

Delphine Bachelier

Florence Roger-Kosiorowski

Didier Roch

Le bilan avec la NEPSY-II

*Examen neuropsychologique
de l'enfant et de l'adolescent*

DUNOD

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2019

11, rue Paul Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

978-2-10-078808-8

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

■ PRÉFACE

IL Y A SEULEMENT une petite trentaine d'années, en France, la neuropsychologie clinique de l'enfant faisait ses premiers pas, prudemment, dans un monde aux épaisses frontières interdisciplinaires renforcées par une cécité multilatérale favorisant les clivages théoriques et idéologiques. Dans ce contexte, la neuropsychologie était, culturellement, « réservée » à de rares psychologues spécialisés ainsi qu'à quelques orthophonistes et médecins pionniers en la matière.

Les ouvrages et revues consacrés étaient rares. Ceux qui traitaient des tests cognitifs l'étaient peut-être encore plus... Les savoirs relatifs au cerveau paraissaient encore obscurs, incertains, parfois même illusoire voire dangereux...

En à peine trois décennies, quelles avancées ! Les sciences cognitives se sont popularisées. La neuropsychologie s'est ouverte à toutes les disciplines du soin, de l'éducation ou du médico-social. Les médias ont été gagnés par la « fièvre des neurosciences ». Internet a favorisé la prolifération d'informations sur la question comme autant de neurones plus ou moins connectés, plus ou moins efficaces. Le grand public se passionne désormais, au quotidien, pour l'avancée des connaissances sur « la boîte noire » qui est encore, rappelons-le, bien loin d'avoir livré tous ses mystères.

Les tests quant à eux sont définitivement sortis des heures sombres qui les confinaient au rang d'outils réducteurs et idéologiquement nuisibles¹...

1. La maison Dunod, éditeur de tous les savoirs, s'était montrée pionnière dans l'édition des premiers ouvrages consacrés aux tests cognitifs et à la neuropsychologie.

Mais par voie de conséquence, le recours aux tests s'est considérablement démocratisé, engendrant, nécessairement, une rencontre épistémologique complexe et périlleuse entre deux spécialités : la psychométrie et la neuropsychologie.

Parmi les outils emblématiques de cette problématique, la NEPSY-II constitue un excellent exemple : outil très complexe d'utilisation, cognitivement multifocal, délicat tant du point de vue théorique que psychométrique, c'est un outil lourd sur le fond (trente et un subtests répartis en six domaines/fonctions) comme sur la forme (14 kg !). Or, la NEPSY-II connaît, depuis quelques années seulement, un succès considérable dont on ne pourrait que se réjouir si ce dernier n'avait pas pour corrélat d'importants risques cliniques, théoriques, déontologiques et éthiques. Ces inquiétudes n'auraient pas lieu d'être si :

- tous les professionnels concernés bénéficiaient de formations initiale et continue poussées dans l'utilisation de ce type de test et, naturellement, dans la méthodologie clinique préalable ;
- les bilans neuropsychologiques ne s'étaient pas multipliés ces dernières années de manière anarchique ;
- les institutions et demandeurs en tout genre avaient connaissance de la complexité profonde relative au recours aux tests en général et aux tests cognitifs en particulier ;
- il existait une méthodologie interdisciplinaire commune permettant d'utiliser les nombreux résultats de la NEPSY-II dans un objectif pratique radicalement axés sur le devenir harmonieux de tout enfant.

Pour l'heure, aucun de ces aspects ne semble satisfaisant. Loin de là... Il nous reste, toutes professions confondues, à écrire des pages importantes dans le nouveau chapitre de la jeune histoire de la psychométrie.

L'intérêt premier de l'ouvrage de Delphine Bachelier, Florence Roger et Didier Roch¹ est justement là : proposer à l'ensemble des professionnels concernés une plate-forme méthodologique et clinique interdisciplinaire pour les accompagner, de concert, dans l'utilisation de la NEPSY-II, selon les spécificités de chacun, les zones de chevauchement, tout en respectant un tronc commun permettant de mettre en évidence les interpénétrations réciproques et complémentaires.

Le deuxième intérêt du livre est théorique et clinique. Il constitue, en effet, un support de formation sans équivalent qui ne se substitue en aucun cas au manuel du test mais vise à l'enrichir et à le prolonger afin d'accompagner l'utilisateur hésitant ou souhaitant perfectionner ses connaissances dans l'appropriation de cet outil complexe et exigeant.

Jacques Grégoire, ex-Président de l'International Test Commission, raconte parfois l'anecdote suivante. Dans les années 90, lorsqu'il commença sa carrière universitaire, il proposa d'enseigner une nouvelle discipline pour accompagner les praticiens dans l'utilisation des tests : la psychométrie. On lui aurait alors répondu : les manuels sont faits pour cela.

Alors, pourquoi un livre sur la NEPSY-II alors que le manuel existe déjà ? La réponse est simple : il y a, dans ce livre, ce qu'il n'y a pas dans le manuel.

Le lecteur, qu'il soit novice ou expert, y trouvera, sans doute, de nombreuses réponses à ses questions mais aussi, espérons-le, de nouvelles interrogations dont certaines resteront, d'ailleurs, sans réponse. Car, avant tout, c'est cela la clinique.

Léonard Vannetzel, psychologue
Rédacteur en chef adjoint revue ANAE
Responsable ANAE Formations

1. Respectivement psychologue spécialisée en neuropsychologie, psychomotricienne et orthophoniste.



Points à retenir

L'ESSENTIEL DE L'OUVRAGE

- Le premier chapitre, *Intérêt de la NEPSY-II en psychologie, en orthophonie et en psychomotricité*, vise à circonscrire la place de l'outil dans les bilans des différents professionnels, en replaçant son apport, ses limites et les outils qui lui sont complémentaires pour permettre une évaluation de qualité, au service du patient.
- Le chapitre 2, *Présentation générale de la batterie*, présente les qualités métriques du test et les implications qui en découlent au niveau clinique, la structure de la batterie et la manière dont le professionnel peut s'y prendre pour sélectionner les épreuves qui lui permettront d'étayer ses hypothèses et structurer son évaluation.
- Le chapitre 3, *Les épreuves de la NEPSY-II* reprend chaque subtest domaine par domaine, afin de présenter les principes d'administration et de cotation des épreuves ainsi que les interprétations possibles des scores selon le contexte clinique dans lequel l'épreuve a été proposée. Les autres subtests de la NEPSY-II permettant d'approfondir ces interprétations sont à chaque fois mentionnés afin de dégager un faisceau d'arguments renforçant les observations du professionnel.
- Le chapitre 4, *Grille d'analyse fonctionnelle* propose une méthode originale pour synthétiser les performances des sujets, pour chacune des fonctions neuropsychologiques mobilisées dans les subtests de la NEPSY-II.
- Enfin, le chapitre 5 propose un *Cas clinique*, correspondant à un compte rendu pédagogique d'un enfant présentant des difficultés attentionnelles, permettant d'illustrer la méthodologie d'analyse décrite dans les chapitres précédents.

■ TABLE DES MATIÈRES

Préface	III
1. Intérêt de la NEPSY-II en psychologie, en orthophonie et en psychomotricité	1
La NEPSY-II dans le bilan psychologique	3
<i>Un outil de seconde intention, 3 • Un outil spécialiste, 3 • Complémentarités avec d'autres outils, 5</i>	
La NEPSY-II dans le bilan orthophonique	6
<i>Un outil de seconde intention, 6 • Un outil spécialiste, 10 • Complémentarité avec d'autres outils, 11</i>	
La NEPSY-II dans le bilan psychomoteur	13
<i>Un outil de seconde intention, 13 • Un outil spécialiste, 16 • Complémentarité avec d'autres outils, 17</i>	
2. Présentation générale de la batterie	21
Les auteurs	21
Qualités métriques du test	23
<i>Validation française de la NEPSY-II : un cas à part, 24 • Validité de la NEPSY-II, 27</i>	

Structure de la batterie	29
<i>Age d'application des épreuves, 29 • Domaines d'évaluation et batteries spécifiques, 30 • Boîte à outils, 32 • Scores de la NEPSY-II, 32</i>	
Loi normale, notes standard et Rangs percentiles	33
<i>Loi normale et notes standard, 34 • Rangs percentiles, 37</i>	
Sélection des subtests, administration et cotation des épreuves	39
<i>Avant la passation, 39 • Pendant la passation, 40 • Après la passation, 43</i>	
3. Les épreuves de la NEPSY-II	55
Attention et fonctions exécutives	56
<i>Attention auditive et Réponses associées, 59 • Catégorisation, 78 • Fluidité de dessins, 87 • Horloges, 93 • Inhibition, 97 • Statue, 110</i>	
Langage	114
<i>Compréhension de consignes, 116 • Dénomination rapide, 126 • Processus phonologiques, 132 • Production de mots, 140 • Répétition de pseudo-mots, 145 • Séquences oro-motrices, 150</i>	
Traitements visuo-spatiaux	155
<i>Copie de figures, 158 • Cubes, 164 • Flèches, 168 • Orientation, 171 • Puzzles géométriques, 175 • Puzzles d'images, 182</i>	
Mémoire et apprentissage	187
<i>Interférence de listes de mots, 190 • Mémoire de liste de mots et Mémoire de liste de mots Rappel différé, 198 • Mémoire des figures et Mémoire des figures Rappel différé, 215 • Mémoire</i>	

<i>des prénoms et Mémoire des prénoms Rappel différé, 222 • Mémoire des visages et Mémoire des visages Rappel différé, 226 • Mémoire narrative, 230 • Répétition de phrases, 240</i>	
Fonctions sensorimotrices	243
<i>Imitation de positions de mains, 246 • Précision visuo-motrice, 252 • Séquences motrices manuelles, 259 • Tapping, 266</i>	
Perception sociale	272
<i>Reconnaissance d'affects, 275 • Théorie de l'esprit, 281</i>	
4. Grille d'analyse fonctionnelle	287
Évaluer les capacités attentionnelles	288
Explorer les fonctions exécutives	289
Évaluation des processus mnésiques	292
Mesurer l'efficacité des processus langagiers	294
Identifier l'efficacité du traitement des stimuli visuels et spatiaux	295
Explorer les fonctions sensorimotrices	296
5. Cas clinique	301
Contexte de l'évaluation	301
<i>Éléments marquants de l'histoire de Gaspard, 301 • Objectifs de l'évaluation, 302 • Évaluations proposées avant la NEPSY-II, 302 • Choix des subtests de la NEPSY-II, 305</i>	
Processus attentionnels et mise en place des fonctions exécutives	307
<i>Scores obtenus aux épreuves mobilisant l'attention, 307 • Scores obtenus aux épreuves mobilisant les fonctions exécutives, 308</i>	

Langage et mémoire	310
<i>Scores obtenus aux épreuves sollicitant le langage, 310 • Scores obtenus aux épreuves mobilisant la mémoire, 311</i>	
traitement visuo-spatial et Fonctions sensorimotrices	312
<i>Scores obtenus aux épreuves mobilisant le traitement visuo-spatial, 312 • Scores obtenus aux épreuves mobilisant les fonctions sensorimotrices, 313</i>	
Synthèse et recommandations	313
Bibliographie	315

Intérêt de la NEPSY-II en psychologie, en orthophonie et en psychomotricité

SI L'EXAMEN PSYCHOLOGIQUE, l'examen orthophonique et l'examen psychomoteur ne se résument évidemment pas à l'administration de tests, qu'il s'agisse de batteries cognitives globales, d'épreuves neuropsychologiques ou encore de tests de personnalité, ils ne s'imaginent pas sans eux.

Les outils normés ont plusieurs fonctions. Ils nous permettent tout d'abord d'observer l'enfant ou l'adolescent dans une situation où il doit mettre en œuvre sa pensée, le test devenant une expérience avec des règles définies, que le patient investira selon ses possibilités et sa motivation au moment de l'évaluation.

La cotation du comportement observé lors de l'administration du subtest ou rapporté dans le questionnaire nous permet d'objectiver la fréquence de celui-ci par rapport aux enfants du même âge (pour les inventaires de personnalité par exemple) et le niveau de sa performance en comparaison à la moyenne (pour les tests cognitifs). Ce positionnement objectif aide le professionnel à questionner ses premières impressions, qui sont certes le fruit de son analyse clinique des faits rapportés par l'enfant et son environnement mais qui sont également alimentées par

des biais cognitifs et relationnels, liés à la situation et à l'expérience du professionnel (s'il travaille par exemple principalement avec des enfants en grande difficulté, face à un enfant dont les performances se situent dans la variation de la norme, il aura le sentiment que celui-ci se situe au-dessus de la moyenne).

Enfin, la possibilité de comparer à la norme les résultats des patients à plusieurs subtests permet d'appréhender leur dynamique cognitive générale pour émettre des hypothèses sur leurs points forts et leurs fragilités personnelles.

La NEPSY-II est un outil pluridisciplinaire. Il est en effet utilisé par les psychologues, les orthophonistes, les psychomotriciens et les ergothérapeutes. Chaque corps de métier utilise une sélection d'épreuves en lien avec les demandes d'évaluation qui lui sont les plus fréquemment adressées. Chaque épreuve présentant de nombreuses facettes (ce qui explique les scores multiples qu'il est possible de calculer dans chacune d'entre elle), un même subtest peut être proposé par des professionnels différents. C'est la rencontre des points de vue et des domaines d'expertise qui permet une analyse globale de qualité.

Disposer d'une boîte à outil pluridisciplinaire permet d'une part aux professionnels de confronter et d'enrichir leurs observations à partir d'un matériel qu'ils connaissent tous, ce qui facilite les échanges, et d'autre part de dessiner un profil à la fois global et expert à partir d'une norme commune (étalonnage).

Si les tests proposés lors d'une évaluation ont été étalonnés à des périodes différentes sur des populations distinctes, il est en effet plus difficile de faire émerger un faisceau d'observations consistantes, car chaque test est associé à une marge d'erreur et à des biais qui lui sont propres.

LA NEPSY-II DANS LE BILAN PSYCHOLOGIQUE

■ Un outil de seconde intention

Lors d'un examen psychologique visant à apporter des arguments pour discuter d'un éventuel trouble attentionnel ou trouble des apprentissages, le psychologue se réfère notamment aux critères diagnostiques définis par les différentes classifications (DSM-5, CIM-10...). Un critère d'exclusion presque systématique est la présence d'une déficience intellectuelle. Avant de s'engager dans une exploration spécifique des difficultés attentionnelles ou instrumentales (mémoire par exemple) avec la NEPSY-II, il est donc nécessaire de proposer une évaluation cognitive globale. Cet examen préalable permet d'éliminer l'hypothèse d'une déficience intellectuelle ou d'un retard de développement sur le plan cognitif.

Cette première situation de test permet tout d'abord de dépister les domaines spécifiques dans lesquels l'enfant ou l'adolescent peut présenter des fragilités ou des troubles, qu'il conviendra d'explorer de manière plus approfondie dans un second temps mais également de déterminer la « ligne de base » pour comprendre la dynamique et le niveau attendu à la NEPSY-II.

■ Un outil spécialiste

Chaque épreuve de la NEPSY-II vise à mettre en lumière les processus primaires pouvant être à l'origine d'un déficit secondaire, c'est-à-dire plus complexe et mettant en jeu plusieurs aptitudes. Cette démarche d'analyse, décrite par Luria, consiste en effet à déterminer quelle(s) fonction(s) neuropsychologique(s) spécifique(s) peut(vent) expliquer les mauvaises performances d'un enfant, mais également quels autres domaines fonctionnels, mettant en jeu la(les) même(s) aptitude(s), représentent une zone de risque pour le patient. Cette analyse permet par ailleurs d'envisager des axes de remédiation ciblant spécifiquement les fonctions fragiles ou altérées.

Une utilisation spécialiste de la NEPSY-II implique donc que le professionnel ait une bonne connaissance des modèles théoriques des processus primaires mobilisés par les différentes épreuves du test mais également une bonne analyse des hypothèses à explorer face à une difficulté dans une activité complexe.



Par exemple, des difficultés à suivre les consignes complexes (processus secondaire) peuvent être sous-tendues par de très nombreux facteurs différents (processus primaires), comme un trouble de la compréhension, une faible mémoire de travail, une fragilité de la planification, une faible attention soutenue, etc. Si le professionnel identifie chez un enfant une faiblesse isolée de la mémoire de travail, il pourra alors poser l'hypothèse qu'il rencontrera par ailleurs des difficultés en calcul mental, et pourra envisager une remédiation cognitive centrée sur cette fonction ainsi qu'un aménagement scolaire, en demandant par exemple que les énoncés lui soient photocopiés, les éléments importants surlignés et qu'une feuille de brouillon soit systématiquement donnée à l'enfant.

La NEPSY-II peut également être considérée comme un outil spécialiste car certaines épreuves ont été conçues pour permettre au professionnel d'observer des comportements typiques, parfois pathognomoniques, de certaines pathologies.

Une utilisation spécialiste de la NEPSY-II implique donc que le professionnel ait une bonne connaissance des profils cognitifs classiques et des manifestations comportementales fréquentes des troubles neurodéveloppementaux qu'il explore avec le test.



Par exemple, dans l'épreuve *Attention auditive et Réponses associées*, on propose au professionnel de relever le nombre de fois où l'enfant ou l'adolescent se lève ou bouge sur son siège (encadré *Observations comportementales*). L'objectif est de vérifier si la fréquence d'occurrence de ce comportement durant l'épreuve est plus élevée que dans la population générale (table D.1) et si elle correspond à ce qui est observé classiquement dans le groupe





clinique TDAH (table D.4). Avec ces informations, le professionnel pourra étayer ses hypothèses quant à la probabilité que l'enfant souffre de TDAH.

■ Complémentarités avec d'autres outils

Pour précéder la NEPSY-II, le psychologue propose une évaluation cognitive globale. Celle-ci peut être menée

Pour compléter la NEPSY-II avec une exploration de la dynamique émotionnelle et relationnelle, le psychologue peut proposer des tests projectifs tels que le Patte Noire, le CAT, le Rorschach, le TAT, le FAT (approche systémique), le FTT-R, le Dessin de famille ou les Phrases à compléter (à remplir seul ou accompagné du professionnel). Le choix du/des test(s) dépend de l'âge du sujet, de sa maturité, du contexte clinique et des possibilités qu'il a sur le plan instrumental (on préfère par exemple un Patte Noire à un Dessin de famille en cas de difficultés motrices et un Dessin de famille à un Patte Noire en cas de trouble du langage).

L'évaluation psychoaffective peut également reposer sur l'utilisation de questionnaires (en auto ou hétéro-évaluation). Pour les enfants et jeunes adolescents, les dimensions les plus fréquemment évaluées dans les inventaires normés sont l'anxiété (R-CMAS), les affects dépressifs (M-DIC) et l'estime de soi (Échelle toulousaine, SEI...). Certains questionnaires peuvent être proposés à l'entourage (parents, enseignants, équipe pédagogique) pour évaluer les difficultés comportementales (Échelle de Conners, BASC-3, Brown-ADD...) et l'autonomie dans les situations quotidiennes (Vineland-2).

Enfin, pour prolonger l'évaluation avec la NEPSY-II, certains tests peuvent être proposés en complément. Ainsi, pour dresser un profil plus fin des capacités attentionnelles, la KITAP ou le TEA-Ch peuvent être administrés. Pour explorer plus précisément les fonctions exécutives, le psychologue peut compléter son évaluation avec certaines épreuves du DKEF, ou proposer le STROOP (inhibition et flexibilité mentale) ou

la Figure complexe de Rey (planification). Enfin, la CMS est un bon outil complémentaire à la NEPSY-II pour une évaluation approfondie des capacités mnésiques.

LA NEPSY-II DANS LE BILAN ORTHOPHONIQUE

■ **Un outil de seconde intention**

La mise en place d'un projet thérapeutique par un orthophoniste est le résultat d'un cheminement avec le patient et ses accompagnants qui passe par l'analyse d'une plainte concernant le langage et la communication ou les apprentissages afin de circonscrire l'éventualité d'une difficulté relevant de son champ de compétences et d'organiser les soins ou l'accompagnement au mieux des possibilités. Le moment liminaire de ce cheminement est le bilan qui mène au diagnostic orthophonique.

En effet, au titre de l'article L4341-1 du code de la santé publique « l'orthophoniste établit en autonomie son diagnostic et décide des soins orthophoniques à mettre en œuvre ».



Post-it

Nomenclature des bilans orthophoniques

- Bilan de la déglutition et des fonctions vélotubotympaniques.
- Bilan de la phonation.
- Bilan des fonctions oromyofaciales et de l'oralité.
- Bilan de la communication et du langage oral et/ou bilan d'aptitudes à l'acquisition de la communication et du langage écrit.
- Bilan de la communication et du langage écrit.
- Bilan de la cognition mathématique (troubles du calcul, troubles du raisonnement logico-mathématique...).
- Bilan des troubles d'origine neurologique.
- Bilan des bégaiements et des autres troubles de la fluence.
- Bilan de la communication et du langage dans le cadre des handicaps moteurs, sensoriel et/ou déficiences intellectuelles, des paralysies cérébrales, des troubles du spectre de l'autisme, des maladies génétiques, et de la surdité.

Le déroulé du bilan comporte cinq étapes qui seront reprises dans le compte rendu de bilan rédigé selon une architecture rédactionnelle établie (objet du bilan, anamnèse, évaluation, diagnostic orthophonique, décision à la suite du bilan). Pour le propos de ce livre, nous ne présenterons que l'anamnèse et l'évaluation proprement dite.

L'anamnèse est, avec l'analyse de la demande, non seulement le point d'entrée dans le bilan mais aussi son point nodal parce que c'est à ce moment que vont s'ébaucher les premières hypothèses et déjà le choix des domaines à évaluer autour d'une base incontournable dans chacun des types de bilan. De plus, dès l'anamnèse se dessine le paysage dans lequel vont venir s'inscrire les résultats aux évaluations normées et aux observations cliniques. L'ensemble des données anamnestiques permettent de faire le point sur les facteurs de risque, les facteurs de protection et d'esquisser les contours de l'écosystème dans lequel évolue le patient (voir Coquet 2017 pour une description complète). Dans les

troubles développementaux, ces différents éléments propres à l'enfant mais aussi à son entourage et à son environnement vont venir impacter son développement et donner un contour singulier à l'expression de son trouble.

Lors de l'évaluation proprement dite, l'orthophoniste utilisera des tests normés, des grilles, des tâches semi-dirigées ou libres qu'il analysera en les confrontant à ses observations cliniques.

L'utilisation de tests correctement étalonnés est incontournable pour juger de l'écart à la norme d'une population de référence. La définition de la norme ne va pas de soi concernant le domaine langagier. En effet, comment s'accorder sur ce que veut exactement dire « correctement parler » ? Le choix fait est de faire appel à la comparaison statistique avec le fonctionnement du plus grand nombre. Si ce choix est relativement simple pour le domaine phonologique et phonétique (on peut mesurer l'intelligibilité), il est plus délicat concernant la sémantique ou le domaine pragmatique qui décrivent les phénomènes de sens et d'usages sociaux du langage. Il est probablement plus légitime de parler de plusieurs types de normes dépendantes de l'écosystème, des attentes du milieu, de la représentation que se font les interlocuteurs du « bon usage » du langage (voir de Weck et Marro 2010, pour une discussion). Une autre difficulté d'évaluation du langage est le fait que celui-ci est fondamentalement interactif, le sens est co-construit dans le temps de l'énonciation. Or, les modèles théoriques sous-tendant l'évaluation présupposent un fonctionnement modulaire du langage comme un ensemble de sous-systèmes (phonologie, lexique, morphologie, grammaire, discours, pragmatique) intégrés dans le fonctionnement. Cet a priori ne correspond pas toujours aux connaissances actuelles sur le langage et son utilisation (voir Devevey, 2013 pour une présentation et une discussion de ces aspects), dès lors, le bilan ne donne une image qu'imparfaite du patient en tant que locuteur de sa langue. Cependant sans évaluation différentielle de chacun des modules il n'est pas possible d'étudier la dynamique du trouble

les éventuelles dissociations, les marqueurs de pathologie, les causes sous-jacentes des difficultés observées.

L'utilisation d'un test normé nécessite la prise en compte du domaine exact qu'il décrit et la connaissance des limites inhérentes à sa conception.

Parmi ces limites, les évaluations langagières seules ne peuvent suffire à décrire complètement des situations cliniques complexes que sont les troubles du développement du langage et ce, au-delà de la nécessité d'établir un diagnostic différentiel, pour au moins trois raisons :

- les modèles constructivistes actuels du développement du langage qui intègre celui-ci dans l'ensemble du fonctionnement cognitif et décrivent des liens de renforcement mutuel entre les différentes fonctions (Karmiloff et Karmiloff-Smith 2012),
- la comorbidité très fréquente avec des troubles cognitifs qui affectent l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives, le raisonnement et des troubles moteurs comme les troubles du développement des coordinations. Fréquence qui fait affirmer aux auteurs d'un consensus récent que les troubles du langage « purs » sont l'exception et non la règle (Bishop & al. 2017),
- les hypothèses explicatives des troubles du développement du langage (en particulier les plus sévères, nommées en France, dysphasies) qui se répartissent entre hypothèses linguistiques et hypothèses cognitives (atteinte de la mémoire de travail, limitations des capacités de traitement, apprentissage procédural...) (pour une revue voir : Leroy & Leclercq 2012 ou Majerus & Zesiger 2009).

Pour répondre à cette contrainte, l'orthophoniste peut utiliser des épreuves intégrées aux batteries orthophoniques les plus récentes ou compléter l'analyse du langage par la passation d'épreuves issues de batteries d'examen neuropsychologique comme la NEPSY-II.

■ Un outil spécialiste

Dans sa conception, la NEPSY-II permet la comparaison de différents domaines du fonctionnement cognitif.

Les épreuves les plus utiles dans l'analyse des difficultés liées aux troubles du langage sont :

- celles du domaine *Attention et Fonctions exécutives* (en particulier celles qui mesurent la capacité à établir des catégories et qui mobilisent l'attention, l'inhibition et la flexibilité) en particulier en cas de comorbidité avec un TDA/H ;
- celles du domaine *Perception sociale (Reconnaissance d'affects, Théorie de l'esprit)* en particulier en cas de difficultés pragmatiques ;
- celles du domaine *Mémoire et apprentissage* (subtests *Mémoire de liste de mots* et *Mémoire narrative* et de manière générale ceux qui sollicitent la mémoire de travail) pour juger des possibilités d'apprentissage verbal, en particulier dans les cas de troubles de compréhension. Le subtest *Mémoire de prénoms* est particulièrement indiqué dans les troubles du langage écrit pour juger des possibilités d'apprentissage visuo-verbal.

Les épreuves du domaine *Langage* ne sont pas utiles en complément d'un bilan orthophonique dans lequel des outils plus spécifiques sont employés. En revanche, il peut être intéressant de les utiliser pour pouvoir juger des dissociations entre domaines, ce qui est plus délicat entre épreuves ne partageant pas la même population de référence pour l'étalonnage.

En cas de doute sur le traitement visuo-spatial ou les compétences visuo-constructives, en particulier au moment de l'apprentissage du langage écrit (*Copie de figures, Puzzles géométriques, Puzzles d'images*) ou de suspicion de difficultés motrices, des épreuves du domaine *Traitements visuo-spatiaux* et du domaine *Fonctions sensorimotrices* peuvent être employées pour juger de l'intérêt de demander un avis spécialisé (psychomotricité, ergothérapie).

■ Complémentarité avec d'autres outils

Les outils d'évaluation utilisés par les orthophonistes ont régulièrement évolué en regard des évolutions scientifiques et tiennent donc compte des contraintes exposées précédemment.

À titre d'exemple, le dernier publié de ces outils, L'EVALEO 6-15 (Launay, Maeder, Touzin, Roustit 2018) se donne pour objectif d'analyser le langage oral, le langage écrit et toutes les fonctions qui y sont associés. Ces fonctions sont regroupées dans des parcours diagnostiques qui permettent la construction d'arbres décisionnels soutenant la démarche hypothético-déductive.

Les trois domaines étudiés regroupent chacun plusieurs sous-domaines qui regroupent chacun plusieurs épreuves :

- *langage oral* : huit sous-domaines analysés en réception et en production ;

- *langage écrit* : huit sous-domaines analysés en réception et en production ;

- *autres* qui regroupent six sous-domaines dont les épreuves permettent de rechercher des facteurs explicatifs et des comorbidités (gnosies, visuo-attentionnel, contrôle de l'inhibition, mémoire à court terme, praxies, raisonnement logique).

Dans ce cadre, la complémentarité avec une Batterie comme la NEPSY-II repose tant sur la proposition d'épreuves complémentaires que sur les différents modes d'évaluation de certaines fonctions.

Exemple 1 : La mémoire à court terme verbale :

EVALEO 6-15	NEPSY-II
Répétition de chiffres endroit et envers	Interférence de listes de mots
Répétition de logatomes	
Rappel item	
Rappel sériel	

L'ÉVALEO 6-15 utilise une procédure classique d'évaluation de la mémoire à court terme verbale et de mémoire de travail (empans de chiffres), un subtest explorant la boucle phonologique et deux subtests construits en référence au cadre théorique proposé par Steve Majerus (voir Majerus & Poncet 2018 pour le langage écrit), qui démontre l'hypothèse d'un lien entre la rétention sérielle d'informations et le développement du langage écrit. Dans le subtest *Interférence de listes de mots* proposé dans la NEPSY-II, c'est la dimension interférence et le renouvellement de l'information en mémoire de travail qui sont étudiés.

Exemple 2 : L'Inhibition

ÉVALEO 6-15	NEPSY-II
Contrôle de l'inhibition	<i>Inhibition</i>

Le subtest proposé dans l'ÉVALEO 6-15 ans est dérivé du classique *Test de Stroop*, dans une version dessinée adaptée aux enfants (Bouillet & al. 2012), les capacités d'inhibition sont testées dans leur dimension contrôle dont la résistance à l'interférence dans des tâches de complexité croissante. Le complément que peut apporter la NEPSY-II est le préalable d'un test de vitesse de dénomination des items et la partie *Changement* qui est une mesure de la flexibilité.

Ces deux exemples donnent l'idée de la complémentarité entre deux batteries, une centrée sur l'évaluation sur la compréhension des troubles du langage oral et écrit et des subtests tirés d'une batterie généraliste d'examen neuropsychologique. Le choix d'approfondir un domaine en particulier repose sur l'expertise clinique du clinicien et les hypothèses qu'il a formulées. Cet approfondissement est stérile s'il n'aboutit pas à des données exploitables au minimum dans l'explication du trouble et au mieux dans la construction du projet thérapeutique.

Dans la perspective d'une collaboration pluridisciplinaire, la NEPSY-II permet également d'effectuer le screening d'un domaine et le repérage de difficultés qui suggèrent des examens complémentaires du domaine de compétences d'un autre professionnel.

LA NEPSY-II DANS LE BILAN PSYCHOMOTEUR

■ Un outil de seconde intention

Le bilan psychomoteur, premier geste thérapeutique du psychomotricien, gagne à être considéré comme le point de départ d'une démarche expérimentale afin de déterminer quelle est la question posée (motif de consultation) en tenant compte des connaissances en matière d'associations symptomatiques. En effet, il contribue, par sa rigueur clinique et ses tests standardisés, à de nombreux diagnostics : TDC (ou dyspraxie de développement), TDA/H, TSA, dysgraphie, troubles des apprentissages.

Il est prescrit en première intention face à des signes d'appel évocateurs ou en complément d'autres évaluations afin d'observer le développement des fonctions non verbales et corporelles impliquées dans l'adaptation de l'enfant à son environnement social, scolaire et affectif.

Le psychomotricien se réfère aux critères diagnostiques définis par les classifications : DSM5, CIM-10, et autres recommandations internationales (EACD pour le trouble développement de la coordination par exemple).

Le bilan psychomoteur regroupe 4 temps essentiels et nécessaires qui sont :

- l'entretien préalable avec la famille afin de collecter les éléments d'anamnèse (certains retards dans le développement font partie des critères diagnostiques de certaines pathologies) et les données actuelles qui amènent à consulter (le courrier d'un enseignant, l'observation des productions scolaires de l'enfant) ;
- un recueil de données spécifiques (résultats d'autres examens, questionnaires) ;
- les tests standardisés qui peuvent être considérés comme le bras armé de la clinique tant ils lui sont indissociables ;
- les observations des comportements spontanés de l'enfant.

Ainsi le bilan prend des allures « d'enquête ».

La première étape commence dès la prise de rendez-vous avec l'évocation des signes d'appels évoquant des points de difficultés (maladresse, lenteur, difficultés scolaires, écriture/tenue du crayon difficiles, postures, repérage spatial, retard dans les gestes d'autonomie, comportements mal adaptés, attention/concentration, agitation motrice, relations sociales délicates). Le praticien peut d'ores et déjà commencer à concevoir les axes principaux de son bilan et envoyer des questionnaires spécialisés aux parents et aux enseignants.



La NEPSY-II propose des batteries de référence en fonction du diagnostic suspecté ou de certains signes d'appel. Ces batteries et les subtests associés peuvent aider le praticien à construire un protocole de bilan de base. Exemple : pour un enfant consultant du fait de difficultés comportementales non identifiées, il est intéressant de pratiquer les tâches de cognition sociale au même titre que les tâches attentionnelles et la mesure des performances motrices.

Un climat serein, une motivation éclairée et un niveau d'attention suffisants sont requis pour le bilan.



Le psychomotricien s'attachera à s'adresser aussi directement à l'enfant sur ce qu'il sait de la présente consultation, sur ses qualités, ses points forts et points d'intérêts afin que l'entretien préalable au bilan ne soit pas uniquement un recueil de doléances à son sujet. Pour un adolescent, il est parfois nécessaire de ne pas s'engager immédiatement dans une démarche de bilan. Un entretien préalable avec lui permet de mesurer sa conscience du problème exposé par ses parents ou ses professeurs, de lui exposer la démarche de bilan et les buts qu'elle poursuit afin qu'il soit partie prenante et engagé dans les épreuves. Un rendez-vous à distance peut être proposé pour que le jeune puisse y réfléchir et assurer une pleine adhésion de sa part.

Le praticien s'attachera également à observer les signes de fatigue ou d'anxiété qui pourraient fausser les résultats pendant la passation.





Il envisagera parfois la présence du parent (pour les jeunes enfants) ou un bilan sur plusieurs rendez-vous. À vouloir aller trop vite on peut passer à côté d'informations précieuses.

Le bilan psychomoteur doit pouvoir répondre à deux questions fondamentales :

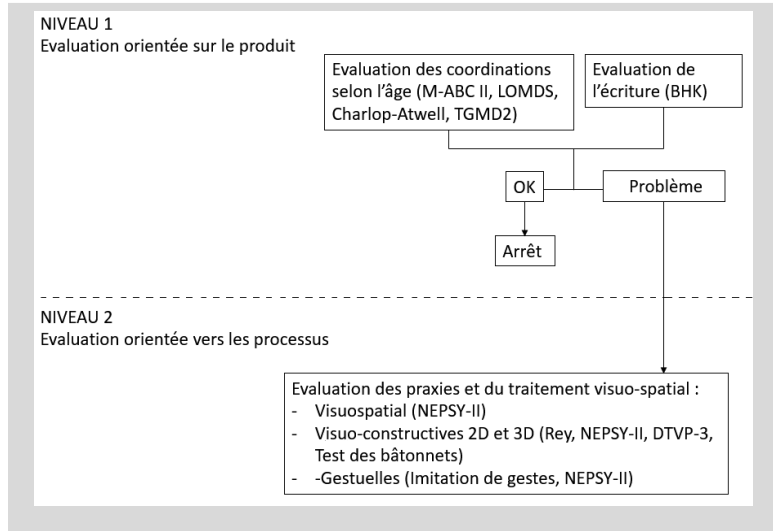
- qu'est-ce que l'enfant est capable (ou non) de faire ? C'est une étape quantitative, dite orientée sur le produit. C'est le temps de la mesure au travers des tests standardisés, des échelles et des questionnaires,
- comment s'y prend-il ? C'est une étape qualitative, dite orientée vers les processus. C'est alors la synthèse des informations qualitatives recueillies lors de la passation des épreuves du bilan, les observations comportementales. L'expérience du praticien prend ici toute sa place.

Ces deux approches doivent être considérées comme complémentaires pour affiner le diagnostic et concevoir un projet de soin adapté.

Le psychomotricien dispose aujourd'hui d'un grand nombre de tests, d'échelles de développement et de batteries qui vont lui permettre d'évaluer les principales habiletés psychomotrices ainsi que nombre de processus impliqués dans les différents troubles psychomoteurs et ce, à différents âges de la vie de l'enfant. Un premier ensemble d'épreuves relativement fixe permet d'aborder différents domaines et fonctions, auquel s'ajoutent des tests spécifiques destinés à préciser le diagnostic et à apprécier les comorbidités.



Exemple de modèle de démarche diagnostique pour le trouble développement de la coordination (TDC)



■ Un outil spécialiste

En fonction des signes d'appel et des données collectés lors de l'entretien, le psychomotricien va construire son bilan en utilisant les deux approches complémentaires (produit/processus).

Pour cela, il doit avoir une bonne connaissance des processus impliqués dans les troubles suspectés.

La NEPSY-II, par sa conception, est un outil spécialiste car elle vient renseigner à la fois la part quantitative et la part qualitative des fonctions qu'elle explore. La NEPSY-II apporte son lot précieux de remarques qualitatives et réactions comportementales chères aux psychomotriciens.

L'observation d'éléments non quantifiables des comportements pathologiques permet de formuler de nouvelles hypothèses et orienter vers de nouvelles investigations. Cette démarche clinique est donc bien de type