

---

# 12

## Repérage et démarche diagnostique

Le diagnostic de TDC est difficile à poser car il existe une controverse quant à la nature même du trouble ou du désordre (Wilson et coll., 2013) ainsi qu'un grand polymorphisme de la symptomatologie clinique sans consensus sur des sous-types. Le diagnostic repose sur les critères du DSM-5 (APA, 2013) repris notamment dans les recommandations de l'European Academy of Childhood Disability (Blank et coll., 2012). Pour rappel, le diagnostic de TDC peut être posé si le sujet répond aux 4 critères suivants du DSM-5 (APA, 2015 pour la traduction française) :

- A. L'acquisition et l'exécution de bonnes compétences de coordination motrice sont nettement inférieures au niveau escompté pour l'âge chronologique du sujet, compte tenu des opportunités d'apprendre et d'utiliser ces compétences. Les difficultés se traduisent par de la maladresse (p. ex. laisser échapper ou heurter des objets), ainsi que de la lenteur et de l'imprécision dans la réalisation de tâches motrices (p. ex. attraper un objet, utiliser des ciseaux ou des couverts, écrire à la main, faire du vélo ou participer à des sports).
- B. Les déficiences des compétences motrices du critère A interfèrent de façon significative et persistante avec les activités de la vie quotidienne correspondant à l'âge chronologique (p. ex. les soins et l'hygiène personnels) et ont un impact sur les performances universitaires/scolaires, ou les activités préprofessionnelles et professionnelles, les loisirs et les jeux.
- C. Le début des symptômes date de la période développementale précoce.
- D. Les déficiences des compétences motrices ne sont pas mieux expliquées par un handicap intellectuel (un trouble du développement intellectuel) ou une déficience visuelle et ne sont pas imputables à une affection neurologique motrice (p. ex. une paralysie cérébrale, une dystrophie musculaire, une maladie neurodégénérative).

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons tout d'abord à la phase de repérage qui concerne les enfants « tout-venant » et n'est pas réservée à une

population spécifique. Nous insisterons sur l'importance de ce repérage et ses différentes formes. Nous traiterons ensuite de la démarche diagnostique proprement dite en détaillant les différentes étapes de cette démarche. Enfin dans la troisième et dernière partie, nous citerons les différents professionnels impliqués et soulignerons l'importance de leur coordination au sein d'un parcours de soin coordonné et gradué (HAS, 2017).

## Importance et formes du repérage

« Copier un dessin, manger proprement, faire du vélo [...] peuvent être mission impossible [...] pour d'autres, c'est un geste presque automatique. » Cette phrase de Laurence Vaivre-Douret (Vaivre-Douret et coll., 2016) donne quelques signes d'appel pour le repérage qui peut constituer le déclencheur du diagnostic.

Plusieurs auteurs insistent sur l'importance d'un repérage des enfants susceptibles de présenter un TDC (Clark et coll., 2005 ; Cailloux et Spica, 2006 ; Missiuna et coll. 2007 ; Couturat, 2012 ; Kirby et coll., 2014). Selon Couturat (2012), les enfants présentant un TDC font l'objet d'un repérage trop tardif, ce qui a des conséquences lourdes dans les domaines émotionnel, social et scolaire pour eux-mêmes et leurs familles. Si le repérage ne présuppose rien pour le diagnostic, il peut néanmoins permettre de mettre en place un suivi et un accompagnement pour ces enfants, si nécessaire, voire de déclencher le diagnostic. Le cas échéant, la prise en charge pourra être plus rapide, ce qui peut permettre de réduire les pertes de chance pour les enfants présentant un TDC et limiter le développement de troubles secondaires.

Cette phase de repérage résulte d'une démarche individuelle et repose sur l'observation faite par des professionnels ou des non-professionnels (personne concernée par le trouble, enfant, adolescent ou même plus tard, à l'âge adulte, entourage familial, proches, amis, etc.) d'une difficulté dans le domaine de la motricité sans avoir eu recours à l'utilisation d'un questionnaire ou d'un test. Le repérage suppose que l'observateur a des connaissances dans le développement moteur et des âges clés auxquels il peut se référer pour repérer des signes d'appel. Il faut généralement que plusieurs signes d'appel soient observés pour parler de repérage. Le critère A du DSM-5 détaille certains de ces signes comme la maladresse, la lenteur et l'inexactitude de la performance des habiletés motrices, la difficulté persistante dans l'acquisition des habiletés motrices de base (p. ex. attraper un objet, utiliser des ciseaux ou des couverts, écrire à la main, conduire un vélo ou faire du sport). Des retards marqués dans l'atteinte des jalons de la motricité du développement (p. ex. s'asseoir,

ramper, marcher) peuvent être signalés. Ces signes d'appel ont aussi été décrits de façon détaillée en donnant des repères d'âge par Hamilton (2002), par exemple se boutonner et se déboutonner à 4 ans, s'habiller en dehors de faire ses lacets à 4 ans 6 mois, dessiner un carré à 5 ans, faire ses lacets à 5 ans 6 mois, faire du vélo sans roulettes à 6 ans, étaler un couteau à 6 ans, tracer une diagonale à 7 ans, etc. Clark et coll. (2005) rapportent la difficulté à différencier le TDC d'un retard de développement moteur. Selon ces auteurs, 50 % des enfants identifiés comme ayant un TDC « rattrapent » leur retard de développement moteur. La notion de persistance des difficultés avec le temps est donc un argument pour le repérage puis pour diagnostiquer un TDC.

Cailloux et Spica (2006) rapportent que le repérage précoce est possible dès l'entrée en maternelle à travers des activités telles que le coloriage, le découpage, le collage, le dessin, les puzzles, etc. Les auteurs soulignent l'importance de former les enseignants pour qu'ils ne soient pas déroutés par ces enfants qui ne tirent pas bénéfice de l'entraînement à l'inverse des autres enfants. Les auteurs proposent une grille d'observation « geste-regard » utilisable dès la moyenne section de maternelle. De même, selon Couturat (2012), un repérage précoce doit permettre de poser un diagnostic dès l'entrée à l'école élémentaire afin que les prises en charge s'organisent rapidement. L'auteur propose une échelle de repérage à 22 items, ajustée aux critères diagnostiques du TDC. Cette échelle est destinée aux enseignants de maternelle pour des élèves de grande section. Selon Dhall (2016), l'écriture sollicitant plusieurs habiletés motrices et cognitives, l'évaluation de ses caractéristiques peut constituer un marqueur de troubles développementaux. Une étude comparative entre un groupe de 150 enfants âgés de 6 à 11 ans, tous droitiers, présentant des troubles développementaux de type TDA/H, trouble de la conduite ou TDC et un groupe d'enfants contrôles ne présentant aucun problème de santé, montre que l'évaluation des caractéristiques de l'écriture permettait de prédire dans 94,9 % des cas le diagnostic de trouble développemental (TDA/H, TDC, etc.). L'auteur insiste, en conclusion, sur l'efficacité et l'aspect non invasif de cette méthode permettant d'identifier précocement ces troubles et de mettre en place une prise en charge précoce adaptée.

Sans forcément parler de repérage, Kirby et coll. (2014) précisent quant à eux dans quelles situations et à quel âge on doit penser au diagnostic de TDC : devant un retard de développement moteur ou un retard de développement du langage (Missiuna et coll., 2002) ; lorsque les parents sont préoccupés sur les aspects moteurs et comparent l'enfant à leurs frères et sœurs (Missiuna et coll., 2007) ; lorsqu'il existe des antécédents familiaux de TDC ;

en présence d'autres troubles neuro-développementaux tels qu'un trouble du spectre autistique, un trouble du langage, un trouble des apprentissages, un trouble de l'attention ; lorsque des professionnels de santé tels que le médecin traitant ou pédiatre, ou des professionnels de l'Éducation nationale tels que l'enseignant (Kirby et coll., 2007), suspectent un trouble ; lorsque l'enfant présente des troubles du comportement à type de baisse d'estime de soi, anxiété, dépression, agressivité, etc. Plusieurs auteurs soulignent même la nécessité de procéder de manière systématique au repérage du TDC lors des évaluations de personnes présentant un TDA/H (Kirby et coll., 2007) ou encore l'importance de repérer précocement les difficultés motrices chez les enfants qui ont des troubles du langage. Dans ce dernier cas, le rôle des orthophonistes est alors primordial en orientant l'enfant et sa famille vers d'autres professionnels spécialisés notamment dans le domaine de la motricité (Missiuna et coll., 2002 ; Gaines et Missiuna, 2007). Dhall (2016) se base quant à lui sur la fréquente association entre le TDC et les troubles du langage écrit pour proposer sa méthode de repérage des enfants présentant un TDC *via* la caractérisation de l'écriture manuscrite des enfants par les parents et les enseignants.

Comme cela est mentionné par le critère B du DSM, les signes repérés doivent interférer avec la vie quotidienne ou scolaire, sociale ou de loisirs de la personne, ce qui signifie qu'ils fassent l'objet d'une plainte de la part de la personne elle-même ou de son entourage. Le repérage peut donc faire émerger la plainte. D'où l'importance à cette étape de prendre des informations auprès de plusieurs acteurs autour de l'enfant pour savoir si la ou les difficultés se retrouvent dans plusieurs situations. Il apparaît important, à ce stade, de ne pas banaliser les difficultés observées, tout en les confrontant à l'âge de l'enfant (Kirby et coll., 2014).

## La démarche diagnostique

Toute maladresse ou tout retard graphique repéré ne correspond pas forcément à un TDC. L'approche diagnostique permettra de préciser si ces signes traduisent un TDC, et dans ce cas si le TDC est associé ou non à d'autres troubles, ou si ces signes traduisent en fait un autre trouble pathologique. En plus de cette identification, la démarche diagnostique et tous les éléments alors recueillis visent à aboutir à la préconisation de mesures thérapeutiques et adaptatives (Marchal et Quentin, 2006) et serviront de base pour la suite du parcours de santé de l'individu, dont notamment ce qui concerne l'obtention de droits et prestations dans le cadre d'une reconnaissance de handicap.

De manière générale, l'approche diagnostique se base sur les critères du DSM mentionnés plus haut. Leur déclinaison clinique pose néanmoins un certain nombre de questions sur les outils à utiliser, les seuils à retenir, les professionnels impliqués et leurs rôles ou encore la démarche à suivre selon les profils. De plus, l'évaluation diagnostique ne doit pas se limiter à ces critères lorsque les profils des personnes sont particulièrement complexes, que des signes laissent supposer que d'autres fonctions sont touchées et/ou que d'autres troubles sont associés (Blank et coll., 2012).

Classiquement, le diagnostic du TDC peut être posé dès 5 ans, âge à partir duquel le système perceptivo-moteur peut être considéré comme suffisamment établi. Néanmoins, l'*European Academy for Childhood Disability* (EACD ; Blank et coll., 2012) stipule que l'âge du diagnostic peut être avancé à 3 ans si l'enfant présente une altération marquée du développement sous réserve de la prise en considération précoce des éléments de contexte, de l'exclusion d'autres causes de retard moteur. Dans ce cas, le diagnostic doit s'appuyer sur les résultats d'au moins deux évaluations menées à un intervalle de temps suffisant (au moins 3 mois). Cette pratique est à réaliser avec réserve compte tenu du manque de stabilité des scores obtenus aux différentes évaluations à ces âges.

La démarche diagnostique repose sur plusieurs étapes telles que l'entretien avec le sujet et sa famille intégrant notamment l'histoire médicale et les aspects de participation et qualité de vie, l'évaluation de la motricité avec des tests moteurs et l'examen clinique (Blank et coll., 2012 ; Doderer et Miyahara, 2013 ; Kirby et coll., 2014). Le sujet du diagnostic est central dans la démarche, et l'examen clinique, réalisé avec des outils standardisés, pourra être complété par d'autres évaluations en fonction des situations (Blank et coll. 2012).

### **L'entretien avec le sujet et/ou sa famille**

Pour l'enfant, avant l'examen clinique, l'entretien d'un professionnel avec les parents est un élément très important et primordial du diagnostic (Hamilton, 2002 ; Kirby et coll. 2014). Il permet notamment de réaliser une anamnèse détaillée concernant les premières années du développement et va permettre d'orienter vers des examens complémentaires si nécessaire. L'anamnèse-entretien avec les parents en présence de l'enfant permet de recueillir les antécédents personnels et concernent notamment les éléments suivants :

- la période anté- et périnatale (le déroulement de la grossesse, le terme, les poids, taille et périmètre crânien de naissance, le coefficient d'Appgar qui

permet d'orienter vers une souffrance périnatale, la notion d'intoxication médicamenteuse pendant la grossesse ou de prise d'alcool, la notion de retard de croissance intra utérin) ;

- le comportement alimentaire et sommeil au cours de premiers mois ;
- le comportement à type d'agitation motrice, d'hyperactivité, d'impulsivité ou au contraire d'une certaine passivité, d'une fatigabilité au cours des premiers mois et des premières années ;
- l'âge d'acquisition de la propreté diurne et nocturne ;
- la notion d'anomalie du développement du langage en raison de la fréquente association à un trouble moteur ;
- la survenue d'évènements de type traumatisme crânien avec ou sans perte de connaissance ayant nécessité ou non une hospitalisation, la notion de période de coma post-traumatique, de malaises avec perte de connaissance, de suspicion d'épilepsie, etc.

Au cours de cet entretien, les antécédents familiaux sont recherchés parmi les ascendants et les collatéraux concernant la notion de maladresse, les troubles du développement de la coordination, les troubles spécifiques des apprentissages (troubles du langage écrit, lecture, écriture, orthographe, troubles du calcul) ou d'autres troubles neuro-développementaux (troubles du langage oral et ou de la communication, trouble du spectre autistique, déficience intellectuelle, trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité) (Hamilton, 2002 ; Kirby et coll., 2014).

Les étapes du développement psychomoteur sont également détaillées (tenir sa tête, se tenir assis, ramper, se tenir debout, marcher, courir, sauter sur un pied) et mises en regard avec des repères d'âge pour l'acquisition des habiletés motrices et sociales (voir par exemple les repères donnés entre 4 et 12 ans par Hamilton, 2002 ou l'Échelle du développement moteur 0-4 ans, Vaivre-Douret, 2004). Des éléments en faveur d'une régression au niveau du comportement et au niveau du développement moteur et/ou du langage sont recherchés (Kirby et coll., 2014).

Comme mentionné dans le chapitre « Impacts sur les activités quotidiennes, la participation et la qualité de vie », le TDC a des impacts importants et hétérogènes sur les activités et la participation. L'évaluation de ces impacts, correspondant au critère B du DSM, fait partie intégrante de la démarche diagnostique (Kirby et coll., 2014 ; Blank et coll., 2011). Il convient donc de comprendre la plainte du sujet et de sa famille ainsi que de caractériser les impacts du trouble sur la participation, le comportement et la qualité de vie du sujet au sein de sa famille, à l'école, en situation de loisirs et sur les différences entre ces trois lieux de vie. Cela permet de préciser le diagnostic

mais aussi d'être en mesure d'orienter la prise en charge de manière pertinente. La personne (et/ou ses parents si l'enfant n'est pas en mesure de répondre de manière adéquate) doit donc être interrogée sur ces aspects, au cours de l'anamnèse et au travers de questionnaires dont un aperçu est donné dans le chapitre « Les principaux outils d'évaluation retrouvés dans la démarche clinique ». Sont également appréhendées les notions d'estime de soi, d'anxiété, de dépression, de comportement d'agitation et de provocation (Kirby et coll., 2014)

L'entretien avec les parents permet d'établir une véritable anamnèse évaluative et rééducative. Ainsi on interrogera les parents sur l'ensemble des résultats des bilans et des effets des interventions thérapeutiques de type rééducatives ou pharmacologiques (par exemple traitement par méthylphénidate) préalablement mis en place ou en cours (Kirby et coll., 2014). Cette reconstruction du parcours de soin de l'enfant réalisé avec les parents est un élément déterminant de la démarche diagnostique.

## **L'évaluation de la motricité ou de la coordination motrice**

Rappelons que TDC signifie « trouble développemental de la coordination ». Ce trouble se caractérise donc avant tout comme une altération au niveau de la coordination motrice comme l'indique le critère A du DSM. Cette coordination doit être évaluée finement dès l'entrée dans le diagnostic avec des outils standardisés et normés qui sont détaillés dans le chapitre dédié. Étant donné que toutes les dimensions de la motricité peuvent être touchées, l'ensemble de la motricité (motricité globale et motricité fine) doit donc être explorée comme indiqué dans les critères A et C du DSM. L'aspect développemental est également souligné dans ces deux critères puisqu'il s'agit de comparer l'acquisition et l'exécution des compétences par rapport « au niveau escompté pour l'âge chronologique » et d'identifier le début des symptômes lors « de la période développementale précoce ». De récents travaux ont en effet montré l'importance de compléter l'évaluation de la performance par des mesures prenant en compte les aspects développementaux grâce à des critères qualitatifs et quantitatifs (Vaivre-Douret, 2006 ; Largo et coll., 2007 ; Kakebeeke et coll., 2014 et 2016).

## **L'examen clinique**

L'examen clinique comporte plusieurs étapes (Blank et coll., 2012 ; Kirby et coll., 2014) et concerne l'état général, l'examen neurologique et l'examen somatique général.

Lors de l'examen clinique, sont notamment recherchés des signes neurologiques mineurs (*soft neurologic signs*) tels que la présence de mouvements choréiformes, tremblement, syncinésies, ébauche de signes de Babinski uni- ou bilatéral, ébauche de trépidation épileptoïde uni- ou bilatérale, réflexes ostéo-tendineux vifs, imprécision à l'épreuve index-nez (Vaivre-Douret, 2006). La recherche de ces signes est difficile car ils ne sont pas flagrants et doivent donc faire l'objet d'un examen soigné et attentif. Des données normées sur les signes neurologiques mineurs peuvent être trouvées chez Largo et coll. (2001a et 2001b) et dans la batterie d'évaluation NP-MOT (Vaivre-Douret, 2006). Afin d'écarter d'autres troubles ou d'identifier d'éventuels déficits sensoriels de l'audition et de la vision, le professionnel peut aussi demander aux parents de faire réaliser des examens complémentaires.

Poser le diagnostic positif de TDC nécessite de procéder à un diagnostic d'élimination, c'est-à-dire d'écarter toute autre cause pouvant expliquer le retard de développement moteur (voir critère D du DSM-5 ; Blank et coll., 2012 ; Kirby et coll., 2014 ; Hamilton, 2002 ; Vaivre-Douret, 2016 ; etc.). Kirby et coll. (2014) décrivent les signes qui peuvent amener à demander des examens complémentaires neuropédiatriques tels qu'une IRM cérébrale ou médullaire, un EEG, un EMG, des examens biologiques, un dosage des CPK, une recherche de cause génétique ou métabolique, etc. La présence de l'un de ces signes peut orienter vers d'autres pathologies telles qu'une maladie neurodégénérative, une myopathie de Duchenne ou autres myopathies comme la maladie de Steinert, des anomalies cérébelleuses (atrophie du cervelet, lésions tumorales, etc.), un retard mental, une paralysie cérébrale, etc. Le DSM-5 mentionne également que l'examen neurologique et l'examen de la fonction visuelle doivent être inclus dans l'évaluation diagnostique différentielle car c'est seulement si les difficultés de coordination motrice ne peuvent pas être mieux expliquées par une déficience visuelle ou une affection neurologique motrice (infirmité motrice cérébrale, par exemple) que le diagnostic de TDC peut être posé. La réalisation d'une évaluation de l'efficacité intellectuelle a été retirée du critère A du DSM-5 par rapport au DSM-IV-TR. Cependant, le diagnostic de déficience intellectuelle participe au diagnostic différentiel du TDC (critère D du DSM-5). Selon Blank et coll. (2012), il semble artificiel de définir un niveau de QI au-dessous duquel il ne serait pas possible de poser le diagnostic de TDC. Ces auteurs en concluent que le diagnostic de TDC peut être posé lorsque l'enfant répond à l'ensemble des critères diagnostiques et lorsque le statut cognitif ne peut expliquer les troubles moteurs et leur impact dans les activités de la vie quotidienne. La littérature souligne l'importance de dépister notamment, *via* l'examen neurologique, un déficit moteur avéré de la commande motrice qui peut être associé au TDC, amplifiant les difficultés de coordination mais qui

se différencie d'un TDC (Vaivre-Douret et coll., 2016). Plus de précisions sont apportées sur l'examen neuropsychomoteur et neuropsychologique dans le chapitre suivant.

Le diagnostic étiologique a pour objectif de déterminer la nature cognitive du trouble et d'en comprendre les mécanismes physiopathologiques. Plusieurs dysfonctionnements cognitifs chez l'enfant présentant un TDC peuvent être mis en évidence (chapitre « La cognition dans le trouble développemental de la coordination (TDC) »). Cette grande variété de troubles est le reflet de l'importante hétérogénéité du TDC (Wilson et coll., 2013).

### **La prise en compte des troubles associés**

Par ailleurs, la fréquence des troubles associés et les conséquences de ces associations (chapitre « Troubles associés ») rendent indispensable la prise en compte ce facteur dans l'évaluation diagnostique, en particulier les associations avec le TDA/H et les troubles du langage écrit et oral (Blank et coll., 2011). Cela doit permettre de clarifier ce qui relève d'un trouble concomitant ou ce qui est une conséquence du TDC et donc de préciser le diagnostic et mieux orienter les prises en charge. Dans beaucoup d'études portant sur le TDC, ces précautions ne sont pas systématiquement prises pour s'assurer que les individus recrutés sont porteurs d'un TDC.

### **Des différences dans les démarches diagnostiques en clinique ou en recherche ?**

Plusieurs auteurs indiquent que les critères diagnostiques retenus pour identifier les personnes présentant un TDC peuvent être différents ou non selon que l'on se place dans une démarche de diagnostic clinique ou dans un contexte de recherche.

Ainsi Missiuna et coll. (2008) ont mené une étude sur 116 enfants répondant au diagnostic probable de TDC. Le diagnostic était porté par des professionnels formés, ergothérapeutes et médecins. Quatre-vingt-huit (76 %) de ces enfants répondaient aux 4 critères du TDC selon le DSM-IV-TR (2000). Soixante-dix-sept pour cent d'entre eux présentaient un trouble sévère (score < 5<sup>e</sup> percentile au MABC). Parmi les 28 qui ne répondaient pas à la totalité des critères du DSM-IV-TR, 17 avaient un score supérieur au 16<sup>e</sup> percentile au MABC, 4 répondaient à une autre cause médicale, de type lésion cérébrale acquise, syndrome d'alcoolisation fœtale, 8 avaient un potentiel intellectuel inférieur à 80. Les résultats de cette étude montraient que poser un diagnostic

clinique de TDC répondant rigoureusement aux 4 critères du DSM était difficile et dépendait de la formation et de l'entraînement des professionnels. Dans le domaine de la recherche, le diagnostic médical était rarement obtenu. La sélection des enfants en fonction d'un ou de plusieurs critères du DSM-IV-TR dépendait de l'objectif de la recherche. De même, Geuze et coll. (2001 et 2015) ont mené une étude sur la différence entre les critères diagnostiques utilisés dans un objectif clinique, celui de porter le diagnostic de TDC, et ceux utilisés pour sélectionner des enfants dans un objectif de recherche. Selon ces auteurs, répondre à des critères cliniques permet de poser un diagnostic, de mettre en place un traitement, des aides au niveau pédagogique et dans la vie quotidienne, d'obtenir des remboursements ou allocations de compensation. Au contraire, dans le domaine de la recherche, l'échantillon est sélectionné selon un certain nombre de critères permettant de répondre à la question de recherche. Si la question de recherche posée est plutôt axée sur des questions cliniques, les critères diagnostiques pour la clinique et pour la recherche sont identiques, c'est-à-dire que les enfants sélectionnés comme présentant un TDC sont ceux qui répondent aux 4 critères du DSM-5. Si la question de recherche posée porte sur une hypothèse théorique ou sur des facteurs prédictifs du TDC ou des caractéristiques du TDC, les critères de sélection des enfants seront moins stricts, englobant un groupe d'enfants plus large que celui répondant strictement aux 4 critères du DSM-5. Il s'agit là d'un facteur expliquant en partie l'hétérogénéité des échantillons retrouvés dans la littérature.

## **Le parcours diagnostique : coordination entre différents acteurs et graduation**

La démarche diagnostique s'inscrit dans un véritable parcours au sens où elle nécessite plusieurs étapes et l'intervention de différents acteurs. Ce parcours diffère selon les profils et les situations.

Les premiers acteurs de ces parcours sont les personnes présentant le trouble et leur famille. Plusieurs auteurs rappellent en effet qu'une place importante et première doit leur être faite (Clark and coll., 2005 ; Marchal et Quentin, 2006 ; HAS, 2017 ; etc.). Ainsi, le point de vue de l'enfant doit être pris en compte, parce qu'il peut différer des autres points de vue, notamment de celui de ses parents et des professionnels qui sont autour de lui (Sturges et coll., 2002 ; Dunford et coll., 2005). Comme nous l'avons vu précédemment, le point de vue des parents, pour l'anamnèse mais aussi pour les aspects de participation et de qualité de vie, est aussi indispensable. Quelques outils ont été élaborés pour évaluer le point de vue de l'enfant et des parents en relation avec les activités de sa vie quotidienne (chapitre « Outils d'évaluation »).

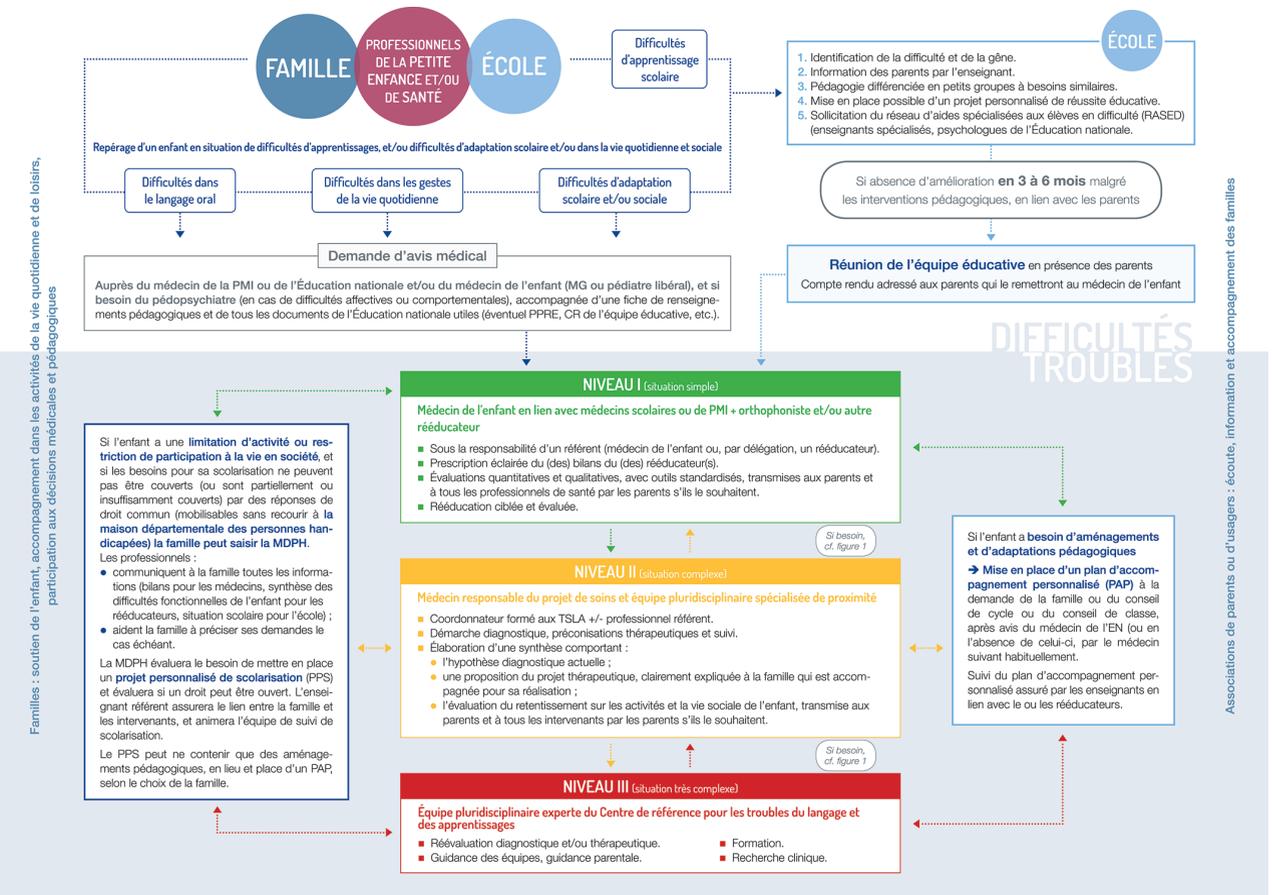
Selon les recommandations de l'EACD (Blank et coll., 2012), le diagnostic doit être porté par un professionnel qualifié sur la base d'une approche multidisciplinaire. Ceci signifie que le diagnostic implique la contribution de plusieurs métiers (par exemple : psychomotricien, ergothérapeute, psychologue, neuropsychologue, orthophoniste, médecin ayant reçu une formation dans le domaine des troubles du neuro-développement, etc.). La nécessité de regards croisés a aussi été soulignée par Wilson et coll. (2013) dans une étude portant sur 1 297 participants composés de parents, enseignants, médecins généralistes et spécialistes.

Il ressort cependant des témoignages d'associations de familles (voir auditions) et de la littérature que le diagnostic relève d'un « parcours du combattant » et que les parents se sentent souvent peu accompagnés (Wilson et coll., 2013 ; Soriano et coll., 2015). Selon ces auteurs, les familles consultent souvent un large nombre de professionnels, ce qui se traduit par des délais importants. Au Royaume-Uni, le diagnostic serait porté en moyenne 2 ans après la survenue des premiers signes faisant l'objet d'une plainte (*ibid.*). Comme les rapports de la Commission nationale de la naissance et de la santé de l'enfant (CNNSE, 2013) et de la Haute Autorité de santé (HAS, 2017), ces auteurs insistent notamment sur le besoin de structuration du parcours diagnostic et de coordination entre les professionnels.

En France, si l'on se réfère au récent rapport de la HAS (2017), le parcours de santé de l'enfant avec troubles spécifiques du langage et des apprentissages (dont celui présentant un TDC) doit être structuré et gradué en 3 niveaux en fonction du degré de complexité de la situation de l'enfant (figure 12.1).

En amont, le repérage implique la famille, les professionnels de la petite enfance, l'école et les professionnels de santé.

Le premier niveau correspond aux situations simples qui peuvent être prises en charge en proximité par le médecin traitant référent et l'ergothérapeute ou le psychomotricien. Pour le diagnostic, l'enjeu porte sur la nécessité « d'une prescription éclairée des bilans qui permettront de poser une première hypothèse diagnostique » puis de prescrire un traitement de type rééducatif. Le rôle du médecin est ici central en ce qu'il prend en compte la plainte de la part des parents, de l'enfant et de l'adolescent ou de la part d'un enseignant ou d'un autre professionnel de santé puis pourra procéder à l'anamnèse et à l'examen clinique et participer ainsi au diagnostic différentiel. Il adressera ensuite l'enfant ou l'adolescent à un professionnel de la motricité tel qu'un psychomotricien ou ergothérapeute qui pourra contribuer à éclaircir le diagnostic à l'aide de tests. Le médecin prescrira alors un traitement de type rééducatif.



**Figure 12.1 : Vue d'ensemble du parcours de santé des enfants avec troubles spécifiques du langage et des apprentissages (HAS, 2017)**

Nous remercions la Haute Autorité de santé de nous avoir autorisés à reproduire cette figure. Elle est également consultable sur le site [www.has-sante.fr/rubrique/Outils\\_Guides\\_et\\_Méthodes](http://www.has-sante.fr/rubrique/Outils_Guides_et_Méthodes). Cette figure est tirée du guide : Haute Autorité de santé (HAS). *Comment améliorer le parcours de santé d'un enfant avec troubles du langage et des appren-*

Le niveau 2 s'adresse aux situations complexes nécessitant une coordination plus importante des professionnels. Il est notamment recommandé en situation de difficulté diagnostique, de présence de troubles associés ou si le trouble résiste à la rééducation. Le médecin de niveau 1 pourra dans ces cas faire relai avec un médecin plus spécialisé dit de niveau 2 ou un dispositif dit de niveau 2 qui implique des équipes spécialisées pluridisciplinaires.

Le niveau 3 concerne les situations les plus complexes relevant de l'expertise des centres de référence hospitaliers, chaque fois que le diagnostic reste non posé, ou qu'un doute persiste, et/ou que le traitement est en échec malgré les interventions de niveau 1 et 2.

Plusieurs professionnels sont mentionnés dans ces parcours. Concernant le diagnostic, quelques éléments sur certains d'entre eux peuvent être apportés ici bien que la littérature soit très limitée sur le sujet<sup>64</sup> et ne balaie pas l'ensemble des professionnels impliqués.

Tout d'abord, les médecins généralistes figurent parmi les premiers professionnels consultés (Gaines et coll., 2008 ; Soriano et coll., 2015). Ayant un rôle important pour le repérage et constituant le premier maillon du parcours diagnostique, les médecins généralistes font néanmoins état de leur faible connaissance sur le TDC (Gaines et coll., 2008) et de leurs difficultés pour détecter ce trouble et orienter la démarche diagnostique (Kirby et coll., 2005). Dans son rapport, la CNNSE (2013) décrivait une situation similaire en France.

Ensuite, les spécialistes de la motricité, ergothérapeutes et psychomotriciens en France, interviennent également dans le parcours diagnostique en réalisant notamment des bilans d'évaluation pour confirmer les diagnostics. Sartori (2011) rappelle par exemple le rôle du thérapeute en psychomotricité pour poser le diagnostic différentiel entre retard et trouble. Il précise notamment qu'une intervention thérapeutique peut aider à poser ce diagnostic différentiel en tenant compte de l'effet des séances sur l'évolution du trouble. Missiuna et coll. (2008a et 2008b) rappellent eux le rôle essentiel des ergothérapeutes dans le diagnostic du TDC, précisant que ces professionnels sont souvent les premiers à être consultés pour des difficultés d'écriture et qu'ils sont souvent plus aptes à poser le diagnostic en comparaison avec les médecins. Cependant, ces auteurs rapportent que les ergothérapeutes hésitent à porter le diagnostic pour plusieurs raisons : ils considèrent manquer de connaissances sur cette pathologie, qui, de plus, intéresse d'autres sphères que le moteur pour lesquelles ils pensent ne pas avoir de compétences.

---

64. Des éléments complémentaires sur les rôles des différents professionnels sont apportés dans le chapitre « Quelle division du travail, entre professionnels et profanes, autour des personnes présentant un TDC ».

Enfin, parmi les autres professionnels potentiellement impliqués, des articles abordent le rôle de l'orthophoniste (Missiuna et coll., 2002) en ce qu'il peut aider à repérer les enfants à risque de TDC, à évaluer le trouble du langage associé au TDC le cas échéant et, enfin, à renforcer les compétences linguistiques de l'enfant présentant un TDC, facilitant ainsi l'accès aux apprentissages scolaires.

Le rôle de l'orthoptiste (Blanc, 2011) est aussi rappelé concernant l'examen de la fonction visuelle pour dépister les troubles neurovisuels, notamment les troubles de l'oculomotricité, le bilan des fonctions visuo-spatiale incomportant plutôt au neuropsychologue.

Le rôle des enseignants (dont les professeurs d'éducation physique) est aussi rappelé par plusieurs auteurs pour le repérage des troubles (Kirby et coll., 2005 ; Clark et coll., 2005 ; Rivard et coll., 2007 ; Roth et Rimmerman, 2009 ; Ozbič et Filipič, 2010 ; Engel-Yeger et coll., 2015).

## RÉFÉRENCES

American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)*. Washington, DC : American Psychiatric Association, 2000.

American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Washington, DC : American Psychiatric Association, 2013.

Blanc S. Rôle de l'orthoptiste dans le dépistage des troubles neurovisuels. *Revue Francophone d'Orthoptie* 2011 ; 4 : 150-2.

Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, *et al.* European academy for childhood disability (EACD): recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Dev Med Child Neurol* 2012 ; 54 : 54-93.

Blank R, Forssberg H, Albaret JM, *et al.* EACD Recommendations (long version): definition, diagnosis, assessment and intervention of developmental coordination disorder (DCD). Louvain : EACD, 2011. Téléchargé le 28 novembre 2018 sur la page <http://www.eacd.org/publications.php>.

Cailloux F, Spica O. L'enfant dyspraxique en maternelle : les signes d'appel, présentation d'une étude exploratoire concernant un outil de repérage, quelques pistes d'adaptations pédagogiques. *ANAE* 2006 ; 88-89 : 172-8.

Clark JE, Getchell N, Smiley-Oyen AL, *et al.* Developmental coordination disorder: issues, identification, and intervention. *JOPERD* 2005 ; 76 : 49-53.

Commission nationale de la naissance et de la santé de l'enfant (CNNSE). *Parcours de soins des enfants et des adolescents présentant des troubles du langage et des apprentissages*. Paris : CNNSE, 2013.

Couturat PL. *Trouble de l'acquisition des coordinations à l'école maternelle : validation d'une échelle d'hétéroévaluation*. Thèse de doctorat (sous la direction de R. Pry). Montpellier : Université Paul Valéry-Montpellier III, juillet 2012.

Dhall JK. Handwriting-based model for identification of developmental disorders among North Indian children. *School Psychol Int* 2016 ; 37 : 51-63.

Doderer L, Miyahara M. Critical triangulation of a movement test, questionnaires, and observational assessment for children with DCD. *Int J Ther Rehabil* 2013 ; 20 : 435-42.

Dunford C, Missiuna C, Street E, *et al.* Children's perceptions of the impact of developmental coordination disorder on activities of daily living. *Br J Occup Ther* 2005 ; 68 : 207-14.

Engel-Yeger B, Hanna-Kassis A, Rosenblum S. The relationship between sports teachers' reports, motor performance and perceived self-efficacy of children with developmental coordination disorders. *Int J Disabil Hum Dev* 2015 ; 14 : 89-96.

Gaines R, Missiuna C. Early identification: are speech/language-impaired toddlers at increased risk for developmental coordination disorder. *Child Care Health Dev* 2007 ; 33 : 325-32.

Gaines R, Missiuna C, Egan M, *et al.* Educational outreach and collaborative care enhances physician's perceived knowledge about developmental coordination disorder. *BMC Health Serv Res* 2008 ; 8 : 21.

Gaines R, Missiuna C, Egan M, *et al.* Interprofessional care in the management of a chronic childhood condition: developmental coordination disorder. *J Interprof Care* 2008 ; 22 : 552-5.

Geuze RH, Jongmans MJ, Schoemaker MM, *et al.* Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: a review and discussion. *Hum Mov Sci* 2001 ; 20 : 7-47.

Geuze RH, Schoemaker MM, Smits-Engelsman BC. Clinical and research criteria for developmental coordination disorder. Should they be one and the same? *Curr Dev Disord Rep* 2015 ; 2 : 127-30.

Hamilton SS. Evaluation of clumsiness in children. *Am Fam Physician* 2002 ; 66 : 1435-40, 1379.

Haute autorité de santé (HAS). *Comment améliorer le parcours de santé d'un enfant avec troubles du langage et des apprentissages*. Saint-Denis : HAS, 2017.

Kakebeeke TH, Egloff K, Caflisch J, *et al.* Similarities and dissimilarities between the movement ABC-2 and the Zurich neuromotor assessment in children with suspected developmental coordination disorder. *Res Dev Disabil* 2014 ; 35 : 3148-55.

Kakebeeke TH, Knaier E, Köchli S, *et al.* Comparison between the movement ABC-2 and the Zurich neuromotor assessment in preschool children. *Percept Mot Skills* 2016 ; 123 : 687-701.

Kirby A, Davies R, Bryant A. Do teachers know more about specific learning difficulties than general practitioners? *Br J Spec Educ* 2005 ; 32 : 122-6.

Kirby A, Salmon G, Edwards L. Attention-deficit hyperactivity and developmental coordination disorders: knowledge and practice among child and adolescent psychiatrists and paediatricians. *Psychiatr Bull* 2007 ; 31 : 336-8.

Kirby A, Salmon G, Edwards L. Should children with ADHD be routinely screened for motor coordination problems? The role of the paediatric occupational therapist. *Br J Occup Ther* 2007 ; 70 : 483-6.

Kirby A, Sugden D, Purcell C. Diagnosing developmental coordination disorders. *Arch Dis Child* 2014 ; 99 : 292-6.

Largo RH, Caflisch JA, Hug F, *et al.* Neuromotor development from 5 to 18 years. Part 1: timed performance. *Dev Med Child Neurol* 2001a ; 43 : 436-43.

Largo RH, Caflisch JA, Hug F, *et al.* Neuromotor development from 5 to 18 years. Part 2: associated movements. *Dev Med Child Neurol* 2001b ; 43 : 444-53.

Largo RH, Rousson V, Caflisch JA, *et al.* *Zurich neuromotor assessment*. Zurich : AWE Verlag, 2007.

Marchal F, Quentin V. La démarche diagnostique dans la dyspraxie. *ANAE* 2006 ; 88-89 : 159-63.

Missiuna C, Gaines R, McLean J, *et al.* Description of children identified by physicians as having developmental coordination disorder. *Dev Med Child Neurol* 2008 ; 50 : 839-44.

Missiuna C, Gaines R, Pollock N. Recognizing and referring children at risk for developmental coordination disorder: role of the speech-language pathologist. *J Speech Lang Pathol Audiol* 2002 ; 26 : 172-9.

Missiuna C, Moll S, King S, *et al.* A trajectory of troubles. Parents' impressions of the impact of developmental coordination disorder. *Phys Occup Ther Pediatr* 2007 ; 27 : 81-101.

Missiuna C, Pollock N, Egan M, *et al.* Enabling occupation through facilitating the diagnosis of developmental coordination disorder. *C J Occup Ther* 2008 ; 75 : 26-34.

Ozbič M, Filipčič T. Complex imitation of gestures in school-aged children with learning difficulties. *Kinesiology* 2010 ; 42 : 44-55.

Rivard LM, Missiuna C, Hanna S, *et al.* Understanding teachers' perceptions of the motor difficulties of children with developmental coordination disorder (DCD). *Br J Educ Psychol* 2007 ; 77 : 633-48.

Roth D, Rimmerman A. Perceptions of middle-class mothers of their children with special needs participating in motor and sport programs. *Int J Rehabil Res* 2009 ; 32 : 356-9.

Sartori JM. Dyspraxie ou immaturité praxique ? La thérapie psychomotrice comme outil diagnostic. *Ther Psychomot Rech* 2011 ; 165 : 112-21.

- Soriano CA, Hill EL, Crane L. Surveying parental experiences of receiving a diagnosis of developmental coordination disorder (DCD). *Res Dev Disabil* 2015 ; 43-44 : 11-20.
- Sturgess J, Rodger S, Ozanne A. A review of the use of self report assessment with young children. *Br J Occup Ther* 2002 ; 65 : 108-16.
- Vaivre-Douret L. *Précis théorique et pratique du développement moteur du jeune enfant ; normes et dispersions* (2<sup>e</sup> éd). Paris : Éditions du Centre de psychologie appliquée (ECPA)-Elsevier, 2004.
- Vaivre-Douret L. Un outil normé pour l'évaluation des fonctions neuro-psychomotrices de l'enfant : la batterie NP-MOT. *ANAE* 2006 ; 88-89 : 237-40.
- Vaivre-Douret L, Lalanne C, Golse B. Developmental coordination disorder, an umbrella term for motor impairments in children: nature and co-morbid disorders. *Front Psychol* 2016 ; 7 : 502.
- Wilson BN, Neil K, Kamps PH, *et al.* Awareness and knowledge of developmental coordination disorder among physicians, teachers and parents. *Child Care Health Dev* 2013 ; 39 : 296-300.
- Wilson PH, Ruddock S, Smits-Engelsman B, *et al.* Understanding performance deficits in developmental coordination disorder: a meta-analysis of recent research. *Dev Med Child Neurol* 2013 ; 55 : 217-28.