

Dyspraxies et troubles visuo-spatiaux : de la théorie à la pratique

Virginie DAFFAURE
Psychologue-Neuropsychologue
CRS Clos Chauveau - Dijon -

Aspects théoriques

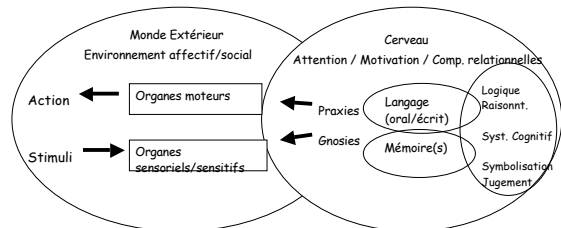


Schéma fonctionnel de M. Mazeau (1995)

"Modules isolables en pathologie mais non isolés au plan fonctionnel"

Les praxies

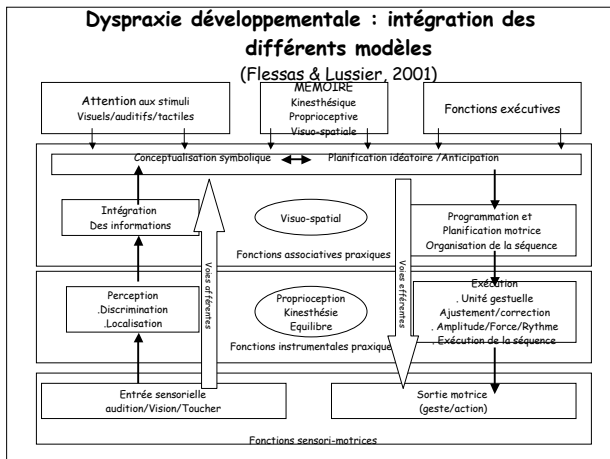
« Aptitudes à faire »

Praxie → organisation d'un geste dirigé vers un but

Geste → combinaison de mouvements

Pour chaque geste → fiche technique mentale

Lié à la culture et à l'apprentissage



Les points d'appel

- **Plainte scolaire dès la maternelle :**
 - Retard graphique
 - Difficultés dans les pré-requis au calcul
 - Gêne dans la manipulation des outils scolaires
 - Maladresse dans les jeux de cubes, puzzles, découpage, collage...
- **Entretien avec la famille :**
 - Peu à l'aise au plan psychomoteur
 - Manque d'intérêt pour jeux de légos, clips...mécano
 - Imaginaire riche
 - « Beau parleur »

Symptomatologie des dyspraxies

- « Grande maladresse »
- Lenteur
- Défaut d'organisation gestuelle (indépendamment de tout trouble moteur)
- Malgré apprentissage, programmes du geste mal inscrits
- « Trous » dans cartes mentales gérant capacité à faire

Définition

Stamback et al., 1964

- « Il s'agit d'enfants d'intelligence normale, ayant une relative facilité dans le domaine du langage, mais présentant par ailleurs des difficultés importantes sur le plan de l'organisation gestuelle et spatiale »

Types de dyspraxies

- **Dyspraxie idéomotrice :**
perturbation de **gestes simples**
- **Dyspraxie idéatoire :**
incapacité à réaliser la **séquence des gestes** nécessaires à la réalisation d'une action complexe
- **Dyspraxie constructive :**
mise en difficulté dans les activités d'assemblage

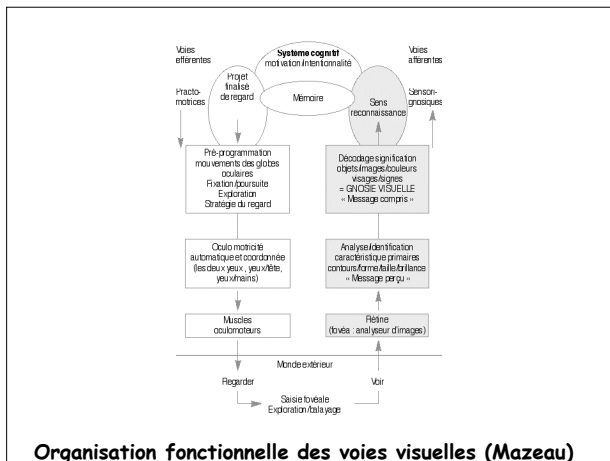
Dyspraxie constructive

- **Non visuo-spatiale :**
Troubles d'assemblage pur
Réalisation améliorée par un support visuel (modèle)
- **Dyspraxie visuo-spatiale :**
Troubles d'assemblage associés à des difficultés d'analyse visuo-spatiale
Réalisation intoxiquée par les aspects spatiaux de la tâche

Les fonctions visuo-spatiales et gnosiques

« Aptitudes à regarder et à voir »

- **Regarder :** diriger stratégiquement son regard vers...(très en lien avec la praxie)
→ pathologie du regard
- **Voir/savoir :** décoder les stimuli environnants
→ pathologie de la vision



Organisation fonctionnelle des voies visuelles (Mazeau)

Les points d'appel

- **Difficultés :**
 - Prise d'informations visuelles complexes
 - Repérage dans un texte/changement de plan (tableau-cahier)
 - Repérage/orientation spatiales
- **Désintérêt pour :**
 - la télévision au-delà de l'âge de 3 ans
 - les livres
 - les imagiers ...

Symptomatologie des troubles neurovisuels

- **Troubles de l'oculomotricité :**
 - Saisie visuelle
 - Exploration scène visuelle
 - Représentations spatiales
- **Troubles de l'identification (Agnosies visuelles) :**
 - Des images
 - Des objets (3D)
 - Des couleurs
 - Des signes conventionnels (Langage écrit)

Évaluation neuropsychologique

- **Préalable :** Évaluation neuropédiatrique
- **Entretien clinique :** Recueil des éléments anamnestiques, écoute, analyse de la plainte, recherche des signes d'appel...et des points forts !
- **Échelles de Wechsler** ("Examen de débrouillage") :
QIV > QIP
- **Épreuves complémentaires** ... et analyse qualitative des erreurs

Analyse neuropsychologique du geste (M.Mazeau)

- **Nature du geste :**
 - Geste à valeur linguistique ("chut")
 - Geste "Constructif" ou non
 - Geste impliquant l'utilisation réelle d'outils (peigne, brosse à dent..)
 - Mime d'actions (lancer une fléchette, couper du bois...)
 - Geste arbitraire sans signification (imitation de posture)

Analyse neuropsychologique du geste (M.Mazeau)

- **Segments corporels sollicités :** corps entiers, membres supérieurs, doigts, doigts/visage
- **L'espace dans lequel le geste doit être produit :** espace corporel ou extracorporel, espace 3D (reproduction de gestes, maniement d'outils, construction, mimes), espace 2D (graphisme, dessins)

Analyse neuropsychologique du geste (M.Mazeau)

- **La modalité afférente proposée :** ordre verbal, imitation ou copie et sa présentation (séquentiel vs. Simultané)
- **L'efférence sollicitée :** regard (appariement), practo-motrice (geste), visuo-practo-motrice (graphisme), verbale (description d'action ou d'utilisation d'outil)
- Analyse des conditions "toxiques" ou au contraire "aidantes" par la mise en évidence des dissociations

• Quelles associations de difficultés ?

Diagnostic différentiel

- Déficience motrice ?
- Déficience intellectuelle ?
- Troubles des fonctions exécutives ?
- Troubles du langage ?

Incidences sur développement psycho-affectif

- Incompréhension
- Sentiment d'imprévisibilité/frustration

- Troubles du comportement (repli sur soi)
- Identité particulière

- Anxiété (« on a le droit de se parler dans sa tête! »)

- Discours pédant / plaqué (=> rejet)
- Dépendance envers l'adulte

Incidences dans les apprentissages

- Écriture peu fonctionnelle

- Lecture affectée (← pathologie du regard ou DVS)

- Mathématiques perturbées

- Musique, Technologie, Sport (---)

Axes rééducatifs

- **Aide à l'installation du graphisme :**
 - Étayage verbal
 - Adaptation des lignages

- **Rééduquer les troubles du regard :**
 - Frostig
 - Entraînement Visuel (Zorman)

- **Aide à l'organisation :**
 - Espace feuille
 - Vie scolaire - Vie quotidienne

- **Ajuster les objectifs en fonction de :**
 - Intensité des difficultés
 - Besoins

Axes palliatifs

- **Aides techniques**
- **Outil informatique** : traitement de texte, logiciels didactiques plus spécifiques
- **Adaptations et aménagements pédagogiques**
(cf. documents rétroprojecteurs)
 - **Voir conseils** donnés dans le guide Handiscol' pour les enseignants qui accueillent un élève présentant une déficience motrice
www.education.gouv.fr
 - **Élaboration d'un projet individualisé**
 - Notes de cours prises par un tiers
 - Photocopies de "bonne qualité" !!!
 - Réduire les exigences calligraphiques, de manipulation fine, de précision...
 - S'appuyer/développer ses compétences auditivo-

Vignettes Cliniques ...

Vignette clinique n°1

JF 13 ans, droitier, 4ème

Graphisme -- / difficultés en mathématiques/ maladresse gestuelle

Évaluation WISC-R (nov.97) → #ce significative de 34 points verbal > perf

	QIP (95)		QIV (129)
Complètement d'images	11	Information	15
Arrangement d'images	14	Similitudes	12
Cubes	08	Arithmétique	09
Assemblage d'objets	03	Vocabulaire	12
Code	11	Compréhension	12
		Mémoire chiffres	15
		Envers 7	Envers 7

Évolution

- Scolarité ordinaire → bonne réussite
- Difficultés maths ++, arts plastiques et technologie
- Accompagnement orthophonie libérale (Gepalm / logico-maths) + Gestion mentale
- Intérêt pour les langues et les lettres
- → Actuellement en licence de Lettres Classiques

Vignette clinique n°2

- JG 12 ans, gaucher, IMC quadriplégie spastique, FRE
- Scolarisation en établissement spécialisé puis UPI HM

Fonctions visuo-practo-spatiales et gnosiques:

Strabisme convergent alternant
 Fixation oculaire instable
 Poursuite impossible/inquantifiable
 Exploration très difficile
 Difficultés dans estimation des profondeurs, distances et relations topologiques
 Agnosie des images

Devises ne sont pas évaluables compte tenu de

WISC-III : QIV 87

	à 10 ans	à 11 ans	à 13 ans
Information	10/19		12/19
Similitudes	8/19		9/19
Arithmétique	9/19		
Vocabulaire	6/19	8/19	
Concret < abstrait			
Compréhension	7/19		
(mémoire des chiffres)	14/19		
[Complètement d'images]	1/19		

Dénomination

Évocation

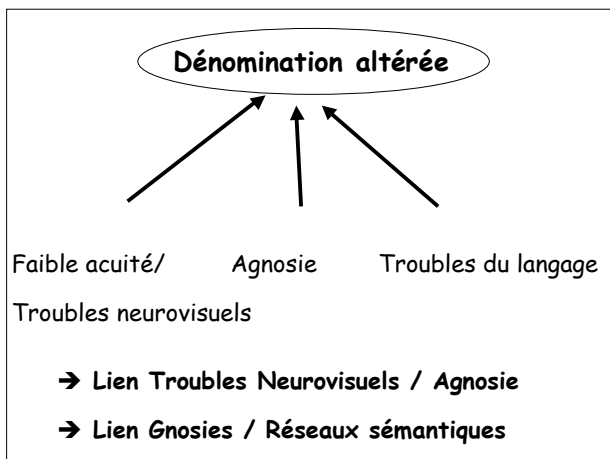
Animaux	3/9	9/9
Aliments	6/9	8/9
Vêtements	4/9	7/9
Maison	7/9	9/9

Assez bon appariement des images mais reconnaissance difficile

appariement catégoriel (PEGV) 8/10

appariement fonctionnel (PEGV) 7/10

Mauvais appariement des figures identiques (PEGV) :



Langage :

Devinettes (K-ABC) 95/154
Lecture et déchiffrement (K-ABC) 50/154
 Fluences : phonémique + sémantique ±
Dénomination (DEN 48) 18/48 (moy. 41,5 ± 2,9)

Mémoire épisodique (BEM):

Liste de 12 mots : Courbe d'apprentissage 4-6-6
 Apprentissage 6/12 (8,41 ± 1)
 Rappel différé 2/12 (9 ± 1,50)
 Histoire : Rappel immédiat 5,5/12 (8,24 ± 2,06)

Adaptation/Soutien

- Accessibilité informatique
- Logiciels de synthèse vocale (lecture de docs informatisés)
- Renforcer bonnes capacités de manipulation mentale (valorisantes pour lui)
- Étayer les schémas narratifs pour mémorisation de meilleure qualité

Vignette clinique n°3

- JG 13 ans, droitier, IMC diplégie spastique + comitialité, cannes
- Scolarisation en établissement spécialisé puis UPI

Neurovisuel :

Strabisme convergent
 Suivi oculaire lent (saccades + lâchés)
 Réduction champ visuel
 Exploration gauche-Droite +
 Agnosies des images et des visages

Praxies :

Production ou copie de figures géométriques ---

Réalisation de gestes ---

Montage/démontage d'un jouet ---

Utilisation d'outils scolaires ---

Habillage difficile

Graphisme :

Lettres majuscule (mal réalisées, oublis...)

Ne reste pas sur la ligne

WISC III : QIP << QIV**11 ans 7 mois**

	QIP		QIV (73)
Complètement d'images	1	Information	7
Arrangement d'images	1	Similitudes	2
Cubes	1	Arithmétique	5
Assemblage d'objets	1	Vocabulaire	7
Code		Compréhension	7
		Mémoire chiffres	8
		Endroit 4	Envers 3-4

Mémoire spatiale K-ABC 1/19

Langage :

Fluences sémantique (14), phonémique (9)

Alouette ---

Lecture et déchiffrement

Dysorthographe

Mémoire :

Apprentissage liste mots : 7 - 7 - 5

Rappel différé 4

Attention/Fonctions exécutives :

Rythme contrôle 10/10

Rythme conflit 10/10

Go/No Go 10/10

Fluence alternée +

Adaptation/soutien

- Aides techniques (habillage, organisation...)
- Accessibilité informatique
- Logiciels avec environnement visuel adapté et/ou retour vocal :
 - Pictop/Cnefei
 - Géotrace et Chamois
- Renforcer ses capacités de manipulation mentale (valorisantes pour lui)

Adaptations matérielles et pédagogiques

- Utilisation informatique ++
- Pose des opérations dans une matrice (tableau magnétique ou sur ordinateur)
- Utilisation d'une calculatrice
- Utilisation de couleurs, gommettes, flous...
- Documents pédagogiques dactylographiés +++
- Alléger le visuel en épurant les documents
- Lui lire les consignes
- Utilisation de supports audio pour le plaisir des

Vignette clinique n°4

- G 15 ans, droitier, dyspraxie + traits de personnalité particuliers
- Antécédents médicaux:
 - Accouchement normal
 - Convulsions sans fièvre (traitement)
 - Marche à 18 mois
 - Semble avoir fait "tout un peu plus tard"
 - CP marqué par apprentissage rapide de la lecture mais difficultés dessin/graphisme

WISC III : QIP < QIV

	QIP (68)		QIV (80)
Complètement d'images	7	Information	10
Arrangement d'images	3	Similitudes	6
Cubes	4	Arithmétique	5
Assemblage d'objets	9	Vocabulaire	9
Code	2	Compréhension	4
Symboles	4	Mémoire chiffres	7
Labyrinthes	9		

Fonctions Visuo-practo-spatiales :

Identification de dessins (DEN 48) ++

PM 47 échoué

Figures enchevêtrées difficiles

Copie figure de Rey → tracé impulsif, maladroit, manque de précision...détails privilégiés au détriment du cadre

Dessin spontané immature (détails privilégiés)

Vignette clinique n°5

- JG 11 ans, droitier, **Troubles programmation verbale + gestuelle**, aucun antécédent médical
- Scolarisation en établissement spécialisé

Point langage oral :

+ Articulation en place

+ PBF réalisées avec lenteur, hésitation et imprécision

+ Parole très touchée → Trbles programmation

+ Discours spontané difficilement compréhensible (onomatopées + gestes maladroits apportant peu d'éclaircissements)

+ Discours agrammatique (réduit à l'essentiel)

+ Expression meilleure en expression dirigée

+ Compréhension préservée tant au niveau lexical que syntaxique

→ **Trouble planification/programmation verbale**

WISC III : QIP = QIV

QIT 77

	QIP (80)		QIV (79)
Complètement d'images	9	Information	8
Arrangement d'images	10	Similitudes	9
Cubes	5	Arithmétique	5
Assemblage d'objets	6	Vocabulaire	4
Code	6	Compréhension	
		Mémoire chiffres	3

Mouvements de main (K-ABC) ---

Séries de photos (K-ABC) ---

Arithmétique (K-ABC) 51/154

Lecture et déchiffrement (K-ABC) 50/154

→ En souffrance dans la construction de son identité et dans les apprentissages

→ L'estime de soi reste faible et le conduit souvent à un repli dans son imaginaire ++

✓ **Utilisation de l'informatique**

✓ **Aides à la communication orale**

o gestes simples comme soutien à la parole

o classeur de pictogramme

✓ **Aides à l'écrit**

o méthode des jetons

o classeur de pictogramme

✓ **Étayer compréhension/raisonnement +++**

✓ **Intégration** avec des jeunes de même âge pour l'histoire/géographie, les sciences et les sorties pédagogiques (connaissances du monde ++)

Vignette clinique n°6

- JG, 7ans, gaucher, Troubles phonologiques + manque du mot
++ → Fonctions visuo-praxiques intactes

	QIP (113)		QIV (86)
Complètement d'images	12	Information	5
Arrangement d'images	11	Similitudes	12
Cubes	12	Arithmétique	10
Assemblage d'objets	11	Vocabulaire	6
Code	13	Compréhension	6
		Mémoire chiffres	1