



Connaitre et dépister la dyspraxie motrice



Présenté par
Amélie Boudreau, physiothérapeute
et
France Léger, ergothérapeute



Réactivation des connaissances
sur la dyspraxie



Définitions

⊙ Praxie

Action ordonnée vers une fin.

Habilité à concevoir, à planifier et à exécuter une séquence de mouvements volontaires, orientée vers un but.

⊙ Dyspraxie

Trouble affectant les processus cognitifs qui permettent de planifier, d'exécuter et d'automatiser des mouvements appris, effectués dans un but précis et permettant une interaction adéquate avec l'environnement. (Pannetier, 2007)

Trouble du «comment faire»



Rappel neuroanatomique

- ⊙ Une praxie se réalise correctement grâce à l'intégrité de plusieurs systèmes:
 - Effecteurs neuromusculaires (système pyramidal)
 - Structures de coordination et de précision du geste (cervelet)
 - Systèmes d'ajustement postural (systèmes sensitifs superficiel et profond, boucle de rétroaction, système vestibulaire)
 - Organes sensoriels, en particulier la vision
 - Fonctions cognitives: conceptualisation, planification, attention et mémorisation.



Rappel neuroanatomique (suite)

- Bien que diffuses dans le cerveau, les atteintes reliées à la dyspraxie semblent se retrouver dans:
 - l'hémisphère droit (non-dominant)
 - principalement dans le lobe pariétal
 - parfois dans le corps calleux et certaines zones des lobes frontaux
- Aucun examen ne peut, à ce jour, nous démontrer clairement ce qui survient dans le cerveau de l'enfant dyspraxique. Le problème se situerait au niveau du réseau de connexions plutôt qu'au niveau d'une structure précise.



Étiologie et prévalence

- Aucune cause précise connue à ce jour;
 - dans la moitié des cas, on peut l'associer à une histoire de naissance difficile (anoxie de courte durée, APGAR bas à 1 minute mais remontant rapidement)
 - existence possible de cause génétique puisqu'on retrouve fréquemment d'autres problèmes de développement dans la famille
- Touche 3 à 6% des enfants de 5 à 12 ans
- 2 à 4 garçons pour une fille
- Trouble permanent



Conditions associées

- Difficultés d'attention: difficulté de gestion des stimuli sensoriels ou réel trouble déficitaire de l'attention (TDA/H)?
- Difficultés d'apprentissage



Autres appellations de la dyspraxie

- Trouble spécifique du développement moteur (CIM-10)
- Clumsy child ou Enfant maladroit (Gubbay 1975)
- Developmental Coordination Disorder traduit par Trouble de l'acquisition de la coordination (DSM-IV)
- Désordre d'intégration sensorielle

Les termes varient d'un pays à l'autre et d'un professionnel à l'autre.



Rappel des critères diagnostic du DSM IV

- La performance de l'enfant dans les activités demandant de la coordination est en-dessous de ce qu'on s'attend pour l'âge.
- Les difficultés de coordination de l'enfant interfèrent dans sa performance scolaire ou ses activités de la vie quotidienne.
- Ce désordre n'est pas attribuable à une autre condition médicale comme la paralysie cérébrale, la dystrophie musculaire ou un trouble envahissant du développement.
- Si une déficience intellectuelle est présente, les difficultés motrices dépassent celles associées habituellement au niveau de déficience en cause.

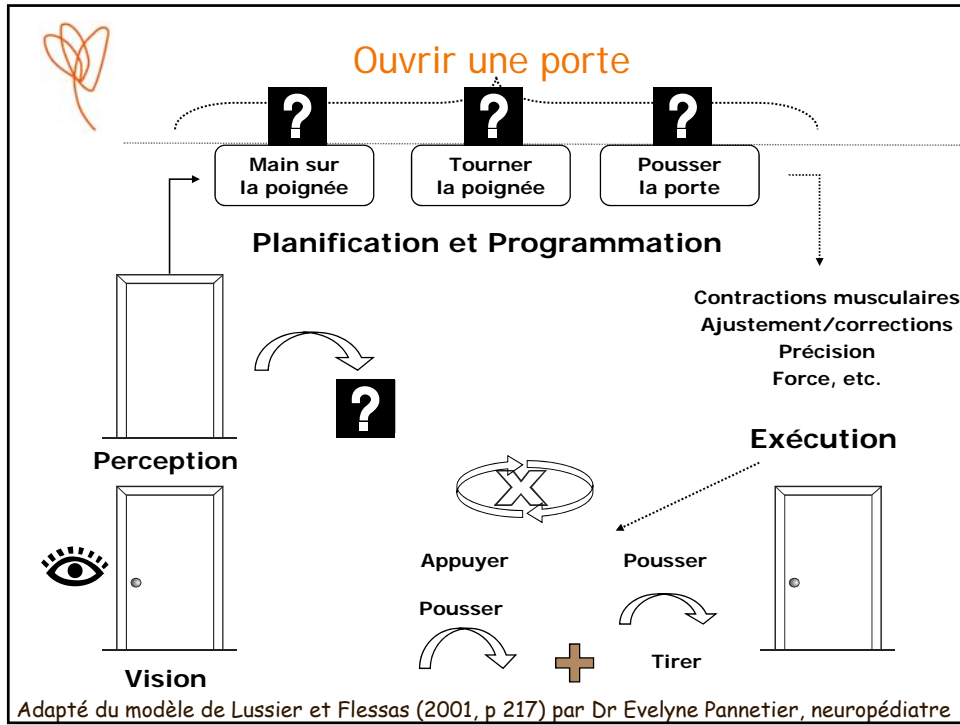


Dyspraxie ou troubles praxiques?

On parle de dyspraxie lorsque les manifestations observées ne peuvent être expliquées par aucune autre cause organique ou neurologique.

Ainsi, plusieurs conditions peuvent entraîner des troubles praxiques, sans pour autant en être le symptôme principal. Par exemple, le déficit moteur cérébral, la dystrophie musculaire, la déficience intellectuelle, la dysphasie, etc.

Il faut également distinguer la dyspraxie des troubles spécifiques de l'apprentissage.



L'évaluation de dépistage en physiothérapie

A hand-drawn orange scribble is located in the top left corner of the slide. The main text is centered and reads 'L'évaluation de dépistage en physiothérapie'.



Le rôle du physiothérapeute

Le physiothérapeute évalue les jeunes enfants avec des difficultés motrices et/ou un retard en observant les patrons de mouvement et en posant des questions au niveau des capacités motrices et du développement moteur. (www.canchild.ca)

Donc, le physiothérapeute n'est pas appelé à poser le diagnostic de dyspraxie mais à plutôt faire ressortir dans son évaluation le plus d'indices possibles de troubles praxiques.



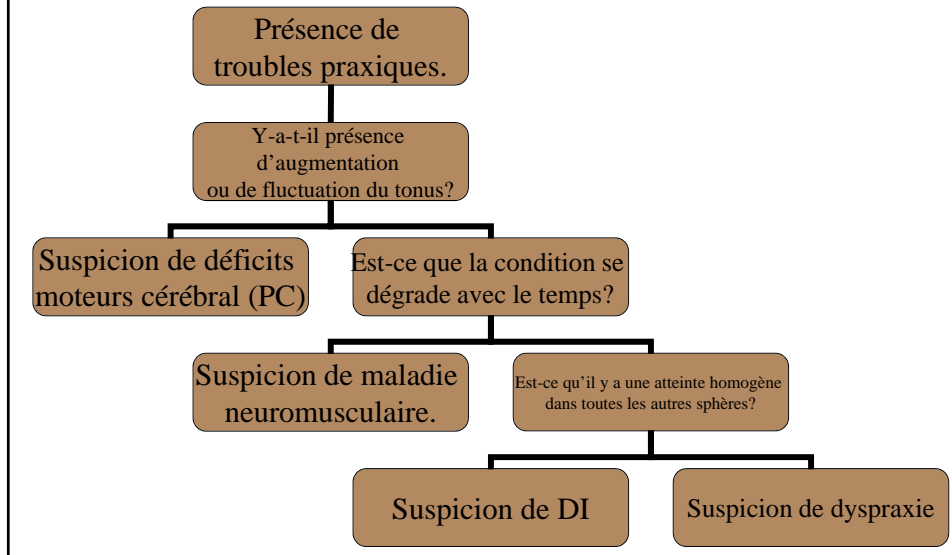
Indicateurs possibles des troubles praxiques

Sensorimoteurs		
Sensoriel	Moteur global	Moteur fin
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Faiblesse du tonus musculaire ◊ Instabilité de la posture ◊ Mauvaise discrimination tactile ◊ Hyper ou hyposensibilité aux stimuli sensoriels ◊ Niveau d'activité plus bas ou plus élevé 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Maladresse dans les jeux moteurs ◊ Équilibre instable ◊ Difficulté de coordination ◊ Lenteur d'exécution ◊ Se fatigue facilement 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Prise instable ou inefficace des outils ◊ Confusion dans la préférence manuelle ◊ Pauvres habiletés de manipulation raffinée ◊ Difficulté de coordination graphique ◊ Lenteur d'exécution
Perceptuels		
Perception visuelle	Habiletés visuo-constructives	Perception auditive
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté de balayage visuel ◊ Difficulté de perception de l'objet ◊ Difficulté de perception de l'espace ◊ Difficulté d'attention et de mémoire visuelle ◊ Difficulté d'imagerie mentale 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté marquée dans les tâches de reproduction graphique ◊ Difficulté à reproduire un modèle, en deux ou trois dimension, à l'aide d'objets 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté à porter attention aux informations auditives pertinentes ◊ Difficulté à suivre les consignes verbales ◊ Difficulté de mémoire auditive ◊ Difficulté à organiser l'information auditive
Organisationnels		
Organisation motrice	Organisation à la tâche	Organisation dans la vie quotidienne
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté à planifier et exécuter une séquence de mouvements ◊ Difficulté à anticiper le résultat d'une action ◊ Difficulté à coordonner plusieurs parties du corps en tenant compte de l'environnement ◊ Difficulté à synchroniser plusieurs actions ◊ Difficulté à modifier un programme moteur en cours d'exécution 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté à suivre les étapes d'une tâche ◊ Difficulté à s'organiser avec le matériel ◊ Lenteur à débiter une tâche ◊ Tendance à perdre ou à briser ses effets personnels ◊ Difficulté d'organisation du discours et de la pensée ◊ Évite les situations nouvelles, facilement frustré 	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Difficulté d'organisation dans le temps et l'espace ◊ Faible niveau d'autonomie ◊ Besoin de routines, repères et procédures explicites ◊ Lenteur d'exécution

Adaptation de: Children with developmental dyspraxia-Information for parents and teachers de CHU, S., Dyspraxia Foundation.



Le processus d'évaluation



L'évaluation subjective caractéristique d'un enfant avec dyspraxie

- Retard dans le développement moteur en jeune âge (ramper, s'asseoir, marcher).
- Difficulté au niveau du saut à la corde, sautiller, sauter et se balancer.
- Difficulté à apprendre comment nager, patiner et conduire une bicyclette.
- Complète les tâches plus lentement que les autres enfants de la classe et paraît inattentif.
- Difficulté à suivre les jeunes de son âge dans les activités sportives.



Composition de la partie objective de l'évaluation

- Tonus musculaire et réflexe
 - Légère hypotonie du tronc et des 4 membres.
 - Réflexes (Clonus, Babinsky) négatifs.
- Réactions posturales
 - Diminution des réactions de redressement et d'équilibre au profit des réactions de protection.
- Contrôle occulo-moteur
 - Difficulté de balayage visuel et de perception de l'espace.
- Posture
 - En position debout: Affaissement des arches plantaires, hyper-extension des genoux, augmentation de la lordose lombaire ou affaissement du tronc, épaules enroulées.
 - En position assise: Bascule postérieure du bassin avec mise en charge au niveau du sacrum, affaissement au niveau du tronc, attitude scoliotique, épaules enroulées.



Composition de la partie objective de l'évaluation (suite)

- Bilan articulaire
 - À risque de présenter de l'hyperlaxité ligamentaire. Vérifier les signes suivants:
 - Hyper-extension des genoux
 - Hyper-extension des coudes
 - Hyper-flexion lombaire
 - Hyper-extension du pouce
- Souplesse musculaire
 - Peut y avoir une augmentation ou une diminution de la souplesse musculaire. Vérifier les muscles suivants:
 - Gastrocnémiens
 - Ischios-jambiers
 - Psoas



Composition de la partie objective de l'évaluation (suite)

- Bilan musculaire
 - Faiblesse musculaire fréquente au niveau des membres supérieurs, du tronc et de la ceinture pelvienne.

- Bilan fonctionnel
 - Marche: Attention à un patron de marche en équin (sur la pointe des pieds).
 - Course: Souvent un patron non traditionnel avec une composante de circumduction au niveau des hanches et une flexion antérieure exagérée du tronc. Vitesse lente pour l'âge.
 - Escaliers: Difficulté à alterner les membres inférieurs en descendant sans appui.



Composition de la partie objective de l'évaluation (suite)

- Habilités motrices
 - Talbot
 - Permet d'évaluer une grande variété d'activités.
 - Disponible en français.
 - N'est pas standardisée.
 - Ne situe pas l'enfant par rapport à la moyenne pour son âge.

 - Carolina
 - Permet d'évaluer une grande variété d'activités.
 - N'est pas disponible en français.
 - Est standardisée
 - Nous donne un âge équivalent mais ne situe pas l'enfant par rapport à la moyenne pour son âge.



Composition de la partie objective de l'évaluation (suite)

○ Habilités motrices (suite)

- MABC₂

- La fiabilité intra et inter-évaluateur est bonne à excellente.
- Le test est sensible pour le dépistage de la dyspraxie avec un cut-off en-dessous du 15^e rang centile (sur le score total).
- Le niveau d'évidence sur la qualité et la commodité pour le diagnostic de la dyspraxie est de modérée à bonne.
- Le test permet une partie d'évaluation quantitative et une autre qualitative.



Composition de la partie objective de l'évaluation (suite)

○ Habilités motrices (suite)

- MABC₂

- Les problèmes d'attention peuvent interférer significativement avec la performance.
- Ne permet pas une grande variété d'activités.
- La deuxième version est disponible uniquement en anglais.



Interprétation des résultats

- Sur le score total en rang centile:
 - Au-dessus du 16^e rang centile: Il est peu probable que le jeune présente des difficultés motrices.
 - Entre le 6^e et le 15^e rang centile: L'enfant est à risque de présenter des difficultés motrices.
 - Sous le 5^e rang centile: L'enfant a des difficultés motrices significatives.

- Utilisation des informations qualitatives:
 - Est-ce qu'il y a certains comportements qui ont perturbé la performance du jeune?
 - L'observation de la qualité du mouvement permet de dépister une déficience qui peut exacerber les difficultés de l'enfant.



Le processus d'obtention du diagnostic



Le dépistage de première ligne

- ⊙ Les références des intervenants des services complémentaires du milieu scolaire (psychologue, orthopédagogue)
- ⊙ Les interrogations des médecins de famille ou des pédiatres
- ⊙ Les évaluations en ergothérapie et physiothérapie des Centres Hospitaliers et des cliniques privées
- ⊙ Les évaluations en neuropsychologie au privé

Toutes ces démarches et évaluations devraient mener à une référence à un neuropédiatre, ou à certains pédiatres, pour pouvoir poser un diagnostic de dyspraxie.



Les questionnaires de dépistage

- ⊙ DCD Questionnaire 2007, traduction française par Rose Martini, erg., 2012
 - Pour dépister le TAC chez des enfants de 5 à 15 ans
 - 15 questions avec échelle de réponses en 5 points (la motricité globale, la motricité fine et l'écriture, tâches de la vie quotidienne, comportement)
 - Le questionnaire s'adresse aux parents
 - Auto-administration ou par l'intervenant
 - Les résultats sont divisés en 3 catégories selon l'âge et permettent de discriminer entre TAC non-probable et suspicion de TAC



Les questionnaires de dépistage (suite)

- Le questionnaire du M ABC, traduction du M ABC Check list, Albaret, 2004
 - Comprend 60 questions divisées en 5 catégories
 - S'adresse principalement à l'enseignant (long et ardu à remplir)
 - Permet de détecter les difficultés de coordination motrice (résultats inférieurs au 15^e rang centile méritent d'être investigués davantage avec le test M ABC)



Les signes avant-coureurs

- Observations des parents:
 - Maladresse motrice: l'enfant tombe, circule maladroitement dans les escaliers, échappe les objets, a de la difficulté à manipuler les outils
 - Manque d'autonomie au quotidien
- Observations du milieu scolaire:
 - Retard dans les activités graphiques, de découpage et de bricolage
 - Maladresse dans les jeux moteurs
 - Difficultés dans l'apprentissage de l'écriture



L'évaluation du médecin spécialiste

- Histoire périnatale et du développement, antécédents familiaux
- Examen général: vise à éliminer les pathologies auxquelles sont associés des troubles praxiques (dysmorphies)
- Examen neurologique: réflexes, force musculaire, tonus, équilibre et coordination, sensibilité.
- Évaluation des fonctions cognitives: attention, mémoire, langage (verbal et non-verbal), praxies, écriture et lecture.



Les évaluations complémentaires

- L'évaluation en ergothérapie: développement moteur, visuo-moteur, perceptuel, sensoriel, autonomie dans les AVQs et fonctionnement scolaire.
- L'évaluation psychométrique: différence entre l'échelle verbale et l'échelle performance (non-verbale) au profit de la première.
- Les investigations spécifiques:
 - Suspicion de cause génétique
 - Atteinte cérébrale simulant un tableau de dyspraxie à éliminer



L'évaluation en physiothérapie dans un cadre de réadaptation



Le test idéal!

- ⊙ Valide et spécifique pour la dyspraxie.
- ⊙ Pourrait être utilisé pour les enfants de tous âges vu en centre de réadaptation (3-18 ans).
- ⊙ Permet d'évaluer l'ensemble de la situation :
 - Toutes les sphères de la motricité globale qui peuvent être affectées par la dyspraxie.
 - Obtenir des données qualitatives et quantitatives sur la performance motrice du jeune.
 - Évaluer le développement neuro-moteur de l'enfant mais également sa performance dans une situation de tâche physique proche de la réalité.
 - Comparer facilement les résultats de l'enfant à la moyenne pour son âge.



Indicateurs possibles des troubles praxiques

Sensorimoteurs		
<u>Sensoriel</u> ◊ Faiblesse du tonus musculaire ◊ Instabilité de la posture ◊ Mauvaise discrimination tactile ◊ Hyper ou hyposensibilité aux stimuli sensoriels ◊ Niveau d'activité plus bas ou plus élevé	<u>Moteur global</u> ◊ Maladresse dans les jeux moteurs ◊ Équilibre instable ◊ Difficulté de coordination ◊ Lenteur d'exécution ◊ Se fatigue facilement	<u>Moteur fin</u> ◊ Prise instable ou inefficace des outils ◊ Confusion dans la préférence manuelle ◊ Pauvres habiletés de manipulation raffinée ◊ Difficulté de coordination graphique ◊ Lenteur d'exécution
Perceptuels		
<u>Perception visuelle</u> ◊ Difficulté de balayage visuel ◊ Difficulté de perception de l'objet ◊ Difficulté de perception de l'espace ◊ Difficulté d'attention et de mémoire visuelle ◊ Difficulté d'imagerie mentale	<u>Habiletés visuo-constructives</u> ◊ Difficulté marquée dans les tâches de reproduction graphique ◊ Difficulté à reproduire un modèle, en deux ou trois dimension, à l'aide d'objets	<u>Perception auditive</u> ◊ Difficulté à porter attention aux informations auditives pertinentes ◊ Difficulté à suivre les consignes verbales ◊ Difficulté de mémoire auditive ◊ Difficulté à organiser l'information auditive
Organisationnels		
<u>Organisation motrice</u> ◊ Difficulté à planifier et exécuter une séquence de mouvements ◊ Difficulté à anticiper le résultat d'une action ◊ Difficulté à coordonner plusieurs parties du corps en tenant compte de l'environnement ◊ Difficulté à synchroniser plusieurs actions ◊ Difficulté à modifier un programme moteur en cours d'exécution	<u>Organisation à la tâche</u> ◊ Difficulté à suivre les étapes d'une tâche ◊ Difficulté à s'organiser avec le matériel ◊ Lenteur à débuter une tâche ◊ Tendance à perdre ou à briser ses effets personnels ◊ Difficulté d'organisation du discours et de la pensée ◊ Évite les situations nouvelles, facilement frustré	<u>Organisation dans la vie quotidienne</u> ◊ Difficulté d'organisation dans le temps et l'espace ◊ Faible niveau d'autonomie ◊ Besoin de routines, repères et procédures explicites ◊ Lenteur d'exécution

Adaptation de: Children with developmental dyspraxia-Information for parents and teachers de CHU, S., Dyspraxia Foundation.



Le test idéal!

- ◉ Valide et spécifique pour la dyspraxie.
- ◉ Pourrait être utilisé pour les enfants de tous âges vu en centre de réadaptation (3-18 ans).
- ◉ Permet d'évaluer l'ensemble de la situation :
 - Toutes les sphères de la motricité globale qui peuvent être affectées par la dyspraxie.
 - Obtenir des données qualitatives et quantitatives sur la performance motrice du jeune.
 - Évaluer le développement neuro-moteur de l'enfant mais également sa performance dans une situation de tâche physique proche de la réalité.
 - Comparer facilement les résultats de l'enfant à la moyenne pour son âge.



Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP)

- Séparé en 8 sections:
 - *Fine motor precision*
 - *Fine motor integration*
 - *Manual dexterity*
 - *Upper-limb coordination*
 - *Bilateral coordination*
 - *Balance*
 - *Running speed and agility*
 - *Strenghth*
- La deuxième version a des normes selon le sexe pour les enfants de 4-21 ans.
- Les normes sont américaines.



Les avantages de la BOT₂

- Possède une fiabilité de bonne à excellente.
- La validité est bonne.
- Une excellente spécificité pour l'évaluation de la dyspraxie.
- Les items évalués reflètent les activités motrices typiques des jeunes enfants.
- La fiabilité inter-évaluateurs et intra-évaluateur est de modérée à forte (pour *Total Motor Composite* et la *Short-Form*).



Les inconvénients de la BOT₂

- ⊙ Moins sensible que la MABC₂.
- ⊙ Les items sont difficiles pour les enfants de 4 ans (surtout ceux avec des retards de développement). **Attention aux enfants qui sont facilement frustrés face à la difficulté.**
- ⊙ L'évaluation est plutôt neuro-développementale et non spécifique à une tâche.
- ⊙ Évalue seulement d'une façon quantitative.
- ⊙ Prend du temps à être administré.



Peabody developmental Motor Scale

- ⊙ Évaluation qualitative et quantitative de la motricité globale et fine.
- ⊙ Pour les enfants de la naissance à 5 ans.



Test of Gross Motor Development-second edition (TGMD-2)

- ⊙ Séparé en deux sections:
 - *Locomotor*
 - *Object control*
- ⊙ Évalue la qualité du mouvement lors d'une tâche de motricité globale.
- ⊙ Le test s'adresse aux enfants de 3-10 ans.
- ⊙ Les normes sont séparées pour chacun des sexes et sont américaines.



Les qualités du TGMD-2

- ⊙ Le test est fiable à un haut degré.
- ⊙ La validité du test est de modérée à forte.
- ⊙ Il permet de prendre en considération les facteurs externes qui ont pu modifier les résultats.
- ⊙ Une version française est disponible.



Conclusion

- ⊙ Il n'existe pas de test parfait pour la réadaptation. Une bonne combinaison est la BOT₂ et le TGMD-2 pour avoir:
 - Des données sur plusieurs sphères de la motricité globale qui peuvent être affectées par la dyspraxie.
 - Des résultats quantitatifs et qualitatifs sur la performance motrice.
 - Une vision sur le développement moteur grossier de l'enfant mais également sur sa performance dans la situation d'une tâche physique proche de la réalité.



Histoire de cas

Nathan

- ⊙ Age : 7 ans et 5 mois
- ⊙ Diagnostic, déficiences et conditions associées
 - Dyspraxie et TDAH.





DONNÉES SUBJECTIVES ***S***

○ SITUATION ACTUELLE

- Environnement physique et social (famille, gardrie, école,..)
- L'enfant fréquente une école en 2e année dans un programme de santé globale
- Le jeune n'a pas d'accompagnement à l'école.

- Difficultés de fonctionnement (école, communication, contrôle des sphincters,..)
- La mère n'a reçu aucun commentaire de l'enseignants en éducation physique.
- Elle dit par contre que le jeune tombe fréquemment à l'école, que c'est souvent lors de la course et sans facteurs précipitants.
- La mère dit que l'enfant est moins tolérant à l'effort que les autres enfants de la famille.

- Douleur, paresthésie, faiblesse
- Aucune douleur de rapportée.

- Médication
- Aucune



DONNÉES SUBJECTIVES ***S*** (suite)

○ HABITUDES DE VIE

- Déplacements à l'intérieur
- Se déplace seul sans aide technique.

- Déplacements à l'extérieur (rue, trottoir, vélo, hiver, cour d'école)
- Se déplace seul sans aide technique.

- Activités de loisirs/sports
- Natation: Nage en eau profonde avec des flotteurs. La mère dit qu'elle a essayé cet été de le faire nager seul mais sans succès. Elle pense que le jeune est trop faible pour être intégré à un cours de natation régulier.
- Patinage: Patine mais avec difficulté (peu cet hiver)
- Vélo: Pédale un vélo sans roue stabilisatrice. Il est même capable de faire de petites randonnées. Il a participé au groupe vélo au printemps 2011.
- La mère mentionne que le jeune évite beaucoup les activités sportives et les jeux à l'extérieur. Il préfère les jeux vidéo, la lecture et les jeux d'échec.



DONNÉES OBJECTIVES ***O***

- Tonus musculaire et réflexes
 - Légère hypotonie au niveau du tronc et des 4 membres.
 - Réflexes (Clonus, Babinsky) négatifs

- Réactions posturales (résultats du M.A.I à 4 mois)
 - Sans particularité

- Posture
 - Assis : Shift du tronc vers la gauche
 - Debout : Arche plantaire légèrement affaissée à droite, shift du tronc à gauche, augmentation de la lordose lombaire.



DONNÉES OBJECTIVES ***O***(suite)

- Bilan articulaire et souplesse musculaire
 - Aucune restriction articulaire ou rétraction musculaire visualisée dans l'activité.

- Bilan musculaire
 - Faiblesse musculaire au niveau de la ceinture pelvienne et scapulaire.



DONNÉES OBJECTIVES ***O***(suite)

- Déplacements et marche (BOT(course, agilité))
 - Patron de marche
 - Sans particularité
 - Course
 - Patron : Bonne phase d'envol. Maintient une flexion antérieure du tronc exagérée lors de tout le cycle de la course.
 - Vitesse : 9.86 secondes pour 50 pieds aller-retour.



DONNÉES OBJECTIVES ***O*** (suite)

- ÉVALUATIONS
 - Éval. : BOT2

Activités	Âge équivalent	Total point scale	Scale Score	Résultat p/r à la moyenne	Rang centile
Coordination MS's	7 ans et 0 mois	25	14	Dans la moyenne	N/A
Coordination bilatéral	7 ans et 5 mois	18	14	Dans la moyenne	35 ^e
Équilibre	6 ans et 5 mois	29	13	Dans la moyenne	24 ^e
Rapidité et agilité	7 ans et 5 mois	28	15	Dans la moyenne	
Force	5 ans et 5 mois	12	10	Sous la moyenne	



DONNÉES OBJECTIVES ***O*** (suite)

○ ÉVALUATIONS

- Éval. : TGMD-2

	Score brut	Score standardisé	Percentile	Âge équivalent	Quotient de la motricité globale	Percentile
Locomotion	27	5	5 ^e	4 ans et 3 mois	79	8 ^e
Contrôle d'objet	37	8	25 ^e	6 ans et 3 mois		



CONCLUSION ET ANALYSE **A**

Enfant de 7 ans et 5 mois atteint de dyspraxie et de TDAH.

Selon la BOT₂, le jeune se situe au niveau de la moyenne pour tous les sous-tests. À la TGMD-2, l'enfant obtient un résultat différent. Il se retrouve au niveau du 5^e percentile au niveau des activités de locomotion et du 25^e percentile pour le contrôle des objets.

Selon moi, les différences de résultats entre les 2 tests sont attribuables au fait que l'enfant réussit normalement à faire une tâche avec un résultat final satisfaisant. Par contre, la qualité de ses mouvements n'est pas celle que l'on attend à son âge. Ces difficultés se répercutent donc au niveau de l'acquisition de certaines tâches complexes demandant une bonne qualité de mouvement (ex : nager, patiner, faire du vélo, etc.)



PLAN DE TRAITEMENT **P**

ET MAINTENANT...
... QU'EST- QUE JE FAIS?



À SUIVRE APRÈS LE DÎNER!



Références

- BLANK et al. *European Academy for Childhood Disability: Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version)*, *Developmental medicine and child neurology*, 2011, p.54-93
- BRETON S. et F. LÉGER. *Mon cerveau ne m'écoute pas. Comprendre et aider l'enfant dyspraxique*. Montréal: Éditions du CHU Sainte-Justine, 2007.
- CERMAK S.A. et D. LARKIN. *Developmental Coordination Disorder*. Albany, NY.: Delmar, 2002.
- HENDERSON SE. et al. *Movement Assessment Battery for Children-2. Second Edition (Movement ABC-2). Examiner's Manual*. London: Harcourt Assessment, 2007
- INDER and SULLIVAN, *Motor and Postural Response Profil of Four Children with Developmental Coordination Disorder*, *Pediatric Physical Therapy*, 2005, p18-29
- LUSSIER F. et J. FLESSAS. *Neuropsychologie de l'enfant: troubles développementaux et de l'apprentissage*. Paris: Dunod, 2001.



Références (suite)

- MISSIUNA et al. *Why every office needs a tennis ball: a new approach to assessing the clumsy child*, *CMAJ* 2006; 175 (5) 471-3
- MISSIUNA C and L. RIVARD, *Recognizing and referring children with developmental coordination disorder: Role of the physical therapist*, *Can Child* 2003, p.1-4
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*. Genève: OMS, 2001.
- PANNETIER E. *La dyspraxie: une approche clinique et pratique*. Montréal: Éditions du CHU Sainte-Justine, 2007.
- POLATAJKO H.J., A. MANDICH et al. *Cognitive Orientation of daily Occupational Performance*. School of Occupational Therapy, University of Western Ontario, 2000.
- Ulrich, *Test of Gross Motor Development-second edition, Examiner's Manual*.



Références (suite)

- VAN WAELVELDE et al. *Association between visual perceptual deficits and motor deficits in children with developmental coordination disorder*, *Developmental medicine and Child Neurology* 2004, 46:661-666
- WILLIAMS et al. *A field-Based Testing Protocol for Assessing Gross Motor Skills in Preschool Children: The CHAMPS Motor Skills Protocol*, *Meas Phys Educ Sci.* 2009; 13(3):151-165
- WUANG et al. *Reliability and Responsiveness of the Movement Assessment Battery for Children- Second Edition Test in children with developmental coordination disorder*, *Dev Med Child Neurol.* 2012 Feb; 54(2): 160-5
- WILSON, *Practitioner Review: Approaches to assessment and treatment of children with DCD: an evaluative review*, *Journal of child Psychology and Psychiatry* 46:8 (2005), p 806-823

