

Réseau TAP 11 mai 2010

Troubles praxiques : Description d'une cohorte

M Chatriot, C Billard, J Chambry, C Galbiati, M Palu, L Birenbaum, A de Villèle,
G Lefevere, F Delteil-Pinton

Centre Référent des troubles des Apprentissages
Hôpital de Bicêtre

Une étude chez 32 enfants consultant au Centre Référent de Bicêtre pour **une plainte**

32 enfants de 5 à 11 ans inclus en un an sur l'existence d'au moins **2 plaintes** authentifiées par un professionnel parmi les 4 suivantes :

- maladresse
- lenteur
- dysgraphie
- troubles visuospatiaux : déficit aux cubes et/ou assemblage d'objets $< -1,5$ DS

Le protocole

- 1^{ère} consultation neuropédiatrique
- 1 consultation pédopsychiatrique
- 3 bilans : psychomotricité, ergothérapie, orthoptie
- Autres évaluations éventuelles : langage, calcul, attention
- Discussion pluridisciplinaire des 32 dossiers
- 2^{ème} consultation médicale pour proposer un diagnostic et prise en charge.

L'évaluation médicale

- Vérifie les critères d'inclusion, renseigne l'anamnèse
- Quantifie la plainte avec un questionnaire
- Réalise un examen neurologique et moteur
- Évalue graphisme, attention, apprentissages
- Propose un pré-diagnostic clinique : « dyspraxie » ou diagnostic douteux avant les évaluations complémentaires

La plainte évaluée par un questionnaire est quantifiée

- Fait par l'équipe et rempli par les parents
- Portant sur la gêne :
 - Dans l'habillement, repas, toilette, sports
 - A l'école : outils, organisation...
 - L'intensité de la lenteur
 - L'intensité de la maladresse
- Considérée comme : **importante (beaucoup et énormément) ou faible (pas ou un peu)**

Le questionnaire, la fin...

- 11 – Est-il en difficultés dans les activités suivantes :
- ranger sa trousse, ranger son cartable, organiser ses affaires ?

- 12 – Est-il en difficulté dans l'utilisation des outils à l'école
- (règle, compas, gomme) ?

- 15 – D'une façon générale, ses troubles retentissent-ils dans
- la vie quotidienne à la maison ?

- 16 – Ses troubles retentissent-ils à l'école ?

La consultation psychiatrique

- Symptomatologie psychoaffective selon la classification de l'axe 1 du DSM IV
 - Troubles anxieux ou dépressifs...
 - THADA..
- Organisation de la personnalité selon la classification française en particulier la notion d'état limite
- Indication d'une prise en charge

Le bilan moteur

Evaluation de la **motricité globale et des praxies**

○ M-ABC: test le plus utilisé dans les études internationales, qui comprend 3 parties :

- Coordination générale
- Motricité fine
- Equilibre statique et dynamique

Seul le score global est pris en compte

○ La NEPSY

- Séquences motrices (alternance droite-gauche)
- Imitation de Position des mains (a un aspect spatial)

Le bilan visuospatial

Il évalue les compétences :

- **perceptives** : ne faisant pas intervenir l'action de l'enfant

- **constructives** : faisant intervenir l'action de l'enfant.
Reproduction de figures, modèles en 3D

5 items quantitatifs sont retenus dans l'analyse.

Les 5 items du bilan visuospatial

Plutôt perceptifs

- Perception des orientations (Benton)
- L'item « closure visuelle » du DTVP-2 : la capacité à compléter mentalement une forme constituée d'éléments parcellaires

Plutôt constructifs

- Copie de figures
- Figure de Rey
- Praxies tridimensionnelles de Benton (3D)

Evaluation de l' « écriture »

- BHK
 - Critères qualitatifs supplémentaires : dégradation dans le temps, qualité du geste moteur, lisibilité/ classe suivie
- **dysgraphie : oui, non**
- **écriture fonctionnelle ou non pour la classe suivie**

Une synthèse pluridisciplinaire est faite pour chaque enfant

- Évaluation neurologique et psychiatrique
- Evaluation des déficits et des compétences évalués dans les bilans
 - Motrices
 - Visuospatiales
 - de l'écriture
 - Des troubles associés : lecture, calcul, attention

Le seuil « pathologique » retenu pour les scores est -1,5DS.

La population

- 32 enfants, âge moyen 8ans 6mois
- **Garçons** : 25 / 32 (88%)
- En CE1 ou CE2 : 25 / 32
- **Gauchers** : 9 (soit 28%)
- La plupart déjà rééduqués
- Suivi antérieur
 - Psychomoteur : 47%
 - Orthophonique : 41%
 - Psychologique : 31%
 - Ergothérapie : 6%

La plainte

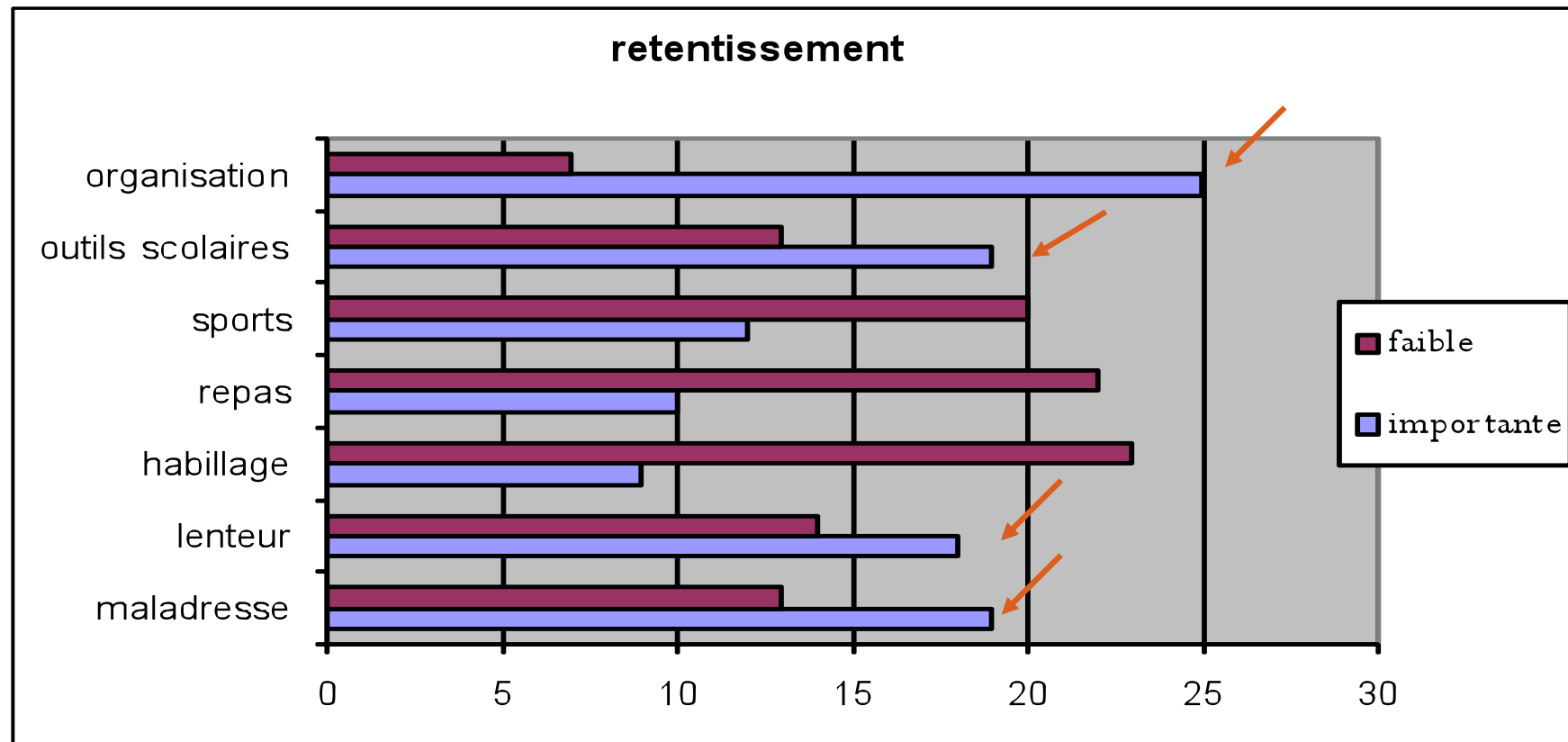
50% des enfants inclus avec 2 plaintes

50% avec 3 ou 4 plaintes

Maladresse	24 enfants	75%
Lenteur	19 enfants	59%
Dysgraphie	21 enfants	66%
Tr. Visuo-spatiaux	22 enfants	69%

La gêne dans la vie quotidienne

28/32 ont une gêne importante en classe (organisation)



Antécédents

- 1 / 3 : antécédents familiaux de trouble de l'écriture
- 1 / 3 : troubles dans la période néonatale : sommeil, pleurs, alimentation
- 4 prématurés : 2 nés à 31SA, 1 à 32 SA et 1 à 36SA
- 3 nés à terme avec souffrance foetale aiguë
- 3 retard du développement moteur : marche tardive (>21 mois) et “anormale” (chutes)

L'efficacité cognitive

- L'efficacité verbale est dans la moyenne supérieure
- L'efficacité non verbale est en dessous de la norme
- Dissociation QIV/QIP de 27

QIV N=22	112	QIP	76 (53-102)
IRV N=10	107	IRP	92 (56-135)
Dissociation V/P	27 (2-52)		

Le quotient de performance varie en fonction du test utilisé

- Seul, le subtest « spatial » cubes est commun aux 2 échelles
- Le QIP (WISC III) plus déficitaire que l' IRP (WISC IV)

Car le QIP comporte deux subtests à forte composante spatiale ou graphique : assemblage d'objet et code

L' IRP évalue plus la conceptualisation que le spatial

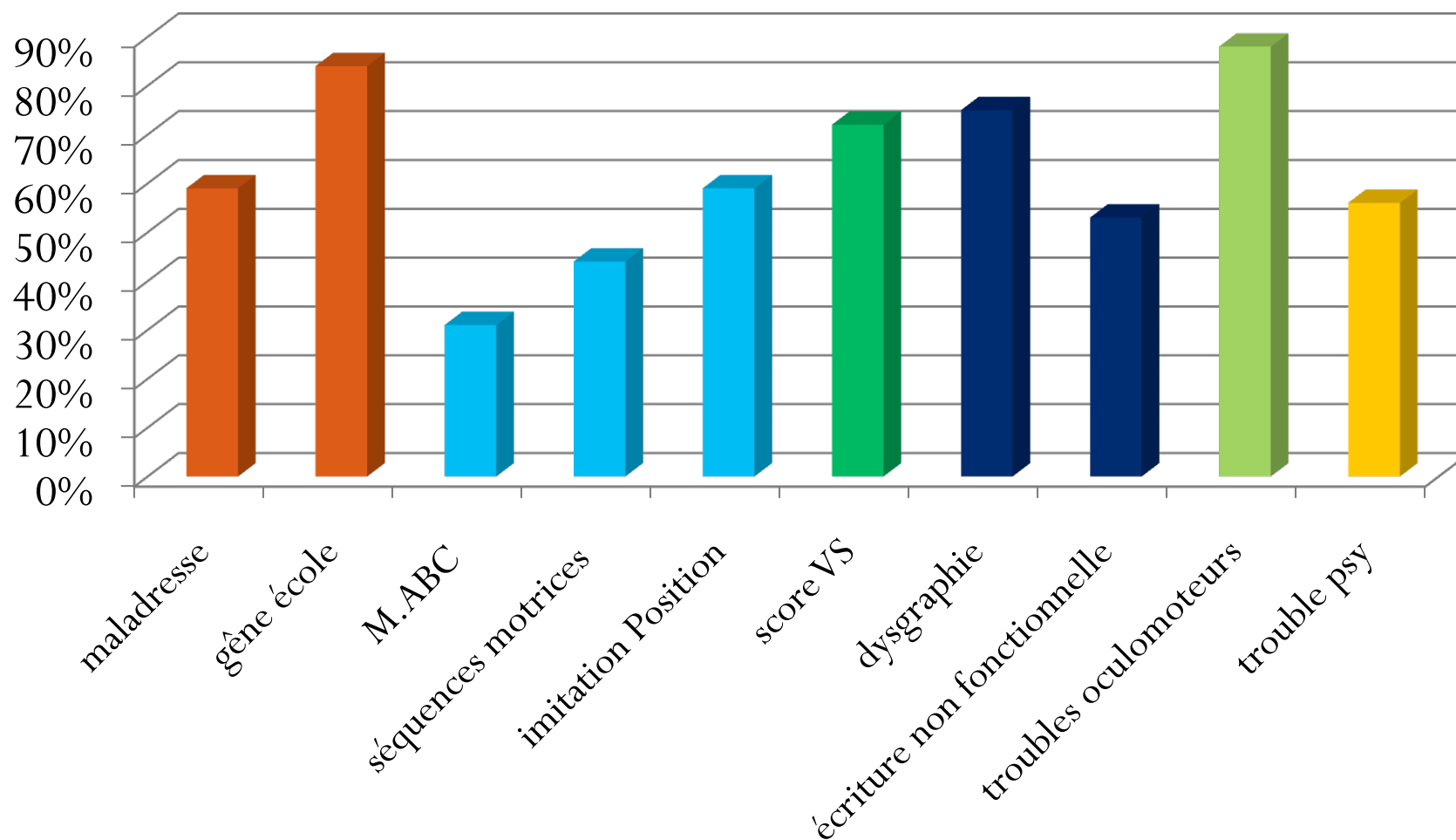
Les moyennes des Subtests à forte composante spatiale ou motrice sont **déficitaires**

	moyenne	extrêmes
Cubes (N=32)	5,7	1-11
Assemblage d'objets (N=23)	5,8	1-12
Code (N=29)	5.5	1-9

4 enfants sont à « haut potentiel verbal » (QIV > 130)

WISC	QIV	QIP	Écart V/ P	Cubes	Code
IV	150	135	15	11	7
IV	138	109	29	5	6
III	147	102	45	9	9
III	135	93	42	9	6

Fréquence des troubles cliniques, moteurs, visuospatiaux, dysgraphie



Tests moteurs et praxiques

tests	% d'enfants avec un score < -1,5 DS	Moyenne de la population (DS)
M-ABC	31%	-1,4
NEPSY Sequences motrices	44%	-1,3
Imitation position de mains	59%	-1,8
BHK qualité	59%	-2

Le M-ABC est un score composite

- Les résultats de certains subtests « compensent » les autres

tests	M-ABC global <-2DS	Dextérité manuelle< -2DS	Maitrise balles <-2DS	Equilibre <-2DS
Nombre d'enfants	6	14	2	11

L'évaluation de l'écriture

- Score moyen de qualité du BHK :-2 DS
- Score moyen de vitesse du BHK: -1 DS
- **75% des enfants ont une dysgraphie**
- **50% ont une écriture jugée non fonctionnelle pour leur classe**

Les tests visuospatiaux

- 80% ont un score visuospatial >1 ; 38% un score >3
- Les déficits sont surtout **constructifs**

	DTVP-2 Q total	Quotient non moteur	Closure visuelle	Perception direction	Figure de REY	Praxies 3D
% enfant <-1,5D S	6%	16%	41%	47%	63%	44%
Moy en DS	-0,5	-0,57	-0,9	-1,7	-2,3	-2

L'évaluation pédopsychiatrique

- 13 n'ont aucune manifestation psychopathologique
- 14 ont des troubles anxieux et 2 des troubles dépressifs
- 7 ont les critères diagnostiques du TDHA
- 6 ont une personnalité "limite"
- Un a un trouble envahissant du développement

Les troubles de la lecture et du calcul

Dépistage avec la BREV avant 9 ans, KABC après 9 ans puis confirmation par bilan :

- ❑ Lecture - orthographe : 3 retard d'acquisition de plus de 2 ans. (8 d'1 an) dont 2 cas chez des enfants à haut potentiel avec lenteur ++
- ❑ Calcul : 2 retard de 2 ans (1 dyscalculie, 8 enfants retard d'1 an)

5 enfants sur 32 (15%) ont des troubles significatifs de la lecture et du calcul

3 groupes d'enfants selon le profil et la gravité des troubles

1. **Groupe « moteur »** : bilan moteur global (score au M-ABC) déficitaire : **10 enfants**
2. **Groupe « praxique »** : praxies (NEPSY) déficientes et bilan moteur dans la norme : **11 enfants**
3. **Groupe sans trouble moteur ni praxique** aux tests, présentant une gêne clinique (maladresse, dysgraphie) : **11 enfants**

Le groupe « moteur » : 10 enfants avec
M-ABC déficitaire

Tous ont

- un déficit des praxies gestuelles
- une dysgraphie
- un déficit visuospatial perceptif et constructif sévère (9 / 10)

Ce groupe « moteur » comprend

8 enfants avec des antécédents

- 1 seul TAC « pur » sans trouble visuospatial
- Les 3 enfants ayant eu un développement moteur retardé
- 2 enfants ayant présenté une souffrance foétale aiguë
- 3 des 4 prématurés

Groupe « praxique » : 11 enfants praxies déficitaires - M-ABC normal

- **praxies déficitaires** (NEPSY)
 - Séquences motrices **et** Imitation de position des mains 6 enfants,
 - 1 seul des tests 5 enfants
- **Tous** présentent des troubles **visuospatiaux perceptifs et constructifs**
- Il comprend 1 seul enfant prématuré et 1 autre avec antécédents anténataux

Groupe sans déficit moteur ni praxique : 11 enfants

- Tous ont une gêne clinique (maladresse, dysgraphie) et 4 ont des troubles visuospatiaux
- Il comprend 8 enfants avec une efficacité verbale soit dans une zone supérieure (5 enfants moyenne QIV 125 et dissociation 25 points) soit de précocité (3 enfants sur 4)
- Tous ont des troubles psychoaffectifs

Résumé

On observe donc un **profil hétérogène** des troubles touchant de façon variable, chez chaque enfant

- la motricité globale et fine,
- les coordinations motrices,
- les praxies
- les compétences visuospatiales, perceptives et constructives.

Le diagnostic de troubles praxiques est porté chez ...

- 10 enfants si on utilise seulement le M-ABC
- 21 enfants si on utilise M-ABC et évaluation des praxies (NEPSY)
- 11 enfants (8 avec QIV très supérieur) ont une **gêne clinique sans déficit** au bilan moteur et praxique :
Interprétation des tests ?
- Les troubles associés psychoaffectifs chez 56% des enfants, du langage écrit et du calcul 15%

Des pistes à la suite de cette étude

- Quantifier la plainte avec un questionnaire
- Réfléchir sur les tests principaux utiles au diagnostic et prise en charge, les items qualitatifs : temps++
- Réfléchir à l'interprétation des tests en fonction de l'efficacité verbale
- Prendre en compte la fréquence des troubles psychoaffectifs
- Évaluer l'attention et les fonctions exécutives

Conclusion

- La gêne la plus fréquente et importante est scolaire
- La dysgraphie est le symptôme le plus gênant
- Les formes motrices se voient chez les enfants avec antécédents périnataux
- Le bilan « moteur » ne peut pas se limiter au M-ABC
- L'évaluation des troubles visuospatiaux et de leur conséquences cliniques est indispensable

Merci à tous et toutes