LA DYSPRAXIE VISUO-SPATIALE, ET SES IMPLICATIONS GRAPHIQUES.

L'architecture cérébrale humaine est conçue comme une mosaïque complexe, composée de divers modules, systèmes et sous-systèmes. Selon Mazeau, lors du fonctionnement mental « normal », ces systèmes spécialisés travaillent en étroite interdépendance. Cependant, en cas de « panne », il est possible d'isoler précisément le module ou le sous-module dysfonctionnant : En clinique courante, c'est l'objectif du bilan neuro-psychologique. Ces atteintes électives se manifestent par une symptomatologie particulière ; « les dys » (dysphasie, dyslexie, dyscalculie, dyspraxie, etc.) ; qui se dévoile progressivement au décours de la maturation et du développement de l'enfant. On observe alors des dissociations étranges dans les performances de l'enfant ainsi que des hétérogénéités significatives dans les tests étalonnés.

Ainsi au cours de l'histoire, auront été employés successivement les termes de « maladresse congénitale » (Collier, 1900), de « débilité motrice » (Dupré, 1907), de « maladresse anormale » (Orton, 1937), de syndrome psychomoteur (Strauss, 1947). Il aura fallu attendre les années 60 et le développement de la neuropsychologie et notamment de la neuropsychologie infantile pour que le terme de « dyspraxie » fasse son apparition, notamment dans les travaux de Brain en 1961. Le mot dyspraxie vient du grec : *Dys* qui signifie difficulté ou mauvais fonctionnement, puis de *Praxis* qui renvoie à l'action. Une praxie est une notion qui renvoie donc à la coordination de l'activité gestuelle. En clinique, le préfixe « dys » présuppose qu'il s'agit d'un trouble développemental, c'est-à-dire que la fonction n'a jamais été acquise.

Le Trouble de l'acquisition de la coordination ou TAC est communément appelé en France la Dyspraxie. Malgré un manque d'études, selon la Haute Autorité de la Santé la prévalence de la dyspraxie serait de 5 à 8 % des enfants d'âge scolaire (6 à 11 ans) avec un nombre plus élevé de garçons. La dyspraxie désigne des enfants dont le développement psychomoteur et les différentes capacités psychomotrices soutenant la motricité intentionnelle sont perturbés malgré un équipement sensoriel et neurologique, ainsi que des capacités intellectuelles préservés, voir un haut potentiel.

Le diagnostic devrait être fait entre 4 et 8/9 ans mais actuellement, de nombreux jeunes font l'objet d'un diagnostic beaucoup plus tardif. Il peut être fait par le neurologue, un neuropsychologue ou encore par un psychologue. Il faudra, par ailleurs, mettre en place un suivi ophtalmologique et orthoptique, orthophonique et psychomotricien.

Dans le DSM-V¹, le TAC fait partie des troubles neuro-développementaux. Il n'y a pas une mais plusieurs dyspraxies.

- **La dyspraxie constructive** concerne les activités où l'on assemble différents éléments(bricolage, la couture, la menuiserie, cubes, Lego, puzzles....).

- **La dyspraxie constructive visuo-spatiale** qui associe un trouble dans l'organisation du geste, un trouble du regard (avec ou sans trouble de la vision) avec des difficultés dans l'organisation de la motricité des globes oculaires (difficulté à fixer une cible déterminée, ou suivre une cible mobile) et un trouble de la construction de certains composants de la spatialisation (surtout espace à 2 dimensions: la feuille, le tableau ...).

•**La dyspraxie non-constructive** qui concerne des troubles de la successivité et de la séquentialité des gestes.

•**La dyspraxie idéatoire** qui correspond à des difficultés d'utilisation et de manipulations d'objets et d'outils (utiliser un tournevis, allumer des allumettes).

•**La dyspraxie idéomotrice**: difficultés à réaliser des gestes symboliques et des mimes en l'absence de manipulations d'objet (faire chut, mimer l'action de jouer de la trompette...) imiter les gestes réalisés par un autre.

•**La dyspraxie de l'habillement** : difficultés à agencer, orienter ou disposer les vêtements lors de l'habillement (les habits sont enfilés à l'envers) pour se boutonner, utiliser une fermeture éclair, faire ses lacets...).

•**La dyspraxie orofaciale**: difficultés pour réaliser des gestes simples ou complexes des organes de la phonation et du visage (siffler, souffler les bougies, faire des bulles mais aussi déglutir).

•**La dysgraphie dyspraxique**: difficultés pour écrire (pas d'automatisation de l'écriture liée).

Il est possible de définir les praxies comme des fonctions cognitives élaborées permettant la gestion automatisée de tous les gestes volontaires finalisés, issues d'un apprentissage (Mazeau, 1995). La réalisation d'un geste résulte de la gestion coordonnée et automatique de nombreux facteurs temporels et spatiaux qui ont fait l'objet d'une pré-programmation cérébrale. Celle-ci est incomplète, voire inexistante chez les dyspraxiques et le geste ne devient jamais automatique et nécessite toujours un contrôle volontaire extrêmement fatigant.

Dans le cas de la dyspraxie visuo-spatiale, se rajoutent des troubles du regard, de la perception visuelle et de la représentation de l'espace. L'enfant est maladroit, lent et ses réalisations motrices et graphiques sont médiocres, informes, brouillonnes...

•Il a besoin d'aide pour s'habiller et se laver, bien au-delà de l'âge normal et même lors des repas (il ne sait pas couper sa viande et mange « salement »).

•Il présente un retard graphique important et durable (dysgraphie), ses dessins sont pauvres et il accède difficilement à l'écriture cursive.

•Il a du mal à s'organiser dans son travail (préparer son cartable...)

•Il a du mal à utiliser une règle, une paire de ciseaux, une gomme ...

•Il peut avoir un trouble de la coordination motrice globale (TAC), il court, saute de façon désordonnée, il tombe, se cogne...

•Il peut avoir un trouble de l'attention plus ou moins important.

•Il peut avoir des problèmes au niveau du langage oral, dyspraxie de la parole : il parle tard, il prononce ou articule mal.

La Dyspraxie visuo-spatiale est la plus courante des dyspraxies ou des troubles elle repose sur un trouble du regard. La stratégie de regard dépend de la motricité conjuguée. Est appelée motricité conjuguée : les saccades oculaires, la fixation et les poursuites. On parle

alors de troubles de la stratégie de l'exploration visuelle et de manière plus générale, de troubles de la stratégie du regard. L'enfant dyspraxique visuo-spatial n'a pas de stratégie du regard. Il ne balaye pas correctement, les saccades ne sont pas efficaces et il ne fixe pas correctement. Un enfant DVS (Dyspraxique Visuo Spatial) ne dispose pas d'une motricité conjuguée efficace. Il saute les lignes lorsqu'il lit, il se perd dans le texte, ne sachant plus trouver le fil de sa lecture. Ce trouble a des répercussions au niveau de la perception en 2D, dont la lecture, mais aussi de la perception en 3D. La lecture, l'écriture, l'orthographe, la pose des opérations et la géométrie, la lectures de cartes, frises ou tableaux, mais aussi le déplacement dans l'espace se trouvent du coup très affectés par le trouble.

Elle entraîne souvent également une **mésestime de soi** car le résultat ne sera pas forcément à la hauteur de l'effort consenti (discordance entre l'acte voulu et l'acte réalisé) et l'enfant ou l'adulte concerné, en sera pleinement conscient (« je suis nul... », « c'est moche... »). Cette autodépréciation n'est pas la conséquence directe, fatale, de la pathologie, mais le résultat d'une histoire personnelle faite d'expériences malheureuses. En effet, les échecs répétés fragilisent l'estime de soi. Le sentiment d'impuissance peut devenir tel que l'enfant n'ose plus se risquer dans des tâches dont il craint qu'elles ne confirment son incapacité.

Si la prise en compte de la singularité de l'élève dyspraxique est bien une condition de sa réussite, elle n'implique pas de négliger la référence à la norme scolaire et donc de diminuer le niveau d'exigence auquel il pourrait satisfaire. Il est donc important de ne pas limiter les ambitions éducatives et pédagogiques. Pour relever le défi de maintenir des exigences les plus communes possibles tout en intégrant les caractéristiques individuelles de l'élève, les enseignants sont conduits à adapter plus ou moins tous les aspects de leur démarche pédagogique : les objectifs visés, leur planification, l'évaluation, etc. Mais c'est l'adaptation des tâches, ainsi que celle des contenus et des modalités d'apprentissage, qui semble prioritaire (Garel et Duquesne, 2004).

La clarté des sources d'information visuelle est impérative. Pour isoler une ligne des autres dans la lecture d'un tableau, on peut évider des bandes de papier afin d'obtenir des fenêtres ou surligner de couleurs différentes les lignes et les colonnes, ou encore placer des repères de couleur pour indiquer un sens de lecture. Les dessins sont plus lisibles s'ils présentent des couleurs nettement distinctes les unes des autres et qui sont contrastées par rapport à la couleur du fond de la feuille. Dans un schéma, on peut éviter le trop grand nombre d'informations et les flèches qui les relient, surtout si elles se croisent. Les textes d'énoncés de problèmes ou de définitions sont allégés et aérés. Pour la lecture il est possible d'utiliser un guide ou un cache, utiliser une typographie avec alternance de syllabes en différentes couleurs (<http://lirecouleur.arkaline.fr>).

Article rédigé par Elena Benedito Kourbi.

Une petite vidéo pour découvrir la dyspraxie à travers le récit des enfants :

<https://youtu.be/kCmy-vMYtGY>

Sources :

- Moret, A-C., Mazeau, M., (2013). Le syndrome dys-exécutif chez l'enfant et l'adolescent. Elsevier Masson

- Mazeau, M., Pouhet, A., (2014). Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant. Elsevier Masson
- Mazeau, M. (2005). Troubles cognitifs, Déficience Mentale, Troubles Spécifiques des Apprentissages : Un mot peut en cacher un autre. *Contraste*, 22 - 23,(1), 187-207.
- Mazeau, M., Le Lostec, C., (2011). L'enfant dyspraxique et les apprentissages. Masson.
- Hurtrez E. (2006), Apprentissage de la lecture et des mathématiques chez de jeunes élèves présentant une dyspraxie visuo-spatiale : exemples de stratégies pédagogiques, *ANAE*, n° 88-89, novembre-décembre 2006, 191-200.
- Garel, J.-P., Duquesne, F., (2004). Enseigner à des élèves présentant une dyspraxie visuo-spatiale. Illustrations en mathématiques et en eps . *La Nouvelle Revue de l' AIS*, Éditions du cnefei, n°27, p. 53-66.
http://francoiseduquesne.free.fr/theme3/dyspraxies_maths_EPS_NRAIS_n27.pdf
- Huron, C., (2011). L'enfant dyspraxique, mieux l'aider à la maison et à l'école. Odile Jacob.
- Breton, S., Léger, F., (2007). Mon cerveau ne m'écoute pas. Comprendre et aider l'enfant dyspraxique. Editions de l'Hôpital Sainte Justine.
- Benois, C., & Jover, M. (2006). Dysfonctionnement visuo-spatial chez l'enfant : cadre nosographique, dépistage et rééducation. In J., Corraze & J-M., Albaret (Eds), *Entretiens de Bichat : Entretiens de Psychomotricité 2006* (pp. 69-81). Paris : Expansion Scientifique Française. https://centrepsyche-amu.fr/wp-content/uploads/2014/01/2006_BenoisJoverBICHAT.pdf
- <https://www.dyspraxie.info/2015-04-14-17-30-00/informations/17-differentes-formes-de-dyspraxies>
- <https://www.dys-positif.fr/tout-sur-la-dyspraxie-visuo-spatiale/>

Aides :

Un document qui regroupe les outils spécifiques pour les dyspraxiques :

https://drive.google.com/file/d/oB_GaHv8LUUpFqVXp3SEdiaEgoMDQ/view