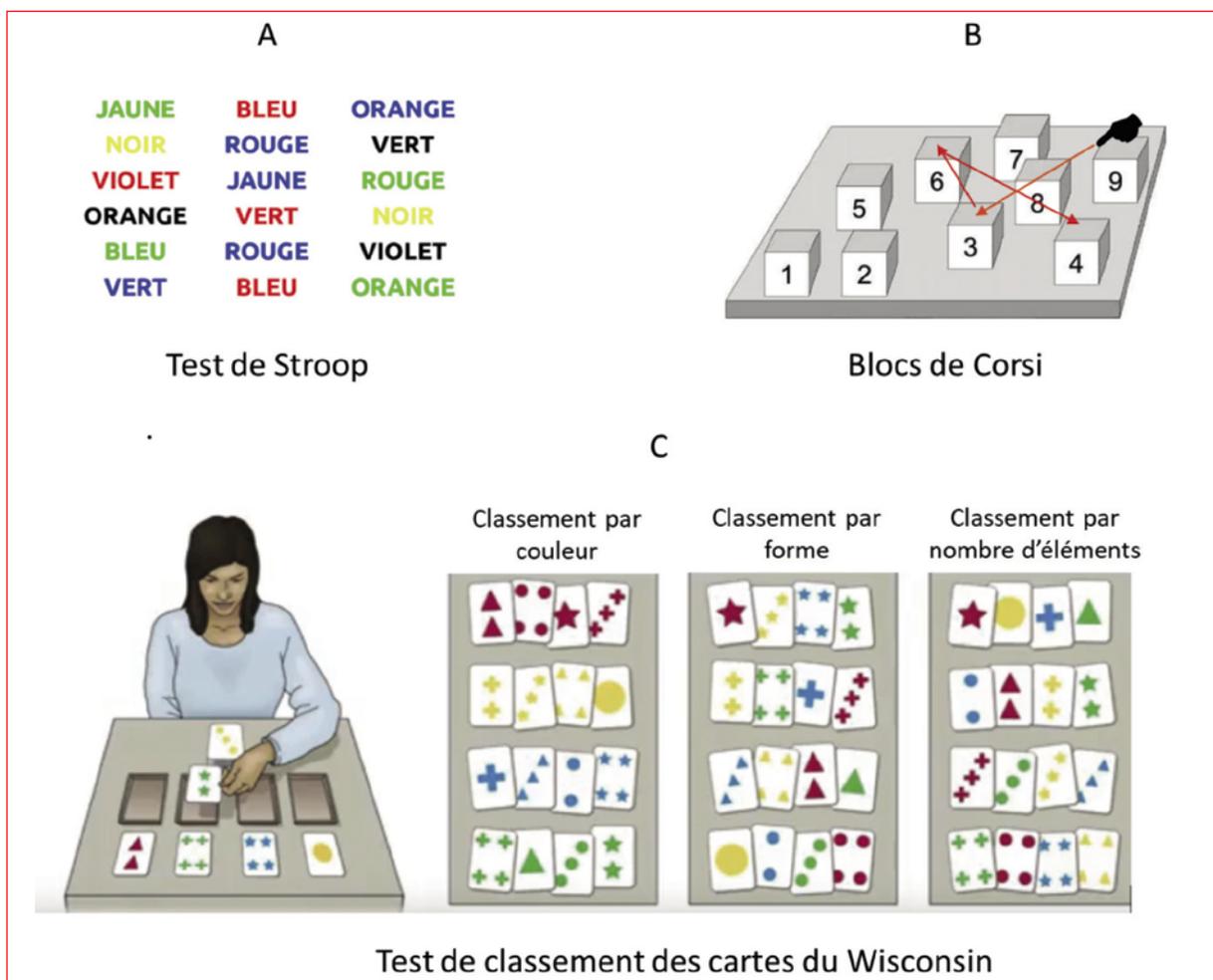


Figure 3. Exemples de tests neuropsychologiques qui permettent l'évaluation des trois principales FE.

A. Le test de Stroop (Albaret & Migliore, 1999) évalue l'attention sélective (une des composantes du contrôle inhibiteur). Il consiste en plusieurs conditions dont la dernière est de nommer la couleur de l'encre (quel que soit le mot écrit), le plus rapidement possible.

B. Les blocs de Corsi (Fournier & Albaret, 2014) évaluent la mémoire de travail visuospatiale, et consistent à pointer des cubes de mémoire après avoir observé l'examinateur effectuer un trajet de plusieurs cubes (NB : la personne évaluée ne voit pas les chiffres qui apparaissent sur chacun des cubes).

C. Le test de classement des cartes du Wisconsin (Heaton *et al.*, 2007) porte sur la flexibilité cognitive. Le sujet tire des cartes successives et les classe parmi l'une des quatre visibles selon la couleur, le forme, ou le nombre d'éléments visibles. En fonction des retours de l'examinateur, il doit comprendre au bout d'un certain temps qu'il lui faut modifier son choix de classement en abandonnant l'ancienne stratégie au profit de la nouvelle. Notons qu'une batterie d'évaluation des fonctions exécutives regroupe ce type de tâches avec des étalonnages plus récents (Roy *et al.*, 2021).



Importance des FE au quotidien et de l'étude de l'efficacité des approches éducatives ou thérapeutiques

D'une manière générale, mobiliser ses FE requiert des efforts. Au quotidien, il est en effet plus facile de céder à une tentation que d'y résister. Il est plus facile de continuer à faire ce que l'on fait de manière routinière, en « pilote automatique », que de changer de comportement ou de réfléchir à une façon originale de procéder. Il est plus facile de se distraire que de rester concentré sur une tâche ardue. Cependant, dans une société civilisée, les citoyens évoluent dans un contexte régi par des normes et des lois, et les FE jouent de ce point de vue un rôle essentiel. Par ailleurs, les activités de la vie courante, les apprentissages scolaires, les relations interpersonnelles, la vie professionnelle, ou encore les activités de loisir ou sportives, s'appuient grandement sur les FE.

En population générale, et en dépit d'une grande hétérogénéité, il est admis que les FE se développent parallèlement aux expériences du sujet et à la maturation cérébrale, sont optimales à l'âge adulte, et déclinent progressivement au cours du vieillissement normal. Dans certaines populations pathologiques, à l'inverse, ces fonctions sont

perturbées très tôt dans le développement, et les conséquences qui y sont associées sont souvent préjudiciables à la réussite académique, sociale, et professionnelle entre autres (Diamond & Ling 2020 pour une revue). Cet état de fait concerne tout particulièrement les enfants avec TDAH, ce qui soulève la question de l'efficacité des approches thérapeutiques qui visent spécifiquement l'amélioration des FE. Si l'intérêt du traitement par méthylphénidate n'est plus à démontrer, ce dernier n'est recommandé qu'en second recours par la HAS, pour les formes les plus sévères du syndrome. De plus, une méta-analyse évaluant l'impact du méthylphénidate sur les fonctions exécutives dans le TDAH rapporte des effets faibles à modérés tout au plus (Tamminga et al., 2016). D'autres études montrent à l'inverse une absence d'impact significatif. Face aux conclusions parfois contradictoires des revues de travaux et des méta-analyses sur cette thématique, la question de la pertinence des approches non-médicamenteuses reste donc ouverte et régulièrement débattue dans le cadre du TDAH.

Brèves considérations méthodologiques

Outre les conclusions qui en découlent et qui seront abordées plus loin, la méta-analyse de Diamond et Ling (2020) se différencie assez nettement de celles réalisées précédemment sur le plan méthodologique. En effet, et compte-tenu de la grande hétérogénéité des études portant sur la thématique, les autrices n'ont pas rapporté de taille d'effet (une mesure classiquement utilisée dans la plupart des méta-analyses), mesure qui aurait été trop restrictive, mais ont ici privilégié l'utilisation de quatre principales mesures pour rendre compte de l'efficacité des méthodes visant l'amélioration des FE :

- **Mesure 1** : le pourcentage d'études qui mettent en évidence des effets bénéfiques sur au moins 50 % des FE étudiées.
- **Mesure 2** : le pourcentage d'études qui mettent en évidence des effets bénéfiques sur au moins 67 % des FE étudiées.
- **Mesure 3** : le pourcentage de FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé que le groupe contrôle.
- **Mesure 4** : le pourcentage de FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé en post-intervention que le groupe contrôle.

L'utilisation de ces mesures a porté sur un total de 179 études publiées (issues de 193 articles), et les arguments en faveur de l'inclusion ou de l'exclusion de chacun des 403 articles initialement repérés sont minutieusement consignés dans une version en ligne des tableaux (URL : <http://www.devcoeuro.com/tables/supplemen->

tal.html). Les populations étudiées étaient constituées d'individus normo-typiques, issus de milieux socio-économiques défavorisés, ou avec déficits exécutifs (exemple : TDAH). Tous les âges étaient représentés : enfants, adultes et personnes âgées. Les études ont été catégorisées selon la nature des interventions (*tableau 1*).

Diamond et Ling ont posé par ailleurs la question du transfert potentiel des effets bénéfiques des méthodes éducatives ou de rééducation vers d'autres fonctions cognitives, plus ou moins proches de celles ciblées initialement dans les protocoles de recherche. Ce qui permet au clinicien de savoir si telle ou telle méthode de rééducation facilite les progrès dans d'autres domaines qui n'ont pas été directement entraînés, et de savoir si une généralisation et un transfert des progrès vers d'autres situations sont envisageables. Cette question est capitale si l'on admet que l'objectif ultime d'une prise en charge est d'améliorer le fonctionnement du patient en contexte écologique, par définition changeant et/ou complexe, et non d'obtenir simplement une augmentation de performance sur une fonction neuropsychologique précise, évaluée en situation duelle, dans un contexte dépourvu de sens, sans implication émotionnelle, et finalement sans aucun lien avec les situations rencontrées par le sujet dans la vie courante. Comme l'avaient déjà fait remarquer Cortese *et al.* (2015), la prise en charge des FE selon une approche multimodale apparaît comme une priorité afin d'optimiser l'impact des bénéfices sur le fonctionnement cognitif général et mettre à profit ces bénéfices dans des situations écologiques.



Nature des interventions	Description succincte	Exemples
Logiciels de remédiation cognitive	Exercices informatisés	<i>Cogmed</i>
Entraînements cognitifs non informatisés	Exercices utilisant du matériel concret (ex. : jeu de construction, de société, de résolution de problème, etc.)	<i>Memory, Rush Hour</i>
Exercices aérobiques simples	Exercices physiques sans demande cognitive	Marcher, nager, courir
Activités physiques aérobiques avec demande cognitive et/ou motrice	Exercices physiques avec demande cognitive	Pratique du football, basket-ball, activités physiques avec tâches cognitives en parallèle
Activités physiques de force et d'endurance	Production de mouvements forcés, et exercices d'endurance	Entraînement à la résistance musculaire
Yoga	Exercices traditionnels de Yoga	Exercices d'équilibre en station unipodal
Méditation de pleine conscience et dérivés, avec production de mouvements	Production de mouvements lents en pleine conscience	Taï Chi, Qi Gong
Méditation de pleine conscience statique	<i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i> (MBSR)	Exercice du scan corporel
Programmes d'intervention en milieu scolaire	Exercices de régulation de soi, programmes de promotion des comportements prosociaux, de régulation émotionnelle	<i>Tools of the Mind, PATHS</i>

Tableau 1. Catégories d'interventions au sein desquelles les études incluses ont été regroupées.

Quelles sont les approches les plus efficaces pour améliorer les FE ?

La bonne nouvelle, c'est que les FE peuvent être améliorées quel que soit l'âge des sujets. Lorsque l'ensemble des populations (normo-typiques et pathologiques) sont prises en compte, plusieurs catégories d'approches éducatives ou rééducatives peuvent être considérées comme efficaces (figure 3). La mauvaise nouvelle, c'est que le transfert des bénéfices observés vers des domaines cognitifs ou de fonctionnement plus éloignés est généralement faible.

Le logiciel de remédiation informatisé *Cogmed*

À la quatrième place des méthodes les plus efficaces pour améliorer les FE, nous trouvons le logiciel de remédiation cognitive *Cogmed* (Mesure 1 : 60 %, Mesure 2 : 23 %, Mesure 3 : 42 % et Mesure 4 : 28 %). Ce programme informatisé consiste en une succession d'exercice de difficulté croissante qui vise l'amélioration des capacités de mémoire de travail. Aucun autre logiciel de remédiation cognitive ne peut se targuer d'être aussi efficace, même si à ce jour, seuls des effets bénéfiques sont retrouvés dans le domaine circonscrit de la mémoire de travail. Les autrices préconisent d'autres études pour investiguer l'impact potentiel de *Cogmed* sur la mémoire de travail en contexte écologique (par exemple à l'école), et sur d'autres FE (e.g., contrôle de l'interférence).

Les entraînements cognitifs non informatisés

À la troisième place des approches les plus efficaces se situent les programmes de remédiation cognitive non informatisés (Mesure 1 : 67 %, Mesure 2 : 20 % Mesure

3 : 45 % et Mesure 4 : 30 %). Ces interventions englobent des activités comme l'entraînement des capacités attentionnelles et exécutives via des exercices construits spécialement à partir de matériels concrets, comme ceux utilisés régulièrement en séance de psychomotricité : jeux de société ou de résolution de problème commercialisés comme *Mastermind, Rush Hour, Memory*, ou encore *Formule Billes*. Ce type d'intervention semble plus efficace que la plupart des programmes informatisés de remédiation cognitive, à l'exception de *Cogmed* (seulement efficace pour augmenter les performances de mémoire de travail).

Les raisons qui expliquent que les programmes de remédiation cognitive non-informatisés donnent des résultats plus probants que les programmes informatisés reposent, d'après les autrices, sur l'importance des interactions entre le sujet (exemple : l'enfant avec TDAH) et le thérapeute. Donner des *feedbacks* verbaux et non verbaux sur les comportements et/ou les performances des enfants, soutenir sa motivation, fixer des objectifs de manière progressive, parfois en collaboration avec le patient lui-même, encourager et exprimer sa fierté en cas de progrès, constitueraient des leviers importants, pas toujours présents (voire totalement absents) dans la pratique de logiciels de remédiation cognitive informatisés.

Les programmes d'intervention en milieu scolaire

Les interventions visant l'amélioration des FE en milieu scolaire occupent la seconde place des approches les plus efficaces (Mesure 1 : 75 %, Mesure 2 : 57 %, Mesure 3 : 61 %, et Mesure 4 : 53 %). Parmi cette catégorie d'interventions, les programmes *MindUP, PATHS*, ou encore *Tools of*

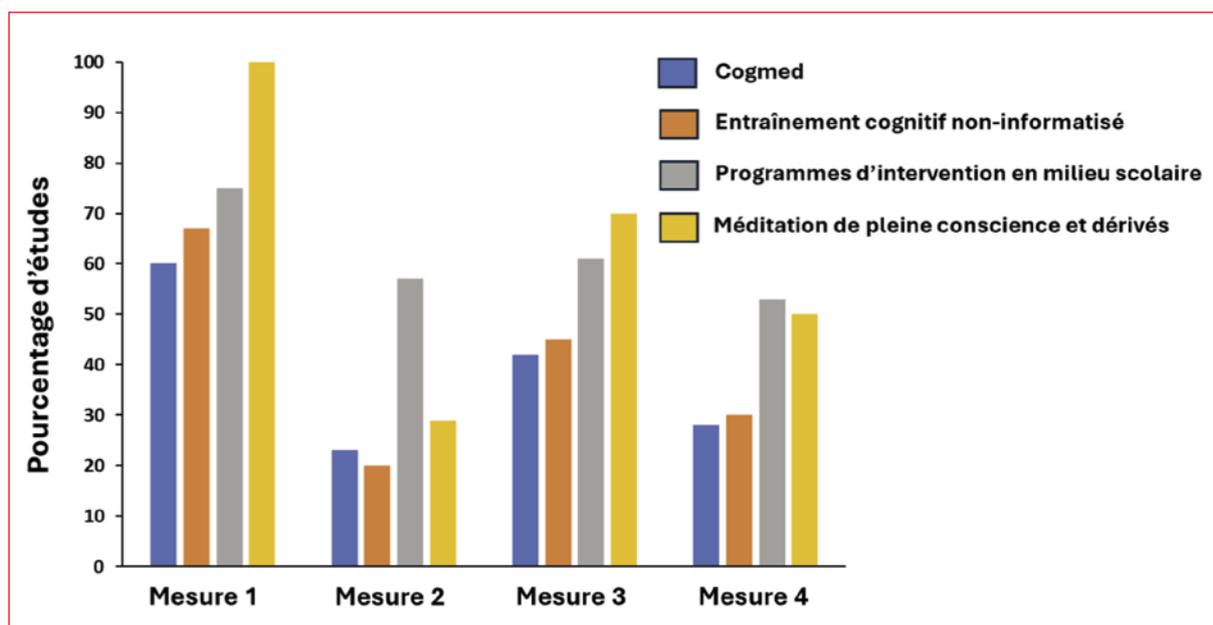


Figure 3. Efficacité des méthodes qui ciblent les FE en fonction des quatre principales mesures prises en compte dans la méta-analyse

Mesure 1 : pourcentage d'études qui mettent en évidence des effets bénéfiques sur au moins 50 % des FE étudiées.

Mesure 2 : pourcentage d'études qui mettent en évidence des effets bénéfiques sur au moins 67 % des FE étudiées.

Mesure 3 : pourcentage de FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé que le groupe contrôle.

Mesure 4 : pourcentage de FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé en post-intervention que le groupe contrôle.

NB : d'autres mesures sont disponibles dans l'article original, tenant compte de l'exclusion des études dont les résultats positifs n'ont pas résisté aux corrections des comparaisons multiples, ou qui ont utilisé des procédures statistiques qui ne correspondent pas au niveau de randomisation. Le classement des méthodes d'amélioration des FE reste toutefois inchangé après exclusion de ces études.

the Mind constituent les méthodes à l'origine des progrès les plus importants dans le domaine du contrôle inhibiteur des enfants, toutes catégories confondues. Ce qui est important lorsque l'on connaît le caractère prédictif de cette fonction sur la trajectoire développementale des individus à long terme (cf. test du chamallow¹).

L'intérêt de ces approches réside dans le fait de travailler auprès des enfants en situation écologique, dans des contextes variés, et de pouvoir travailler sur tout un ensemble de FE en parallèle. De plus, la fréquence élevée et la durée des sessions intégrées aux interventions en milieu scolaire plaident en faveur d'un mode d'entraînement des FE que l'on ne retrouve dans aucun autre type d'intervention.

La pratique de la méditation de pleine conscience et ses dérivés

Sur la plus haute marche du podium, on retrouve la méditation de pleine conscience (*mindfulness*) et ses dérivés :

¹ Le test du chamallow est un paradigme expérimental très documenté sur la gratification différée conduite à partir de 1972 par l'équipe du psychologue Walter Mischel de l'université Stanford (Mischel *et al.*, 1972). Un chamallow (une guimauve) est offert à chaque enfant. Si l'enfant résiste à l'envie de manger la guimauve, il en obtient par la suite deux autres en guise de récompense.

pratiques psychocorporelles chinoises, taekwondo, tai-chi, ou encore quadrato. Ces résultats constituent – de l'aveu même des autrices – une surprise et sont « *percutants !* » (p. 339), dans le sens où une telle efficacité vis-à-vis des FE n'était pas à ce point attendue : 100 % des études mettent en évidence des effets bénéfiques sur au moins 50 % des FE étudiées (Mesure 1), 29 % montrent des effets bénéfiques sur au moins 67 % des FE étudiées (Mesure 2), avec 70 % des FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé que le groupe contrôle (Mesure 3), et 50 % des FE sur lesquelles le groupe expérimental a plus progressé en post-intervention que le groupe contrôle (Mesure 4).

Pourquoi la pratique de la méditation de pleine conscience et ses dérivés semblent-ils fonctionner à un tel degré ? Probablement parce que l'ensemble de ces approches psychomotrices consistent à apprendre au sujet à focaliser son attention sur des phénomènes mentaux et/ou corporels, ce qui implique de maîtriser progressivement ses capacités d'inhibition vis-à-vis des distracteurs internes et externes (amélioration du contrôle inhibiteur), et de réguler son attention sélective. De manière intéressante, les autrices notent que les approches impliquant des mouvements lents sont les plus efficaces, ce qui suggère que les FE peuvent être améliorées en utilisant le corps – et l'attention portée aux mouvements – comme un véritable instrument de régulation des processus mentaux. De



nombreuses situations rencontrées dans la vie courante sollicitent en effet les FE en faisant interagir le mental, le corps et l'environnement. Il n'est par conséquent pas si surprenant d'appréhender ce type d'approches comme un socle sur lequel l'individu pourra s'appuyer progressivement quels que soient la tâche et le contexte. Enfin, le rôle de la méditation de pleine conscience sur la ré-

duction du stress et la gestion des émotions n'est plus à prouver (ex. : Jayawardene *et al.*, 2017 ; Zhang *et al.*, 2022). En ce sens, les autrices avancent l'hypothèse d'un possible bénéfice indirect de la pratique de la *mindfulness* sur les FE, puisque l'on sait que celles-ci sont la plupart du temps mobilisées plus efficacement lorsque le sujet se trouve dans un état émotionnel stable et serein.

Quelle efficacité dans le cadre spécifique du TDAH ?

Si la pratique de la méditation (ou de ses dérivés) et les interventions en milieu scolaire trônent donc aux deux premières places des méthodes les plus efficaces pour améliorer les FE, il est important de noter qu'aucune des études issues de ces deux catégories ne porte spécifiquement sur des populations de sujets avec TDAH, contrairement aux deux autres approches (le logiciel de remédiation informatisé *Cogmed*, et les entraînements cognitifs non-informatisés). Précisons toutefois que la pratique de *Cogmed* n'a pas permis de démontrer une réduction globale des symptômes du TDAH, quoi qu'en disent les créateurs du logiciel. En effet, les résultats des études menées avant et après la méta-analyse de Diamond et Ling ne plaident pas en faveur d'un impact durable sur l'inattention et/ou l'hyperactivité-impulsivité des enfants avec TDAH (ex. : Hasslinger *et al.*, 2022). Par ailleurs, une récente méta-analyse portant sur l'impact de *Cogmed* au-delà de la mémoire de travail confirme que la généralisation des progrès et le transfert à d'autres situations restent décevants (Bharadwaj *et al.*, 2022).

Sur la base des résultats obtenus, les professionnels désireux d'améliorer les FE d'enfants TDAH peuvent donc privilégier en priorité les méthodes de remédiation cognitive non-informatisée, ou a minima la pratique de

Cogmed pour un entraînement ciblé de la mémoire de travail. Neuropsychologues et psychomotriciens connaissent déjà bien ce type d'approches rééducatives, les utilisent régulièrement, et en ont même testé l'efficacité depuis longtemps pour certains (Chagneau & Soppelsa, 2010 ; Marquet-Doléac, Soppelsa & Albaret, 2006). L'intérêt de prendre connaissance de telles conclusions est de les conforter dans leur pratique thérapeutique, et dans leurs intuitions cliniques.

Ces observations ne signifient pas pour autant que les autres méthodes sont dépourvues d'intérêt dans le cadre du TDAH, surtout si l'on prend en compte les résultats particulièrement probants de la pratique de la méditation et de ses dérivés en population générale ou vieillissante. Simplement, rien ne permet d'affirmer à ce jour que ces approches sont supérieures à d'autres dans le TDAH. Cet état de fait s'applique aux méthodes qui se targuent souvent, mais de manière cavalière et non fondée scientifiquement à ce jour, de traiter efficacement les symptômes constitutifs du TDAH (inattention, hyperactivité/impulsivité). C'est le cas notamment du neurofeedback pour lequel une étude récente très poussée sur le plan méthodologique a de nouveau échoué à en démontrer une véritable efficacité (Lam *et al.*, 2022).

Les neuf principes relatifs à un travail sur les FE

En croisant les résultats des études incluses, les autrices de la méta-analyse ont dégagé neuf principes fondamentaux à connaître concernant le fait de travailler sur les FE.

- ① Les FE peuvent être améliorées à tout âge, et grâce à différentes méthodes.
- ② Le transfert des bénéfices observés à des fonctions exécutives proches est possible, mais l'impact positif vers d'autres domaines de fonctionnement plus éloignés (exemple : l'intelligence fluide) sont très marginaux dans le meilleur des cas.
- ③ Pour espérer des bénéfices, une pratique adaptative est nécessaire : exercices de difficulté croissante, ni trop faciles ni trop difficiles (notion de zone proximale de développement), fixation d'objectifs établis en collaboration avec le sujet, etc.
- ④ « *Use it, or lose it* » (p. 176) : le sujet doit continuer à pratiquer, au moins de temps en temps, pour espérer un maintien des bénéfices au long cours.

⑤ Les sujets les plus en difficulté sur le plan des FE (e.g., patients avec TDAH) sont ceux qui bénéficient le plus des interventions comparativement aux individus exempts de pathologie.

⑥ La durée des interventions importe : plusieurs semaines de pratique sont plus efficaces que des sessions qui s'étalent sur quelques heures ou quelques jours seulement.

⑦ Généralement, et quelle que soit la méthode pratiquée, des sessions de 30 mn ou plus sont plus efficaces que des sessions de moins de 30 mn.

⑧ L'organisation de la pratique dans le temps importe aussi : une pratique distribuée² produit de meilleurs résultats à long terme qu'une pratique massée.

2 ■ Une pratique distribuée décrit le fait de répartir dans le temps un apprentissage, en le fragmentant selon des périodes d'interruption, plutôt que de le concentrer en une seule fois sur une courte période (ce qui correspond plutôt à une pratique massée).



⑨ Une évaluation des FE à la faveur de tâches complexes (exemple : Tour de Londres, test de classement des cartes du Wisconsin) est préférable en post-intervention, de fa-

çon à vérifier si le sujet a progressé dans une situation qui requiert une mobilisation multimodale des FE, comme c'est le cas en situation écologique

Données ultérieures à la méta-analyse de Diamond et Ling

La Fédération Mondiale du TDAH – au travers de ses 208 conclusions fondées sur les données probantes issues de la littérature scientifique (Faraone *et al.*, 2021) – met en avant des résultats qu'il convient en partie de nuancer, principalement pour ce qui concerne l'intérêt potentiel de la méditation de pleine conscience. En effet, une méta-analyse appuie l'efficacité de la *mindfulness* dans le TDAH chez l'enfant et l'adolescent, avec une réduction légère à modérée des symptômes d'inattention (Zhang *et al.*, 2018). Néanmoins, après exclusion des études n'ayant pas intégré de condition contrôle en comparaison avec la pratique de la méditation, les effets de cette dernière ne sont plus significatifs. De plus, nous ne savons rien des effets éventuels portant plus spécifiquement sur les fon-

ctions exécutives. Il reste donc à poursuivre les études avec des méthodologies plus rigoureuses afin de mieux comprendre l'impact éventuel et spécifique de la méditation de pleine conscience sur les symptômes du TDAH et plus particulièrement sur les fonctions exécutives des sujets qui en sont porteurs.

Pour ce qui concerne les effets du *neurofeedback*, la *World Federation of ADHD* n'apporte pas d'élément clair en faveur d'une amélioration des fonctions exécutives, même si deux méta-analyses ont montré un impact positif très modéré sur les fonctions attentionnelles notamment (Bussalb *et al.*, 2019 ; Van Doren *et al.*, 2019).



Conclusions

Diamond et Ling ont réalisé un travail remarquable en tout point, que le lecteur intéressé pourra approfondir en se procurant l'ouvrage dans lequel la méta-analyse a été publiée en tant que chapitre (Novick *et al.*, 2020) ou dans une version en ligne gratuite³. Au-delà de la richesse des informations à extraire des quelques 300 pages (plus de 500 pour la version en ligne) qui constituent ce travail ambitieux et sans équivalent jusqu'ici, il se dégage des principes intéressants et de nouvelles conclusions fort utiles pour tout professionnel dont le travail tourne autour des FE.

Les perspectives portent notamment sur la nécessité d'évaluer d'autres méthodes ciblant les FE en contexte plus écologique : pratiques physiques et sportives (arts martiaux, sports collectifs), activités artistiques (théâtre, danse). Les autrices prédisent en effet que travailler dans des conditions plus proches de la vie réelle serait probablement plus efficace, et que la prise en compte de facteurs tels que la motivation du sujet, le plaisir de progresser, son investissement émotionnel, son estime

de soi, son sentiment d'efficacité personnelle, mais aussi l'importance des relations interpersonnelles, ou encore l'investissement du thérapeute dans la prise en charge, serait capitale pour optimiser les effets d'un programme éducatif ou rééducatif (*figure 4*). La prise en compte de l'ensemble de ces facteurs conforte le travail des psychomotriciens, qui, de par l'essence même de leur approche, s'intéressent de près à l'intégration des processus psychologiques, motivationnels, cognitifs et aux liens qu'ils entretiennent avec la motricité.

In fine, tout médecin prescripteur informé de ces principales conclusions sera à même d'adresser judicieusement un patient TDAH vers un professionnel de santé expert dans tel ou tel type d'approche rééducative visant les FE (*e.g.*, neuropsychologue, psychomotricien), pourvu que le travail proposé soit cohérent avec l'état des connaissances dans le domaine. Au regard des conclusions des autrices de la méta-analyse, la prise en charge devra quoi qu'il en soit prendre en compte les aspirations personnelles de l'enfant TDAH, ainsi que les attentes des parents pour une efficacité accrue, et pour espérer une généralisation et un transfert des bénéfices à d'autres situations de la vie quotidienne. Les enjeux au long cours sont tels que l'évaluation détaillée des FE et leur rééducation deviennent incontournables, y compris pour les enfants TDAH traités par méthylphénidate et dont la réponse au traitement ne serait pas optimale au niveau des fonctions exécutives.

³ Document disponible à l'adresse suivante : https://www.researchgate.net/profile/Adele-Diamond/publication/337745861_Review_of_the_Evidence_on_and_Fundamental_Questions_About_Efforts_to_Improve_Executive_Functions_Including_Working_Memory/links/5e693268a6fdcc759502f1e0/Review-of-the-Evidence-on-and-Fundamental-Questions-About-Efforts-to-Improve-Executive-Functions-Including-Working-Memory.pdf

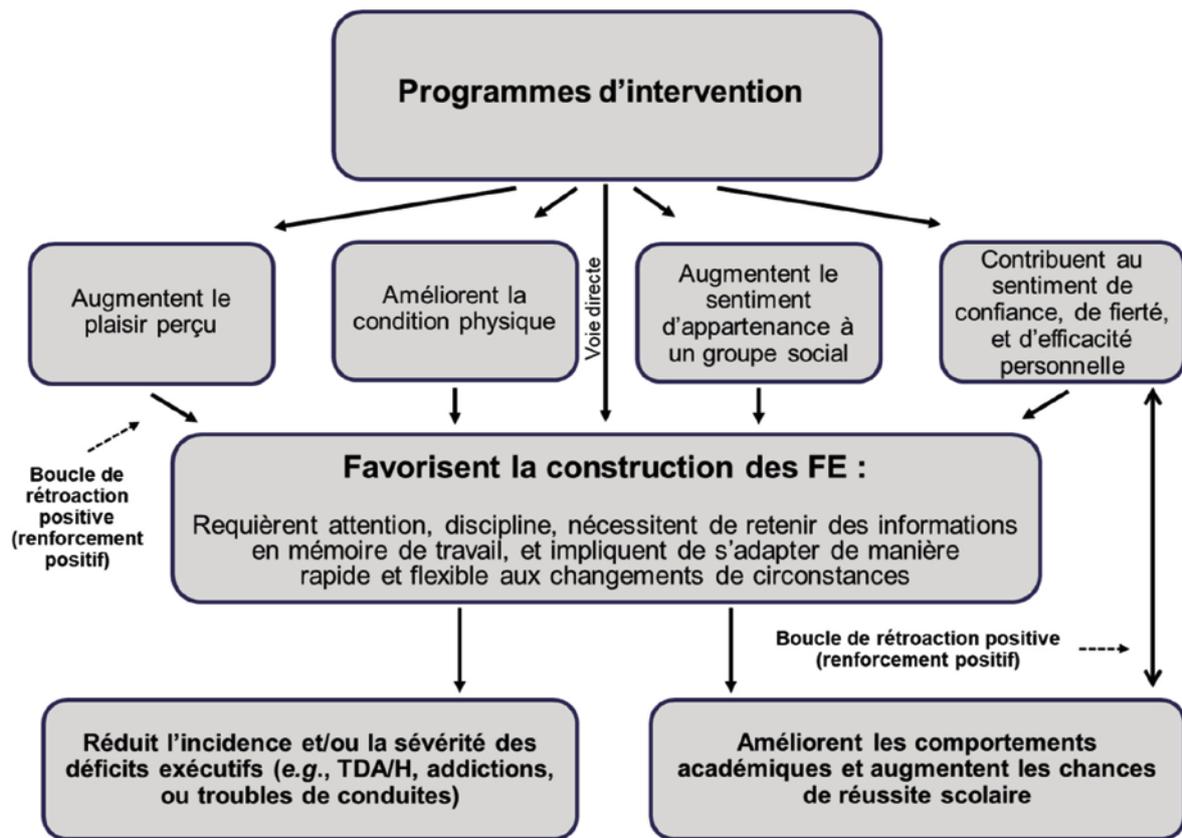


Figure 4. Modèle de voies directes et indirectes par lesquelles un programme d'éducation ou une intervention thérapeutique peut améliorer les FE et ainsi conduire à une réduction de l'incidence ou de la sévérité des déficits des FE, ainsi qu'à une amélioration des comportements de meilleurs résultats scolaires. Bien que l'entraînement des FE et le challenge proposé par le thérapeute ou l'éducateur soit indispensables, cela peut ne pas suffire pour obtenir des résultats tangibles. Les dimensions liées à la motivation du sujet, à son estime de soi, etc. sont également à prendre en considération. FE : fonctions exécutives. D'après Diamond, 2012.



Références

- Albaret, J.-M., & Migliore L. (1999). *Manuel du test de Stroop*. Paris, F : Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Alloway, T.P., Gathercole, S. E., & Pickering, S.J. (2006). Verbal and visuospatial short-term and working memory in children : are they separable? *Child Development*, 77(6), 1698-1716.
- Anderson, M. C., & Levy, B. (2009). Suppressing unwanted memories. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 189-194.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 8(5), 485-493.
- Bharadwaj, S. V., Yeatts, P., & Headley, J. (2022). Efficacy of Cogmed working memory training program in improving working memory in school-age children with and without neurological insults or disorders: A meta-analysis. *Applied Neuropsychology: Child*, 11(4), 891-903.
- Bussalb, A., Congedo, M., Barthelemy, Q., Ojeda, D., Acquaviva, E., Delorme, R., & Mayaud, L. (2019). Clinical and experimental factors influencing the efficacy of neurofeedback in ADHD: a meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 35.
- Chagneau, J., & Soppelsa, R. (2010). Protocole de rééducation d'enfants porteurs d'un TDAH par une technique de résolution de problème. In *Entretiens de Psychomotricité 2010* (pp. 19-31). Paris, F : Les Entretiens Médicaux.
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Buitelaar, J., Daley, D., Dittmann, R. W. et al. (2015). Cognitive training for attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54, 164-174.
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. In E. Bialystoc & F.I.M. Craik (Eds.), *Lifespan cognition: mechanisms of change* (pp. 70-95). New York, NY: Oxford University Press.
- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 335-341.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168.
- Diamond, A., & Ling, D. (2020). Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions, including working memory. In J. Novick, M. Bunting, M. Dougherty, & R. Engle (Eds.), *Cognitive and working memory training* (pp. 143-431). New York, NY: Oxford University Press.



- Espy, K. A. (2004). Using developmental, cognitive, and neuroscience approaches to understand executive control in young children. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 379-384.
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove et al. (2021). The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818.
- Fournier, M. & Albaret, J.-M. (2013). Étalonnage des blocs de Corsi sur une population d'enfants scolarisés du CP à la 6^e. *Développements*, 3, 76-82.
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C., Kenworthy, A., Roy, A., Fournet, N., Legall, D., & Roulin, J.-L. (2014). *Manuel de la BRIEF : inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives*. Paris, F : Hogrefe.
- Hasslinger, J., Jonsson, U., & Bölte, S. (2022). Immediate and sustained effects of neurofeedback and working memory training on cognitive functions in children and adolescents with ADHD: A multi-arm pragmatic randomized controlled trial. *Journal of Attention Disorders*, 26(11), 1492-1506.
- Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.-L., Kay, G.G., & Curtiss, G. (2007). *Manuel du WISC : test de classement des cartes du Wisconsin*. Paris, F : Hogrefe.
- Hughes, C. (2005). Executive function and development. In B. Hopkins (Ed.), *Cambridge encyclopedia of child development* (pp. 313-316). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Jacques, S., & Marcovitch, S. (2010). Development of executive function across the life span. In W. F. Overton (Ed.), *Cognition, biology and methods across the lifespan: Volume 1 of the handbook of life-span development* (pp. 431-466). Hoboken, NJ: Wiley.
- Jayawardene, W. P., Lohrmann, D. K., Erbe, R. G., & Torabi, M. R. (2017). Effects of preventive online mindfulness interventions on stress and mindfulness: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Preventive Medicine Reports*, 5, 150-159.
- Lam, S. L., Criaud, M., Lukito, S., Westwood, S. J., Agbedjro, D., Kowalczyk, O. S., ..., & Rubia, K. (2022). Double-blind, sham-controlled randomized trial testing the efficacy of fMRI neurofeedback on clinical and cognitive measures in children with ADHD. *American Journal of Psychiatry*, 179(12), 947-958.
- Lehto, J. E., Juujärvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(1), 59-80.
- Logue, S. F., & Gould, T. J. (2013). The neural and genetic basis of executive function : attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacology, Biochemistry and Behaviour*, 123, 45-54.
- Marquet-Doléac, J., Soppelsa, R., & Albaret, J.-M. (2006). Validation d'un protocole d'apprentissage de l'inhibition sur une population d'enfants avec Trouble de l'Attention/Hyperactivité. In *Entretiens de Psychomotricité 2006* (pp. 90-99). Paris : Expansion Formation et Éditions.
- Mischel, W., Ebbesen, E. B., & Raskoff Zeiss, A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(2), 204-298.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Novick, J. M., Bunting, M. F., Dougherty, M. R., & Engle, R. W. (2019). *Cognitive and working memory training: perspectives from psychology, neuroscience, and human development*. New York, NY: Oxford University Press.
- Posner, M. I., & DiGirolamo, G. J. (1998). Executive attention : conflict, target detection, and cognitive control. In R. Parasuraman (Ed.), *The attentive brain* (pp. 401-423). Cambridge, MA: MIT Press.
- Postle, B. R., Brush, L. N., & Nick, A. M. (2004). Prefrontal cortex and the mediation of proactive interference in working memory. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 4(4), 600-608.
- Roy, A., Fournet, N., Le Gall, D., & Roulin, J.-L. (2021). *FÉE : Batterie d'évaluation des Fonctions Exécutives de l'Enfant*. Paris : Éditions Hogrefe France.
- Rubia, K., Criaud, M., Wulff, M., Alegria, A., Brinson, H., Barker, G. et al. (2019). Functional connectivity changes associated with fMRI neurofeedback of right inferior frontal cortex in adolescents with ADHD. *NeuroImage*, 188, 43-58.
- Tammings, H. G. H., Reneman, L., Huizenga, H. M., & Geurts, H. M. (2016). Effects of methylphenidate on executive functioning in attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan: a meta-regression analysis. *Psychological Medicine*, 46(9), 1791-1807.
- Theeuwes, J. (1991). Exogenous and endogenous control of attention: The effect of visual onsets and offsets. *Perception and Psychophysics*, 49(1), 83-90.
- Van Doren, J., Arns, M., Heinrich, H., Vollebregt, M. A., Strehl, U., & K. Loo, S. (2019). Sustained effects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and meta-analysis. *European child & Adolescent Psychiatry*, 28(3), 293-305.
- Zhang, Y., Chen, S., Wu, H., & Guo, C. (2022). Effect of Mindfulness on Psychological Distress and Well-being of Children and Adolescents: a Meta-analysis. *Mindfulness*, 13(2), 285-300.

Cas clinique
Driss, 8 ans 7 mois,
reçu lors de son second trimestre de CE2

T.-N. Willig¹
N. Loumont²

Cette évaluation est effectuée à la demande de sa pédiatre, en raison de difficultés importantes de régulation de l'attention et du comportement.

► **Dans l'anamnèse familiale**, les parents vivent ensemble, avec une petite sœur actuellement de trois ans et demi sans problème. Les parents n'ont pas eu de difficultés de développement ni de scolarité, ils signalent cependant une tante paternelle avec une distractibilité importante et un cousin présentant un trouble spécifique d'apprentissage du langage écrit et du calcul.

► **Sur le plan périnatal**, la grossesse s'est déroulée sans problème, avec la naissance à 37 semaines et cinq jours d'un enfant eutrophe. Les nuits ont été acquises à l'âge de cinq mois.

► **Les premières alertes** remontent à la maternelle avec, à l'âge de trois ans, l'absence de phrases

sujet/verbe/complément et une mauvaise intelligibilité. Driss bénéficie à quatre reprises de poses de drains transtympaniques avec dès la première pose de drains une amélioration rapide du langage oral. L'audition, contrôlée en grande section, est normale. Pourtant les signes d'alerte se majorent en maternelle avec une tendance à la provocation, puis des difficultés comportementales (crises de colère, agitation) à la maison aboutissant à une dégradation de la vie familiale, notamment lors des changements d'activité. Il est nécessaire dans la vie quotidienne de répéter et de séquencer les consignes voire de les réaliser à la place de Driss. C'est le cas par exemple pour l'habillage le matin quand il traîne trop pour se préparer. Les parents signalent une distractibilité importante, un com-

1 ■ Pédiatre, Consultation troubles du développement et des apprentissages, Clinique Ambroise Paré, ELSAN, Centre de bilans EvEnTAiL 31, et Occitadys, Toulouse. Groupe troubles scolaires AFPA
tn.willig1@orange.fr

2 ■ Ancien interne de pédiatrie, praticien hospitalier, Toulouse,
loumont.n@chu-toulouse.fr

Pour citer cet article : Willig, T.-N. & Loumont, N. (2023). Cas clinique : Driss, 8 ans 7 mois, reçu lors de son second trimestre de CE2. *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°9, LeTDAH*, 65-71.



portement d'opposition et des situations fréquentes de conflits. À l'école, les mêmes difficultés sont retrouvées par un enseignant en difficulté face à un garçon qui a besoin de la présence de l'adulte à ses côtés. Driss est reçu dans un premier temps par une pédopsychiatre dans un CMPP. Le diagnostic d'un trouble déficit de l'attention est évoqué. Le relais est pris par une pédopsychiatre libérale qui conseille la réalisation d'un bilan d'efficacité intellectuelle.

► Dans les *aptitudes motrices*, il n'y a globalement pas d'alerte dans la vie quotidienne avec, sur la grille du DCDQ-FE (Ray-Kaesler & Jover, 2020 ; Ray-Kaesler et al., 2019) remplie par les parents lors de la consultation, un

score total à 65 pour un seuil à 56.

► Dans les *activités de jeux*, il peut construire en lego en trois dimensions et suivre le plan de montage. Il accède bien aux jeux symboliques et peut rester attentif quand il joue à des jeux de société.

► *En classe*, la maîtresse décrit un garçon qui est en difficulté permanente dans la régulation du comportement et de l'attention, dépendant beaucoup de la présence et de la relance de l'adulte sur la tâche pour pouvoir aller jusqu'au bout des activités scolaires. L'équipe enseignante s'est ainsi interrogée sur la mise en place d'une auxiliaire de vie scolaire et sur le GEVA-Sco du mois de janvier 2020, le manque de concentra-

tion apparaît être un facteur limitant dans les tâches écrites même si les compétences scolaires sont globalement acquises. Les domaines où les difficultés sont les plus importantes sont l'attention, le respect des règles et la maîtrise du comportement dans les relations avec autrui.

Driss s'engage facilement dans les relations sociales et va vers les autres. Son comportement peut cependant être parfois inadapté et entraîner son rejet par les autres camarades parce qu'il cherche souvent à prendre l'ascendant sur eux. Ses bons copains actuels sont plutôt des enfants présentant des difficultés de comportement.

Examen clinique

Poids	Taille	Index de corpulence
Kg	cm	Kg/cm ²
26.7	131	15.4

La tension artérielle est normale. L'examen neurologique est normal. Il n'y a pas de signes cutanés ni morphologiques particuliers chez ce garçon.

Échelles d'évaluation comportementale et fonctionnelle

Un premier questionnaire de dépistage a été proposé par sa pédiatre : le SNAP IV-26 (Swanson ; Hall et al., 2019) rempli par la maman seule montrant 6 critères majeurs validés sur l'inattention, 5 sur l'hyperactivité/ impulsivité et 6 sur l'opposition (*figure 1*).

La situation a été complétée à l'occasion de la consultation spécialisée par des questionnaires de Conners 3 remplis par les deux parents et l'enseignant dont les résultats pour ce garçon sont décrits dans le *tableau 1* (Conners, 2008 ; Kao & Thomas, 2010).

Le retentissement fonctionnel a été décrit lors de la consultation de bilan au moyen du questionnaire WFIRS-P rempli par les deux parents : *tableau 2*.

Évaluation réalisée

L'évaluation en consultation va porter sur différents domaines du développement et des apprentissages, au moyen de la BMT-i (Billard, 2019 ; Billard et al., 2018).

► Dans les *fonctions attentionnelles*, les résultats des épreuves d'attention auditive et visuelle sont présentés dans le *tableau 3*, montrant un trouble d'attention auditive divisée et un trouble d'attention visuelle soutenue se marquant par des fluctuations d'attention entre les

différentes périodes de la passation, alternant oublis puis impulsivité cognitive .

► Dans les apprentissages, *l'évaluation du langage écrit* montre un décodage de bonne qualité lui permettant d'accéder à la compréhension du texte lu de sa classe, avec une vitesse se situant dans la zone faible. En transcription, l'orthographe lexicale et phonétique sont acquises pour sa classe avec une écriture de qualité faible mais un temps d'écriture adapté (données non montrées).

► *En calcul*, l'absence de plainte a été confirmée par l'utilisation du module de base sur le calcul de la BMT-i montrant des réalisations correctes pour la classe (données non montrées).

Investigations complémentaires

► Un *bilan psychomoteur* a permis de confirmer l'absence d'alerte donnée par le questionnaire sur les troubles praxiques (DCD QFE 5-15). La psychomotricienne décrit à cette occasion une agitation motrice, une impulsivité de réponse dans les épreuves motrices. L'évaluation des fonctions attentionnelles montre un trouble d'attention visuelle soutenue et divisée, un trouble d'attention auditive, un manque de flexibilité mentale. L'épreuve du Laby 5-12 montre un important défaut d'inhibition associé à une aversion pour le délai.



FIGURE 1. Questionnaire de dépistage SNAP IV-26 rempli par la mère.

SNAP-IV 26 - ÉCHELLE D'ÉVALUATION POUR LE PARENT/PROFESSEUR
James M. Swanson, Ph.D., University of California, Irvine, CA 92715 (version française – non validée)

Nom: _____
Sexe: M Age: 8a 1/2 Niveau scolaire: CE2 Taille de la classe: _____
Complété par: Kaman Parent _____ Professeur _____

Pour chaque item, choisissez la colonne qui décrit mieux l'enfant:	Pas du tout	Un peu	Souvent	Très souvent
1. Souvent ne parvient pas à prêter attention aux détails ou fait des fautes d'étourderie dans ses travaux scolaires			✓	
2. A souvent de la difficulté à soutenir son attention dans les tâches ou dans les jeux			✓	
3. Semble souvent ne pas écouter lorsqu'on lui parle personnellement			✓	
4. Souvent ne se conforme pas aux consignes et ne parvient pas à terminer ses travaux scolaires		✓		
5. A souvent de la difficulté à organiser ses tâches ou ses activités			✓	
6. Souvent, évite, a en aversion ou fait à contrecoeur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu			✓	
7. Perd souvent les objets nécessaires à ses tâches ou activités (p. ex., devoirs de classe, stylos ou livres)		✓		
8. Se laisse souvent distraire par des stimulus externes		✓		
9. A des oublis fréquents dans les activités de la vie quotidienne			✓	
10. Agite souvent les mains ou les pieds			✓	
11. Se lève souvent en classe alors qu'il devrait rester assis			✓	
12. Souvent, court ou grimpe partout, dans des situations où cela est inapproprié			✓	
13. A souvent du mal à se tenir tranquille dans les jeux ou les activités de loisirs			✓	
14. Est souvent en mouvement ou agit souvent comme s'il était monté sur des ressorts			✓	
15. Parle souvent trop		✓		
16. Laisse souvent échapper la réponse à une question qui n'est pas encore entièrement posée		✓		
17. A souvent de la difficulté à attendre son tour		✓		
18. Interrompt souvent les autres ou impose sa présence (p.ex: intervient dans les conversations ou dans les jeux)		✓		
19. Se met souvent en colère				✓
20. Contesté souvent ce que disent les adultes			✓	
21. S'oppose souvent activement ou refuse de se plier aux demandes ou aux règles des adultes			✓	
22. Contrarie souvent les autres délibérément			✓	
23. Fait souvent porter aux autres la responsabilité de ses erreurs ou de sa mauvaise conduite		✓		
24. Est souvent susceptible ou facilement agacé par les autres			✓	
25. Est souvent fâché et plein de ressentiment			✓	
26. Se montre souvent méchant ou vindicatif (veut se venger)	✓			

Afin de mieux cerner le profil cognitif, une évaluation psychologique a été réalisée par la psychologue scolaire par passation d'une WISC-V. L'évaluation a pu être menée sur une seule séance d'une heure trente, avec deux pauses. La psychologue décrit un enfant facilement mobilisable, sans difficulté relationnelle. Les épreuves chronométrées n'entraînent pas d'anxiété particulière, mais les subtests de code et de symboles sont accompagnés d'une lassitude. Les capacités intellectuelles sont résumées dans la figure 2.

En synthèse

L'anamnèse, l'évaluation clinique, l'orientation donnée par les résultats de la BMT-i et complétée par les investigations complémentaires confirment l'existence d'un trouble déficit de l'attention de type combiné associé à un trouble oppositionnel avec provocation, selon les critères de la DSM-5. Le retentissement est élevé dans différents domaines de la vie de cet enfant et de sa famille.



Tableau 1. Questionnaire de Conners 3 : capacités attentionnelles évaluées par les parents et l'enseignant.

	Résultats	Scores T (significatifs si ≥ 70)		
		Parent 1	Parent 2	Enseignant
IN	Inattention	78	88	61
HY	Hyperactivité	78	90	76
LP	Problèmes d'apprentissages	51	58	46
EF	Problèmes de fonctionnement exécutif	63	61	51
AG	Agressivité	90	86	57
PR	Problèmes sociaux	86	76	50
GI	Index Général Conners	90	90	83
AN	DSM V Inattention	68	76	57
AH	DSM V Hyperactivité/Impulsivité	71	80	74
CD	DSM V Trouble des conduites	62	50	45
OD	DSM V Trouble oppositionnel/provocation	90	85	83
Anx	Anxiété	7	8	8
Dépr	Dépression	8	7	5
Biais +	Biais positif	0	1	0
Biais -	Biais négatif	0	2	2
TC Sévère	Trouble sévère des conduites	0	0	0
Critères majeurs DSM				
Nombre de critères majeurs inattention		7	8	2
Nombre de critères majeurs hyperactivité/impulsivité		5	7	8
Nombre de critères majeurs troubles des conduites		1	0	0
Nombre de critères majeurs trouble oppositionnel avec provocation		6	6	3
Validité du questionnaire		valide	valide	valide

Dans la partie Résultats du tableau sont réunis les scores composites issus de toutes les questions, et ajustés en fonction des résultats habituels en fonction de l'âge et du sexe. Les scores ajustés sont considérés significatifs au-delà de 70. En dessous figurent les scores d'anxiété ou de dépression exprimés en nombre de symptômes considérés comme moyens/fréquents, ou très fréquents. Les biais négatifs ou positifs sont un contrôle de la façon dont sont remplis les questionnaires, au moyen de questions essayant de déterminer si les réponses sont systématiquement optimistes ou pessimistes. Dans la partie inférieure du tableau figurent le nombre de critères de diagnostic validant les critères de la DSM-IV-TR sur l'inattention, l'hyperactivité/impulsivité, les troubles des conduites ou les troubles oppositionnels. La validité du questionnaire est appréciée à partir de paires de questions répétées avec concordance ou discordance dans les réponses.

Tableau 2. Évaluation fonctionnelle par WFIRS-P remplie par les parents au moment du diagnostic.

Résultats de l'évaluation fonctionnelle (WFIRS-P)	Nombre d'énoncés cotés 2 ou 3	Pointage total	Pointage moyen
Famille	5		1,6
École	Apprentissages	5	1,3
	Comportement	11	1,8
Aptitude Vie quotidienne	4	10	1,0
Self-concept	3	7	2,3
Fonctionnement social	4	7	1,0
Comportements à risque	2	9	1,0
Valeur seuil	> 1 dans > 1 domaine		> 0,65

La seconde colonne montre le nombre d'énoncés rapportés par les parents comme souvent ou très souvent/ beaucoup élevé dans les différents domaines. Le pointage moyen rapporte le score total par domaine de fonctionnement en fonction du nombre de réponses apportées. Le pointage moyen est donc le reflet de la variation des symptômes dans chaque domaine. Les valeurs observées lors du diagnostic témoignent ici d'une tendance générale élevée, confirmant bien l'anamnèse.



Tableau 3. BMT-i : les fonctions attentionnelles.

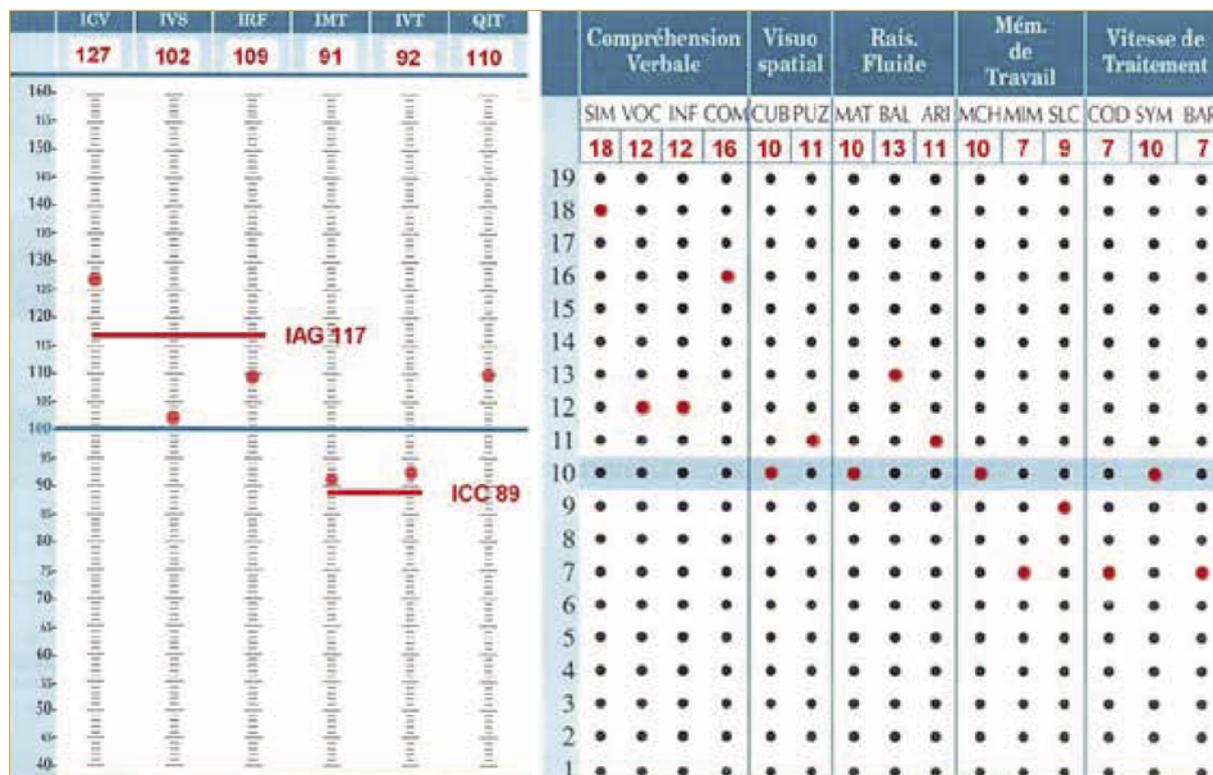
ATTENTION & FONCTIONS EXÉCUTIVES		Score brut	Hors Limite	Très faible	Faible	Moyen Faible	Moyen	Moyen Fort	Fort	Très Fort	
Attention contrôlée auditive	BR Total (BRrA+BRrB) /15	12				X					
	BR Rapides (BRrA)	4									
	BR (BRrB)	8									
	Erreurs Inhibition A	0					X				
	Erreurs Commissions A	1					X				
	BR Total Flex. (BRFr+BRF) /17	10				X					
	BR Rapides Flex. (BRFr)	0									
	BR Flex. (BRF)	10									
	BR Tot. Triangle (BRrB+BRrB) /8	2		X							
	BR Rap. Triangle (BRrB)	0									
	BR Triangles (BRrB)	2									
	Erreurs Commissions B	7			X						
Erreurs Inhibition B	0								X		
ATTENTION & FONCTIONS EXÉCUTIVES		Score brut	Hors Limite	Très faible	Faible	Moyen Faible	Moyen	Moyen Fort	Fort	Très Fort	
Attention soutenue visuelle	% Total Omissions	3.4						X			
	% Total Commissions	50				X					
	% Total Anticipations	1.11				X					
	Médiane TR (ms)	727				X					
	Ecart-type TR 1 (ms)	644			X						
	Ecart-type TR 2 (ms)	47					X				
	0 - 2' 30"	% Omissions Bloc 1	7			X					
		% Commissions Bloc 1	50				X				
		Médiane TR Bloc 1 (ms)	834				X				
	Ecart-type TR Bloc 1 (ms)	588			X						
	2' 30" - 5'	% Omissions Bloc 2	4					X			
		% Commissions Bloc 2	50				X				
		Médiane TR Bloc 2 (ms)	840			X					
	Ecart-type TR Bloc 2 (ms)	458				X					
	5' - 7' 30"	% Omissions Bloc 3	2						X		
		% Commissions Bloc 3	50					X			
		Médiane TR Bloc 3 (ms)	702					X			
	Ecart-type TR Bloc 3 (ms)	564				X					
	7' 30" - 10'	% Omissions Bloc 4	2						X		
		% Commissions Bloc 4	0							X	
		Médiane TR Bloc 4 (ms)	646					X			
	Ecart-type TR Bloc 4 (ms)	743			X						
	10' - 12' 30"	% Omissions Bloc 5	0								X
		% Commissions Bloc 5	67			X					
Médiane TR Bloc 5 (ms)		656						X			
Ecart-type TR Bloc 5 (ms)	835			X							
12' 30" - 15'	% Omissions Bloc 6	6					X				
	% Commissions Bloc 6	83			X						
	Médiane TR Bloc 6 (ms)	693					X				
Ecart-type TR Bloc 6 (ms)	627				X						
% Omissions ISI 1	6					X					
% Commissions ISI 1	67			X							
% Omissions ISI 2	4					X					
% Commissions ISI 2	25						X				
% Omissions ISI 4	0								X		
% Commissions ISI 4	58					X					

Les trois épreuves d'attention de la BMT-i sont proposées sur une tablette, automatisant la passation. Dans cette épreuve les omissions désignent les « oublis » de consigne, les commissions recensent les erreurs commises (p. ex. appuyer alors que la consigne demandait de ne rien faire).

Les deux épreuves d'attention auditive (2 minutes 30 secondes chacune) montrent pour l'attention en simple tâche (cinq premières lignes de résultat : condition A) une attention normale. L'épreuve d'attention auditive en tâche complexe montre une flexibilité normale (inverser la consigne : BR Total Flex), un trouble d'attention auditive divisée (BR tot triangle et erreur commission B).

La troisième épreuve explore l'attention visuelle soutenue sur une épreuve de 15 minutes, dont les résultats sont proposés en référence aux résultats habituels des enfants suivant la même classe. Les lignes les plus faciles à interpréter dans ce tableau concernent les % d'omissions et le % de commissions. Les résultats sont alors globaux : lignes 1 et 2, ou sont détaillés par périodes de 2 minutes 30 donnant alors les variations du flux d'attention tout au long de l'épreuve : légendes en rouge sur la première colonne du tableau, montrant chez ce garçon des fluctuations tout au long de la passation. Pour une description détaillée des épreuves d'attention de la BMT-i : (12).

Figure 2. WISC V : résultats des indices et des subtests.



Sur le panel de gauche figurent les indices calculés pour ce garçon : ICV : indice de compréhension verbale, IVS : indice visuo spatial, IRF : indice de raisonnement fluide, IMT : indice de mémoire de travail, IVT : indice de vitesse de traitement, avec pour chaque la note chiffrée calculée, et le point rouge en donnant la représentation graphique. Les deux traits horizontaux situent l'Indice d'aptitude générale IAG à 117, et l'indice de compétences cognitives : ICC à 89, traduisant bien l'écart important entre ces deux indices (pour plus de détails : cf. article page 23, sur les bilans dans ce même dossier). Dans le panel de droite sont rapportées les notes standard de chacun des subtests proposés par la psychologue.

Conduite suivie

Après la consultation de restitution avec la famille et l'enfant, **plusieurs axes de travail ont été proposés.**

- Un accompagnement par une psychologue autour de stratégies de remédiations cognitives pour l'enfant, accompagné d'un travail en psychoéducation pour les deux parents.
- Un programme d'entraînement aux habiletés parentales de type groupe de Barkley pour les deux parents.
- Des conseils d'aménagements pédagogiques pour l'école, dans le cadre d'un PAP.
- Un traitement pharmacologique par méthylphénidate, sous la présentation Quasym LP 10 mg le matin pour 14 jours puis 20 mg le matin pour 14 jours.

La consultation de suivi après les 4 premières semaines de traitement montre une amélioration très significative des difficultés attentionnelles et de l'hyperactivité impulsivité, à partir du palier à 10 mg, avec un effet encore plus significatif à 20 mg, et une tolérance correcte : pas de céphalées ni de douleurs abdominales, perte modérée d'appétit le midi, endormissement en moins de 20 minutes le soir.

Points clés de l'observation

Établir le diagnostic grâce notamment au recueil des symptômes sous formes de questionnaires (SNAP IV-26, Connors...) permettant de rassembler les critères de diagnostic. Si besoin, réalisation d'un bilan attentionnel. Évaluer le retentissement des symptômes dans les différents domaines de la vie de l'enfant (vie familiale, école, activités extra-scolaire) par l'interrogatoire et l'aide du questionnaire WFIRS-P.

Rechercher une association avec un autre trouble du neurodéveloppement (langage écrit, calcul, praxies...). Proposer une prise en charge globale pouvant associer une psychoéducation pour l'enfant et sa famille, stratégies de remédiation cognitive pour l'enfant, des aménagements pédagogiques, un programme d'entraînement pour les parents et un traitement pharmacologique par méthylphénidate.

La consultation de suivi 8 mois après confirme la persistance de cette amélioration, avec en outre la disparition complète du trouble oppositionnel, le programme de Barkley ayant été entre temps complètement suivi par les deux parents. L'évaluation par le questionnaire d'évalua-



tion fonctionnelle WFIRS-P au diagnostic (T0), à un mois (T1) et à 8 mois (T8) confirme l'ampleur des bénéfices de cette prise en charge combinée (tableau 4).

Cette évaluation pluridisciplinaire a pu être menée sur la base d'un réseau libéral informel, avec l'aide des rééducateurs libéraux, et de la psychologue scolaire, selon les recommandations de la HAS (2017). Ultérieurement, la

mise en place d'outils de coordination permettra de proposer à la famille des supports intégrés en vue de faciliter la coordination des soins et notamment du PPCS : plan personnalisé de coordination en santé (dans un premier temps en dossier papier, puis grâce à un support informatisé de gestion du dossier et de synthèse) (Haute Autorité de Santé, 2019).

Tableau 4. Évaluation fonctionnelle par WFIRS-P remplie par les parents avant traitement : T0, un mois après le début du traitement : T1 et après 8 mois de traitement : T8.

Résultats de l'évaluation fonctionnelle (WFIRS-P)		Nombre d'énoncés cotés 2 ou 3			Pointage total			Pointage moyen		
		T0	T1	T8	T0	T1	T8	T0	T1	T8
Famille		5	6	0	16	17	4	1,6	1,7	0,4
École	Apprentissages	2	0	0	5	2	2	1,3	0,5	0,5
	Comportement	4	0	0	11	1	1	1,8	0,2	0,2
Aptitude Vie quotidienne		4	3	0	10	10	4	1,0	1,0	0,4
Self-concept		3	2	0	7	5	2	2,3	1,7	0,7
Fonctionnement social		4	0	0	7	3	0	1,0	0,1	0,0
Comportements à risque		2	1	0	9	6	0	1,0	0,1	0,0
Valeur seuil		> 1 dans > 1 domaine						> 0,65		

T0 : grille remplie par les parents lors de la consultation de diagnostic ; T1 : lors de la consultation de suivi après 4 semaines de traitement par méthylphénidate, avec déjà un effet positif important ; T8 : lors de la consultation de suivi après 8 mois de traitement, les parents ayant suivi le programme d'entraînement aux habiletés parentales (groupes de Barkley) : le gène fonctionnelle se s'est amendée en parallèle à la réduction du trouble oppositionnel.



Références

Billard, C. (2019). LA BMT-i, un outil d'évaluation des différents apprentissages et fonctions cognitives accessible à tous les professionnels de santé concernés par les troubles du développement de l'enfant : numéro spécial. *A.N.A.E. - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 161.

Billard, C., Mirassou, A., Touzin, M., Gassama, S., & Willig, T.-N. (2018). La Batterie Modulaire de Tests (BMT) : ensemble d'outils destiné à l'examen des apprentissages et fonctions cognitives. *Le Pédiatre*, 3-11.

Conners, C.K. (2008). *Conners third edition* (Conners 3). Los Angel CA West Psychol Serv.

Hall, C.L., Guo, B., Valentine, A.Z., Groom, M.J., Daley, D., Sayal, K. et al. (2019). The validity of the SNAP-IV in children displaying ADHD symptoms. *Assessment*, 1073191119842255.

Haute Autorité de Santé (2017). Comment améliorer le parcours de santé d'un enfant avec troubles spécifiques du langage et des apprentissages ? Guide Parcours de santé. Paris Haute Aut Santé [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_2823836

Haute Autorité de Santé (2019). *Modèle de plan personnalisé de coordination en santé* [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=p_3082395

Iannuzzi, S., Gérard, Y., Gassama, S., & Billard, C. (2019). Quatre épreuves pour une première évaluation de l'attention et des fonctions exécutives. *A.N.A.E. - Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 161, 525-538.

Kao, G.S., Thomas, H.M. (2010). Test review: C. Keith Conners Conners 3rd edition Toronto, Ontario, Canada: Multi-Health systems, 2008. *J Psychoeduc Assess*, 28(6), 598-602.

Micoulaud-Franchi, J.-A., Weibel, S., Weiss, M., Gachet, M., Guichard, K., Bioulac, S. et al. (2019). Validation of the French Version of the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Self-Report in a Large Cohort of Adult Patients With ADHD. *J Atten Disord*, 23(10), 1148-59.

Ray-Kaesler, S., Thommen, é., Martini, R., Jover, M., Gurtner, B., & Bertrand, A.M. (2019). Psychometric assessment of the French European Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ-FE). *PLoS One*, 14(5), e0217280.

Ray-Kaesler, S., & Jover, M. (2020). Les questionnaires DCDQ-FE dans la démarche diagnostique du TDC. *Le Pédiatre*, 296, 32-5.

Swanson, J.M. *SNAP-IV 26 - Échelle d'évaluation pour le parent/professeur* [Internet]. University of California, Irvine, CA 92715. Disponible sur: <https://www.caddra.ca/fr/formulaires-de-la-etrousse/>

A sign with a black face and a brown border, mounted on two large pencils. The pencils are yellow and green. The sign has the text 'Attention école!' written in white cursive script. The background is a clear blue sky with some light clouds.

*Attention
école!*

Conseils pour la scolarité des enfants présentant un trouble déficit de l'attention (TDAH)

T.-N. Willig

Les difficultés cognitives de l'enfant TDAH

Le diagnostic posé, les difficultés spécifiques du fonctionnement cognitif identifiées par les bilans vont avoir des conséquences variables sur les apprentissages scolaires. Les paragraphes ci-dessous les illustrent.

Cette fiche de conseil est très largement inspirée de la version actualisée en 2021, publiée initialement dans le document de recommandations de bonne pratique : *Conduite à tenir en médecine de premier recours devant un enfant ou un adolescent susceptible d'avoir un trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité*, Haute Autorité de Santé, Paris, décembre 2014, pages 78 à 85, téléchargeable sur https://www.has-sante.fr/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_2012570

■ Consultation spécialisée troubles du développement et des apprentissages, Clinique Ambroise Paré - ELSAN, centre de bilans Eventail 31 et Occitadys, Toulouse, Groupe Troubles scolaires AFPA.

Pour citer cet article : Willig, T.-N. (2023). Conseils pour la scolarité des enfants présentant un trouble déficit de l'attention (TDAH). *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E., Fascicule N°x, LeTDAH*, 73-80.



Attention soutenue : difficulté à maintenir l'attention de manière constante et soutenue dans le temps

- L'enfant est lent dans l'exécution de la tâche et ne parvient pas à finir seul les activités engagées. En fonction du temps au cours d'une même tâche : dégradation du graphisme ou augmentation du nombre d'erreurs par exemple. Les oublis sont très fréquents : matériel, consignes, devoirs, règles d'accord,...
- Le démarrage d'une activité est très lent, voire impossible quand l'enfant est seul.
- Au cours de la réalisation d'une tâche, l'enfant décroche et paraît « ailleurs ».
- L'attention fluctue avec les variations de performances selon les moments de la journée, alors que l'enfant possède les compétences requises.

Attention divisée : difficulté à répartir simultanément l'attention sur deux tâches

- L'enfant a du mal à faire deux choses en même temps (par exemple : écrire et écouter, suivre et intervenir de façon adaptée dans une conversation).
- Il est facilement découragé par une tâche complexe à réaliser : « *Je ne sais pas faire, je n'y arriverai pas* ».
- Le passage d'une activité à une autre ne se fait pas à la vitesse requise ou attendue.

Attention sélective : difficulté à filtrer les informations non pertinentes pour la tâche en cours

- L'enfant est très facilement distrait. Les stimulations environnementales (bruits, conversations, lumière, images, mouvements) parasitent la réalisation de la tâche.
- Lorsqu'il est confronté à une situation élaborée (film, texte, leçon, conversation, carte de géographie), il aura tendance à percevoir une collection d'éléments indépendants les uns des autres, plutôt qu'une seule information globale.
- Il parvient difficilement à planifier les différentes étapes de son action ou de sa réflexion.
- Il présente des difficultés d'organisation matérielle (cartable, présentation des cahiers).
- Il a du mal à rester en place.

Impulsivité

- L'enfant TDAH a une incapacité à fonctionner par étapes (et à accomplir un travail séquentiel) et a tendance à sauter directement aux conclusions. Il a donc des difficultés pour les tâches s'appuyant ou nécessitant la mise en place d'un raisonnement.
- Il est impulsif, se précipite pour effectuer une tâche ou répondre à une question (ne lève pas le doigt pour parler, répond avant la fin de la question).
- Il ne peut pas s'empêcher de saisir et d'utiliser des objets placés à sa portée (touche à tout).
- Il ne finit pas ses devoirs, oublie des questions, saute à pieds joints une étape de démonstration ou perd des indices dans l'énoncé du problème.

Il ne faut pas oublier que le TDAH peut être associé à d'autres troubles

- Il peut s'agir de trouble développemental des coordinations (TDC, dyspraxie) avec notamment des difficultés dans l'écriture (dysgraphie), dans l'intégration des formes géométriques (trouble visuo-constructif), de difficultés de langage écrit (dyslexie - dysorthographe), de difficultés dans la compréhension des relations interindividuelles, des codes sociaux... *Le TDAH vient alors majorer toute autre difficulté associée en rendant inopérantes pour l'enfant les possibilités d'adaptation ou de gestion individuelle.*
- Le traitement médicamenteux, s'il est spectaculaire dans les améliorations au quotidien pour l'enfant (lui permettant d'être disponible, attentif), ne modifie pas les particularités de fonctionnement cognitif de l'enfant. Il ne change en rien les troubles associés, qui doivent être pris en charge. En revanche, ce traitement médicamenteux peut considérablement aider les rééducations entreprises en parallèle, en permettant à l'enfant d'être disponible lors des séances.

- L'enfant ou l'adolescent TDAH va généralement conserver ses difficultés d'apprentissage et ses propres différences de fonctionnement. Ses difficultés d'organisation de la pensée pourront rendre difficiles les nouvelles expériences hors d'un cadre connu, demandant réflexion, adaptation et flexibilité.
- L'apprentissage des codes sociaux peut enfin être difficile chez l'enfant avec TDAH, et nécessiter des explicitations voire de l'entraînement. Le non-respect des codes sociaux dans les interactions de la vie quotidienne peut perturber les relations sociales et le regard des autres sur l'enfant. La qualité de vie de l'enfant et de sa famille peut se dégrader au fil des années, notamment avec l'accumulation de cercles vicieux, de renforcements involontaires des comportements inadaptés. Une aide peut alors être proposée aux parents au moyen de programmes d'entraînement aux habiletés parentales (groupes de Barkley).



Le retentissement des difficultés cognitives dans les apprentissages scolaires

Lecture

L'enfant va souvent avoir tendance à lire trop vite avec des confusions de lettres, des oublis, des ajouts, des modifications de mots ou des sauts de lignes. Il peut relire les mêmes mots ou lignes. Il peut en découler des difficultés de compréhension du texte lu, alors que les mécanismes de la lecture sont en place. D'autres enfants peuvent cependant avoir un trouble spécifique du langage écrit (dyslexie) associé au TDAH, et nécessitent une prise en charge du TDAH et une rééducation orthophonique.

Calcul et mathématiques

Certains enfants vont avoir des difficultés pour passer du concret à l'abstrait, à utiliser un raisonnement logique, ou alors pourront se tromper dans une lecture trop rapide de l'énoncé. Il peut également se produire des difficultés d'automatisation des calculs, de mémorisation des tables de multiplication.

Écriture

L'écriture peut être touchée à plusieurs titres. D'une part, les troubles d'attention peuvent entraîner des erreurs lors de la copie de textes ou d'énoncés, avec ajouts ou oublis. D'autre part, les règles d'orthographe peuvent être également mal mémorisées, ou difficiles à appliquer. Enfin, l'écriture nécessite un contrôle visuel permanent et un compromis entre la vitesse d'écriture et la qualité de calligraphie. Les enfants avec TDAH ont fréquemment des troubles des coordinations fines associés, pouvant se traduire notamment par une dysgraphie. Les bilans psycho-

moteurs et l'évolution sous traitement médicamenteux et avec la rééducation permettent de faire la part des choses entre le trouble attentionnel et la dysgraphie.

Parole

L'enfant TDAH a souvent une pensée allant plus vite que son discours, ce qui peut nuire à son intelligibilité. L'impulsivité peut se traduire par des prises de parole intempestives. L'enfant coupe la parole aux autres, répond avant la fin de la question, intervient dans des conversations qui ne le concernent pas. Il peut parler sans cesse, et sans rapport avec la tâche qu'il est censé exécuter, se laissant distraire par son propre discours : pensée en « boule de flipper ». Sa difficulté d'organisation et de réflexion peut donner l'impression d'un propos manquant de sens. Il peut en outre avoir des difficultés pour percevoir les réactions de ses interlocuteurs et ne pas réussir à moduler son comportement.

Mémoire

La mémorisation suppose de pouvoir, entre autres, sélectionner les stimuli correspondant aux informations à stocker, et à inhiber les distracteurs, ce qui peut être difficile chez l'enfant TDAH. La difficulté de l'enfant à maîtriser une double tâche (écrire et écouter) peut compliquer encore la mémorisation. Les consignes longues, les doubles consignes, les phrases enchâssées sont autant de difficultés pour l'enfant TDAH, car nécessitant des compétences souvent déficitaires chez eux.

Les qualités des enfants TDAH

Les enfants et adolescents TDAH sont souvent plus talentueux et plus doués que ce qu'ils peuvent laisser paraître. Ils sont pleins de créativité, de spontanéité, d'enthousiasme. Ils ont du ressort, sont débrouillards, sont curieux, reviennent toujours à la charge. Ils sont généreux, sont heureux d'aider, ont souvent un grand sens de l'humour. Se heurtant aux difficultés scolaires, aux reproches, au regard péjoratif des adultes, ils peuvent se retrouver dans

une spirale de dévalorisation avec perte d'estime de soi, découragement, anxiété. Peuvent en découler des difficultés relationnelles à l'école avec les enseignants et les autres enfants mais aussi au sein de la famille. Chaque niveau de difficulté de l'enfant doit être pris en compte, relié à son origine, expliqué à l'enfant, à la famille et aux enseignants, afin de rompre des cercles vicieux d'échec scolaire et de dévalorisation.



Suggestions d'aménagements scolaires

L'objectif de base est que l'enfant puisse accéder aux connaissances en classe, sans être confronté en permanence à ses difficultés d'attention. Trois mots clefs pour organiser le travail en classe au quotidien : brièveté, variété, structure.

- **Brièveté** : raccourcir les sessions de travail, le temps des apprentissages ou des activités.
- **Variété** : supprimer toutes les tâches potentiellement répétitives, varier les présentations.
- **Structure** : mettre en place des routines stables, affichées, repérables visuellement par l'enfant.

Conseils visant à limiter l'inattention

Pour les enfants porteurs d'un TDAH de type inattentif, les interventions ont pour but d'améliorer l'attention. Il est souvent nécessaire de modifier l'environnement de la classe, afin de pallier ce déficit. En classe, ces enfants manifestent notamment des difficultés à écouter les consignes, ce qui peut alors souvent engendrer des retards scolaires. Voici quelques exemples permettant de diminuer l'inattention et d'accroître l'écoute des consignes.

Pour être sûr que l'enfant a bien écouté la consigne on peut :

- utiliser plusieurs canaux de communication pour attirer l'enfant sur l'étape en cours : capter son regard, changer le ton de sa voix, mettre en œuvre un code gestuel convenu avec l'enfant pour lui faire comprendre qu'une nouvelle notion ou une notion importante est sur le point d'être abordée ;
- utiliser des consignes courtes et éviter d'en donner plus d'une à la fois ;
- réduire la densité des écrits au tableau : plus d'espaces entre les lignes en améliorant la lisibilité ;
- utiliser un support visuel (consignes écrites au tableau) et encourager les élèves à visualiser dans leur tête la tâche demandée. Ceci est d'autant plus utile que des difficultés de mémoire de travail s'associent généralement à ce trouble ;
- donner des exemples de ce qu'on attend.

Ces enfants sont de plus souvent facilement distraits par des bruits ou mouvements.

On peut alors par exemple :

- placer l'enfant dans un endroit éloigné de la porte et des fenêtres qui peuvent être une source de distraction (éviter les dispositions en U, préférer les dispositions classiques où tous les enfants sont face au tableau) ;
- réduire le bruit ambiant (donner à l'enfant des écouteurs ou un casque pour assourdir le bruit par exemple) ;
- placer des élèves calmes, et pouvant servir de modèles, près de l'enfant TDAH ;
- utiliser le tutorat : un élève peut aider un autre élève à répéter la consigne et revenir sur la tâche. Fractionner le temps de travail et alterner les périodes de travail exigeant avec des périodes où l'enfant peut bouger. Enfin, ces enfants ont des difficultés à maintenir leur attention d'une manière durable. Ils ont tendance à papillonner

sans cesse d'une activité inachevée à l'autre. On peut alors diviser les grandes tâches en petites parties.

Conseils visant à limiter l'agitation

L'enfant porteur d'un TDAH de type hyperactif/impulsif, peut selon son âge, avoir beaucoup de difficultés à rester assis sans bouger. Il faut tenir compte de cette particularité en lui permettant d'avoir des moments « d'agitation contrôlée » réguliers. Grâce à ces moments, la tension due au contrôle de l'agitation sera moins importante et les débordements pourront être en partie évités.

On peut par exemple :

- prévoir des moments où le jeune peut bouger dans dérangé (distribuer des cahiers...) ;
- demander à l'élève de venir présenter à l'enseignant chaque partie terminée et la souligner, ce qui peut permettre d'augmenter la motivation de l'enfant ;
- délimiter, à l'aide d'un ruban gommé, un espace autour du pupitre auquel l'élève a droit, mais qu'il ne peut pas dépasser ;
- éviter les retraits de récréation car les enfants en ont besoin pour se dépenser ;
- alterner les apprentissages actifs pendant lesquels l'enfant peut bouger et plus passifs où l'enfant doit rester assis ;
- à la demande de l'enfant, on peut lui permettre de travailler debout dans un endroit de la classe quand c'est possible ;
- Élastique entre les pieds de chaise, coussin, veste lestée, balle anti-stress ???...

Conseils visant à limiter l'impulsivité

Les enfants impulsifs ont du mal à s'autocontrôler. Ils ont des difficultés pour attendre. En classe, ils auront ainsi tendance à répondre trop vite, sans réfléchir, parfois sans avoir levé le doigt. Il est ainsi préférable d'anticiper et éviter les surprises qui peuvent générer cette impulsivité.

On peut alors :

- aider le jeune à développer l'habileté de s'arrêter et de réfléchir devant une situation problématique, lui apprendre à relire son travail systématiquement, lui rappeler les conséquences désagréables du non-respect de ces conseils : erreurs d'étourderie, devoirs à refaire... ;
- travailler le langage intérieur, la capacité à se parler à soi-même et se donner les consignes, permettre à l'enfant de se parler à voix basse pour énoncer le problème.

Pour l'impulsivité verbale on peut :

- placer sur son bureau un pictogramme représentant cette règle ;
- ignorer le commentaire si le jeune l'a formulé sans avoir levé la main ;
- lui prêter rapidement attention quand il lève la main afin de l'encourager à le faire à chaque fois.



Pour favoriser la compréhension des consignes et la mémorisation

Donner les consignes par différents canaux sensoriels.

Consignes à l'écrit ou sur démonstration (canal visuel) ou par oral (canal auditif), en essayant avec l'enfant de déterminer quel canal lui convient le mieux. Pour la mémorisation proprement dite, le canal auditif reste souvent le plus efficace.

- Simplifier les consignes, afin d'éviter la surcharge d'informations.
- Fractionner les consignes, et les hiérarchiser pour permettre à l'enfant de distinguer les informations principales des moins importantes.
- Demander à l'enfant de reformuler les consignes ou le déroulement de la tâche qu'il doit effectuer, ceci afin de s'assurer qu'il l'a enregistrée et de l'aider à planifier la tâche.
- Favoriser le passage à l'écrit où toute l'information reste sous les yeux.

Les mots et les phrases longues sont plus difficiles à mémoriser.

Aider l'enfant en s'appuyant sur les rimes, la musique de la phrase : tables d'opération à scander en Rap.

- Fractionner les textes à mémoriser en petits morceaux à apprendre séparément.
- Multiplier les expositions aux informations à mémoriser : l'enfant doit avoir trois à cinq séquences de mémorisation avant de pouvoir en conserver une trace durable.
- L'enfant ne peut établir des liens entre plusieurs informations que si leur présentation n'est pas séparée de plus de deux jours : enchaîner quotidiennement les phases de travail de mémorisation des mêmes informations. De même, la rétention en mémoire d'une information apprise la veille au soir est plus durable si elle est ré-apprise le lendemain matin, au réveil.
- La pratique d'exercices utilisant les données à mémoriser peut accélérer la vitesse de rétention en mémoire, en faisant attention de ne pas utiliser des activités surchargeant la mémoire de travail.
- La présentation nouvelle, inattendue, originale, anecdotique de l'information à mémoriser peut faciliter la mémorisation, la récupération de l'information sera plus facile si l'enfant peut se rappeler le contexte et la présentation initiale de l'information. Proposer à l'enfant des traces : résumés, schémas, dessins, photos, pense-bêtes...
- Si l'enfant a des difficultés pour mémoriser par voie auditive, lui proposer d'utiliser une présentation visuelle ou visuo-spatiale, de se construire une représentation mentale, une image. Pour l'aider à récupérer cette image, proposer à l'enfant d'essayer de se souvenir du contexte par lequel il a appris : comment as-tu fait dans ta tête ?
- De même, les difficultés de mémorisation des tables d'opération par voie auditive peuvent être contournées par des stratégies utilisant une mémoire visuelle de type Multimalin ([https:// multimalin.com/fr/](https://multimalin.com/fr/)).
- La mémorisation nécessite pour l'enfant de pouvoir sélectionner l'information adéquate : le mode de présentation, simple, direct l'aidera. Elle nécessite également de

pouvoir inhiber les distracteurs : il faut pour l'enfant TDAH supprimer tous les facteurs pouvant interférer avec son attention (distracteurs).

- Si le rappel de l'information est très déficitaire : entraîner la mémoire en proposant des répétitions avec des ajouts progressifs, des mémorisations d'une suite de bruits, de rythmes, de couleurs, de figures simples, s'appuyer sur des jeux à refrain : « Jacques a dit ... »

Aider à travailler la visualisation mentale

À chaque nouvelle notion importante abordée, demander à l'enfant de créer des liens avec ce qu'il sait déjà, ou, pour des notions abstraites, de s'en construire mentalement une représentation imagée. En fin de demi-journée ou de journée, s'assurer qu'il a bien acquis les informations principales de la journée.

Conseils d'intervention généraux

Voici des conseils généraux d'intervention, dont les principes sont tirés des thérapies cognitivo-comportementales, et qui peuvent être utilisés pour modifier le comportement de ces enfants.

Mise en place de renforcements positifs

- L'enfant agité et distrait reçoit beaucoup plus de rappels négatifs que d'encouragements ; essayer d'inverser ce phénomène en donnant des encouragements fréquents ; ces enfants ont la particularité d'être extrêmement sensibles aux renforcements positifs.
- Se tenir près de l'enfant (physiquement) et ne pas hésiter à employer une instruction non verbale (tapotements sur l'épaule, par exemple).
- Ignorer les comportements inadéquats de l'enfant, qui ont souvent pour but d'attirer l'attention ; y prêter attention renforce ces derniers.
- Formuler les règles de fonctionnement du groupe de façon claire et visuelle ; les conséquences des manquements aux règles peuvent être choisies en groupe.
- Utilisation de grilles de comportement avec récompenses. Attention : ce système demande une observation constante et fréquente.

Autres conseils

Il ne faut pas oublier que ce trouble agit également sur la perception du temps, la motivation et la gestion des émotions.

- En classe, les enfants TDAH auront souvent du mal à se repérer dans la journée ou estimer le temps passé à une activité. Il est conseillé d'illustrer les routines du matin et du soir, ainsi que les débuts et les fins de périodes et les ritualiser le plus possible. Les enfants pourront aussi avoir des difficultés à passer d'une activité à l'autre (transitions) ce qui peut souvent générer des troubles du comportement à type de colères. On peut ainsi conseiller de les prévenir 5 minutes avant la fin de l'activité. Ils ont aussi souvent la perception que le temps est « interminable » ; avec l'utilisation d'une horloge (*time-timer*), on peut planifier la longueur des différentes séquences prévues (matinée ou après-midi).



- Pour maintenir la motivation à la tâche, le milieu doit être stimulant et offrir une large variété d'expériences et de supports (varier les couleurs, les présentations, le matériel, les lieux...).
- Ces enfants ont enfin des difficultés à gérer leurs émotions. Devant les débordements, il faut savoir utiliser des temps d'arrêt, de « stop » pour éviter les escalades négatives. On peut prévoir une marche à suivre quand l'élève sent monter la colère ou l'inciter à se retirer volontairement dans un coin isolé pour reprendre son calme.

Aider à travailler la visualisation mentale

À chaque nouvelle notion importante abordée, demander à l'enfant de créer des liens avec ce qu'il sait déjà, ou, pour des notions abstraites, de s'en construire mentalement une représentation imagée. En fin de demi-journée ou de journée, s'assurer qu'il a bien acquis les informations principales de la journée.

Pour la motivation et l'estime de soi

- Cibler les priorités en se projetant sur le long terme, avec les parents, l'enseignant et l'enfant : par exemple at-

teindre un niveau suffisant en lecture pour lui permettre d'être autonome, ou se centrer davantage sur les mathématiques si c'est son point fort ...

- Valoriser ses points forts afin de contourner ses difficultés en lecture et en écriture : un enfant se construit sur ses points forts, par exemple : oral, mathématiques, sciences...
- Entretenir des liens et une approche coordonnée entre l'école, le psychomotricien ou le neuropsychologue, la famille et l'enfant pour établir un climat de cohérence autour de lui.
- Lutter contre les idées reçues : « il est paresseux et ne fait aucun effort ». La difficulté est pour l'enfant tellement importante, permanente tout au long des journées d'école, les expériences négatives sont si nombreuses, qu'il est difficile pour lui de s'y confronter tous les jours.
- Mettre en place quotidiennement des stratégies de renforcement positif de ses efforts et de ses réussites, en valorisant les progrès obtenus.

Associations de parents et lectures

Deux ouvrages pour les enfants

- *Mon cerveau a besoin de lunettes*, Annick Vincent, Les éditions Quebecor, 2010, ISBN : 978-2-7640-1540-7, distribué en France par Interforum Éditis : www.interforum.fr
- *Attention à mon attention*, Pascale de Coster & Stéphanie de Schaezen, édité par TDA/H Belgique, www.tdah.be

Deux brochures sur l'école

- *Le TDAH et l'école*. Édité par l'association HyperSupers-TDAH France : www.tdah-france.com, brochure expliquant les difficultés scolaires et les aménagements.
- *Guide à l'attention des enseignants confrontés au TDAH/H*. Édité par l'association TDA/H Belgique, 24 rue de la Glacière, 1060 Bruxelles, Belgique.

Un ouvrage avec CD détaillant un programme pour aider les parents

- Alain Caron. *Attentix à la maison. Aider son enfant à gérer l'impulsivité et l'attention*. Chenelière Éducation. Liens : www.attentix.ca et www.cheneliere-education.ca

Des ouvrages ou textes pour les parents, les enseignants

- *100 idées pour mieux gérer les troubles de l'attention*. Francine Lussier, Tom Pousse Ed., 2011, ISBN : 978-232-345-0428.
- *Troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDH) ; concrètement que faire ?* Dr Anne Gramond, Laura Nannini. Tom Pousse Ed., 2016, ISBN : 978-235-345-1624.
- Roselyne Guilloux. *L'effet Domino Dys*. Édition Chenelière Éducation, 2009, ISBN-10 2765025355.
- *Le TDAH : manuel de l'enseignant*. Téléchargeable sur le lien : www.bdaa.ca/biblio/apprenti/tdah/tdah.pdf

De façon plus générale, vous pouvez entrer en contact avec les associations de familles concernées qui pourront répondre à des demandes d'information, partager l'expérience d'autres familles, donner accès à des documentations.

Trois sites Internet parmi d'autres

- www.tdah-france.com : site de l'association française HyperSupers-TDAH France
- www.attentiondeficit-info.com : l'un des sites du Dr Annick Vincent qui anime près de Québec une consultation spécialisée.
- <http://www.tdah.be/> : site de l'association TDA/H Belgique, avec de nombreuses brochures à commander pour les parents, les enfants et les enseignants.



Conseils aux parents

Renforcement des règles éducatives

- Environnement ordonné et organisé.
- Respect des parents.
- Amour.
- Encouragements.
- Fermeté bienveillante.

Particularités liées au déficit d'attention

- Exigences simples et claires : donner des consignes brèves sans se perdre dans les négociations sans fin.
- Règlement affiché.
- Éviter les distracteurs (frères et sœurs présents quand il travaille, bruit...).
- Tolérer les débordements mineurs tels que bouger en mangeant ou en travaillant. Il peut bouger en récitant.

Anticiper les situations à risques

- Tout ce qui est routinier tel que l'habillage est pénible : il faut leur faciliter les choses en achetant des vêtements simples à utiliser (chaussures à scratch...)
- Les groupes : nécessité de donner le Méthylphénidate avant une réunion de famille, une visite aux grands-parents. L'attention est un terme qui, sémantiquement, a un double sens. C'est non seulement une capacité cognitive, un processus intellectuel, mais c'est aussi prêter attention aux autres. Un enfant qui ne fait pas attention est vécu comme « grossier, mal élevé ». Les parents sont jugés comme « élevant mal leur enfant ».
- Fractionner les demandes.

Limitier les excitants

- Jeux vidéo (20 mn). Mais faut-il donner un temps ? C'est variable selon l'âge et certains s'apaisent avec les jeux...
- Films violents.

Favoriser les activités extérieures

Dissocier comportement et personnalité

« c'est ton comportement qui n'est pas supportable ».

Proposer des stratégies

- « *Time out* » : l'emmener dans une autre pièce (plutôt que de l'y envoyer) pour lui proposer un jeu calme, lui apprendre à s'auto apaiser (rester calme pendant une minute par année d'âge) au besoin en le serrant dans les bras, en chantonnant, en racontant une petite histoire.
- « *Stop, think and go* » : lui conseiller chaque fois que qu'il va faire quelque chose, de se dire « arrête-toi, réfléchis, et vas-y » ou « jette l'ancre, réfléchis et mets les voiles ». Cela devient un outil de médiation entre les gens et lui (arrête-toi, réfléchis, et vas-y).

Multiplier les intervenants adultes

- Pour permettre aux parents d'éviter l'épuisement.
- Expliquer le TDAH à la famille, notamment aux grands-parents.

Avoir des contacts avec l'école

Si l'un des parents se reconnaît dans les difficultés de son enfant et le rejette malgré tout, se souvenir de sa propre expérience, pour l'aider au mieux. Ne pas hésiter à demander de remplacer une séance de travail en psychomotricité ou avec le neuropsychologue de l'enfant par une séance avec les deux parents, afin de permettre au professionnel de guider les parents dans le quotidien et les règles éducatives, dans un travail de psychoéducation.

Tenir compte en outre des autres difficultés que rencontre l'enfant (lecture, écriture ...), faire attention aux moments « à risque » : réveil, juste avant les repas (attention aux fringales), des changements non programmés, tenir également compte de la disponibilité psychique de l'enfant.



10 CONSEILS AUX PARENTS



Renforcement des règles éducatives

- Exigences simples et claires
- Règlement affiché
- Éviter les distracteurs
- Tolérer les débordements mineurs



Anticiper les situations à risques

- Jeux vidéo
- Films violents



Favoriser les activités extérieures

« C'est ton comportement
qui n'est pas supportable. »



Proposer des stratégies

- Éviter l'épuisement
- Expliquer le TDAH



Avoir des contacts avec l'école

- Prendre en compte les autres difficultés
- Moments à risques
- Attention aux changements non programmés
- Disponibilité psychique de l'enfant

- Environnement ordonné et organisé
- Respect des parents
- Amour
- Encouragements
- Fermeté bienveillante

Particularités liées au déficit d'attention



- Faciliter les activités routinières
- Gérer les groupes
- Fractionner les demandes

Limiter les excitants



Dissocier comportement et personnalité



- *Time Out*
- *Stop, Think and Go*

Multiplier les intervenants adultes



Conseils additionnels



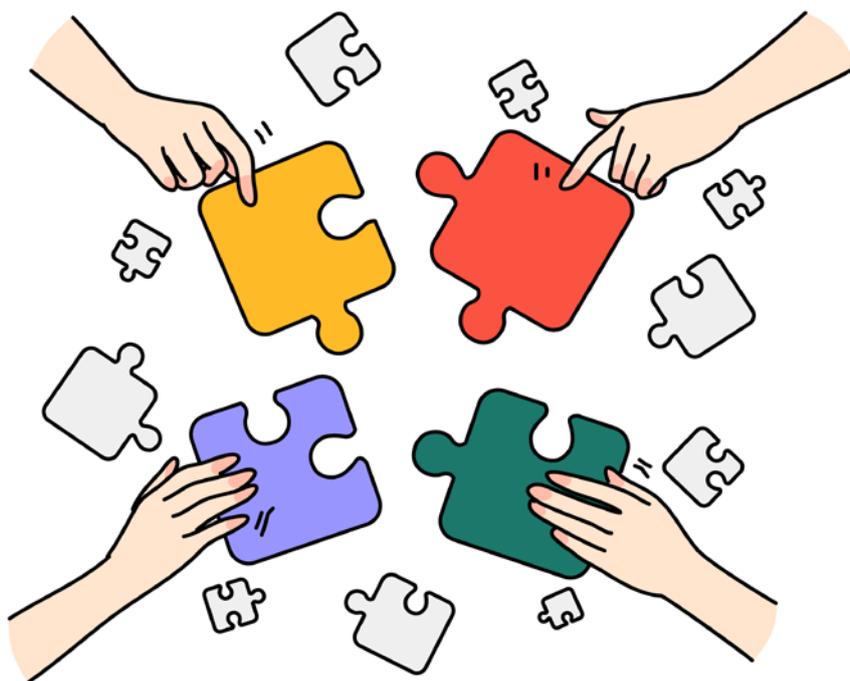
Les Cahiers d'Pratiques d'A.N.A.E

Les associations

HyperSuper TDAH France

TDAH - Pour une égalité des chances

C. Gétin¹,
C. Casavecchia,
S. Jacquet²



Plus forts ensemble

1 ■ Présidente association HyperSuper TDAH France, 4, Allée du Brindeau 75019 Paris, France
Contacts nationaux et locaux
www.tdah-france.fr

2 ■ Présidente et fondatrice de l'association TDAH - Pour une égalité des chances.



Association HyperSupers–TDAH France

L'association *HyperSupers–TDAH France* est une association loi 1901, reconnue d'utilité publique. Son rôle est d'aider les familles, les adultes et les enfants concernés par le *Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité* (TDAH).

Ce qui rassemble les 19 000 membres de l'association, c'est de faire progresser la situation des personnes qui présentent un TDAH, sur le plan de la santé, des soins, de l'inclusion scolaire, de l'accès et du maintien dans l'emploi, grâce à une meilleure compréhension du TDAH, et à la solidarité entre les personnes concernées. Pour venir en aide aux personnes avec TDAH, l'association a inscrit dans ses statuts : « *Agir pour une meilleure connaissance du trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) au sein des troubles du neurodéveloppement. Informer et accompagner les familles. Intervenir auprès des institutions publiques et privées pour améliorer la connaissance, la prise en charge, le dépistage, les traitements et la recherche. Favoriser l'inclusion scolaire, sociale ou professionnelle des enfants, des adolescents et des adultes atteints de TDAH.* » La création de l'association est issue du parcours diagnostique long et chaotique vécu par les familles pour leur enfant dans les années 2000. Le trouble était le plus souvent nié ou expliqué comme le résultat d'une défaillance éducative des parents. Obtenir un diagnostic relevait d'un parcours du combattant. Malgré un diagnostic posé, les parents n'osaient pas se montrer, de peur de subir le jugement et le regard des gens ; les premiers bénévoles souhaitaient rester anonymes... Il a fallu attendre quelques années et une reconnaissance de l'existence de ce trouble du neurodéveloppement attestée dans un rapport publié par l'Inserm (2002) et des recommandations de bonnes pratiques pour son repérage, établies plus récemment par la HAS (2014), pour que les parents osent en parler plus ouvertement.

En l'absence de diagnostic et de connaissance du trouble et de ses répercussions, les familles sont souvent prises à partie et jugées responsables des difficultés de leur enfant, sans être en capacité de comprendre ou d'intervenir de manière constructive pour aider leur enfant, le conjoint. Or les parents ne sont pas responsables du TDAH de leur enfant. Cependant ils doivent apprendre à gérer les manifestations du trouble. Pour cela, ils ont besoin d'accéder à une connaissance solide du TDAH et du mode de fonctionnement de leur enfant, afin de lui apporter une aide et un soutien efficaces. Plus le diagnostic intervient tôt, plus le parcours des personnes touchées pourra trouver une issue positive et éviter les écueils que sont les addictions, la délinquance, le suicide, etc. Le TDAH est un trouble du neuro-développement qui concerne 5,9 % des enfants d'âge scolaire et 2,5 % des adultes. Actuellement, la France n'offre pas encore une lisibilité du parcours de soin pour les personnes concernées. Il existe des unités de soins enfants et adultes qui se sont mobilisées sur le sujet et qui disposent d'unités de diagnostic et d'une offre de soin. Cependant rien n'est réellement coordonné et fléché

sur le terrain. Il existe donc de grandes disparités sur le territoire et les besoins ne sont pas couverts.

Action de soutien aux familles de TDAH

L'association *HyperSupers–TDAH France* à travers ses actions essaie de changer la donne. Nous proposons aux familles et aux adultes.

- De l'information sur le TDAH à travers nos sites internet : www.tdah-france.fr, www.tdahecole.fr, www.plongezennostroubles.com, des supports papiers avec l'édition de livrets d'information, de brochures pour les enseignants, des supports vidéo avec nos chaînes YouTube, et des conférences.
- Une formation en ligne destinée aux personnes TDAH et à leurs aidants.
- Des rencontres, avec des réunions locales, des rendez-vous entre pairs, y compris, en ces temps de pandémie, en format virtuel.
- Des lieux d'échange sur des groupes en ligne avec Facebook, des listes de discussion, des réunions virtuelles entre pairs : [Groupe Famille TDAH](#) ; [Groupe Adulte TDAH](#) ; [Groupe communauté éducative TDAH](#).
- Un accompagnement, une écoute, un soutien, par la possibilité de contacter un bénévole proposant une permanence dans les départements et les régions, par mail ou par téléphone.
- Une cellule d'écoute psychologique.

Action institutionnelle

L'association se mobilise au niveau institutionnel : elle est membre du Conseil National Consultatif des personnes handicapées (CNCPH). Cette implication, nous permet de contribuer à l'évolution de la prise en compte du TDAH dans les parcours de soin, les parcours de vie, et dans les textes de loi. Nous veillons à ce que le handicap des enfants et des adultes avec TDAH soit considéré, pour la scolarité, l'emploi, l'accessibilité. En étant présents dans les commissions, nous portons la parole des personnes TDAH et nous relayons leurs besoins. Nous sommes membres du *Conseil national de la stratégie nationale autisme pour les troubles du neurodéveloppement* : *Autisme, Dys, TDAH, TDI*, et participons activement aux travaux que la « *Stratégie* » met en œuvre pour obtenir des interventions précoces (plateformes 0–7 ans et 7–12 ans) et structurer la filière de soin de l'enfant à l'adulte, avec des interventions et des accompagnements qui puissent être financés par l'Assurance maladie. Nous nous impliquons également dans des groupes de travaux qui concernent l'aide sociale à l'enfance et les violences faites aux enfants, autant de sujets importants pour lesquels il est utile de porter la parole de nos membres. Nous participons activement aux travaux du Collectif handicaps, le *Collectif handicaps* regroupe 47 associations du champ du handicap, il se mobilise pour faire entendre la voix des personnes handicapées auprès des instances décisionnaires de notre pays. Nous sommes également membre fondateur de la Société Française du TDAH (SFTDAH).



Comité scientifique

L'association s'appuie sur son comité scientifique composé d'experts, pour produire des journées d'information grand public ou des conférences Zoom. Le comité s'implique pour rédiger des documents, des articles, des réponses aux journalistes, des courriers, des saisines de la Haute autorité de santé... Le comité scientifique participe aux groupes de travail et également aux travaux de recherche sur le TDAH, aux côtés de l'association pour les enquêtes sur le parcours de soin. Enfin, nous construisons actuellement des modules de formation au TDAH pour les aidants, avec une forte mise à contribution du comité scientifique très impliqué sur ce grand projet.



Le parrain de l'association depuis 2017 : Achdé, dessinateur de Lucky Luke

Achdé le dessinateur de Lucky Luke, habituellement discret sur ses engagements caritatifs a accepté d'être le parrain officiel de l'association au printemps 2020 et nous offre un émouvant hommage à son fils, jeune adulte TDAH. <https://www.tdah-france.fr/-Le-PARRAIN-.html>

Une formation au TDAH en Ligne

Depuis 2023, une plateforme de formation destinée aux personnes TDAH et leurs aidants. Cette plateforme permet aux personnes concernées de se former au trouble. Déjà plus de 5 000 inscrits à cette formation composée de 9 modules.



HyperSupers #SENSIBILISATION

Les livrets sur le TDAH

#SENSIBILISATION

Nouveautés 2024



TDAH - Pour une égalité des chances

Début 2018, Stéphanie Jacquet, maman d'un enfant TDAH, lance une pétition sur *change.org* pour « Une égalité des chances pour nos enfants TDAH ». La pétition vise à sensibiliser le grand public et à interpeller les ministères concernés pour une meilleure prise en charge du TDAH en France.

En effet, sur les groupes de discussion *Facebook*, de nombreux parents souhaitaient écrire des courriers, des pétitions... mais la démarche n'était pas réalisée. Elle a alors proposé aux membres l'idée de lancer une pétition qui reprendrait les demandes communes, et le 12/06/2018, elle lança la pétition.

À ce jour la pétition a récolté **81 511 signatures** !

► <https://www.change.org/p/une-%C3%A9galit%C3%A9-des-chances-pour-nos-enfants-tDAH>

● En juin 2018, un collectif de parents s'est mobilisé pour soutenir cette initiative, engageant des rencontres avec des élus, des interventions médiatiques, et des actions locales à travers le pays.

● En juin 2019, l'association *TDAH - Pour une égalité des chances* est née pour consolider ces efforts, offrant une voix unie et organisée pour défendre les droits des enfants TDAH.

L'équipe de l'association

Stéphanie JACQUET

Présidente et fondatrice de l'association



Maman de 2 enfants : Manon, 7 ans et Pauline, 13 ans, diagnostiquée TDAH.

Claire GODET

Secrétaire du bureau et référente Région Occitanie



À 40 ans, maman de trois garçons, dont deux diagnostiqués TDAH et HPI, avec des comorbidités pour le plus jeune tels que dysgraphie et dyspraxie. Mon conjoint et moi-même avons découvert nos propres défis : TDAH et HPI pour lui, et TDAH, HPI, dyslexie et dysorthographe pour moi. Après des parcours scolaire et professionnel semés d'embûches, j'ai entrepris une reprise d'étude et suis actuellement en Master 2 Sciences de l'Éducation et de la formation. Je suis également assistante d'éducation dans un collège et je m'engage à sensibiliser sur le TDAH et promouvoir une éducation inclusive.



Carole FAVIOT

Trésorière et Référente Département de la Somme



Je suis Carole Faviot maman de Paul et Pierre. Pierre, 15 ans, est diagnostiqué TDAH et dysgraphique. Pierre est un enfant comme les autres, curieux et plein de vie mais qui connaît déjà du haut de ses 14 ans la dureté de notre monde d'adulte. Je suis référente de la Somme

80. Ensemble on ira plus loin !

● Des référents en région

● Des parents ambassadeurs.

Notre association œuvre pour une meilleure connaissance et reconnaissance du TDAH en France.

Nos objectifs, nos missions

L'association TDAH - Pour une égalité des chances s'engage activement dans plusieurs domaines pour promouvoir une meilleure reconnaissance et prise en charge du TDAH en France. Nos actions visent principalement à sensibiliser les pouvoirs publics, à accompagner les familles touchées par le TDAH et à informer le grand public sur ce trouble.

1. Création de la Journée Nationale de Sensibilisation au TDAH : cette initiative majeure, placée sous le Haut Patronage du Président de la République lors de sa première édition en 2021, est désormais un événement annuel qui met en lumière les défis et les besoins des personnes concernées par le TDAH. Elle permet également une sensibilisation à un large public.

2. Interventions dans les établissements scolaires : l'association organise des conférences de sensibilisation au TDAH auprès des professionnels de l'éducation, visant à mieux informer et équiper les écoles pour soutenir les enfants atteints de TDAH.

3. Événements de sensibilisation auprès du grand public : des initiatives telles que des campagnes média-



tiques, des événements communautaires et des groupes de soutien comme les cafés parents et les tables rondes visent à sensibiliser et informer le grand public sur le TDAH.

4. Accompagnement personnalisé des familles : l'association offre un soutien direct aux familles à travers des événements en visio-conférence, des conseils pour la rédaction de dossiers administratifs et des recours, ainsi que des groupes de discussion pour apporter soutien et conseil.

5. Actions nationales menées par des référents régionaux : à travers toute la France, des référents régionaux de l'association mènent des actions d'interpellation des pouvoirs publics, participent à des groupes de travail avec les instances de santé, et s'engagent dans des initiatives de sensibilisation au niveau local.

=> Nous participons activement à des groupes de travail visant à contribuer à l'élaboration de documents importants tels que les dernières recommandations de bonnes pratiques (RBP) de la Haute Autorité de Santé (HAS).

=> Nous avons alerté la délégation interministérielle à la stratégie nationale pour les troubles du neurodéveloppement sur les signes d'alerte du TDAH qui n'apparaissaient pas sur la 1^{re} version du livret de repérage ; un groupe de travail a été formé pour actualiser ce livret rendu en 2024, ainsi que participé à la feuille de route de la nouvelle stratégie.

6. Interpellation des instances politiques : l'association fait entendre sa voix auprès des représentants politiques locaux et nationaux pour informer et sensibiliser sur les enjeux liés au TDAH. Une loi est d'ailleurs actuellement au vote au Sénat.

7. Recherche de partenariats et de subventions : en collaboration avec des partenaires, l'association demande des subventions pour financer des projets spécifiques, tels que l'installation de matériel adapté dans les établissements scolaires tel que les vélos-bureaux.

Ensemble, nous sommes déterminés à faire avancer la cause du TDAH et à créer un environnement plus inclusif et bienveillant pour tous ceux qui en sont touchés.

Actualité

En 2021, notre association a réussi à faire de la Journée Nationale de Sensibilisation au TDAH un événement annuel, reconnu et soutenu par de nombreuses associations à travers la France.

La 4^e édition se tiendra le 12 juin 2024.

Toutes les informations et événements liés à cette journée sur <https://www.journeenationaletdah.com/>

Pour plus d'informations :

● La pétition

<https://www.change.org/p/une-%C3%A9galit%C3%A9-des-chances-pour-nos-enfants-tdah>

● Le site web de l'association

<https://www.tdahegalitedeschances.com/>

● La page Facebook

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100069415446252>

● Le groupe de discussions Facebook

<https://m.facebook.com/groups/251349495636137/?ref=share>

● La chaîne YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCd2YN1hmtr6whu-gTqQfIKTQ>

*Secrétaire du bureau et référente Région Occitanie
egalitetdah31occitanie@gmail.com*

<https://www.linkedin.com/in/claire-godet31/>



Associations sur le TDAH en France et à l'étranger

Société Française du TDAH

<https://sftdah.fr/>

Association TDAH Europe

www.adhdeurope.eu

France

HyperSuper – TDAH France

<https://www.tdah-france.fr/>

TDAH - Pour une égalité des chances

<https://www.tdahegalitedeschances.com/>

TDAH Partout Pareil

<https://tdah-partout-pareil.info/>

Le TDAH et l'école

<https://www.tdahecole.fr/>

Belgique

Association TDA/H Belgique

<https://www.tdah.be/>

Neurodiversity Belgium

<https://neurodiversity.be/>

Luxembourg

Treffpunkt ADHS

www.treffadhs.lu

Suisse

ASPEDAH

www.aspedah.ch

Canada

www.attentiondeficit-info.com

www.cliniquefocus.com

www.fondationphilippelaprise.com

www.infotdah.ca

<http://www.tdah-adulte.org/>

www.TDAH.ca

<http://www.tdahetmoi.ca>

<https://www.institutta.com/>

www.caddac.ca

www.caddra.ca

www.tdahmcq.ca

www.tdahestrie.org

www.taalecole.ca

www.servicestdahetplus.org

www.associationpanda.qc.ca

www.ldatschool.ca

Docteur, vous n'auriez pas
un livre sur...
le TDAH

A. Mahé-Guibert

La plupart de ces documents ne sont pas des livres jeunesse mais des brochures très ouvertement pédagogiques dont les qualités littéraires et artistiques ne sont pas au premier plan. Certaines sont éditées par des associations de patients atteints de TDAH ou par des institutions.

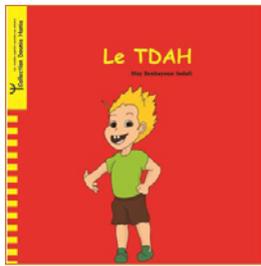
J'ai quand même ajouté de vrais albums joliment illustrés qui abordent la question de l'hyperactivité ou du déficit de l'attention de façon moins conventionnelle et moins frontale au moyen de fictions riches de fantaisie, d'humour ou de poésie.

■ Pédiatre, Toulouse,
anne.mahe-guibert@wanadoo.fr

Pour citer cet article : Mahé-Guibert, A. (2023). Docteur, vous n'auriez pas un livre sur...le TDAH ? *Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.*, Fascicule N°10, TDAH, 87-92.



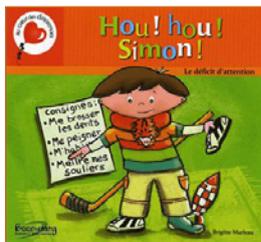
Les brochures documentaires



► Le TDAH

May Benhayoun Sadafi
Éditions Yanbow Al Kitab

Un texte très simple pour ne pas dire assez plat qui met en scène un enfant avec un TDAH : agitation motrice, logorrhée, activité désordonnée, difficultés scolaires. Le texte relève aussi les réactions de l'entourage : épuisement des parents, agacement du maître d'école... et la souffrance de l'enfant. L'enfant sera aidé par un psychologue et un pédopsychiatre, et un « petit médicament ». En annexe à la fin du récit une définition du TDAH, quelques conseils adressés à l'enfant et la citation de célébrités atteintes d'un TDAH. Les illustrations n'ont pas de qualités artistiques. ❖



► Hou ! Hou ! Simon ! Le déficit de l'attention

Brigitte Marleau,
Julie Deschênes, Mika,
Boomerang

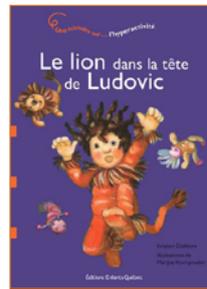
Loïk Simon, le narrateur, a un déficit de l'attention : « c'est comme avoir dans la tête des petits papillons ». Il raconte ses difficultés quotidiennes à la maison et à l'école. Les symptômes évoqués sont surtout centrés sur le déficit attentionnel. La maîtresse très bienveillante sera accompagnée par un enseignant spécialisé. À noter que cet album est québécois. Les illustrations très colorées et occupant le plus souvent tout l'espace mettent une touche de gaîté et de dynamisme. ❖



► La tête dans un manège L'hyperactivité

Brigitte Marleau,
Julie Deschênes, Mika
Boomerang

Clément fait le récit de sa vie d'enfant hyperactif. Il nous livre son vécu, son ressenti, il parle de ses efforts, de ses réussites, de ses échecs, de ses difficultés scolaires, des relations conflictuelles avec ses pairs, des adultes qui l'aident (parents, médecin, enseignant). Le texte est rimé et rythmé ce qui lui donne un style alerte, les illustrations colorées s'épanouissent sur toute la page de manière agréable. ❖



► Un lion dans la tête de Ludovic

Kristien Dieltiens,
Marijke Klomp maker,
Éditions Enfants Québec

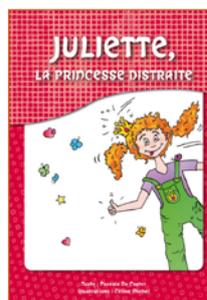
Ludovic est un petit garçon hyperactif. Le livre raconte son réveil à 5 h 00 du matin et décrit ses agissements en rafale qui mettent la maison sens dessus dessous pendant que ses parents exténués essaient de dormir. Au réveil les parents découvrent avec lassitude un désordre auquel ils semblent s'être habitués. L'hyperactivité fait l'objet d'une métaphore « le lion qui rugit et bondit à l'intérieur de Ludovic », les parents et Ludovic doivent apprendre à le dompter. Trois pages sont consacrées, à la fin de l'histoire, à une présentation médicale du trouble qui s'adressent aux parents et non à l'enfant. Les illustrations sont de jolies images très colorées. ❖



► Gaspard découvre son TDA/H

Pascale de Coster,
Céline Cornillault - Mary ASBL
TDA/H Belgique

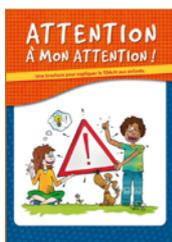
La description discrètement métaphorique de Gaspard et de ses symptômes est intéressante et donne une touche d'originalité, de poésie et d'humour à cette brochure. En effet l'enfant porteur d'un TDAH a « un cœur grand comme une maison, son esprit dans les nuages, un moteur accroché dans son dos et sa concentration errant dans ses chaussettes ». Le diagnostic sera porté par un médecin qui va donner des explications également assez imagées. C'est l'enfant lui-même qui va proposer des moyens pour remédier à ses difficultés. Le traitement médicamenteux n'est pas évoqué. ❖



► Juliette, la princesse distraite

Pascale de Coster,
Céline Michel
ASBL TDA/H Belgique

Juliette la narratrice fait le récit de son quotidien entravé par sa distraction : à l'école et à la maison son entourage s'agace et Juliette en est malheureuse. Sur les conseils de la maîtresse Juliette rencontrera un médecin qui fera le diagnostic, déculpabilisera l'enfant et ses parents et proposera des solutions qui ne sont pas abordées dans cet ouvrage. Les illustrations sont assez colorées et toniques. ❖



► Attention à mon attention ! Une brochure pour expliquer le TDA/H aux 8-12 ans

**Pascale de Coster, Stéphanie de
Schaezen, Céline Michel,
TDA/H Belgique**

Dans cette brochure alternent des témoignages d'enfants, des explications didactiques, des tests de compréhension types QCM, et des conseils concrets pour avaler son médicament, mieux s'organiser ou maîtriser son agitation. Le style et parfois même le contenu sont identiques à certains passages des 2 brochures précédentes. ❖



► TDAH et habiletés sociales TDA/H Belgique

Dans cette brochure qui se lit dans les 2 sens on trouve d'un côté une histoire pour enfant et de l'autre des pages réservées aux adultes qui donnent des explications sur

les difficultés relationnelles des enfants atteints de TDAH ainsi que des conseils concrets pour des situations de la vie quotidienne.

L'historiette met en scène un éléphanteau malheureux parce qu'il n'a pas d'amis tant il est malhabile dans les relations avec ses pairs. Il devra être aidé par Kamou, le grand sorcier, qui comprend ses difficultés et lui permet de mettre en place des stratégies adaptées. Une description concrète dans laquelle les enfants pourront se reconnaître. ❖



► Mon cerveau a besoin de lunettes Le TDAH expliqué aux enfants

**Dr Annick Vincent,
Mathieu Guérard,
Les éditions de l'homme**

Ce livre est organisé sous la forme d'un témoignage : Tom a 8 ans il est scolarisé en troisième année au Canada. Il fait le récit de son parcours d'enfant atteint d'un TDAH.

Il commence par décrire ses difficultés « je suis facilement dans la lune » et j'ai la bougeotte ». Il donne des exemples concrets de situations qui le mettent en difficulté à la maison ou à l'école, et tente d'en donner une explication : « Mes pensées se bousculent dans ma tête comme des autos tamponneuses. Mon cerveau a de la difficulté à faire le tri... ». Il exprime aussi son ressenti : « attendre c'est pénible, je deviens même grognon... » Puis à la suite de la rencontre avec un médecin il va retranscrire les explications sur les mécanismes neurologiques qui sont à l'origine de ses troubles. Enfin Tom va détailler les moyens que l'on a de l'aider et notamment le traite-

ment médicamenteux mais également des techniques de compensation développées dans des vignettes.

Ce document est assez complet. Le ton est vif et alerte et le lexique assez imagé permet aux enfants d'accéder à la compréhension. Les illustrations associent des dessins d'enfants à ceux de Mathieu Guérard qui fait évoluer un petit personnage drôle pour soutenir les explications scientifiques sur un mode humoristique. ❖



► Le TDAH raconté aux enfants

**Arianne Hébert,
Jean Morin,
Éditions de Mortagne**

Ce fascicule au format livre de poche propose une description des différentes

formes cliniques du TDAH en utilisant des métaphores animales. Léo âgé de 9 ans présente la forme « chat-garou » où prédomine la difficulté à gérer ses émotions, sa cousine Justine est tortue, tortue et girouette à la fois, entendez la forme avec déficit attentionnel prédominant, sa copine Emma sautabeille... forme hyperactive... La deuxième partie propose à l'enfant « une auto observation » de ses symptômes et la dernière partie donne des conseils concrets et une explication scientifique sur les mécanismes neuro physiologiques du syndrome.

Les illustrations en couleurs animent assez bien le texte, avec également des variations typographiques au sein du texte qui donnent une touche de légèreté. ❖

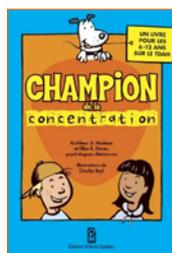


► Guide de survie pour les enfants vivant avec un TDAH

**John F. Taylor Ph. D.
Éditions Midi Trente**

Cette brochure de plus de 100 pages est organisée en 8 chapitres : le premier pose la définition du TDAH et de ses formes cliniques, avec comme souvent un

test d'auto évaluation pour l'enfant. Les chapitres suivants donnent des conseils à l'enfant : où trouver de l'aide, comment s'alimenter, quelles adaptations à la maison, à l'école... Le texte s'adresse directement à l'enfant utilisant le tutoiement. À la fin de chaque chapitre l'enfant peut répondre à quelques QCM pour vérifier sa compréhension. Les illustrations en noir et blanc ont un style graphique proche de la bande dessinée. Attention quand même certains chapitres sont très fortement connotés de culture canadienne. ❖



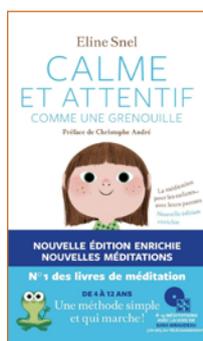
► Champion de la concentration

**Kathleen G. Nadeau,
Ellen B. Dixon, Charles Beyl,
Éditions Enfants Québec**

Ce livre d'un format à peine un peu plus grand qu'un livre de poche est une sorte de manuel à l'usage des enfants porteur d'un TDA/H organisé en trois grands chapitres.

Dans le premier on trouve une liste d'assertions recueillies auprès d'enfants porteurs d'un TDA/A et qui décrivent point par point leur difficultés à l'école, à la maison, avec les copains. L'enfant est invité à cocher celles dans les lesquelles il se retrouve. Dans le second les auteurs font le tour des aides thérapeutiques proposées : rééducateur, médicaments. Dans le troisième on trouve des conseils concrets rédigés à l'impératif pour guider l'enfant dans les situations qui lui posent problèmes : se faire des amis et les garder, apprendre à contrôler sa colère...

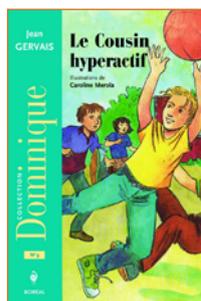
Les illustrations sont des dessins en noir et blancs qui allègent un peu la densité du texte. ❖



► Calme et attentif comme une grenouille

**Eline Snel,
Les Arènes**

Un livre d'initiation à la méditation pour les enfants de 5 à 10 ans auquel on peut ajouter un cahier d'exercice. C'est très accessible, ludique et joliment illustré. ❖



► Le cousin hyperactif *Chronique de la vie quotidienne d'un enfant hyperactif*

**Jean Gervais
Caroline Merola
Boréal**

Cette fiction offre la description d'un enfant porteur d'un TDA/H : on y trouve les difficultés scolaires, les relations conflictuelles avec ses pairs, l'exaspération des adultes (parents comme enseignant), l'auto-dévalorisation de l'enfant, la mise en danger... L'ouverture vers le diagnostic et la prise en charge sera à l'initiative de la maman qui lira un article dans un magazine grand public évoquant le syndrome du TDA/H. Clairement le récit n'est qu'un prétexte à une description clinique du trouble : impossibilité à fixer l'attention, mouvements permanents, désorganisation, impulsivité, aversion pour le délai... Les illustrations faites de dessins en noir et blanc aèrent un peu ce texte de tonalité assez sombre. Les dernières pages s'adressent aux adultes et reprennent la description médicale de TDA/H et les voies thérapeutiques rééducatives et médicamenteuses. ❖



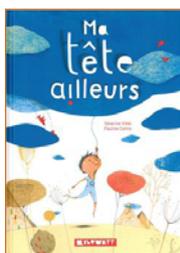
Des albums de fiction



▶ Concentre-toi

**Catherine Grive,
Frédérique Bertrand,
Rouergue**

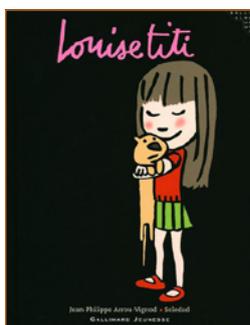
Cet album nous plonge avec finesse et poésie dans les rêves d'une petite fille qu'un rien (ou presque) distrait de ses devoirs. « Concentre-toi » c'est l'injonction que lui donne sa maman pour la ramener à la tâche. Le texte bref mi dialogue entre l'enfant et sa mère mi monologue de l'enfant avec elle même parvient subtilement à nous faire participer à ses efforts pour se recentrer. Les illustrations délicates de Frédérique Bertrand jouent avec malice sur les proportions (de près/de loin) et les points de vue (dedans/dehors) évoquant le chemin de la pensée qui s'échappe. ♦



Ma tête ailleurs

**Séverine Vidal
Pauline Comis
Kilowatt Eds**

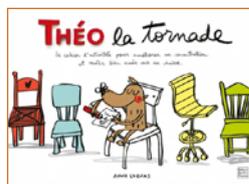
Albert a la tête ailleurs, à la maison et à l'école un rien suffit à le distraire et il se laisse emporter dans son imaginaire ... il le dit lui même « je ne peux pas lutter ». Chaque jour de la semaine est source d'aventures et d'exploits... fictifs. Albert est partagé entre l'envie d'être un enfant plus ordinaire et le plaisir de se laisser emporter dans une rêverie qui embellit la vie au point d'avoir réussi à entraîner Anna, l'enfant sérieuse de la classe. Les images naïves et colorées envahissent toute la double page tout comme les rêves envahissent la vie quotidienne d'Albert. ♦



Louise Titi

**Jean-Philippe Arrou-
Vignod, Soledad Bravi,
Gallimard Jeunesse**

Louise Titi est une petite fille pétulante qui bondit, virevolte, cavale et caracole à la maison comme à l'école, chez sa mamie comme chez le dentiste. Cette énergie débordante va trouver un exutoire brillant... Un texte alerte, drôle et positif, admirablement servi par les illustrations de Soledad Bravi qui font alterner des images assez sages en pleine page (du côté des adultes), et des dessins du personnage de Louise démultipliés et intercalés avec peu de texte traquant à merveille l'agitation de l'enfant. ♦



Théo la tornade

**Anna Llanas
Glénat Jeunesse**

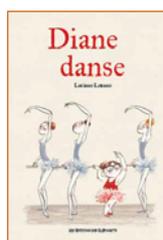
Dans cet album on aborde le quotidien d'un enfant hyperactif à la maison et à l'école. Les difficultés d'intégration parmi ses pairs sont évoquées avec justesse. C'est la maîtresse qui déclenchera une prise en charge auprès d'une magicienne... L'écriture est alerte, les illustrations faites de collages, plutôt réussies, la rééducation entreprise par la magicienne est assez éloignée de la réalité de la prise en charge classique d'un enfant hyperactif mais on est dans de la fiction... ♦



Ne chatouille jamais un tigre !

**Pamela Butchart,
Marc Boutavant
Nathan**

Zélie est une petite fille dont la description évoque fortement un TDAH tant dans son comportement que dans les réactions d'agacement qu'elle suscite autour d'elle à la maison et à l'école. Lorsque la classe ira visiter le zoo elle ne pourra se résoudre à obéir à la consigne de la maîtresse de ne jamais chatouiller un tigre ... Et je vous laisse en découvrir les conséquences. C'est drôle, vif, fantaisiste et un brin impertinent. Les illustrations de Marc Boutavant servent à merveille le texte. ♦



Diane danse

**Luciano Lozano
Les Éditions des Éléphants**

C'est l'histoire d'une petite fille qui n'aime pas l'école où elle est en difficulté parce qu'elle n'arrive pas à se concentrer. À l'issue d'une consultation chez le psychologue Diane va découvrir son talent pour la danse et cela va changer sa vie. Outre le message positif autour des talents cachés des enfants en difficultés scolaires, il y a un message subliminal et militant porté uniquement par les illustrations autour de la danse et du diktat des corps filiformes. ♦



Des albums pédagogiques

J'ai quand même ajouté de vrais albums joliment illustrés qui abordent la question de l'hyperactivité ou du déficit de l'attention de façon moins conventionnelle et moins frontale au moyen de fictions riches de fantaisie, d'humour ou de poésie.



► Max est dans la lune

**Dominique de Saint Mars,
Serge Bloch
Gallimard**

Max est distrait, il oublie ses affaires, passe d'une activité à une autre sans en finir une seule, et n'écoute pas toujours la maîtresse

en classe car Max réfléchit ... Max rêve. Son entourage est tantôt compréhensif, tantôt agacé. Quant à Max il fait des efforts... mais il lui arrive de se décourager. Heureusement Max est aussi un enfant vif, créatif et qui ne manque pas de répartie pour se défendre. Ce texte est centré sur le symptôme du déficit attentionnel, il n'évoque pas la pathologie du TDAH ni sa prise en charge. ❖



► Max et Lili ont du mal à se concentrer

**Dominique de Saint Mars,
Serge Bloch
Gallimard**

Max et Lili découvrent la méditation grâce au professeur de gymnastique et ils vont apprendre à mieux se concentrer à l'école et à la maison. Ils vont aussi faire profiter leurs parents de leurs découvertes. ❖



► L'hyperactivité

**Agnès Cathala, Eva Roussel
Mes p'tits pourquoi
Milan**

Cet album décrit la vie quotidienne de Louis qui présente un TDAH. Le déficit de l'attention, l'agitation motrice, les difficultés relationnelles avec ses pairs, la souffrance psychique sont abordés de même que le traitement médicamenteux et la rééducation en psychomotricité. ❖

Des ouvrages pour les parents



Attachants, adorables ... mais parfois insupportables !

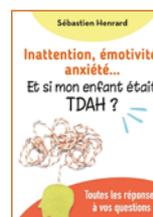
**Geraldine Maigret
Éditeur De boeck Supérieur**

Être parent au XXI^e siècle implique de relever des défis différents de ceux des générations précédentes. Aujourd'hui, les attentes sont élevées, et les parents doivent souvent jongler avec des conseils contradictoires, ce qui peut engendrer pression et culpabilité, surtout face à des comportements perturbateurs chez l'enfant.

Le livre en question vise à répondre à ces préoccupations en offrant des informations basées sur des données scientifiques et des stratégies pratiques pour gérer les comportements difficiles au quotidien. Il aborde notamment : La normalité des comportements perturbateurs et les signes nécessitant une consultation spécialisée.

- L'importance du sentiment de compétence parentale et des conseils pour se ressourcer.
- Les rôles des parents dans la régulation des émotions et les méthodes pour encourager des comportements appropriés.
- Les erreurs courantes à éviter dans l'éducation des enfants.
- Des explications sur les troubles comme le TDAH, le TOP, et le trouble des conduites, ainsi que les mythes associés et les recommandations de prise en charge.

Structuré en six parties, le livre propose aussi des illustrations pédagogiques pour faciliter la compréhension. ❖

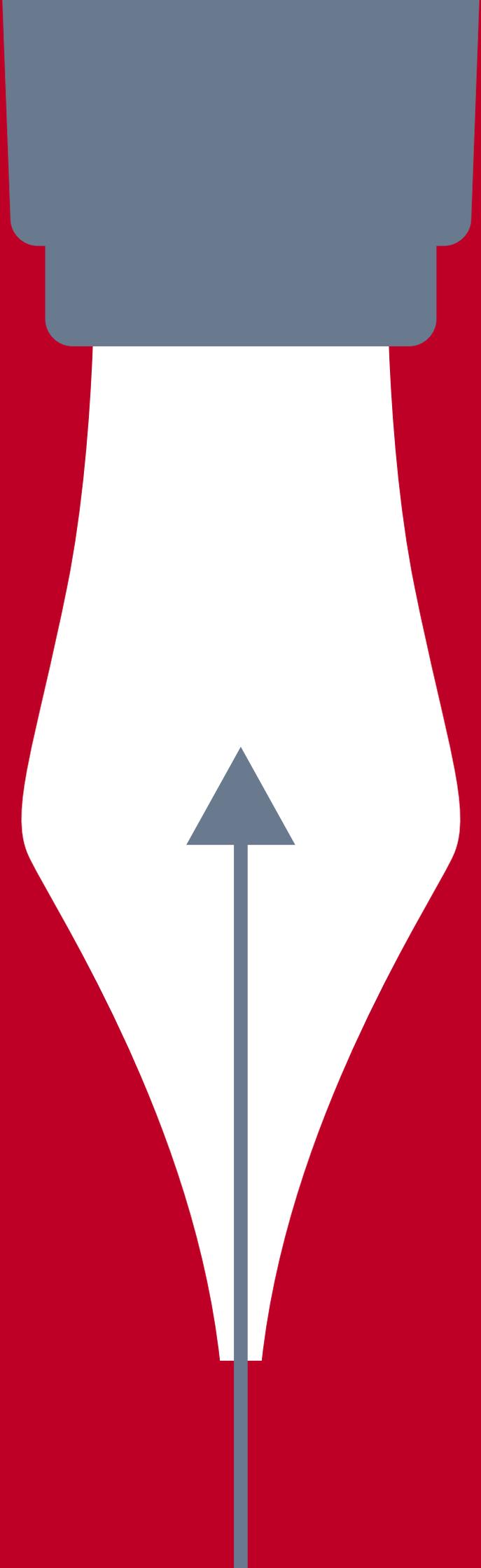


Inattention, émotivité, anxiété... et si mon enfant était TDAH ? Toutes les réponses à vos questions

**Sébastien Henrard
Éditeur De boeck Supérieur**

Votre enfant est particulièrement inattentif, distrait, agité, à la maison ou à l'école... et cela vous inquiète?? C'est peut-être un TDAH (trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité), mais pas de panique : le spécialiste Sébastien Henrard vous guide vers les solutions. Bien que le TDAH puisse être envahissant et parfois franchement difficile à gérer, il existe des réponses et des solutions. Sébastien Henrard, psychologue spécialisé dans la prise en charge du TDAH, répond à toutes vos questions dans ce livre pratique, parmi lesquelles :

- Comment savoir si mon enfant a un TDAH ? À qui dois-je m'adresser ?
- Est-ce que ça s'arrange avec l'âge ?
- Y a-t-il un lien entre le TDAH et les troubles ? « dys » ? ou le haut potentiel (HPI) ?
- Mon enfant doit-il prendre des médicaments ?
- Que dois-je faire pour l'accompagner au quotidien ?
- Comment puis-je l'aider à faire ses devoirs ? ❖





Les auteurs

Maëlle Biotteau

Chercheuse en neurosciences au sein de l'Inserm Toulouse NeuroImaging Center (ToNIC) et du service de neuropédiatrie de l'hôpital des enfants du CHU Toulouse-Purpan



Ses activités de recherches se concentrent sur les troubles neurodéveloppementaux, les troubles des apprentissages, les maladies rares et la comorbidité. Elle assure des enseignements sur les mêmes thématiques au sein de la faculté de médecine et de l'université de Toulouse.

Jean-Paul Blanc

Pédiatre libéral

Ancien coordinateur du groupes TND de l'AFPA.



Claudine Casavecchia

Directrice de l'association HyperSupers TDAH France



Claudine Casavecchia a pris la présidence de l'association en 2023 après quinze années de bénévolat exercé sur la région Auvergne Rhône Alpes où elle anime un réseau actif de bénévoles. Elle a rejoint l'association après le diagnostic tardif de sa fille afin de pouvoir développer de l'entraide et offrir du soutien. À présent, son action se déploie sur tout le réseau national des bénévoles afin de poursuivre le développement de l'association et de ses actions. Elle anime plusieurs fois par an des sensibilisations auprès de professionnels de la petite enfance, pour promouvoir une meilleure reconnaissance des TND et du TDAH. Elle collabore

avec des centres hospitaliers et des structures de santé pour favoriser l'accès aux soins appropriés et aux ressources nécessaires en Auvergne Rhône Alpes.

Yves Chaix

PU-PH, Unité de Neurologie Pédiatrique - Hôpital des Enfants (HE), INSERM 1214, Toulouse NeuroImaging Center (ToNIC)



Université Paul Sabatier Toulouse 3, Responsable au sein de l'équipe DEVIN de l'Axe 7 : Physiopathologie des troubles Neurodéveloppementaux, Coordonnateur de l'ARN apprentissages 2013-2019 : projet DYSTAC-MAP. Étude de la comorbidité entre la dyslexie développementale et le Trouble développemental de la coordination – Implication de la mémoire et de l'apprentissage procédural. Enseignant Co responsable du DIU du Neurodéveloppement, Enseignant du DIU Neurologie pédiatrie.

Véronique Desvignes

Pédiatre



Attachée au CHU de Clermont-Ferrand en néphrologie pédiatrique, membre du bureau de l'AFPA, directrice de rédaction de la revue Le Pédiatre et vice-présidente de l'ONG Pédiatres du Monde.



Christine Gétin



**Directrice de l'association HyperSupers TDAH France, depuis avril 2023.
Association qu'elle a présidé durant vingt-et-un ans.**

C'est à la suite du long et chaotique parcours de diagnostic de son enfant qu'elle a fondé en 2002, avec d'autres parents l'association pour faciliter l'entraide entre parent. Christine Gétin est diplômée d'un DU d'accompagnement des personnes ayant une maladie génétique et leur famille (2008-Université Pierre et Marie Curie-Paris VI), d'une licence de psychologie (2009 - Université Nanterre ParisX) et d'un DIU FARC - Diplôme interuniversitaire de Formation d'Assistant de Recherche Clinique (2011 - Université Pierre et Marie Curie - Paris VI). Elle est membre du conseil national des troubles du neurodéveloppement (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000050002536>), du conseil national consultatif pour les personnes handicapées (CNCPH) (<https://cncph.fr/membres/>)

Alison Goujon



Psychologue du développement, MPEA St-Éloi – CHU Montpellier

Psychologue spécialisée dans les troubles du développement de l'enfant et de l'adolescent, formée en Thérapies Comportementales et Cognitives. Ma pratique clinique consiste en des suivis psychothérapeutiques individuels ou de groupe, l'animation de groupes de guidance parentale, la réalisation d'évaluations neuropsychologiques, ainsi que des suivis plus spécifiques (psychotraumatisme, suicidalité chez l'adolescent).

Anne Gramond



Médecin psychiatre de l'enfant et de l'adolescent

Autrice et chercheuse, spécialisée dans l'évaluation et la prise en charge du TDAH et des troubles spécifiques des apprentissages au CHU de Nîmes.

Hala Kerbage

Psychiatre



Responsable du Centre Régional de Psychotraumatisme Enfants/Adolescents de Montpellier, et enseignante à la Faculté de Médecine de l'Université de Montpellier-Nîmes. Elle a exercé au Liban de 2014 à 2020 à l'Hôtel-Dieu de France et à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth, et a été consultante pour l'Organisation Internationale de la Migration. Elle est auteure du livre « *J'accompagne mon enfant face au traumatisme* » aux Éditions Ellipses. Ses travaux de recherche tentent de promouvoir la santé mentale chez les enfants et les adolescents dans des contextes d'adversité sociale et après des expositions traumatiques, et de comprendre le lien entre traumatisme, neurodéveloppement, TDAH et dysrégulation émotionnelle.

Fabienne Kochert

Pédiatre libérale à Orléans, pédiatre coordinatrice de la PCO 45



Elle est titulaire d'un DU sur le développement cognitif de l'enfant, ancienne présidente de l'AFPA (Association Française de Pédiatrie Ambulatoire). Elle exerce dans une Maison de santé de santé pluridisciplinaire, consultations orientées sur les troubles des apprentissages et les TND.



Nathan Loumont



Pédiatre, ancien interne des hôpitaux de Toulouse

Avec une formation pratique concernant les troubles du développement et des apprentissages, lors d'un stage d'interne auprès du Dr Willig et des congrès Occitadys. Pédiatre, formation spécialisée transversale en maladies allergiques et un diplôme Universitaire de pédiatrie en maternité. Actuellement assistant à temps partagé auprès du CHU de Toulouse.

Jérôme Marquet-Doléac



Psychomotricien

Directeur de l'Institut de Formation en Psychomotricité, UFR de Santé, Université Toulouse III, INSERM 1214, Toulouse Neuroimaging Center (ToNIC). Auteur et adaptateur de tests psychomoteurs, je termine un parcours doctoral centré sur l'évaluation des effets de programmes d'entraînement aux habiletés parentales sur l'activité motrice des enfants porteurs de TDAH.

Anne Mahé-Guibert



Pédiatre libérale à Toulouse

D'une enfance bercée d'albums jeunesse choisis avec exigence par une maman qui excellait dans la lecture à haute voix, elle a gardé une sensibilité exacerbée à cette forme de littérature et milite activement pour en faire profiter ses petits patients... et leurs parents.

Diane Purper Ouakil



Professeur de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent au CHU de Montpellier

Elle est responsable d'un service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent qui a une activité de pédopsychiatrie ambulatoire et hospitalière et des filières spécialisées consacrées au trouble déficit de l'attention hyperactivité et aux troubles externalisés, aux troubles du comportement alimentaire et au psychotraumatisme. Son équipe développe des projets cliniques et de recherche pour la promotion des thérapeutiques basées sur les preuves en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent et en particulier des programmes destinés aux familles et aidants.

Frédéric Puyjarinet



Directeur de l'Institut de Formation en Psychomotricité de Montpellier, Docteur en sciences du mouvement

Exerçant actuellement à la Faculté de Médecine de Montpellier-Nîmes en tant que directeur de l'Institut de Formation en Psychomotricité de Montpellier (IFPM) dont il a piloté la conception et la mise en place, Frédéric y enseigne des contenus relatifs à la psychomotricité et à la psychologie notamment. Il intervient par ailleurs au sein de différents instituts de formation en psychomotricité en France et à l'étranger (Liban). Il a obtenu sa thèse en sciences du mouvement humain à l'Université de Montpellier en 2019, sous la codirection de Simone

Dalla Bella et de Serge Pinto. Ses travaux de recherche portent actuellement sur différentes populations saines ou pathologiques, principalement des enfants porteurs de troubles psychomoteurs, sur des thématiques en lien avec la validation d'intervention thérapeutiques et l'étalonnage de tests psychomoteurs. Ayant obtenu en 2020 sa qualification aux fonctions de Maître de Conférences, il va prendre prochainement ses fonctions sous ce nouveau statut au sein de l'Université de Montpellier afin d'y approfondir ses activités d'enseignement et de recherche.

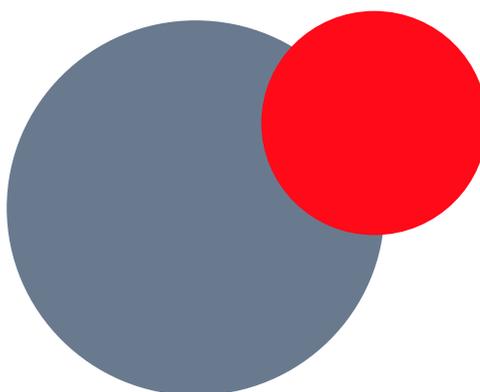


Thibault-Noël Willig



Pédiatre libéral avec une consultation consacrée aux troubles du neurodéveloppement

Président d'Occitadys, mandatée par l'ARS Occitanie sur les missions de prévention et d'organisation des soins dans les TSA. Centre de bilans libéral Éventail 31 à Toulouse. Vice-Président de la SF-TDAH, Expert auprès de la HAS.



N° 184

TDAH

Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité

Actualité d'un syndrome et données probantes en 2023

Dossier coordonné par le Pr D. Purper-Ouakil (Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier),
le Pr P. Fournereau (Université Claude Bernard Lyon 1)
et S. Bioulac (Université Grenoble Alpes)

Éditorial – A.N.A.E. de la Revue aux Cahiers Pratiques

É. GENTAZ

DOSSIER

Avant-propos – TDAH

Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité

Actualité d'un syndrome et données probantes en 2023

P. FOURNERET, S. BIOULAC, D. PURPER OUAKIL

Les différents modèles étiopathogéniques du TDAH au prisme
des neurosciences développementales

CH. GAULD, É. MAMIMOUÉ, R. MIGNON, P. FOURNERET

Le Trouble Déficit d'Attention
Hyperactivité (TDAH) chez l'adulte

S. AHMADOVA, G. BERTSCHY, S. WEIBEL

Modalités diagnostiques et recommandations actuelles

M. ROULIN, S. HENRARD, H. CACI

Comorbidités et dimensions cliniques associées au Trouble Déficit d'Attention

Hyperactivité : focus sur les troubles du comportement

chez l'enfant et l'adolescent

D. PURPER OUAKIL, A.M. GARCIA RUBIO, L. SURIG, N. FRANC

Approches non médicamenteuses : focus sur les approches de neuromodulation

utilisant les technologies innovantes et les approches familiales

S. BIOULAC, O. BONNOT, N. FRANC

Prise en charge médicamenteuse du Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité :

mise au point

L. JUREK, M. NOURREDINE

VARIA

Le fonctionnement des saccades oculaires :
de la motricité à la cognition

F. MONIER, H. CHATELON, H. DALENS

Les capacités inférentielles des élèves de grande section, cours préparatoire et cours
élémentaire 1 : quel impact de la fermeture des écoles en France au printemps 2020 ?

L. CAUSSE, A. SYSSAU, N. BLANC

LE CAHIER PRATIQUE

Lu pour vous, Reçu à la rédaction, Agenda





Les fonctions exécutives de votre enfant

Connaître et comprendre pour aider à réussir
malgré les troubles d'apprentissages
et/ou un TDA/H



Fonctions exécutives 101

E-livre préparé par

The National Center for Learning Disabilities

Traduction et adaptation française J. A. Lapasset, M. Aubineau

LES FONCTIONS EXÉCUTIVES CHEZ L'ENFANT



ALLONS PLUS LOIN

Tous les N° disponibles sur notre site internet

www.anae-revue.com



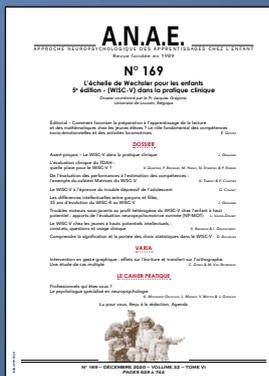
184
TDAH

Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité
Données probantes



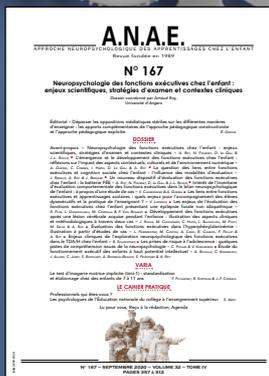
171

La mémoire de travail
et le développement de l'enfant



169

L'échelle de Wechsler pour les enfants
5^e édition - (WISC-V) dans la pratique clinique



167

Neuropsychologie des fonctions
exécutives chez l'enfant :
enjeux scientifiques, stratégies
d'examen et contextes cliniques



158

Anxiété, troubles neurodéveloppementaux
et des apprentissages



155

Émotions et Apprentissages Scolaires



149

Mémoire(s) et apprentissage



146

Les fonctions exécutives
chez l'enfant

Découvrez ces dossiers
sur notre site ou
en scannant le QRCode



Un numéro vous manque ?...

LA DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE D'A.N.A.E.

Les troubles des apprentissages traités par « dossier thématique »

Cochez les numéros qui vous intéressent, puis faites le total en choisissant le tarif A ou le tarif B selon votre situation, et retournez ces pages accompagnées du paiement correspondant et/ou de votre bon de commande.



2023



2023



2023



2024



2024



2024

N°	A	B	N°	A	B
<input type="checkbox"/> 190	45	45	<input type="checkbox"/> 160	39	39
<input type="checkbox"/> 189	45	45	<input type="checkbox"/> 159	39	39
<input type="checkbox"/> 188	45	45	<input type="checkbox"/> 158	39	39
<input type="checkbox"/> 187	39	39	<input type="checkbox"/> 157	39	39
<input type="checkbox"/> 186	39	39	<input type="checkbox"/> 156	39	39
<input type="checkbox"/> 185	39	39	<input type="checkbox"/> 155	39	39
<input type="checkbox"/> 184	39	39	<input type="checkbox"/> 154	39	39
<input type="checkbox"/> 183	39	39	<input type="checkbox"/> 153	39	39
<input type="checkbox"/> 182	39	39	<input type="checkbox"/> 152	39	39
<input type="checkbox"/> 181	39	39	<input type="checkbox"/> 151	39	39
<input type="checkbox"/> 180	39	39	<input type="checkbox"/> 150	39	39
<input type="checkbox"/> 179	39	39	<input type="checkbox"/> 149	39	39
<input type="checkbox"/> 178	39	39	<input type="checkbox"/> 148	39	39
<input type="checkbox"/> 177	39	39	<input type="checkbox"/> 147	39	39
<input type="checkbox"/> 176	39	39	<input type="checkbox"/> 146	39	39
<input type="checkbox"/> 175	39	39	<input type="checkbox"/> 145	39	39
<input type="checkbox"/> 174	39	39	<input type="checkbox"/> 144	39	39
<input type="checkbox"/> 173	39	39	<input type="checkbox"/> 143	39	39
<input type="checkbox"/> 172	39	39	<input type="checkbox"/> 142	39	39
<input type="checkbox"/> 171	39	39	<input type="checkbox"/> 141	39	39
<input type="checkbox"/> 170	39	39	<input type="checkbox"/> 140	39	39
<input type="checkbox"/> 169	39	39	<input type="checkbox"/> 139	39	39
<input type="checkbox"/> 168	39	39	<input type="checkbox"/> 138	39	19
<input type="checkbox"/> 167	39	39	<input type="checkbox"/> 136/137	78	39
<input type="checkbox"/> 166	39	39	<input type="checkbox"/> 135	39	39
<input type="checkbox"/> 165	39	39	<input type="checkbox"/> 134	39	19
<input type="checkbox"/> 164	39	39	<input type="checkbox"/> 132/133	78	39
<input type="checkbox"/> 163	39	39	<input type="checkbox"/> 131	39	19
<input type="checkbox"/> 162	39	39	<input type="checkbox"/> 130	39	19
<input type="checkbox"/> 161	39	39			

N°	A	B	N°	A	B
<input type="checkbox"/> 129	39	19	<input type="checkbox"/> 112/113	39	19
Les troubles neurovisuels chez l'enfant et leur lien avec les troubles des apprentissages. Les TSL0 (troubles sévères du langage oral) chez l'enfant. <i>Édition papier épuisée - version électronique uniquement</i>			Le développement du jeune enfant. Les apports de la recherche à la prise en charge des enfants aujourd'hui et demain par les professionnels. <i>Édition papier épuisée - version électronique uniquement</i>		
<input type="checkbox"/> 128	39	19	<input type="checkbox"/> 111	39	19
Quoi de neuf dans les Troubles Spécifiques de l'Apprentissage. ▲▲▲			La dyspraxie <i>Édition papier épuisée - version électronique uniquement</i>		
<input type="checkbox"/> 126/127	78	39	<input type="checkbox"/> 110	39	19
Guide de l'examen cognitif et neuropsychologique chez l'enfant avec paralysie cérébrale.			Multidys & retard mental. Le partenariat inter-professionnel pour la prise en charge des TSA.		
<input type="checkbox"/> 125	39	19	<input type="checkbox"/> 109	39	19
En 2013, un parcours de soin structuré des troubles des Apprentissages... Quels enjeux, quels principes, quelles questions, quelques exemples pratiques.			Enseignants/orthophonistes : Partenariats, interactions et complémentarités.		
<input type="checkbox"/> 124	39	19	<input type="checkbox"/> 107/108	78	39
Récits d'enfants et d'adolescents - Développements typiques, atypiques, dysfonctionnements.			L'apprentissage de la lecture : État des connaissances, Outils et Technologies d'accompagnement.		
<input type="checkbox"/> 123	39	19	<input type="checkbox"/> 106	39	19
Apprendre ? Oui mais comment ? Des laboratoires aux salles de classe.			X fragile et Déficiences intellectuelles liées au chromosome X.		
<input type="checkbox"/> 122	39	19	<input type="checkbox"/> 104/105	78	39
Enfants et Adolescents en difficultés d'apprentissage : quelles orientations scolaires et professionnelles ?			Psychomotricité et troubles des apprentissages.		
<input type="checkbox"/> 120/121	78	39	<input type="checkbox"/> 103	39	19
Dyscalculie et innombrisme : troubles du calcul ou enfants troublés par le nombre ?			Les troubles dyslexiques durant la vie. ▲▲▲		
<input type="checkbox"/> 119	39	19	<input type="checkbox"/> 102	39	19
Hauts potentiels des enfants : force ou faiblesse ?			La dyscalculie développementale. ▲▲▲		
<input type="checkbox"/> 118	39	19	<input type="checkbox"/> 101	39	19
Le langage écrit et ses troubles : apports des nouveaux supports de communication.			Les traumatismes cranio-cérébraux.		
<input type="checkbox"/> 117	39	19	<input type="checkbox"/> 100	39	19
L'animal dans le soin : entre théories et pratiques.			Approche neurocognitive de l'autisme.		
<input type="checkbox"/> 116	39	19	<input type="checkbox"/> 99	39	19
L'apprentissage du langage écrit et ses troubles.			La dysphasie.		
<input type="checkbox"/> 115	39	19	<input type="checkbox"/> 98	39	19
Troubles du spectre autistique et troubles d'apprentissage. ▲▲▲			L'enfant avec handicap et l'animal. <i>Édition papier épuisée - version électronique uniquement</i>		
<input type="checkbox"/> 114	39	19	<input type="checkbox"/> 96/97	78	39
L'enfant souffrant du TDAH : des modèles théoriques à l'intervention.			Troubles du langage écrit chez l'enfant : de la théorie à la pratique. ▲▲▲		
			<input type="checkbox"/> 94/95	78	39
			Parler, lire, écrire : troubles ou difficultés ? Remédiations et interventions didactiques.		
			<input type="checkbox"/> 93	39	19
			Évaluations et diagnostic.		

Numéros antérieurs en accès libre sur www.anae-revue.com

VOUS POUVEZ ÉGALEMENT COMMANDER EN LIGNE
www.anae-revue.com / **Documentation Scientifique**

Conditions générales de vente téléchargeables sur www.anae-edition.com

▲▲▲ « Stock Limité » : quelques numéros encore disponibles. Tarif A non abonnés et institution - Tarif B abonnés.

BON DE COMMANDE

À retourner sous enveloppe affranchie à
A.N.A.E. - BP 70030 - 64120 SAINT-PALAIS
ou par mail : anae@anae-edition.com

Nom : _____ Prénom : _____

Profession/Fonction : _____ Institution (s'il y a lieu) : _____

Adresse : _____

Mail : _____ Tél. : _____

(impératif/suivi commande/envoi de toutes nos factures par mail)

Je commande au tarif **NON ABONNÉ** et/ou **INSTITUTIONNEL A** soit 39 €
ou 45 € le numéro simple et 78 € le numéro double

Je suis **abonné(e) Professionnel**, je commande la Documentation
Scientifique au **TARIF ABONNÉ B**

Je commande les numéros

	Prix unitaire	Quantité	Total €
Tarif A - Non abonné et Institution			
N° simple du N° 86 à 187	39 €		
N° simple à partir du N° 188	45 €		
N° double	78 €		
Tarif B - Abonné « Professionnel » qui règle sur ses propres deniers			
N° simple du N° 86 à 139	19 €		
N° simple du N° 140 à 187	39 €		
N° simple à partir du N° 188	45 €		
N° double N° 86 à 139	39 €		
TOTAL €			

Abonnement 2024 N° 182 à 187	CEE et Suisse	Reste du monde	Total €
Tarif institutionnel	252 €	272 €	
Tarif professionnel	140 €	180 €	
Tarif étudiant	120 €	125 €	
TOTAL €			

Total de ma commande
Abonnement + N° commandé(s) €

Je joins mon bon de commande et mon règlement à l'ordre de
« **A.N.A.E.** » par :

chèque virement mandat administratif
 bon de commande Chorus Pro

Vous pouvez également commander sur notre site
www.anae-revue.com et régler par Paypal ou CB.

Une facture acquittée ou à régler vous sera envoyée systématiquement **par mail**.



Références bancaires
IDENTIFICATION INTERNATIONALE

IBAN : FR76 3000 3034 9500 1206 0254 635

BIC-ADRESSE SWIFT : SOGEFRPP www.anae-revue.com

Conformément à la loi Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès aux données vous concernant. Vous pouvez vous désabonner à desabonnement@anae-edition.com.
Nous ne transmettons pas vos données à d'autres sociétés, nous ne les utilisons que pour vous informer des activités de la revue, des éditions A.N.A.E. et le traitement de vos commandes.



Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E



Précédemment - Volume 35 - 2023
Les Cahiers Pratiques N° 1 à 10
Nouveau août 2024 - Ces numéros sont maintenant
téléchargeables pour nos abonnés 2023



N°1 Langage oral



N°2 Jeux et compétences socio-émotionnelles I



N°3 Jeux et compétences socio-émotionnelles II
Guide pratique



N°4 Guide pratique TSA



N°5 Neurosciences et enseignants



N°6 Apprendre le sommeil à l'école



N°7 Les fonctions exécutives de votre enfant



N°8 TDAH
Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité



N°9 Le trouble développemental de la coordination



N°10 Le TDAH
Trouble Déficit de l'Attention Hyperactivité



Découvrez toutes nos offres sur notre site ou en scannant le QRCode

* « Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E. » fascicules numériques complémentaires de la revue A.N.A.E. sont accessibles dans le cadre de l'abonnement 2023. Ces fascicules ne peuvent être vendus.

Document non contractuel - les titres ainsi que les auteurs ou les visuels sont susceptibles d'être modifiés.

www.ande-revue.com

ABONNEZ-VOUS À ANAE

2023 - Volume 35, 6 tomes, N°182 à 187
+ accès aux 6 Cahiers Pratiques d'ANAE N°1 à 10

Papier

Numérique



**Abonnement
à partir de
120 €*
tarif professionnel 2023**



BULLETIN D'ABONNEMENT

Vous pouvez aussi scanner le QRcode
ou vous rendre sur notre site www.anae-revue.com

À retourner sous enveloppe affranchie à
A.N.A.E. - BP 70030 - 64120 SAINT-PALAIS
ou par mail : anae@anae-edition.com

**OUI, je m'abonne à A.N.A.E.
pour l'année 2023
(N° 182 à 187)**

et j'ai accès dans mon Espace Abonné
aux « Cahiers Pratiques d'A.N.A.E. 2023 »
N° 1 à 10

fascicules numériques complémentaires
de la revue A.N.A.E.

- au tarif institutionnel** CEE et Suisse **234 €**
 au tarif institutionnel reste du monde 254 €
 - au tarif professionnel** CEE et Suisse **120 €**
 au tarif professionnel reste du monde 160 €
 - au tarif étudiant** CEE et Suisse **110 €**
 au tarif étudiant reste du monde 115 €
- Sur présentation d'un justificatif de scolarité en cours de validité

Mme Mlle M.

Nom :

Prénom :

Profession/Fonction :

Institution :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Pays :

Mail :
(impératif/suivi commande/envoi de facture par mail)

Ouverture Espace Abonné

Mail individuel :

Tél. :

Portable :



Je règle par : Chèque par virement
 à réception de facture Chorus Pro
 J'envoie un bon de commande administratif
+ d'infos sur www.anae-revue.com



Références bancaires
IDENTIFICATION INTERNATIONALE
IBAN : FR76 3000 3034 9500 1206 0254 635
BIC-ADRESSE SWIFT : SOGEFRPP

Conformément à la loi Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès aux données vous concernant. Vous pouvez vous désabonner à desabonnement@anae-edition.com
Nous ne transmettons pas vos données à d'autres sociétés, nous ne les utilisons que pour vous informer des activités de la revue, des éditions A.N.A.E. et le traitement de vos commandes.

Volume 35
N° 182 À 187



LES CAHIERS
PRATIQUES D'ANAE
N° 1 À 10

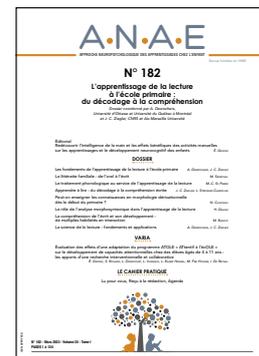
Abonnement
à partir de

120 €*

*abonnement professionnel

A.N.A.E

APPROCHE NEUROPSYCHOLOGIQUE DES APPRENTISSAGES CHEZ L'ENFANT



182

L'apprentissage de la lecture à l'école primaire : du décodage à la compréhension

Dossier coordonné par A. Desrochers,
Université d'Ottawa et Université du Québec à Montréal
et J. C. Ziegler, CNRS et Aix-Marseille Université



183

Particularités cognitives entre normalité et trouble Complexité des diagnostics multiples et surdiagnostics

Dossier coordonné par Francine Lussier et Annie Stipanovic,
Université du Québec à Trois-Rivières
Colloque Centre de formation CENOP-SOFTAL



184
TDAH

Trouble Déficit d'Attention Hyperactivité Actualité d'un syndrome et données probantes en 2023

Dossier coordonné par le Pr D. Purper-Ouakil
(Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier),
le Pr P. Fourneret (Université Claude Bernard Lyon 1)
et S. Bioulac (Université Grenoble Alpes)



185

Apprentissage de l'orthographe de la cognition à la classe

Dossier coordonné par D. Alamargot (Université de Poitiers),
M.-F. Morin (Université de Sherbrooke)
et X. Aparicio (Université de Paris-Est Créteil)



186

Apprendre à écrire et ses troubles Évaluer – Remédier

Dossier coordonné par J. Danna, Laboratoire Cognition, Langues,
Langage, Ergonomie (CLLE) UMR 5263, CNRS et Aix-Marseille Université et
F. Bara, Laboratoire Cognition, Langues,
Langage, Ergonomie (CLLE) UMR 5263



187

Comment, en pratique, favoriser les apprentissages ? Lecture – Écriture – Orthographe – Mathématiques – Attention – Émotions Quid de l'enseignement explicite ou socioconstructiviste et du design participatif ?

Dossier coordonné par É. Gentaz, Université de Genève,
Directeur de recherche au CNRS, Directeur du Centre Jean Piaget

Découvrez toutes
nos offres
sur notre site ou
en scannant le QRCode

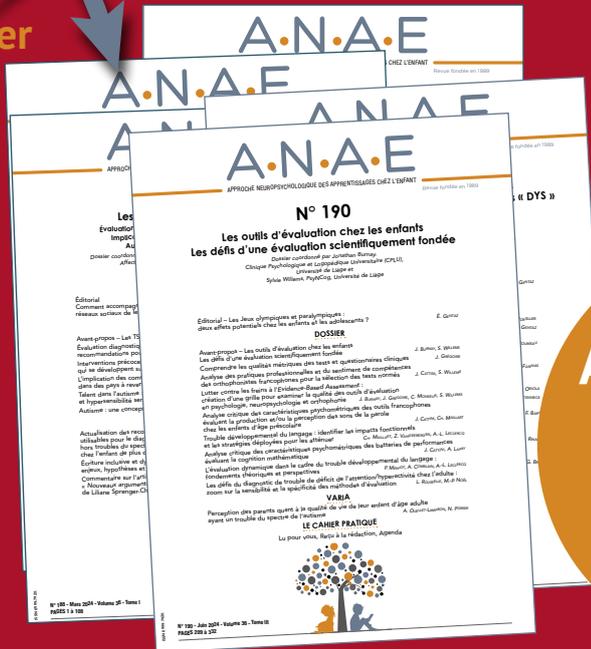


ABONNEZ-VOUS À ANAE

2024 - Volume 36, 6 tomes, N°188 à 193
+ accès aux 6 Cahiers Pratiques d'ANAE N°11 à 16

Papier

Numérique



**Abonnement
à partir de
140 €*
tarif professionnel**



BULLETIN D'ABONNEMENT

Vous pouvez aussi scanner le QRcode
ou vous rendre sur notre site www.anae-revue.com

À retourner sous enveloppe affranchie à
A.N.A.E. - BP 70030 - 64120 SAINT-PALAIS
ou par mail : anae@anae-edition.com

**OUI, je m'abonne à A.N.A.E.
pour l'année 2024
(N° 188 à 193)**

et j'ai accès dans mon Espace Abonné
aux « Cahiers Pratiques d'A.N.A.E. 2024 »
N° 11 à 16

fascicules numériques complémentaires
de la revue A.N.A.E.

- au tarif institutionnel** CEE et Suisse **252 €**
 - au tarif institutionnel reste du monde 254 €
 - au tarif professionnel** CEE et Suisse **140 €**
 - au tarif professionnel reste du monde 160 €
 - au tarif étudiant** CEE et Suisse **120 €**
 - au tarif étudiant reste du monde 125 €
- Sur présentation d'un justificatif de scolarité en cours de validité

Mme Mlle M.

Nom :

Prénom :

Profession/Fonction :

Institution :

Adresse :

.....

Code Postal : Ville :

Pays :

Mail :
(impératif/suivi commande/envoi de facture par mail)

Ouverture Espace Abonné

Mail individuel :

Tél. :

Portable :



Je règle par : Chèque par virement
 à réception de facture Chorus Pro
 J'envoie un bon de commande administratif
+ d'infos sur www.anae-revue.com



Références bancaires
IDENTIFICATION INTERNATIONALE
IBAN : FR76 3000 3034 9500 1206 0254 635
BIC-ADRESSE SWIFT : SOGEFRPP

Conformément à la loi Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès aux données vous concernant. Vous pouvez vous désabonner à desabonnement@anae-edition.com
 Nous ne transmettons pas vos données à d'autres sociétés, nous ne les utilisons que pour vous informer des activités de la revue, des éditions A.N.A.E. et le traitement de vos commandes.



188

Les TSA dans un contexte global Évaluation diagnostique - Interventions précoces et soutiens - Implication des communautés - Talent dans l'autisme Autisme : une conceptualisation en évolution

Dossier coordonné par P. Buffle, PhD,
Research Associate Laboratory of Sensory-motor,
Affective and Social Development (SMAS), Université de Genève
et É. Gentaz, Université de Genève



189

Intérêt et enjeux des nouvelles technologies dans le domaine des déficiences sensorielles et des « DYS »

Dossier coordonné par Florence Delorière, Christophe Jouffrais, Sandrine Marlín,
Marc Maudinet et Serge Portaler, Conseil scientifique FISAF



190

Les outils d'évaluation chez les enfants Les défis d'une évaluation scientifiquement fondée

Dossier coordonné par Jonathan Burnay,
Clinique Psychologique et Logopédique
Universitaire (CPLU), Université de Liège et
Sylvie Willems, PsyNCog, Université de Liège



191

Se développer dans un monde hyperconnecté Numérique/Écrans, quels effets sur le développement et les apprentissages ? Apports et limites

Dossier coordonné par Fleur Lejeune,
et Édouard Gentaz, Université de Genève



192

Enfants présentant un Trouble du Développement Intellectuel (TDIL) Évaluation, conscience phonologique, apprentissage, entraînement des FE et compétences socio-émotionnelles

Dossier coordonné par Yannick Courbois, Université de Lille
et Édouard Gentaz - Université de Genève



193

Le développement des compétences en français oral et écrit chez l'enfant sourd

Dossier coordonné par Helene Loevenbruck, Laura Machart,
Lucie Van Bogaert, Anne Vilain
Université de Grenoble-Alpes



Découvrez toutes nos offres
sur notre site ou
en scannant le QRCode



Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E



Volume 36 - 2024
Les Cahiers Pratiques N° 11 à 16



N°11
Vers un partenariat parental
dans les soins orthophoniques



N°12
La prévention des difficultés
d'acquisition du langage écrit



N°13
À MOI DE DÉCIDER
Parler de ma santé mentale ?



N°14
La différenciation pédagogique (I)
Les fonctions exécutives dans la classe



N°15
Troubles des apprentissages
Bâtir des partenariats solides
et performants



N°16
Prise en charge
de l'enfant sourd



Découvrez toutes nos offres
sur notre site ou
en scannant le QRCode

* « Les Cahiers Pratiques d'A.N.A.E. » fascicules numériques complémentaires de la revue A.N.A.E.
sont accessibles dans le cadre de l'abonnement 2024. Ces fascicules ne peuvent être vendus.

Document non contractuel - les titres ainsi que les auteurs ou les visuels sont susceptibles d'être modifiés.

www.anae-revue.com

De nombreux praticiens cherchent à mieux comprendre les phénomènes cliniques, à améliorer les méthodes d'examen, à affiner les diagnostics et à inventer des formes d'aide efficaces. Ces « praticiens-chercheurs » contribuent au progrès de nos connaissances dans le domaine de la neuropsychologie, de la psychopathologie et des troubles mentaux. Malheureusement, leurs contributions scientifiques restent trop souvent méconnues faute d'avoir été rédigées et communiquées. Il est essentiel que ces personnes écrivent et publient afin de valoriser leurs savoirs et leur expérience clinique.

Jacques Grégoire

Présentation des Cahiers Pratiques A.N.A.E.

Les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.*, Hors-Série de la revue *A.N.A.E.*, s'inscrivent dans la perspective interdisciplinaire et pragmatique qui trouve son origine dans les partenariats historiques de la revue *A.N.A.E.* Ce nouveau support vise donc à promouvoir les échanges et dialogues entre les différents acteurs impliqués dans les apprentissages de l'enfant avec l'objectif de mieux connaître les spécificités et les expertises de chacun. Ainsi, dans un esprit de tolérance et d'ouverture, les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* visent à témoigner de la réalité de terrain, des innovations dans la prise en soin et la pédagogie, dans les collaborations interprofessionnelles entre praticiens ou entre praticiens et équipe de recherche (enseignants-praticiens/enseignants et chercheurs). C'est aussi le lieu de réflexions sur les pratiques et leurs évolutions possibles ou nécessaires. Les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* peuvent également être l'occasion de proposer aux professionnels des conseils très concrets et pratiques (cela peut même prendre la forme d'une liste de conseils, d'exemples, liens vers des sites utiles, etc.) et de promouvoir un vocabulaire commun afin de devenir une véritable plateforme de partage et de réflexion pour les praticiens, les enseignants, les parents et les chercheurs.

Critères pour la rédaction

Les critères d'acceptation d'un manuscrit pour les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* sont les suivants :

- apport pertinent pour la pratique, fondé sur des données théoriques répertoriées et basées sur des preuves,
- les textes soumis à publication doivent être soit originaux soit correspondre à une transcription d'actes de colloques ou de présentations orales lors de conférences, de formations, ou encore traduction avec autorisation des auteurs et éditeurs, ou autres. Ils peuvent également être le prolongement pratique d'un numéro de la revue *A.N.A.E.*,

- mode de transmission clair (vignette clinique, témoignage, discussion, illustrations...),
- manuel de formation,
- compte rendu de projet de recherche-action.

La structure générale de l'article devra correspondre aux critères suivants :

- références théoriques,
- contexte de l'apport,
- description des pratiques/réflexions/partages...,
- généralisation,
- bibliographie succincte aux normes APA.

Les articles ne devront pas faire plus de 3/4 pages (20 000 caractères) et dans la mesure du possible, ils seront illustrés.

Le détail concernant la forme rédactionnelle est proposé dans la section ci-dessous.

Recommandations aux auteurs pour la forme

Rédaction

Les textes destinés à être publiés dans les *Cahiers Pratiques d'A.N.A.E.* doivent respecter un certain nombre de critères de forme.

Langue

Les manuscrits seront rédigés en français. Au cas où ils auraient été écrits par un/des auteurs non francophone(s), ils doivent impérativement être traduits et corrigés par un locuteur francophone. La langue employée doit être correcte, bien orthographiée et respecter la syntaxe française.

Corps du texte

Les textes transmis devront respecter les normes suivantes : a) frappe en corps 12, minuscules, justification à gauche, avec touche de retour à la ligne (pas de tabulation), et numérotation des pages ; b) pour les enrichissements, utiliser uniquement l'italique (termes latins ou étrangers), jamais de gras, de soulignés ou de majuscules (sauf en début de phrase et pour les initiales des noms propres) ; c) l'utilisation de notes, renvois, chiffres, symboles et unités scientifiques doit être conforme aux normes internationales ; d) les quantités seront indiquées en chiffres en milieu de phrase. Après un point on les écrira en toutes lettres. Exemple : « Très souvent, ils forment des groupes de 20. Quatre mille vingt-deux d'entre eux cependant... ».

Page de titre

La page de titre doit comporter : a) le titre, qui sera bref, précis et informatif ; b) le nom des auteurs : initiales des prénoms et noms de famille en toutes lettres ; c) les adresses complètes postale et internet du premier auteur ; d) l'adresse mail et postale de l'auteur de correspondance (qui n'est pas nécessairement le premier auteur) ; e) l'affiliation OU le titre et la profession de chacun des autres auteurs, si besoin est. Important : cette page doit demeurer indépendante du reste du texte pour faciliter l'« anonymation » de l'article lors du processus d'évaluation. Les auteurs doivent être conscients du fait que l'anonymat obligatoire est parfois rompu par des assertions : « nous avons déjà écrit (Nom de l'auteur, date) » qui permettent de reconnaître l'émetteur. Ce type de formulation devra donc être évité au cours de cette première étape.

Références

Les références sont classées par ordre alphabétique, du premier auteur au dernier. Elles obéiront aux normes de l'*American Psychological Association, APA* (document en format pdf téléchargeable).

Illustrations

Les figures et images seront fournies en jpg en fichier indépendant ; les tableaux sous Excel ou Word. L'ensemble devra être numéroté séparément (un numéro par figure, un autre par tableau, placés en dessous) et la place de chacun sera indiquée dans le texte.

Dépôt des manuscrits

Les manuscrits seront fournis sous format Word ou le cas échéant dans un format compatible. Ils doivent être envoyés à Catherine de Gavre, Directrice de la publication, par courriel à l'adresse suivante : anae@anae-edition.fr

Vous recevrez un accusé de réception portant une date, celle de prise en considération de votre manuscrit. Votre manuscrit sera examiné concernant la forme et les critères mentionnés ci-dessus par un lecteur-expert membre du comité de lecture de la revue ou spécialiste du domaine relatif à votre article. Si celui-ci ne correspond pas aux standards (voir plus haut), des recommandations de révision vous seront adressées. Il faudra alors procéder à une mise aux normes des *Cahiers Pratiques A.N.A.E.*



A·N·A·E

APPROCHE NEUROPSYCHOLOGIQUE
DES APPRENTISSAGES CHEZ L'ENFANT

www.anae-revue.com