

DYSPRAXIES DE L'ENFANT ET REPERCUSSIONS SCOLAIRES

Docteur Michèle MAZEAU

Je vais vous présenter brièvement une pathologie cognitive propre à l'enfant, - la DYSPRAXIE -, pathologie assez fréquente mais encore trop méconnue, pathologie à l'origine de grandes difficultés scolaires chez des enfants par ailleurs intelligents et motivés par les activités intellectuelles.

N.B. Je n'évoquerai pas le pb des dyspraxies associées aux dysphasies, dans la mesure où c'est alors la dysphasie qui occupe le devant du tableau. Je n'envisage aujourd'hui que le cas, très fréquent, de l'enfant dont la dyspraxie constitue le seul trouble cognitif.

Ce trouble, dont la riche symptomatologie scolaire peut-être déroutante, peut survenir aussi bien chez des enfants sans aucun antécédent neurologique connu (on parlera alors de dyspraxie développementale) que chez des enfants présentant des antécédents particuliers (par exemple, anciens prématurés) ou une symptomatologie neurologique patente (par exemple, IMC).

I - QU'EST-CE QU'UNE DYSPRAXIE ?

Les praxies sont des fonctions cognitives élaborées, qui permettent la gestion de tous les gestes volontaires, finalisés.

Au delà de cette définition très générale, il nous faut préciser ce que recouvre le terme de " dyspraxie " d'une façon plus concrète, et nous le ferons en essayant de répondre à plusieurs questions, telles qu'elles se posent en pratique clinique.

1 - En quoi ce trouble se différencie-t-il d'un " retard " moteur ?

Cf. tableau suivant (" les voies practo-gnosiques ").

La motricité, en elle-même (commande motrice analytique des différents muscles et groupes musculaires) n'est qu'une des composantes de notre activité gestuelle. Tous les gestes finalisés (mettre la cuillère à la bouche, se coiffer, tracer des lettres, jouer au tennis, s'habiller, tricoter ou battre des oeufs) supposent une gestion complexe de nombreux mouvements élémentaires, de modulations posturales, de régulations temporelles et spatiales, subtilement et très précisément coordonnées, et spécifiques à chaque geste, à chaque activité. Alors que les commandes motrices des muscles et/ou groupes musculaires - permettant les mouvements - sont en place très précocement dans le développement et, pour l'essentiel, sous contrôle génétique (" pré-cablé "), les gestes (ensemble de mouvements permettant la réalisant d'un projet moteur finalisé) sont, eux, le fruit d'un long apprentissage.

Sous l'effet de la répétition, de l'entraînement, des essais et erreurs successifs, se construisent peu à peu des schémas, inscrits cérébralement, sortes de " cartes "

toutes prêtes contenant l'ensemble des instructions pour planifier, pré-programmer chacun de nos gestes.

Ce sont les PRAXIES, qui permettent, à partir de la simple évocation du projet du geste, une réalisation gestuelle automatisée, harmonieuse et efficace.

LES VOIES PRACTO-GNOSIQUES

Si, en raison de lésions ou de dysfonctionnements cérébraux, la constitution de telles cartes ne se fait que partiellement ou de façon défectueuse, l'enfant devra pallier cette absence de planification globale par une succession de mouvements séquentiels, la mise en oeuvre de stratégies volontaires, contrôlées consciemment, qui aboutiront à une réalisation lente, malhabile, dysharmonieuse, et cognitivement très coûteuse.

2 - Quels sont les signes qui doivent alerter dans le cadre d'une consultation ?

Tout d'abord, insistons donc sur le fait qu'on ne suspectera une dyspraxie que si l'enfant a été normalement exposé à l'apprentissage de tel ou tel geste, - soit par une exposition spontanée liée à son environnement, soit par un apprentissage volontariste de la part des adultes -. Ainsi, certaines habiletés font-elles normalement partie des apprentissages de tout enfant, à notre époque, dans nos sociétés - influence déterminante de l'aspect culturel +++- et ces apprentissages " obligatoires " sont alors utilisés pour évaluer les acquisitions des enfants à un âge donné.

Ainsi, en consultation, on pourra facilement s'assurer des performances praxiques de l'enfant : [Cubes] : empiler des cubes (2 cubes ~ 1 an, 3 cubes ~ 18 mois, 6 cubes ~ 2 ans), faire un pont avec 3 cubes (~ 3 ans), une pyramide 3/2/1 (~ 5 ans) [Graphisme] : tracer des traits circulaires (~ 2ans), des croix (sur modèle, ~ 3ans), des carrés (~ 4 ans), écrire son prénom (grande section de maternelle), copier un losange (7ans) ou un cube (8 ans), etc [Vie quotidienne] : manger seul de la purée (~ 18 mois), mettre ses chaussettes (~ 2 __ - 3 ans) ou faire un noeud de lacet (~ 6-8 ans).

Un retard marqué dans ces acquisitions gestuelles, si l'enfant n'a aucune difficulté motrice analytique, aucune anomalie orthopédique ou musculaire, et si l'enfant est normalement performant sur le plan raisonné et langagier, ce retard électif est alors un signe d'appel à ne pas négliger.

En outre :

✕ Dans ces domaines, l'enfant ne progresse pas - ou peu, ou de façon nettement insuffisante - d'une consultation à l'autre (par exemple, à 3-4 mois d'intervalle) : ses réalisations, pour la tâche considérée, sont par ailleurs très fluctuantes, allant du résultat presque acceptable mais non reproductible, à une réalisation méconnaissable. Bien sûr, l'enfant progresse bien un peu avec l'âge mais beaucoup plus lentement que ses pairs, et, donc, loin de combler pas son " retard ", l'écart entre ses productions et celle des autres enfants de son âge ne cesse de croître.

✕ Enfin, assez souvent, - ceci est fréquent mais non constant -, l'enfant n'est pas aidé par le modèle, la démonstration préalable, la copie : il réussit aussi bien (voire mieux) sur consigne orale, et sans démonstration (cf plus loin, le cas de la dyspraxie dite " visuo-spatiale ", où l'afférence visuelle, la consigne " regarde bien " aggrave la performance, parasite l'enfant au lieu de l'aider).

✕ L'interrogatoire des parents confirme le désintérêt de l'enfant pour les jeux de construction, les cubes, les légos, les clippos, les puzzles, les mécanos, et sa maladresse dans toutes les activités manuelles, alors qu'il accède normalement aux jeux symboliques et adore les histoires et la télévision, n'a aucun trouble du comportement.

3 - Comment distinguer entre une " maladresse" banale (" retard ") et une pathologie dyspraxique ? (= affirmer le diagnostic)

Le doute s'installe donc entre 2 et 4 -5 ans, mais, au delà de la suspicion, le diagnostic doit être affirmé, selon l'intensité du trouble, entre 4 et 6 - 7 ans (avant l'entrée à l'école primaire +++). La certitude diagnostique ne sera établie qu'après prescription d'un test psychométrique (pratiqué par une psychologue), équivalent, dans le domaine cognitif d'un examen complémentaire de " débrouillage ".

En effet, en cas de dyspraxie, le diagnostic sera attesté par l'existence d'une dissociation significative, aux tests étalonnés (WPPSI ou WISC selon l'âge, par exemple), entre les performances gestuelles et les performances verbales, raisonnementales et conceptuelles (ces dernières étant normales, voire normales/supérieures car on voit souvent des sur compensations spontanées dans ces domaines).

Cet élément psychométrique, encore trop souvent négligé est pourtant essentiel au diagnostic, puisqu'il prouve :

✕ qu'il ne s'agit pas d'un enfant globalement " en retard ", encore moins d'un enfant déficitaire. [En effet, le doute existe souvent, chez l'enfant de moins de 3-4 ans, si les potentialités intellectuelles sont - à tort - assimilées à ses compétences gestuelles : ainsi, faire faire une tour de X cubes, un rond ou une croix, dessiner un bonhomme têtard, etc, toutes compétences essentiellement praxiques, sont des épreuves encore trop souvent utilisées, tant en consultation qu'à l'école maternelle, pour estimer globalement la " maturité " intellectuelle d'un enfant. Prises isolément, ces épreuves peuvent conduire à des erreurs d'interprétation - déficience mentale, par exemple -, lourdes de conséquence pour l'avenir de l'enfant +++].

✕ que la " maladresse " et les retards d'acquisition constatés se situent bien en dehors des normes : il ne s'agit donc pas d'un enfant maladroit, se situant à la limite inférieure de la norme pour telle ou telle activité, mais bien d'un enfant " pathologique " (à - 2 D.S.).

Seuls les tests étalonnés autorisent ces deux affirmations : il faut donc savoir les demander (dès l'âge de 4 ans), et surtout ne pas se contenter des résultats globaux, moyennés, en terme de QI, puisque c'est la dissociation entre les épreuves gestuelles

(cubes, épreuves graphiques, puzzles) chutées et les épreuves verbales ou raisonnementales réussies qui est à prendre en compte.

II - LES PLAINTES SCOLAIRES

Dès la moyenne ou la grande section de maternelle, l'enseignant va s'inquiéter d'un retard graphique, plus ou moins précocement individualisé en fonction de son intensité : s'il est sévère, il inquiétera dès la petite section ; s'il est modeste, il sera interprété de différentes façons (le plus souvent sur un mode psychiatrique) et pourra quelquefois être "toléré" assez longtemps, ne posant problème qu'à partir du CE1. Ce retard graphique se traduit par :

- une grande pauvreté des dessins spontanés, qui cependant donnent lieu à des commentaires tout à fait adaptés à l'âge et aux intérêts de l'enfant. Mais on est frappé du fossé qui se creuse entre le projet que l'enfant énonce et sa réalisation. Quelquefois, le "dessin" (si l'on peut dire !) se résume à des séries de points, de traits isolés, de pseudo-cercles mal raccordés, non reliés, plus ou moins dispersés dans la feuille.

- la non-réalisation de figures attendues à certains âges : le rond, la croix, le bonhomme-têtard, le carré, etc ...

- une difficulté +++ à l'écriture, au tracé des lettres.

Ce retard graphique s'accompagne d'une grande maladresse gestuelle dans tous les actes de la vie quotidienne : tout ce que l'enfant touche tombe, se casse, s'emmêle, s'embrouille, se chiffonne, se tâche.

Il échoue à coller, découper, placer des gommettes ; il ne peut souligner ni entourer, sans raturer, biffer, gribouiller. Au contraire, il est très à l'aise dans les activités verbales : il parle, raconte, invente, préférant les jeux musicaux, les récits et histoires, inventant avec ses amis de nombreux jeux d'imagination. En effet, toujours sociable et bavard, l'enfant continue d'être très performant à l'oral, tandis que s'exteriorise de plus en plus la dissociation d'avec les tâches graphiques et "manuelles", où il est manifestement de plus en plus en difficulté.

A partir du C.P/CE1, la dysgraphie sera de plus en plus flagrante - du fait des exigences scolaires grandissantes, et non du fait de l'aggravation de la pathologie, qui elle, est stable -.

Cette dysgraphie dyspraxique ne consiste nullement en un retard maturatif, et encore moins en un " retard " dans l'accès conceptuel au langage écrit, mais est une réelle pathologie instrumentale de la réalisation graphique de l'enchaînement gestuel des lettres. L'écriture manuelle reste malhabile, privilégiant les lettres " non-attachées ", souvent difficilement identifiables. S'y ajoutent des lettres oubliées, des lettres en miroir, une mise en page désastreuse. Souvent la relecture, qui a une fonction fondamentale de feed-back lors de l'apprentissage, est compromise, faisant le lit d'une dysorthographe secondaire.

Enfin, au CM, la dyscalculie sous forme d'une dyscalculie spatiale, prendra le devant du tableau.

N.B. Cette dyscalculie spatiale rend compte de la contre-performance habituelle, au sein des épreuves verbales des tests psychométriques, au sub-test " arithmétique ", souvent très échoué. Il ne s'agit pas du tout d'une difficulté conceptuelle, ni aucunement d'un déficit des fonctions " logicomathématiques" au contraire généralement intactes

A ce stade, dysgraphie et dyscalculie peuvent motiver des redoublements itératifs -tout à fait inefficaces ! - , et conduire à l'exclusion du circuit scolaire normal. Il s'agit donc d'une pathologie cognitive qui va finalement se traduire par un échec scolaire global, diffusant dans tous les secteurs des apprentissages scolaires, échec incompris et vécu très douloureusement par l'enfant et sa famille.

Le pédiatre sera alors consulté en raison de cet échec scolaire, des difficultés comportementales qu'il induit, et de l'orientation thérapeutique à conseiller (en l'absence de diagnostic, les enfants sont adressés, selon les habitudes " locales " au CMP, au pédopsychiatre, à la psychologue, à l'orthophoniste,).

Quels sont les mécanismes pathologiques sous-jacents à cet éventail de symptômes scolaires ?

Constamment, on retrouve donc derrière ces symptômes, une dyspraxie constructive. Mais cette dernière peut revêtir deux grandes formes cliniques :

✕ soit une dyspraxie " pure ", isolée.

✕ soit - et **c'est le plus fréquent, en particulier chez les anciens prématurés - une dyspraxie visuo-spatiale** : l'enfant est alors porteur d'autres troubles cognitifs, constamment associés à la dyspraxie : des troubles neuro-visuels, et des troubles de la structuration spatiale. Cette association doit être suspectée chez tout enfant porteur d'un strabisme alternant précoce, surtout s'il s'agit d'un ancien prématuré.

Il s'agit essentiellement de troubles du regard, de tr. oculo-moteurs, sous la forme d'un trouble de la poursuite oculaire et du calibrage des saccades [*N.B. L'examen ophtalmologique, hormis d'éventuels et banals troubles de réfraction, est pratiquement toujours normal*].

La non-acquisition de stratégies de regard valides et différenciées en fonction du matériel visuel, rend compte de l'inefficacité pour ces enfants du canal visuel pour la plupart des acquisitions de base. En particulier, le balayage des scènes visuelles, l'exploration visuelle de l'environnement ou de dessins est très compromise. Les yeux de l'enfant errent sans balayage ordonné ni systématique.

Certains éléments sont vus, d'autres non. Les yeux se déplacent de façon plus ou moins anarchique, et les stimuli sont perçus au hasard des mouvements aléatoires des globes oculaires. On comprend alors quelles seront les difficultés de l'enfant pour construire l'espace à 2 dimensions - page, feuille, tableau, écran, -, espace où les mouvements oculomoteurs sont irremplaçables pour situer les éléments les uns par rapport aux autres (topologie).

En effet, dans l'espace à 3 dimensions, d'autres indices - proprioceptifs et kinesthésiques, liés au déplacement du corps ou aux mouvements du membre supérieur

ou aux effets spatiaux des gestes -, sont exploitables pour construire les relations spatiales. Dans l'espace de la feuille, du livre ou du tableau - espaces éminemment scolaires -, seuls les mouvements des globes oculaires indiquent les rapports typologiques.

Ces troubles vont se traduire par une incapacité troublante à s'organiser dans l'espace-feuille : mise en page défectueuse, cahiers sales et brouillons, mais aussi échec à toutes les activités très chargées en facteur spatial, telles que les tableaux à double entrées, la géométrie, le dessin, certaines activités manuelles, la géographie, etc. Ceci est souvent interprété, à tort, comme un manque d'application de l'enfant, voire une provocation ou un refus scolaire, interprétation qui déroute l'enfant et induit son découragement.

Or, seule la recherche systématique de tels troubles du regard permet de les mettre à jour : examen neuro-ophtalmologique (encore difficile à obtenir en pratique du fait de la rareté des spécialistes, surtout chez l'enfant) ou examen orthoptique par un professionnel averti de ces troubles, mais aussi, **en consultation, dès 4-5 ans, par un bilan clinique simple, tel le suivi d'une ligne avec le doigt, où un test de barrage** : on constate alors l'incapacité de cet enfant à suivre une ligne (difficultés accrues aux intersections), et, dans les tests de barrage, on note les oublis dispersés tandis que certains items sont désignés à plusieurs reprises, reflet de l'anarchie des stratégies du regard.

Les implications de ce trouble dans les activités de dénombrement sont évidentes, puisque des certains éléments seront vus et comptés plusieurs fois, alors que d'autres seront oubliés, et ce, au gré des saccades oculaires aléatoires explorant la collection à dénombrer. Le dénombrement spontané, ou induit par l'enseignant en maternelle, racine des premières notions de nombre chez l'enfant normal, sera alors au contraire source de confusions compromettant gravement et durablement l'établissement des fondements de l'arithmétique.

Ces mêmes troubles de l'organisation du regard vont gêner la lecture, qui, sur un plan strictement instrumental, nécessite une stratégie de regard complexe et très élaborée.

Lorsque ces stratégies complexes ne peuvent être mises en place et automatisées du fait de troubles du regard, lorsque la succession des mouvements oculaires est surchargée de mouvements parasites, plus ou moins anarchiques, l'enfant se perd alors dans le texte, ne sait plus où il en est, ne peut mener à bien une recherche précise (par exemple, rechercher tel mot ou tel passage pour répondre à une question), donnant alors, à tort, l'impression qu'il ne comprend pas ce qu'il lit. En fait, cet enfant n'a aucun problème particulier de compréhension en lecture, mais sa prise d'information, pour des raisons instrumentales (et non " intellectuelles "), est défailante.

De même, le calibrage très approximatif des saccades ne leur permet pas de saisir convenablement l'enveloppe visuelle des mots écrits, ce qui gêne la constitution de leur lexique orthographique. Ceci, ajouté au fait (dysgraphie) qu'il se relisent difficilement et qu'il gaspillent une énergie démesurée dans le geste graphique (au dépens de l'attention aux autres aspects, notamment orthographique, du mot écrit) ,

conduit à l'instauration progressive et inéluctable d'une dysorthographe, scolairement pénalisante.

Ces enfants vont donc apprendre à lire, mais lenteur et fatigabilité intenses, difficultés de recherche précise dans un texte, puis constitution d'une dysorthographe vont peu à peu enfoncer cet enfant progressivement dans un échec scolaire de plus en plus global et de plus en plus intense, qui fera souvent parler de paresse, de manque de motivation, de troubles psychologiques, de déficit socioculturel.

III - QUELLES AIDES ? QUEL PRONOSTIC ?

Comment aider ces enfants intelligents, motivés par les acquisitions intellectuelles et qui souffrent de leurs échecs ? Comment éviter que ces difficultés prennent des proportions telles que ces enfants ne pourront pas être maintenus dans le système scolaire, comment éviter leur exclusion ?

Tout d'abord, la (re-)connaissance de ces troubles, **le diagnostic, est, en soi, un élément capital**, pour éclairer le comportement scolaire de l'enfant, le laver des doutes de déficience mentale ou de pathologie psycho-comportementale ou socio-culturelle.

Si le diagnostic est établi à temps, il permettra de ne pas proposer le maintien en maternelle pour un retard graphique, qui certes, s'améliore bien un peu avec l'âge, mais ne ressort en rien d'une immaturité : on évitera ainsi le retard indu, qui fait que certains de ces enfants intègrent l'école primaire à 8 ans, alors que, de toutes façons, le retard graphique - structurel, lésionnel - persistera, et que, du fait des troubles spatiaux, de la dyscalculie et de la lenteur, il va probablement leur falloir 3 ans pour effectuer le CP/CE1. Or, 2 années de décalage chronologique par rapport à la norme constituent actuellement, dans le système scolaire, un préjudice irrémédiable.

Par ailleurs, une fois le diagnostic affirmé, des aménagements pédagogiques spécifiques et efficaces pourront être mis en place.

Il faudra alors prescrire la **rééducation du regard** (il y a encore malheureusement trop peu d'orthoptistes formées à la particularité de ces rééducations de troubles neurologiques) et confier à un ergothérapeute la **rééducation de la dyspraxie**

Par ailleurs, la prescription précoce d'un clavier (machine à écrire ou ordinateur) est souvent indispensable. Outre l'avantage de contourner le trouble graphique, cela permet d'avoir des cahiers propres, et surtout de se relire, ce qui constitue un feedback indispensable en période d'apprentissage : l'acceptation du clavier par l'enfant passe par l'acceptation de l'enfant, des parents et celle de l'institutrice.

EN CONCLUSION

Pratiquement, la dyspraxie constitue donc **un véritable handicap**, dont la gravité est quasi-nulle en terme de santé, mais dont le pronostic scolaire et donc social est d'autant plus redoutable qu'il s'agit d'un handicap " invisible ", méconnu ou interprété à tort en terme de pathologie psycho-affective ou socio-culturelle.

Il convient d'en faire le diagnostic au plus tôt, c'est à dire **en moyenne ou grande section de maternelle**. Contrairement à ce que l'on pense habituellement, ce diagnostic est loin d'être exceptionnel. **Des tests simples et rapidement effectués au décours d'une consultation [cubes, graphisme, suivi de lignes, test de barrage]** permettent un premier repérage, qui conduira, en cas de doute à la prescription d'un bilan psychométrique.

Une fois le diagnostic affirmé, il faudra informer les instances scolaires, obtenir des aménagements pédagogiques et une certaine tolérance de l'enseignant, prescrire une rééducation orthoptique, une rééducation ergothérapique et/ou en psychomotricité, prescrire le matériel adéquat (machine à écrire, ordinateur avec adaptations particulières), suivre la scolarité, conseiller une orientation (en général, si la scolarité se déroule de façon satisfaisante, vers les matières littéraires, les langues, le droit).

Ces prescriptions et ce suivi, en pratique de ville, sont, de fait, difficiles voire impossibles à mettre en oeuvre : il est donc souhaitable **d'adresser ces enfants dans les services hospitaliers de rééducation en neurologie infantile ou des services de soins (SESSAD) expérimentés**, ce qui est le cas des services prenant en charge les enfants handicapés moteurs.

Le dépistage, le diagnostic puis la prise en charge de ces enfants est un objectif important, facilement atteignable dans de nombreux cas, et finalement très gratifiant dans la mesure où les aides et ajustements scolaires sont souvent très efficaces chez ces enfants intelligents et motivés, améliorant notablement leur vie d'écoliers et leur pronostic social d'adultes.

Auteur : Françoise Cailloux (enseignante et mère d'un enfant dyspraxique)

Niveau : collège - école primaire

Contact : info@dyspraxie.info

*L'intégration au primaire de l'enfant dyspraxique sera différente, selon qu'il a ou non des troubles associés (dysphasie, hyperactivité avec trouble de l'attention). Si seul les troubles praxiques prédominent, il pourra suivre une scolarité normale avec certains aménagements (ordinateur). L'enseignant doit bien comprendre la nature du handicap (par exemple pour l'enfant **DVS** qui souffre de troubles de l'organisation du regard) pour analyser d'où viennent ses difficultés et adapter le travail. Nous verrons les différentes difficultés qui vont se poser lors des apprentissages fondamentaux : la lecture, l'écriture et les mathématiques.*

LE PRIMAIRE

La lecture, Nous verrons les difficultés qui surviennent lors de l'apprentissage de la lecture au CP pour les enfants DVS. Comment les contourner pour rendre les enfants plus autonomes. Nous conseillerons les méthodes pédagogiques d'apprentissage de la lecture les plus adaptées aux enfants DVS. Enfin, nous nous pencherons sur les problèmes qui vont se présenter quand l'enfant va aborder la lecture de texte.(CE)

l'écriture représente le second écueil pour les enfants, voyons les remédiations possibles.

Les mathématiques, troisième partie des problèmes qui attendent les dyspraxiques, peuvent être abordées de manière à limiter les incompréhensions liées au handicap, mais pas à les supprimer.

Je soulignerais que les méthodes pédagogiques les plus pertinentes pour les enfants dyspraxiques visuo-spatiaux ne peuvent que bénéficier aux autres élèves. Le fait d'insister sur les voies auditivo-verbales peut également aider d'autres enfants. Pour conclure, je dirais que travailler avec des enfants DVS est extrêmement enrichissant et m'a permis de mieux comprendre comment les enfants apprennent certaines notions !

Petit glossaire : **Enfant DVS** : souffrant de dyspraxie visuo-spatiale

Le primaire et la lecture

Les enfants dyspraxiques ont généralement une très bonne conscience phonologique et phonémique (surtout si cette compétence a été travaillé dès la maternelle). Ce qui va leur permettre d'apprendre à lire normalement en CP. Cependant les enfants souffrant de dyspraxie visuo-spatiale(du fait de leurs problèmes d'organisation du regard) vont être gênés : pour accéder à la lecture « courante », pour la lecture de textes (difficultés à retrouver les informations).

Les enfants dyspraxiques visuo-spatiaux et l'apprentissage de la lecture : difficultés et remédiations

1) Difficultés possibles :

- ◆ La plupart des méthodes de lecture au CP sont à départ global : pour pouvoir rapidement lire des petits textes, les enfants apprennent à reconnaître globalement des mots (en les photographiant) et à mémoriser leur correspondance orale. Les enfants dyspraxiques visuo-spatiaux ne pourront mémoriser les mots globalement, on utilisera peu la méthode globale sauf pour les mots outils : dans, sur, avec, sous, et , est ...et les. mots courts : il, elle, son, vous, petit.....
- ◆ Les enfants risquent de stagner à un stade de déchiffrage plus ou moins efficace et laborieux. Ils sont très vite fatigués et ne peuvent plus se concentrer car,
 - ils confondent les lettres :
 - ↳ à cause de leurs formes : h/n/r, f/t,
 - ↳ de leurs orientations : p/q d/b,
 - ↳ selon la lettre qui précède ou suit,
 - ↳ selon le type de police utilisée,
 - ↳ si il s'agit d'écriture cursive (liée) ils ont du mal à séparer les lettres.
 - ils butent sur les sons complexes : -ex : ou, oi, ouin, ain,...
 - ils lisent na au lieu de an, ils voient ou au lieu de on,
 - ils ont du mal à découper le mot en syllabes alors qu'ils n'ont aucun problème à l'oral,
 - ils oublient des mots ou des lignes.

2) Comment faciliter la lecture ?

- en adaptant les textes (selon les besoins de l'enfant),
- en utilisant l'ordinateur pour préparer les textes de lecture,
- en préférant l'écriture scripte : toujours la même police de caractères (éviter les textes écrits à la main en cursive),
- en agrandissant les caractères et les espaces entre les mots,

- en utilisant des interlignes plus grands
- en rajoutant des repères colorés,
- en marquant le début de la ligne d'un point vert et la fin de la ligne d'un point rouge, ou mettre un trait vert dans la colonne de gauche,
- en surlignant chaque ligne avec des fluos de couleurs différentes mais toujours en suivant la même séquence de couleurs pour que l'enfant puisse savoir où il est,
- en entraînant l'enfant à suivre avec le doigt, mettre le doigt après chaque mot à lire. En utilisant un cache pour séparer les syllabes (pendant l'apprentissage) délimiter le mot, la ligne,
- en plaçant la feuille à la verticale sur un lutrin,
- en vérifiant que l'enfant n'a pas un champ de vision restreint (faire un bilan orthoptique).

Conseils

L'enfant DVS n'a pas les saccades oculaires indispensables à l'apprentissage de l'automatisme de la lecture : ses yeux effectuent un balayage erratique et désordonné sur la feuille, ils se perdent dans le texte ; il peine dans l'exploration et n'arrive pas à fixer de manière efficace.

L'utilisation d'un petit lutrin facilite la lecture car il permet de positionner la feuille à angle droit par rapport au regard (où trouver un lutrin ? au rayon papeterie des grandes surfaces, on trouve des sortes de demi-sphères en plastique lestées de sable comportant une rainure dans laquelle on peut insérer une page ; on trouve également des lutrins pliants en bois très pratiques chez des chaînes nationales d'opticiens, ou encore des présentoirs pour les livres de cuisine: par exemple en plexiglass transparent).

Continuons avec l'apprentissage de la lecture. Quelles sont les méthodes d'apprentissages les plus adaptées aux enfants souffrant de dyspraxie visuo-spatiale.

Faciliter l'apprentissage de la lecture

Quels principes pédagogiques adopter pour faciliter l'apprentissage de la lecture ? Dès la maternelle, favoriser l'éveil de la conscience phonémique et phonologique chez l'enfant dyspraxique. Puis adopter une méthode de type syllabique pour qu'il comprenne "le principe de la lecture". Ensuite chercher à améliorer la fluidité de la lecture en automatisant la lecture des syllabes et en utilisant l'opposition syllabique en couleur : méthode d'imprégnation syllabique.

Au préalable en grande section :

- Faire acquérir une bonne **conscience phonémique** : par exemple, en jouant avec « la méthode de la planète des Alphas », l'enfant apprend les sons et leur correspondance en lettre.(écriture imprimerie, scripte, cursive),
- Faire également travailler la **conscience phonologique** : ex : savoir séparer les mots en syllabes (en évitant de taper dans les mains, de compter sur les doigts), pouvoir supprimer une syllabe, percevoir les rimes...

Puis favoriser la voie analytique : déchiffrage du mot syllabe après syllabe

Il apprend les correspondances entre les phonèmes et les graphèmes puis, comment déchiffrer les syllabes : (f et a = fa, ne pas prononcer f mais fffff). Il faut alors s'appuyer sur la **verbalisation** pour l'aider à mémoriser : les relations graphèmes - phonèmes, la fusion syllabique, l'orthographe d'usage.

1) Insister pour que **l'écrit précède la lecture** : il doit pouvoir « écrire » les sons, les syllabes avant de pouvoir les lire. Le jeu des Alphas facilite cet apprentissage car il permet de comprendre facilement la fusion syllabique et d'apprendre rapidement comment écrire les syllabes . (en utilisant le jeu de carte des alphas), Prévoir **des dictées de syllabes, de mots** :

- Soit directement **sur l'ordinateur en utilisant le logiciel PICTOP 2** , logiciel avec un retour vocal qui permet de faciliter l'accès à l'autonomie.
- Soit en **utilisant des lettres magnétiques** scriptes (matériel CELDA) que l'enfant dispose sur une ardoise magnétique (J'utilise l'ardoise longue avec un encadrement en bois, ce qui facilite le placement des lettres). C'est pratique car les lettres ne tombent plus, on peut les préparer ensemble à l'avance dans le haut de l'ardoise, séparer les voyelles et les consonnes. Il est intéressant que l'enfant puisse manipuler les lettres car il prend conscience :
 - de l'importance de l'orientation : un b tourné vers le bas devient un q, idem pour le p et le d, le u et le n,
 - mais aussi qu'il faut laisser un espace entre les groupes de lettres qui constituent des mots,

- Soit en utilisant des **étiquettes de syllabes mobiles** pour reconstituer des mots.

2) Enfin chercher à automatiser la lecture grâce à la **méthode par imprégnation syllabique**.

Bien que l'enfant ait compris le système de l'assemblage syllabique, il perd du temps à différencier certaines lettres : la lettre t ou f, il ne perçoit pas immédiatement les digraphes(ou, on, an...) par ex pour lire poule, il commence à lire po et ne voit pas immédiatement le « ou ». De ce fait son déchiffrage est hésitant et va gêner le stockage à court terme des mots. Quand il arrive à la fin de la phrase, il ne sait plus ce qu'il a lu.

On cherche à **automatiser la lecture des syllabes** : l'enfant est entraîné à percevoir directement la syllabe en tant qu'entité :

- on lui montre des étiquettes avec les syllabes par ex : fou, rou, sou, cou, jou, tou, ...
- lui faire lire directement les syllabes sur l'écran de l'ordinateur : « lecture flash »,
- proposer des tableaux de syllabes non-sémantisées.

On favorise la reconnaissance et la mémorisation des sons di-graphes et tri-graphes, en leur attribuant une couleur. On entoure avec un feutre les groupes di ou tri-graphes jusqu'à ce qu'ils soient mémorisés.

On utilise **«L'opposition syllabique en couleur»** :

Pour aider à percevoir les syllabes dans un mot, on utilise 2 couleurs pour écrire les syllabes : par ex la première syllabe en bleue, puis la suivante en rouge : « opposition syllabique en couleur ». Au début, lettres muettes sont colorées en gris. Les mots outils ou très connus sont laissés en noir.

Petit glossaire

Conscience phonémique : capacité à percevoir les phonèmes (sons) à l'oral.

Conscience phonologique : capacité à manipuler de façon consciente le langage oral

Phonème : Plus petite unité sonore d'une langue.

Graphème : lettre ou groupes de lettres correspondant à un phonème : le phonème "o" s'écrit avec les graphèmes o, au et eau.

La méthode de la planète des alphas : est décrite dans la partie aides pédagogiques (méthodes). On peut aller voir le site [la planète des Alphas](#) pour plus de précisions.

Le logiciel PICTOP 2 : logiciel avec un retour vocal qui permet l'épellation lettre par lettre, syllabe par syllabe, mot par mot et phrase par phrase des productions de l'enfant. Celui-ci n'a plus besoin de vérifier à l'écran ce qu'il a écrit." Il évite de se perdre entre le clavier et l'écran."

Voir sur le site du Cnefei : [PICTOP 2](#)

Méthode par imprégnation syllabique : logiciel de Dominique Garnier-Lasek, orthophoniste, sur le catalogue de ORTHO Edition, 76 rue Jean -Jaurés, 62330 Isbergues Tel : 03 21 61 94 95. Cette approche comporte toute une série d'étapes qui vont de la lecture de syllabes à la lecture de mots, puis de phrases puis de textes.

Un logiciel apprentissage de la lecture conseillé par un enseignant :

["1000 mots pour apprendre à lire" de Jean-Marc Campaner](#)

disponible en téléchargement ou à commander sur le site

La lecture de texte au primaire

L'enfant atteint de dyspraxie visuo-spatiale va avoir du mal à rentrer dans la lecture de textes. Que faire pour l'aider ?

Quand on lui propose de lire des textes :

- Il ne peut répondre aux questions posées, donnant l'impression qu'il ne comprend pas ce qu'il lit,
- Il est très lent pour retrouver une information dont il a besoin (dans ses cours, dans un livre , dans un texte).

Que faire pour l'aider ?

- Lui lire les textes, chaque fois que c'est possible et le faire travailler à l'oral,
- Lui lire les questions avant la lecture du texte, pour qu'il puisse repérer et surligner de couleurs différentes les extraits correspondant à chaque question,

La présentation est très importante :

- proposer un exercice par page si nécessaire agrandi en A3,

- choisir une typographie et présentation simples, structurées et prévisibles,
- pas de mise en page « insolite » l'enfant s'y perd,
- pas de photocopies de mauvaise qualité,

Ces enfants n'aiment pas lire car cela leur demande beaucoup d'efforts on peut donc :

- leur faire la lecture,
- leur proposer des livres adaptés (interlignes plus grand , caractères plus gros
- Leur proposer des cassettes livres(ex: j'aime lire), des livres sur ordinateur(évite de tourner les pages),
- Leur montrer des vidéos adaptées car ils apprennent essentiellement en écoutant et en observant.

Ecrire au primaire

Certains enfants dyspraxiques parviendront à écrire surtout s'ils ont suivi une rééducation (en ergothérapie) d'autres auront beaucoup plus de mal, et il faudra alors privilégier l'écriture clavier. Mais, il faut toujours être conscient que pour l'enfant dyspraxique gérer laborieusement le contrôle du dessin des lettres est une tâche qui absorbe toute son attention, ne lui laissant que peu de disponibilité pour gérer simultanément d'autres informations, plus conceptuelles : écouter ce qui est dit, faire attention à l'orthographe.

Il faut avoir conscience que l'enfant a des difficultés en écriture :

- à cause de son problème praxique (difficulté à automatiser les gestes),
- car il va se contracter (phénomène de paratonie) et être encore plus gêné pour écrire,
- car il a du mal à se repérer dans l'espace plan et que tous les balisages destinés à baliser cet espace (les lignes, les marges, les carreaux) vont le perturber davantage au lieu de l'aider.

Il faut limiter l'écriture manuelle autant que possible :

- mots isolés, écritures des chiffres,
- prévoir des exercices à trous.

On peut tolérer un graphisme malhabile et agrandi, à condition qu'il soit lisible : l'enfant doit pouvoir se relire.

Ne jamais encourager les aspects « présentation » ni la qualité de l'écriture manuelle au dépend de la rapidité d'exécution ou de la lisibilité.

Eviter de faire copier l'enfant :

Ne pas lui faire copier les leçons, les poésies, les devoirs car cela engendrerait une fatigue trop importante, copier ne l'aide pas à mémoriser ! Il faut donc :

- Fournir à l'enfant des photocopies de qualité (présentation, contraste) ou scanner les textes,
- Noter les devoirs dans son cahier de texte ou désigner un « secrétaire » (enfant, AVS) pour le faire,
- L'orthographe d'usage doit être apprise oralement (répétition, épellation, étymologie).
 - J'utilise les lettres magnétiques pour travailler l'orthographe pour renforcer l'apprentissage à l'oral. Cela lui permet de mieux intégrer la structure du mot et d'effectuer des manipulations sur le mot ex : travail sur les homonymes : un saut, un seau, un sot.

Privilégier l'écriture clavier :

- Il faut inciter l'enfant à utiliser le clavier de son ordinateur,
- il faut valoriser ses productions : présentation, lisibilité, rapidité d'exécution.

Des conseils pour aider ceux qui arrivent à écrire :

- ne pas faire copier à partir de modèles, " la copie est toxique",
- on peut guider la main de l'enfant quand il écrit pour "qu'il sente le geste", il apprend les tracés à l'aide de sa mémoire kinesthésique et non à l'aide de sa mémoire visuelle, il faudra veiller à ce que le tracé des lettres se fassent toujours de la même façon,
- proposer d'écrire ou de tracer sans regarder,
- accompagner verbalement les mouvements (on monte, on tourne vers la gauche et on redescend tout droit, puis on tourne vers la droite...)
- utiliser des outils qui glissent bien (Velleda, stylo bille gel, feutres...),
- penser à varier les supports et leur orientation ex : écrire sur un tableau velleda à la verticale,
- Utiliser des cahiers qui n'ont qu'une ligne (clairefontaine), car les lignages sont bien souvent une gêne plutôt qu'une aide. (Si l'enfant accepte d'avoir des cahiers différents.)
- Si l'écriture cursive est trop difficile pour lui, préférer l'écriture scripte qui élude le problème des attaches entre les lettres, mais en étant vigilant sur les espaces entre les mots qui doivent être plus larges que les espaces entre les lettres. (L'écriture scripte est souvent plus facile que l'écriture bâton car il y a moins d'obliques)

Il faut toujours que l'activité d'écriture ait un sens : on écrit pour se souvenir, pour communiquer à distance (correspondance .) pour raconter, pour remercier, pour convaincre...C'est important d'en tenir compte pour motiver l'enfant.

Guy Réveillac compare l'apprentissage de l'écriture avec l'apprentissage (praxique) du dribble au basket-ball." Un enfant ordinaire apprend à dribbler en regardant le ballon rebondir. Petit à petit, il faut qu'il apprenne à dribbler sans regarder, car le but d'un dribble c'est de pouvoir regarder en même temps la position de ses partenaires et adversaires. Donc, il doit devenir capable de ne se fier qu'à ses sensations tactiles et kinesthésiques et non visuelles. L'enfant porteur d'une dyspraxie visuo-spatiale doit apprendre d'emblée à dribbler sans regarder. C'est sans doute plus long, plus difficile surtout au début mais l'objectif reste identique"

Il faut également faire attention que la posture corporelle soit convenable pour éviter que l'enfant ne se contracte en écrivant. Pour un jeune IMC, il faudra peut être adapter la table selon les conseils de l'ergothérapeute pour faciliter l'écriture (proposer une table évidée au niveau de la poitrine de manière à permettre un bon appui de l'avant bras.)

Détails pratiques

L'enfant dyspraxique aura amélioré sa dextérité manuelle depuis la maternelle, mais il éprouvera toujours des difficultés pour manipuler et ranger ses affaires :

Quelques conseils :

- choisir une trousse qui se fermera facilement, avec un gros zip plutôt qu'un clip,
- choisir un cartable à scratchs (au besoin fabriquer soi-même des fermetures à scratchs passant dans deux gros anneaux,
- prévoir un pot à crayon, pour qu'il retrouve ses affaires plus facilement sur son bureau
- lui donner des tubes de colle en stick, des feutres plus gros et des crayons triangulaires (mine plus grosse, préhension plus facile)
- prévoir des feutres fluos pour surligner et aider aux repérages visuels,

Pour finir, il faut aider l'enfant (c'est le rôle de la famille, de l'AVS) à gérer sa trousse, son cartable, ses différents cahiers...il faut pallier au manque d'autonomie induit par la dyspraxie. Il ne doit pas être pénalisé car il oublie ses affaires...

En savoir plus sur le graphisme et l'écriture manuscrite voir mémoire de Guy Réveillac L'intégration scolaire en milieu ordinaire des enfants IMC atteints de dyspraxie visuo-spatiale : "Certains enfants arriveront à reproduire des mots sans exigence de la taille des lettres, d'interligne ou de mise en page, mais n'arriveront pas à intégrer tous ces

paramètres de complexité. Pour certains enfants, ces difficultés peuvent être discrètes, et ne révéler qu'une lenteur et une relative irrégularité"

En savoir plus sur les dysgraphies : Evaluation psychomotrice des dysgraphies J-M Albaret sur le site de l'Institut de Formation en Psychomotricité.

Pour motiver l'enfant à utiliser son clavier, choisir une activité d'écriture qui ait un sens ex : correspondance sur le net . Au début , quand l'enfant n'est pas performant pour utiliser le clavier, écrire sous sa dictée et lui faire taper seulement quelques mots;

Pour se familiariser avec les touches du clavier , lui faire écrire des prénoms ou les noms de ces héros : ça marche très bien avec les pokémons.

Les mathématiques au primaire

Les enfants dyspraxiques souffrent pour la plupart de troubles de l'organisation du regard et de la structuration spatiale, troubles qui sont à l'origine de leurs difficultés en arithmétique et en géométrie. A chaque fois , nous verrons pourquoi ils éprouvent des difficultés et comment nous pouvons les aider.

Difficultés en numération

Dénombrer une collection d'objets nécessite de coordonner plusieurs actions :

- parcourir des yeux la collection : chaque élément l'un après l'autre,
- pointer avec le doigt chaque objet une fois et une seule, sans en oublier ou le pointer plusieurs fois,
- réciter oralement la comptine numérique.

Les enfants n'arrivent pas à gérer ces tâches simultanément et ne peuvent compter d'une façon fiable des collections. Ce qui risque de compromettre leur conception du nombre.

Que faire pour les aider ?

- pour les faire compter, c'est intéressant d'utiliser des jetons ou des objets déplaçables (plutôt que de compter des objets dessinés sur le papier), mais il faut trouver des astuces pour faciliter les manipulations autrement ils en oublient ou comptent 2 fois le même objet. On peut par exemple : mettre les objets comptés dans une boîte, les placer sous forme de constellation du dé (domino). On peut utiliser une abaque ou un boulier du type abacco 20.

- Il faut les entraîner à percevoir globalement les petites collections disposées comme les constellations du dé. (ou groupées de façon à faire apparaître les décompositions : 5 points et 4 points, 6 points et 4 points)

On peut utiliser « l'album à calculer de R.Brissiaud » chez RETZ : On apprend les différentes décompositions des nombres jusqu'à 7. Par exemple : Pour l'histoire des 4 souris : Sur la page de gauche, il y a quatre souris dans un fromage qui a quatre trous (les trous sont disposées comme sur le dé), sur la page de droite, le sol est vide. Sur les pages suivantes, 2 souris sont parties par terre et il en reste 2 dans le fromage (l'enfant apprend que 2 et 2 souris ça fait 4 souris, que 3 et 1 souris ça fait 4.....) il y a un système de rabat pour cacher soit la page de gauche ou de droite. L'enfant peut également feuilleter l'album seul.

- Il faut développer l'apprentissage du calcul mental et de ses règles.
- Il faut s'appuyer sur la file numérique pour travailler les notions d'ajout et de retrait de petites collections. Par ex : Fabriquer une grande file numérique (d'abord jusqu'à 10) en carton :
 - On peut utiliser un dé avec 2 faces 0, 2 faces 1, 2 faces 2, choisir 2 figurines Pokémon ou autres. Le premier qui arrive sur le 10 gagne.
 - On peut partir de 10 et descendre.
 - Si on utilise un dé normal, on travaille les compléments à 10.
 - On peut ensuite travailler le passage de la dizaine,
 - et les calculs de 10 à 20 en rajoutant la suite de la file numérique. etc.
- Il faut utiliser les faits numériques L'enfant ne calcule pas, il apprend par coeur : les résultats des tables, les doubles puis partir des doubles pour apprendre les autres faits numériques .
- Il faut utiliser du matériel qui favorise l'accès au calcul mental. éviter le recours au matériel à manipuler et à dénombrer :
 - la boîte de Picbille,
 - Les réglettes Brissiaud,
 - les réglettes en couleur cuisenaire,
 - la balance à compter (chez Celda),
 - le boulier Abacco 20.

Petit glossaire

File numérique : c'est la comptine numérique. Exemple 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,.....Faits numériques: résultats mémorisés d'opérations fréquentes

[L'apprentissage des nombres chez des enfants présentant une dyspraxie visuo-spatiale](#) (Exploitation de la couleur dans l'apprentissage des nombres chez des enfants DVS ne présentant pas d'agnosie des couleurs). Mémoire CAPSAIS Option C de HURTREZ E. (2002)

Les troubles de l'organisation du regard peuvent entraîner une dyscalculie spatiale : difficulté pour poser et résoudre les opérations, pour tout ce qui est symétrie, mesures (difficultés à accomplir un geste complexe), et également en géométrie.

La pose et la résolution des opérations sont rendues difficiles par la nécessité de produire un algorithme spatial :

- écriture des nombres (de droite à gauche, mais lecture de gauche à droite)
- alignement en colonne des unités, dizaines, centaines, positionnement des retenues...
 - on peut utiliser des tableaux et des couleurs pour aider à poser les opérations,
 - on peut proposer des logiciels informatiques réalisant la pose des opérations (surtout pour visualiser le reste dans les divisions,
 - on peut leur faire écrire les opérations en ligne ou ne pas les écrire du tout, favorisant ainsi le calcul mental,
 - on peut permettre l'utilisation précoce d'une calculatrice.

Les tableaux à double entrée, le repérage de points comme intersection de lignes/colonnes et l'ensemble des représentations graphiques sont d'accès difficiles du fait des troubles d'organisation spatiale (et non pour des raisons conceptuelles)

L'accès à la géométrie est très difficile.

- L'utilisation d'outils tels la règle, le compas, le rapporteur, l'équerre est très compromise,
- Ils ne peuvent réaliser, copier des figures géométriques,
- Il faut donc privilégier l'utilisation de logiciels spécialisés (cabri géomètre par exemple) pour permettre l'accès à certaines notions.

Pour la résolution de problèmes :

Il faut veiller à ce que la présentation (image, schéma...) ne soit pas une gêne.

Il faut favoriser la formalisation du problème : par la verbalisation....

Petit glossaire

Dyscalculie : trouble de l'acquisition des mathématiques, difficulté spécifique à l'apprentissage de la fonction numérique, dans son intégration et son utilisation (Unesco)

Site : <http://www.dyspraxie.info>