

12

Hyperactivité

L'hyperactivité est une pathologie qui pose aujourd'hui encore un problème chez l'enfant. Les premières descriptions de l'hyperactivité ne sont pourtant pas récentes. Des facteurs historiques et des approches théoriques expliquent des positions qui ont longtemps été parallèles. À côté d'un consensus clair de la communauté scientifique internationale sur sa reconnaissance, son handicap et sa gravité, il persiste, notamment en France, des interrogations sur sa validité en tant que diagnostic et sur les mesures thérapeutiques nécessaires. Pourtant, le nombre de publications sur l'hyperactivité est considérable et stable depuis l'émergence de critères diagnostiques opérationnels. De même, le concept d'hyperactivité apparaît dans toutes les classifications actuelles, dans tous les manuels de psychiatrie de l'enfant. Sans doute, l'existence de terminologies différentes contribue-t-elle à une difficulté de consensus. Les termes de *minimal brain disorder*, *minimal brain dysfunction*, de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité pour les Anglo-Saxons d'un côté, d'hyperactivité, d'hyperkinésie ou d'instabilité psychomotrice pour les Français de l'autre, ont été utilisés tour à tour. Cette diversité de termes recouvre plus des différences de conception en termes de facteurs étiopathogéniques que de différences fondamentales dans le domaine de l'expression clinique du trouble.

Un autre facteur de confusion est lié au terme lui-même qui souligne un comportement moteur qui peut se rencontrer au cours du développement, en dehors de toute pathologie. Cette possible confusion explique que le souci principal dans ce domaine a été jusqu'à récemment de bien identifier le trouble, pour le différencier de comportements habituels du développement.

L'objet de ce rapport n'est naturellement pas d'expliquer les raisons de ces divergences, mais de faire une synthèse de la littérature actuelle sur l'hyperactivité. Celle-ci porte essentiellement sur des articles publiés en langue anglaise, qui font référence aux classifications internationales dans leur version actuelle, le DSM-IV (*American psychiatric association*, Anonyme, 1994) et la CIM-10 (Organisation mondiale de la santé, Anonyme, 1992).

Nous n'aborderons pas dans cette revue les aspects épidémiologiques, génétiques, psycho-cognitifs ou environnementaux, qui sont analysés dans d'autres chapitres de cette expertise. Les questions de l'évolution à long terme de l'hyperactivité, qui ont fait l'objet de nombreux travaux, ne seront pas non

plus abordées ici. Nous nous centrerons sur les aspects cliniques, diagnostiques et la comorbidité du trouble. Bien que peu abordées en tant que telles, les notions de dépistage et de manifestations précoces seront discutées, car au centre des questions posées.

Au-delà des nombreux articles des revues scientifiques, nous avons utilisé certains ouvrages de référence dans le domaine. Le *Source book* du DSM-IV, notamment, témoigne des différents travaux qui ont contribué à la validité du trouble et de ses critères.

L'hyperactivité en tant que trouble est une pathologie fréquente de l'enfant et sans doute le motif de consultation pour trouble du comportement le plus fréquent aussi bien dans les consultations de spécialistes (psychiatre, pédiatre) que dans celle des médecins généralistes. C'est aussi, dans le domaine large et souvent imprécis des troubles du comportement, la pathologie la plus étudiée. La prévalence du trouble est estimée entre 3 % et 5 % de la population générale d'enfants.

La principale difficulté diagnostique provient sans aucun doute de la nécessité de distinguer l'hyperactivité primaire, des formes secondaires en rapport avec des pathologies organiques ou d'autres anomalies du développement.

Les difficultés et le handicap à court terme dans les domaines de la scolarité et des relations interpersonnelles en font un problème de santé publique. En outre, les données évolutives témoignent du retentissement à long terme de cette pathologie.

Diagnostic clinique

Le diagnostic du trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention déficitaire (THADA) repose sur la mise en évidence de trois types de manifestations : l'hyperactivité motrice, les troubles de l'attention et l'impulsivité, qui ont pris une place différente en fonction de l'évolution des classifications.

Diagnostic clinique et classifications

La première référence à l'hyperactivité dans une classification apparaît dans le DSM-III (1980), qui individualise le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité. L'accent est mis sur le déficit attentionnel plus que sur le comportement moteur. Les révisions du DSM-III-R, puis du DSM-IV ont redonné une place équivalente à ces deux ensembles de manifestations.

La version initiale du DSM-III identifiait le déficit de l'attention avec hyperactivité avec la présence de trois dimensions symptomatiques : inattention (3 symptômes sur 5), impulsivité (3 symptômes sur 6) et hyperactivité (2 symptômes sur 5). Cette version a différencié deux formes de déficit de

l'attention avec et sans hyperactivité. Le DSM-III-R introduit une liste de 14 items parmi lesquels 8 doivent être présents pour que le diagnostic puisse être porté.

Les critères du DSM-IV ont été validés à partir d'études sur le terrain, réalisées auprès de plus de 600 enfants évalués en milieu spécialisé (Lahey et coll., 1998). Les précisions apportées ont augmenté la spécificité du diagnostic et permis de réduire de 15 % le nombre de diagnostics portés (Greenhill, 1998). Quelles que soient les classifications, la reconnaissance du trouble est construite sur plusieurs types de caractéristiques :

- ensemble minimum de symptômes parmi une liste (validation nomothétique) ;
- caractère inapproprié à l'âge et au sexe ;
- caractère envahissant du trouble (dans différentes situations) ;
- gêne fonctionnelle significative dans les domaines scolaires et relationnels ;
- début d'au moins certains symptômes gênants avant l'âge de 7 ans ;
- absence d'autres pathologies clairement identifiées.

La figure 12.1 montre que les manifestations d'inattention sont plus présentes chez les enfants diagnostiqués comme THADA, alors que moins de la moitié des enfants présentent plus de 4 symptômes de type impulsivité et agitation motrice.

Les critères du DSM-IV et de la CIM-10 sont repris dans les tableaux 12.I et 12.II.

La classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent (CFTMEA, Misès et coll., 1988) individualise le trouble parmi les troubles instrumentaux et ne propose pas de critères, mais des indications cliniques de classification (tableau 12.III).

Il existe un certain nombre de critiques à une approche purement catégorielle du trouble. Ainsi, certains auteurs défendent l'idée d'un continuum entre des manifestations développementales, des manifestations subcliniques et le trouble lui-même (Barkley, 1995). Le lien existant entre manifestations et gêne fonctionnelle n'apparaît pas linéaire (Weiss et Hechtman, 1993). Par ailleurs, il pourrait être différent selon les différents sous-types d'hyperactivité, avec un retentissement plus sévère pour les formes hyperactives pures (Goodyear et Hynd, 1992).

Formes cliniques particulières

Le diagnostic de THADA pourrait être fait précocement chez l'enfant dès l'âge de 3 ans. Il existe néanmoins un biais clair, lié aux conditions de reconnaissance des manifestations en tant que symptômes.

Il existe, aujourd'hui peu d'études disponibles sur l'hyperactivité chez le jeune enfant. L'âge moyen du diagnostic est de 7 ans. Applegate et coll. (1997) ont

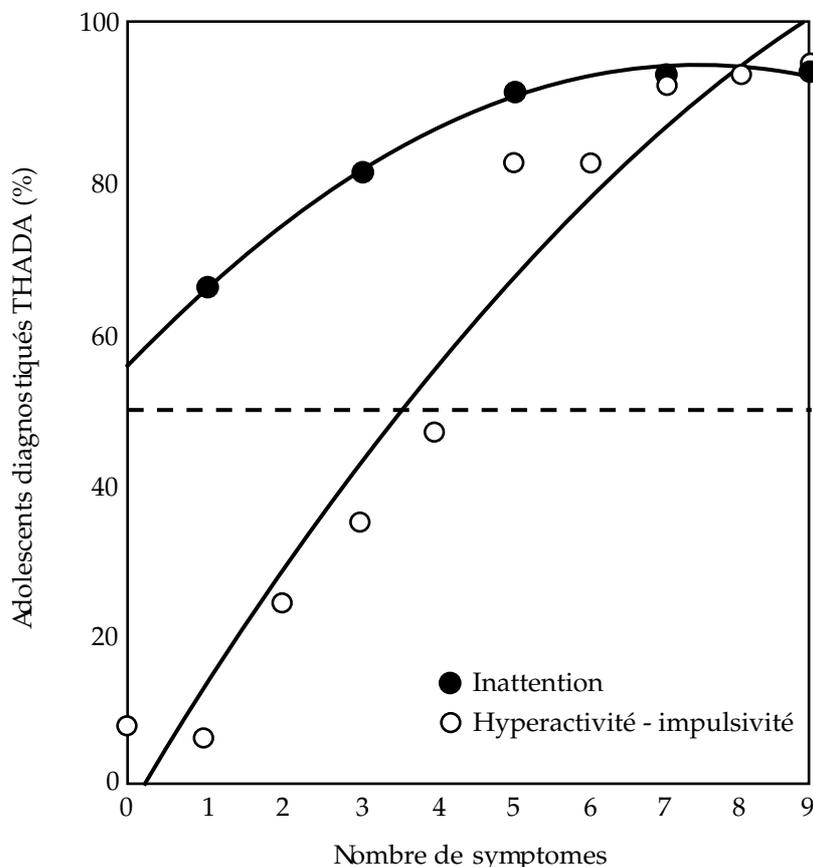


Figure 12.1 : Manifestations de l'hyperactivité et reconnaissance du trouble (d'après Lahey et coll., 1998)

étudié sur un échantillon de 380 enfants l'âge de début des premiers symptômes ainsi que l'âge de début de la gêne fonctionnelle. Sur l'ensemble de cet échantillon, ils constatent que les premières manifestations apparaissent dès l'âge de 1 an, mais que l'âge moyen où le symptôme est considéré comme gênant est de 3,5 ans. Les formes avec hyperactivité/impulsivité prédominante apparaissent plus précocement, avec un retentissement immédiat des symptômes sur le fonctionnement. En revanche, 18 % des enfants ayant une forme mixte et 43 % de ceux ayant une forme avec inattention prédominante n'ont pas de retentissement de leurs symptômes avant l'âge de 7 ans.

Ainsi, les principales caractéristiques du trouble hyperactivité peuvent s'observer dès les premières années de vie. Barkley estime que 50 % des enfants hyperactifs présentent à 3 ans des problèmes comportementaux importants. Les plaintes parentales sont analogues aux symptômes d'hyperactivité de l'enfant plus âgé : agitation, inattention, agressivité, colères, comportement

Tableau 12.1 : Critères diagnostiques du trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité issus du DSM-IV

A. Présence de (1) ou de (2)

(1) Six (ou plus) des symptômes suivants d'inattention ont persisté pendant au moins 6 mois, à un degré qui est inadapté et ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant

Inattention

- 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 ;
- a souvent du mal à soutenir son attention au travail ou dans les jeux ;
- semble souvent ne pas écouter quand on lui parle personnellement ;
- 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 (cela n'est pas dû à un comportement d'opposition, ni à une incapacité à comprendre les consignes) ;
- a souvent du mal à organiser ses travaux ou ses activités ;
- souvent, évite, a en aversion, ou fait à contrecœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu (comme le travail scolaire ou les devoirs à la maison) ;
- perd souvent des objets nécessaires à son travail ou à ses activités (ie jouets, cahiers de devoirs, crayons, livres ou outils) ;
- souvent, se laisse facilement distraire par des stimuli externes ;
- a des oublis fréquents dans la vie quotidienne.

(2) Six (ou plus) des symptômes suivants d'hyperactivité-impulsivité ont persisté au moins six mois, à un degré qui est inadapté et ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant

Hyperactivité

- remue souvent les mains ou les pieds, ou se tortille sur son siège ;
- se lève en classe ou dans d'autres situations où il est supposé rester assis ;
- souvent, court ou grimpe partout, dans des situations où cela est inapproprié (chez les adolescents ou les adultes, ce symptôme peut se limiter à un sentiment subjectif d'impatience motrice) ;
- a souvent du mal à se tenir tranquille dans les jeux ou les activités de loisirs ;
- est souvent « sur la brèche » ou agit comme s'il était « monté sur ressorts » ;
- parle souvent trop.

Impulsivité

- laisse souvent échapper la réponse à une question qui n'est pas encore entièrement posée ;
- a souvent du mal à attendre son tour ;
- interrompt souvent les autres ou impose sa présence (ie fait irruption dans les conversations ou dans les jeux).

B. Certains des symptômes d'hyperactivité-impulsivité ou d'inattention ayant provoqué une gêne fonctionnelle étaient présents avant l'âge de 7 ans.

C. Présence d'un certain degré de gêne fonctionnelle liée aux symptômes dans deux, ou plus de deux types d'environnement différents (p. ex., à l'école, au travail, à la maison).

D. On doit mettre clairement en évidence une altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire ou professionnel.

E. Les symptômes ne surviennent pas exclusivement au cours d'un trouble envahissant du développement, d'une schizophrénie ou d'un autre trouble psychotique, et ils ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (ie trouble thymique, trouble anxieux, trouble dissociatif ou trouble de la personnalité).

Code selon le type :

- Déficit de l'attention/hyperactivité, type mixte : si à la fois les critères A1 et A2 sont remplis dans les six derniers mois.
- Déficit de l'attention/hyperactivité, type inattention prédominante : si pour les six derniers mois, le critère A1 est rempli mais pas le critère A2.
- Déficit de l'attention/hyperactivité, type hyperactivité/impulsivité prédominante : si pour les six derniers mois le critère A2 est rempli mais pas le critère A1.

Note de codage : Pour les sujets (particulièrement les adolescents et les adultes) dont les symptômes ne remplissent plus actuellement l'ensemble des critères diagnostiques, spécifier : » en rémission partielle ».

Tableau 12.II : Critères diagnostiques des troubles hyperkinétiques issus de la CIM-10**F 90. - Troubles hyperkinétiques**

Note : Les critères diagnostiques pour la recherche du trouble hyperkinétique exigent la présence d'une inattention, d'une hyperactivité et d'une impulsivité qui sont envahissantes, persistantes, et présentes dans plusieurs situations, et qui ne sont pas dues à un autre trouble (par exemple un autisme ou un trouble de l'humeur).

G1 - Inattention - Au moins six des symptômes suivants d'inattention ont persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- ne parvient souvent pas à prêter attention aux détails ou fait des « fautes d'inattention » dans les devoirs scolaires, le travail, ou d'autres activités ;
- ne parvient souvent pas à soutenir son attention dans les tâches ou des activités de jeu ;
- ne parvient souvent pas à écouter ce qu'on lui dit ;
- ne parvient souvent pas à se conformer aux directives venant d'autrui ou à finir ses devoirs, ses corvées, ou des obligations sur le lieu de travail (non dû à un comportement oppositionnel ou à un manque de compréhension des instructions) ;
- a souvent du mal à organiser des tâches ou des activités ;
- évite souvent ou fait très à contrecœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu, telles que les devoirs à faire à domicile ;
- perd souvent des objets nécessaires à son travail ou à certaines activités à l'école ou à la maison (par exemple crayons, livres, jouets, outils) ;
- est souvent facilement distrait par des stimuli externes ;
- fait des oublis fréquents au cours des activités quotidiennes.

G2 - Hyperactivité - Au moins trois des symptômes suivants d'hyperactivité ont persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- agite souvent ses mains ou ses pieds ou se tortille sur sa chaise ;
- se lève en classe ou dans d'autres situations alors qu'il devrait rester assis ;
- court partout ou grimpe souvent, de façon excessive, dans des situations où cela est inapproprié (chez les adolescents ou les adultes, ce symptôme peut se limiter à un sentiment subjectif d'agitation) ;
- est souvent exagérément bruyant dans les jeux ou a du mal à participer en silence à des activités de loisirs ;
- fait preuve d'une activité motrice excessive, non influencée par le contexte social ou les consignes.

G3 - Impulsivité - Au moins un des symptômes suivants d'impulsivité a persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant :

- se précipite souvent pour répondre aux questions sans attendre qu'on ait terminé de les poser ;
- ne parvient pas à rester dans la queue ou à attendre son tour dans les jeux ou dans d'autres situations de groupe ;
- interrompt souvent autrui ou impose sa présence (par exemple fait irruption dans les conversations ou dans les jeux des autres) ;
- parle souvent trop sans tenir compte des conventions sociales.

G4 - Le trouble survient avant l'âge de sept ans.

Tableau 12.II (suite)

G5 - Caractère envahissant du trouble. Les critères doivent être remplis dans plus d'une situation, par exemple l'association d'une inattention et d'une hyperactivité doit être présente à la fois à la maison et à l'école, ou à la fois à l'école et dans une autre situation où les enfants font l'objet d'une observation, par exemple un centre de soins. (Pour mettre en évidence la présence des critères dans plusieurs situations, on doit habituellement disposer d'informations provenant de plusieurs sources ; il est peu probable, par exemple, que les parents puissent fournir des renseignements suffisants sur le comportement de leur enfant à l'école).

G6 - Les symptômes cités en G1-G3 sont à l'origine d'une souffrance ou d'une altération du fonctionnement social, scolaire ou professionnel, cliniquement significative.

G7 - Ne répond pas aux critères d'un trouble envahissant du développement (F84.-), d'un épisode maniaque. Au moins trois des symptômes suivants d'hyperactivité ont persisté pendant au moins six mois, à un degré qui est mal adapté et qui ne correspond pas au niveau de développement de l'enfant (F30.-), d'un épisode dépressif (F32.-) ou d'un trouble anxieux (F41.-).

F90.0 – Perturbation de l'activité et de l'attention

Répond à l'ensemble des critères du trouble hyperkinétique (F90), mais pas à ceux d'un trouble des conduites (F91.-).

F90.1 Trouble hyperkinétique et troubles des conduites

Répond à la fois à l'ensemble des critères du trouble hyperkinétique (F90) et à ceux du trouble des conduites (F91.-).

F90.8 – Autres troubles hyperkinétiques

F90.9 – Trouble hyperkinétique, sans précision

Catégorie résiduelle non recommandée ; son utilisation doit être réservée aux cas où la différenciation entre F90.0 et F90.1 n'est pas possible, l'ensemble des critères de F90.- étant présents.

Tableau 12.III : Indications cliniques de l'hyperkinésie et des instabilités motrices dans la classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent

Hyperkinésie, instabilités psychomotrices

Classer ici les troubles décrits en France par l'expression « instabilité psychomotrice » et aux Etats-Unis par l'expression « trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (ou hyperkinésie) ». Cet ensemble, du point de vue symptomatique, est caractérisé :

- sur le versant psychique : par des difficultés à fixer l'attention, un manque de constance dans les activités, et un certain degré d'impulsivité ;
- sur le plan moteur : par une hyperactivité ou une agitation motrice incessante. Ces troubles, en décalage net par rapport à l'âge et au niveau de développement mental de l'enfant, sont plus importants dans les situations nécessitant de l'application, en classe par exemple ; ils peuvent disparaître transitoirement dans certaines situations, par exemple en relation duelle ou dans une situation nouvelle.

Inclure : • les troubles de l'attention sans hyperactivité motrice proprement dite.

- Exclure : • l'activité excessive adaptée à l'âge (chez les petits enfants notamment) ;
- l'instabilité psychomotrice liée à un déficit mental ou à des troubles de la personnalité ;
 - les manifestations à type d'hypomanie et bien entendu d'excitation maniaque.
-

de défi. Néanmoins, il est difficile dès cet âge de préciser si les manifestations observées sont les précurseurs du trouble (« tempérament difficile ») ou s'il s'agit de manifestations transitoires chez un enfant ayant un développement normal.

Les enfants d'âge préscolaire qui ont le plus de risque de présenter des troubles persistants sont ceux qui ont, outre les caractéristiques de l'hyperactivité, un comportement agressif et négatif (Richman et coll., 1982). Ces variables spécifiques de l'enfant interagissent avec des facteurs parentaux (détresse maternelle, relation conflictuelle mère/enfant, discorde du couple parental) et peuvent influencer la persistance des symptômes.

Il existerait une évolution développementale des manifestations. Ainsi, la prévalence du trouble évoluerait de 5 % chez l'enfant à 0,8 % chez l'adulte (Hill et Schoener, 1996). Sur le plan symptomatique, cette diminution serait particulièrement marquée pour les symptômes moteurs et l'impulsivité, alors que les troubles de l'attention persisteraient plus longtemps (Biederman et coll., 2000). Pour ces derniers, la disparition au cours du temps du diagnostic ne correspondrait pas à une disparition totale des manifestations. La survenue précoce de manifestations de type impulsivité/hyperactivité serait un facteur de mauvais pronostic.

Le *sex ratio* montre une prédominance masculine (en moyenne quatre garçons pour une fille), qui a soulevé des discussions sur les conditions de reconnaissance du THADA chez la fille.

Formes frontières

Certains auteurs (Larsson et coll., 1995 ; Landgren et coll., 1996) ont isolé un trouble associant des manifestations d'hyperactivité à des troubles du développement. Ce trouble est appelé déficit dans l'attention, le contrôle moteur et la

perception (*deficit in attention, motor control and perception* ou DAMP). Il existe également des formes secondaires qui peuvent être associées à des conditions somatiques ou être iatrogéniques.

Déficit dans l'attention, le contrôle moteur et la perception

Les auteurs décrivent dans ce trouble l'association d'un déficit de l'attention souvent important repéré dans différentes situations d'examen, des anomalies de la motricité fine et globale objectivées à l'examen neurologique et des difficultés visuo-spatiales objectivées dans des tests cognitifs. La fréquence de ce trouble serait estimée entre 5 % et 7 % des enfants. Ces enfants pourraient être caractérisés par un nombre plus important d'antécédents néonataux, un développement cognitif moins bon et des manifestations agressives associées plus fréquentes (Larsson et coll., 1995).

Formes secondaires

Des tableaux de troubles du comportement proches de l'hyperactivité ont été décrits dans des pathologies neurologiques évolutives ou chez des enfants ayant des antécédents néonataux significatifs (souffrance néonatale, petit poids de naissance...).

Modalités d'évaluation

L'évaluation concerne à la fois le THADA, mais également les manifestations qui lui sont associées.

Échelles d'évaluation clinique du THADA

À l'heure actuelle, plusieurs échelles sont à la disposition des psychiatres et aident à l'évaluation du trouble d'hyperactivité chez l'enfant.

Échelles de Conners

Ce sont les échelles actuellement les plus utilisées dans ce domaine. Elles ont été développées en 1977 et largement validées dans la population d'enfants hyperactifs et témoins en 1983. Ces échelles sont disponibles en français.

Il existe trois formes de ces instruments. La forme la plus commune est destinée aux parents. Elle comprend 48 items qui explorent les perturbations comportementales de l'enfant à la maison. Elle permet d'établir un profil comportemental de l'enfant sur 5 facteurs différents, correspondant aux dimensions les plus fréquemment retrouvées chez les enfants hyperactifs (impulsivité, anxiété, troubles des conduites, troubles des apprentissages, difficultés d'attention), un facteur particulier évalue l'intensité du trouble (index d'hyperactivité). Ce questionnaire est de remplissage facile et rapide et aboutit à une quantification valide du trouble.

La seconde forme est destinée à être remplie par les enseignants. Elle évalue les comportements les plus fréquemment perturbés chez ces enfants en milieu scolaire. Comme la forme destinée aux parents, l'échelle de Conners enseignants aboutit, à partir de 28 items, à un profil comportemental sur 3 dimensions (hyperactivité, impulsivité, troubles des conduites, troubles des apprentissages) et un index d'hyperactivité.

Il existe enfin une forme destinée à tout observateur externe de l'enfant (infirmière...). Cette échelle comporte 10 items qui correspondent aux symptômes les plus typiques de l'hyperactivité. Son remplissage est extrêmement rapide et aboutit à un score unique d'intensité du trouble. L'avantage de cette échelle est de pouvoir être répétée, et permettre de suivre l'évolution des manifestations sous traitement.

Children behavior checklist

Cette échelle est un instrument qui comprend deux volets (Achenbach, 1973). Le premier évalue le fonctionnement de l'enfant dans trois domaines (école, loisirs, maison). Le second évalue de façon plus large 112 comportements et aboutit à un profil comportemental sur 8 dimensions différentes dont l'hyperactivité. Il s'agit d'un outil très utile dans le dépistage qui a été validé en France (Fombonne, 1988). Son intérêt reste, néanmoins, plutôt d'ordre épidémiologique que clinique.

Attention deficit/hyperactivity disorder rating scale

Cette échelle est constituée des 18 symptômes cliniques participant au diagnostic du trouble dans le DSM-IV. Elle est donc spécifique de l'hyperactivité et permet une quantification de l'intensité du trouble et une évaluation des différentes dimensions de la pathologie (hyperactivité, inattention et impulsivité). Elle a été récemment traduite en français et est en cours de validation.

Autres modalités

La *children-global assessment scale* (C-GAS) est un outil unidimensionnel qui évalue sur une échelle cotée de 0 à 100 le retentissement fonctionnel des manifestations observées. Elle est disponible en français et a fait l'objet de nombreuses études de validation. Elle est utile pour préciser le niveau de ce retentissement. Les données obtenues en population clinique et générale montrent qu'un score inférieur à 50 sur cette échelle justifierait une consultation.

D'autres outils sont disponibles pour évaluer les manifestations associées à l'hyperactivité :

- des échelles de dépression : la plus utilisée est la *children depression rating scale-revised* (CDRS-R) (Posnanski et coll., 1979). Il s'agit d'une échelle

d'hétéroévaluation de 21 items qui quantifie la symptomatologie dépressive de l'enfant à partir de sources multiples (entretien avec les parents, observation de l'enfant). Cet outil est disponible en français et également bien validé ;

- des échelles d'anxiété : il existe peu d'instruments validés actuellement pour les manifestations anxieuses. Le *state-trait anxiety inventory for children* (STAI-C) est l'outil le plus employé : il est constitué de deux sous-échelles, la première évaluant les manifestations anxieuses aiguës, la seconde les traits anxieux. Ces deux sous-échelles sont des autoquestionnaires remplis par l'enfant, composés de 20 items chacun. La forme actuelle de l'échelle d'anxiété manifeste (CMAS) est la version révisée en 1984 par Reynolds et Richmond (CMAS-R) ; elle comprend 53 items, dont 42 correspondent à l'anxiété et 11 sont des items de « mensonge ». Néanmoins, sa corrélation avec les autres évaluations de l'anxiété est faible. L'analyse factorielle a mis en évidence trois facteurs : un facteur d'hyperanxiété, un facteur d'anxiété somatique et un facteur d'anxiété cognitive. Plusieurs révisions de cet instrument ont été proposées, mais aucune n'a été validée.

Tests d'attention et des fonctions cognitives

L'utilisation de tests d'attention s'est considérablement développée ces dernières années. Leur intérêt reste, néanmoins, essentiellement expérimental et peu de pratique clinique habituelle. Ils visent à objectiver les déficits cognitifs dans des conditions standardisées. Il s'agit actuellement, le plus souvent, de tests informatisés.

Tests d'attention

Ces tests utilisent principalement le paradigme du temps de réaction du sujet à un stimulus « cible ». Le plus connu est le *continuous performance test* (CPT), qui présente sur un écran d'ordinateur une succession de lettres de l'alphabet. Le sujet doit répondre à un stimulus cible (en général la lettre X). Ce paradigme a été enrichi d'une épreuve qui évalue, en outre, la capacité à inhiber une réponse (le sujet ne doit répondre à la lettre X que si celle-ci a été précédée d'une lettre donnée, le B, qui correspond à un stimulus « préparatoire »).

Parmi les autres tests, on peut citer le test de Stroop, qui évalue les capacités attentionnelles en présence d'un distracteur, ou les tests de barrage de Zazzo, qui évaluent les capacités d'attention soutenue.

Tests des fonctions exécutives

Ces tests évaluent les fonctions exécutives (planification, flexibilité, mémoire de travail), qui sont classiquement perturbées chez les enfants hyperactifs.

Le test de la tour de Londres évalue les processus de planification, en appréciant les capacités du sujet à mentaliser les déplacements de boules placées sur un axe horizontal. Le *Wisconsin sorting card test* (WSCT) évalue les capacités de flexibilité, en appréciant les capacités du sujet à s'adapter à un changement de règles au cours d'une épreuve de tri de cartes. L'évaluation de la mémoire de travail est effectuée à partir d'une épreuve de mémoire de chiffres, ou de mémorisation de séquences spatiales.

L'évaluation cognitive de l'attention reste une démarche expérimentale. Elle peut trouver sa place en clinique dans les formes attentionnelles pures ou dans les formes associées à des troubles des apprentissages. Une des perspectives ouvertes par ce type d'évaluation est le développement de techniques de rééducation cognitive des troubles de l'attention.

Comorbidité

Le THADA est rarement isolé. Les études épidémiologiques internationales ont montré une comorbidité très élevée, puisque plus de la moitié des enfants atteints d'un THADA présentent au moins un autre diagnostic, plus particulièrement un trouble des conduites, un trouble oppositionnel, un trouble de l'humeur et/ou un trouble anxieux.

Les données des études en population générale montrent des taux élevés de THADA associé à un trouble oppositionnel et/ou à un trouble des conduites (tableau 12.IV). Concernant la dépression et les troubles anxieux, les résultats sont également reportés dans le tableau 12.IV. Offord et coll. retrouvent un taux de comorbidité avec les troubles internalisés à 17 %.

Tableau 12.IV : Comorbidité du trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (THADA)

Référence	Fréquence (%) d'enfants atteints d'un THADA associé à un/une		
	Trouble oppositionnel et/ou trouble des conduites	Dépression	Trouble anxieux
Bird et coll., 1989	93	26,8	51
Offord et coll., 1987	42,7		
Anderson et coll., 1987	47,2		26
Velez et coll., 1989	57	15	24

Si elles confirment la forte comorbidité du THADA avec le trouble oppositionnel, le trouble des conduites, ainsi qu'avec les troubles émotionnels, les études cliniques soulignent également sa cooccurrence avec les troubles des apprentissages (entre 10 % et 92 % selon les études ; Pliszka, 1998 ;

Biederman et coll., 1991). Pliszka (1998) précise que la fréquence moyenne de l'association est de 20 % à 25 % et que le THADA est indépendant des troubles des apprentissages.

On estime que 18 % des enfants présentant un THADA ont des tics. L'association entre THADA et maladie de Gilles de la Tourette est réputée fréquente. En fait, Dumas (1999) souligne que le taux de comorbidité très important rapporté dans de nombreuses études cliniques (10 % à 30 %) peut être le fait d'un biais de recrutement, les enfants présentant les deux pathologies ayant beaucoup plus de chances de faire l'objet d'un soin que ceux n'en présentant qu'une.

Les enfants ayant un THADA comorbide auraient des caractéristiques cliniques particulières. Cantwell (1996) a défini les principales caractéristiques cliniques des THADA comorbides. En règle générale, les formes de THADA associées à un trouble des conduites ou à un trouble oppositionnel sont plus sévères que les formes de THADA « pures ». Il existe une agressivité, une délinquance, des difficultés sociales et scolaires plus importantes. Des différences entre un THADA associé à un trouble oppositionnel et un THADA associé à un trouble des conduites sont rapportées. Biederman et coll. (1991) considèrent que la forme avec trouble oppositionnel est un intermédiaire entre un THADA « pur » et un THADA avec trouble des conduites. L'agressivité, l'anxiété et le sentiment d'autodévalorisation serait plus marqué chez les enfants avec un trouble des conduites. De même, leurs performances scolaires seraient plus altérées.

Les enfants présentant un THADA avec un trouble oppositionnel seraient plus fréquemment rejetés par leurs pairs et auraient un risque supérieur de comorbidité anxio-dépressive.

Les enfants présentant un THADA associé à un trouble anxieux seraient moins impulsifs, plus lents aux tests de mémoire. Ils seraient plus âgés que les enfants THADA « purs » au moment du diagnostic.

La survenue de symptômes dépressifs paraît secondaire à l'apparition du THADA. Ces formes comorbides ne semblent pas survenir au cours de l'évolution des épisodes dépressifs. Il existe plusieurs symptômes communs aux deux registres comme l'irritabilité ou la labilité de l'humeur qui compliquent parfois le diagnostic. C'est également le cas de la comorbidité avec le trouble bipolaire qui peut constituer aussi un diagnostic différentiel du THADA. En effet, les enfants présentant une dysphorie, une inattention et une distractibilité, avec une agitation motrice et une propension à la prise de parole peuvent recevoir l'un, l'autre ou les deux diagnostics.

La comorbidité entre THADA et trouble bipolaire représente une forme clinique particulière et encore actuellement discutée.

Manifestations précoces et dépistage

Le fait que l'arrivée à l'âge scolaire constitue l'une des occasions majeures d'identification de l'hyperactivité justifie que l'école, comme la médecine générale ou pédiatrique, soient impliquées dans sa reconnaissance précoce.

Chez le médecin

L'agitation et l'inattention sont une cause fréquente de consultation chez le médecin généraliste. Ainsi, la prévalence du THADA en milieu de consultants pédiatriques est estimée entre 5 % et 15 %, soit presque trois fois plus qu'en population générale. Les médecins généralistes et pédiatres ont donc un rôle important dans le dépistage du trouble. Si le diagnostic doit être réalisé par un spécialiste au terme d'un bilan complet et standardisé, le repérage des manifestations initiales peut permettre d'adresser l'enfant avant la survenue des premières conséquences négatives du trouble, notamment scolaires. L'emploi de questionnaires simples (voir questionnaire de Conners) peut être d'une aide appréciable dans ces conditions. La recherche systématique des manifestations centrales du trouble dès la fin de la maternelle au même titre que des déficits sensoriels pourrait être proposée. Dans ce domaine, un effort doit être clairement fait dans le domaine de la formation des médecins sur la reconnaissance du trouble et la distinction avec les comportements non pathologiques du développement.

À l'école

Les difficultés scolaires constituent le premier retentissement négatif du trouble. Entre 70 % et 80 % des enfants sont adressés en consultation sur l'initiative de l'enseignant. En outre, la survenue des problèmes à l'école vient témoigner du caractère pathologique des symptômes, et permet de les distinguer des manifestations développementales. Le trouble est souvent évident pour les enseignants dès le cours préparatoire ou le début du cours élémentaire première année. Les manifestations les plus habituelles en sont l'agitation incessante, l'incapacité à se tenir aux contraintes de la classe, la distractibilité et l'inefficacité des sanctions. Les formes les plus précoces peuvent être repérées dès la maternelle, et sont caractérisées par l'intensité des manifestations motrices et des difficultés relationnelles. L'association fréquente à des troubles du langage oral chez l'enfant préscolaire aggrave le retentissement en termes d'apprentissage et d'intégration. Chez l'enfant plus âgé, notamment au moment de l'entrée en sixième, le trouble est surtout remarqué du fait des difficultés attentionnelles (oublis fréquents, difficultés d'organisation et de planification, erreurs d'inattention...).

La collaboration entre le corps médical et le milieu scolaire apparaît donc primordiale, tant dans la reconnaissance que dans la prise en charge du trouble. L'emploi de la version pour enseignants de l'échelle de Conners reste

encore peu fréquent en France, et se heurte aux réticences de nombreux enseignants et à leur crainte de voir « stigmatiser » l'enfant. Pourtant, l'avis du milieu scolaire est fondamental dans la démarche diagnostique, et la standardisation de ces informations, en réduisant la subjectivité individuelle, constitue un facteur de précision de la démarche et d'ajustement des mesures thérapeutiques. Une information plus importante sur les troubles du comportement de l'enfant lors de la formation des enseignants améliorerait sans doute la communication entre le milieu scolaire et le milieu médical.

En conclusion, l'hyperactivité est l'un des motifs les plus fréquents de consultation pour troubles du comportement. Malgré un début précoce, mais souvent non spécifique, l'entrée dans les apprentissages scolaires constitue la plupart du temps un élément de révélation du trouble, car son retentissement commence alors à être significatif. Ces éléments justifient que soient impliqués les médecins généralistes comme les enseignants dans le dépistage précoce de l'hyperactivité, d'autant qu'il existe des stratégies thérapeutiques dont l'efficacité à court et moyen terme a été démontrée. L'une des caractéristiques importantes de l'hyperactivité est par ailleurs la fréquence élevée de son association avec d'autres pathologies, en particulier les troubles oppositionnels, les troubles des conduites ainsi que les troubles anxieux ou dépressifs.

Seule une démarche diagnostique basée sur une évaluation soigneuse et complète des manifestations et de leur retentissement peut permettre d'éviter les « proliférations diagnostiques », qui apparaissent encore être la crainte majeure de nombreux professionnels de l'enfance en France. L'objectivation, fondée sur des outils validés, ne doit pas se superposer à la démarche clinique, intégrant les différentes dimensions du développement de l'enfant, de son histoire et de sa famille, mais la compléter.

Beaucoup de craintes restent encore à faire tomber dans ce domaine. Alors, le paradoxe qui fait que ce trouble, parmi les plus étudiés sur le plan international et sans doute les mieux connus, reste une interrogation quant à son existence en France, peut-être s'atténuera-t-il.

BIBLIOGRAPHIE

ACHENBACH TM, EDELBROCK C. Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile. Department of Psychiatry, University of Vermont, Burlington, 1973

ACHENBACH TM. The Child behavior profile, I: Boys aged 6-11. *J Consult Clin Psychol*, 1978, **46** : 478-488

ANDERSON JC, WILLIAMS S, MC GEE R, SILVA PA. DSM-III disorders in preadolescent children. *Arch Gen Psychiatry* 1987, **44** : 69-76

ANONYME. WHO (World health organization). The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders : diagnostic criteria for research. Geneva, 1992. CIM-10/ICD-10, troubles mentaux et troubles du comportement : critères diagnostiques pour la recherche. Traduction française par PULL et coll., Masson éd, Paris, 1994

ANONYME. APA (American psychiatric association). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition (DSM-IV). Washington, DC, 1994. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4^e édition. Traduction française par GUELFÉ et coll., Masson éd, Paris, 1996

APPLEGATE B, LAHEY BB, HART E et coll. Validity of the age-of-onset criterion for ADHD : a report from the DSM-IV field trials. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997, **36** : 1211-1221

BARKLEY RA. A closer look at the DSM-IV Criteria for ADHD : somme unresolved issues. *ADHD Report* 1995, **3** : 1-5

BIEDERMAN J, NEWCORN JH, SPRICH SS. Comorbidity of attention-deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991, **148** : 564-577

BIEDERMAN J, FARAONE S, MILBERGER S, CURTIS S, CHEN L, MARRS A. Predictors of persistence and remission of ADHD into adolescence : results from a four-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adol Psychiatry* 1996, **35** : 343-51

BIEDERMAN J, MICK E, FARAONE SV. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder : impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry* 2000, **157** : 816-818

BIRD HR, GOULD MS, YAGER T, STAGHEZZA B, CANINO G. Risk factors for maladjustment in puerto-rican children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989, **28** : 847-850

CANTWELL DP. Attention Deficit Disorder : A review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996, **35** : 978-986

DUMAS JE. Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent. DeBoeck Université, Paris, 1999

FOMBONNE E, CHEHDAN F, CARADEC AM, ACHARD S, NAVARRO N, REIS S. Le « Child Behavior Checklist » : un instrument pour la recherche en psychiatrie de l'enfant. *Psychiatr Psychobiol* 1988, **3** : 409-418

GOODYEAR P, HYND GW. Attention deficit disorder with (ADD/H) and without (ADD/WO) hyperactivity : behavioral and neuropsychological differentiation. *J Clin Child Psychol* 1992, **21** : 273-305

GREENHILL LL. Diagnosing attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *J Clin Psychiatry* 1998, **59** : 31-41

HILL JC, SCHOENER EP. Age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 1996, **153** : 1143-1146

LAHEY BB, APPLEGATE B, MCBURNETT K, BIEDERMAN J, GREENHILL L et coll. DSM-IV fields trials for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. In : DSM-IV Source Book. American Psychiatric Association, Washington DC 1998 : 627-659

LANDGREN M, PETTERSSON R, KJELLMAN B, GILLBERG C. ADHD, DAMP and other neurodevelopmental/psychiatric disorders in 6-year-old children : epidemiology and co-morbidity. *Dev Med Child Neurol* 1996, **38** : 891-906

LARSSON JO, AURELIUS G, NORDBERG L, RYDELIUS PA, ZETTERSTROM R. Screening for minimal brain dysfunction (MBD/DAMP) at six years of age : results of motor test in relation to perinatal conditions, development and family situation. *Acta Paediatr* 1995, **84** : 30-36

MISÈS R, FORTINEAU J, JEAMMET P, LANG JL, MAZET P et coll. Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent. *Psychiatrie de l'Enfant* 1988, **31** : 67-134

OFFORD DR, BOYLE MH, SZATMARI P, RAE-GRANT N, LINKS PS et coll. Ontario child health study : Six month prevalence of disorders and rates of service utilisation. *Arch Gen Psychiatry* 1987, **44** : 832-836

PLISZKA SR. Attention-deficit/hyperactivity disorder with Psychiatric disorder : an overview. *J Clin Psychiatry* 1998, **59** : 50-58

POZNANSKI EO, COOK SC, CARROLL BJ. A depression rating scale for children. *Pediatrics* 1979, **64** : 442-450

REYNOLDS CR, RICHMOND BO. Revised Children's Manifest Anxiety Scale. Western Psychological Services, Los Angeles, CA, 1984

RICHMAN SL STEVENSON J, GRAHAM PJ. Preschool to school : a behavioral study. Academic Press, London, 1982

VELEZ CN, JOHNSON J, COHEN P. A longitudinal analysis of selected risk factors for childhood psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989, **28** : 861-864

WEISS G, HECHTMAN L. Hyperactive children grown up, 2nd ed. Guilford Press, New York, 1993