

GGRE, Comité Directeur

Bureau

Présidente :
Caroline Baguenault de
Puchesse
Vice-Présidente :
Elisabeth Lambert

Secrétaires générales :
Caroline Massyn
Laurence Petitjean

Trésorière :
Delphine Segond

Autres Membres

Valérie Brachet, Odile Littaye,
Corinne Merlin

*Association loi 1901 fondée en 1966

Le mot de la Présidente

Le chantier concernant le renouvellement du site est presque abouti : dès sa mise en ligne, vous en serez informés.

Le Comité Directeur, à regret, a dû déplacer l'Assemblée Générale. Le vendredi 12 octobre, il espère vous retrouver nombreux et pleins d'allant.

A vous tous, un bel été ensoleillé et reposant !



Formation Brain Ball, 12 et 13 avril 2018

Caroline Baguenault de Puchesse

Sommaire

Editorial	1
L'approche dynamique : théorie, application et originalité	2
Le choix de la main scriptrice : un choix difficile ?	11
Nouvelles réflexions à propos de la vitesse de scription	35
La méthode Brain Ball	42
Une rééducation innovante des troubles de l'écriture	45
Nouvelles du Comité Directeur	47
Nouvelles des régions	47
Formation professionnelle	50
Lu dans la presse	50
Lu pour vous	51
La boîte à idées	56

L'APPROCHE DYNAMIQUE : THÉORIE, APPLICATIONS ET ORIGINALITÉ

Il s'agit d'un complément à la présentation du séminaire du 10 février 2018, à Rome. Je m'adressais à des rééducateurs du geste graphique (désignation des graphothérapeutes en Italie) et à des enseignants de l'école primaire. Les participants ne connaissaient ni l'approche dynamique, ni l'échelle ADE. Certains pratiquaient l'échelle E d'Ajuriaguerra et le BHK.

Je ne reprends pas ici ce qui figure dans le livret de l'échelle ADE.

A Toulouse, un petit groupe composé de graphologues et de graphothérapeutes (Pierrette Fraysse, Caroline de Cambiaire, Emmanuelle Lagarde et Adeline Eloy) s'est intéressé, dès 2006, aux recherches de l'approche dynamique. Les travaux du LAPMA (Laboratoire Adaptation Perceptivo Motrice et Apprentissage de Toulouse) avaient confirmé que l'écriture, considérée comme une activité perceptivo motrice, pouvait être étudiée dans ce cadre. Elle n'est plus une « capacité à acquérir » construite par des opérations cognitives. Elle est le résultat d'un geste qui émergerait de l'ensemble des contraintes qui s'exercent sur le scripteur.

Il a été conduit, en 2010, à étudier les facteurs mis en jeu dans l'apprentissage du geste d'écrire et dans la personnalisation de la trace écrite.

Le cadre de l'approche dynamique

▪ Ce cadre intègre notre méthode graphologique

L'écriture est le résultat d'un acte expressif, volontaire et qui a des finalités (fonction instrumentale, de communication, de représentation de soi, culturelle).

Elle est donc indissociable de son auteur. Nous ne regardons pas la page écrite comme une entité mais comme un élément du binôme écriture/scripteur.

▪ Ce cadre précise notre connaissance du geste graphique

– *Le geste émerge du jeu dynamique/contrainte.*

Il n'est pas seulement prescrit par le cerveau. Il concerne le scripteur avec son histoire, ses caractéristiques cognitives, affectives et sociales. Au cours de la rééducation, il ne s'agit pas seulement d'alléger les contraintes, il faut aussi renforcer la dynamique du scripteur, sa motivation, son désir de s'exprimer en laissant une trace qui, de manière silencieuse, franchit les limites du temps et de l'espace.

Le mot « contrainte » peut être source de contresens. A Rome, il a suscité un long échange qui a permis de nuancer les traductions proposées.

Cette expérience m'amène à préciser sa signification. Ce mot porte en lui, pour nous tous, une notion d'obligation et d'entrave. La contrainte est

toujours imposée soit par l'environnement, soit par la tâche ou le scripteur lui-même. Cependant, loin d'être une entrave qui limiterait ou empêcherait l'action, elle en constitue, le plus souvent, un régulateur et un stimulant.

Contraindre est à prendre dans son premier sens *serrer, presser, mettre à l'étroit*. Chacun a une représentation dont il doit prendre conscience. Ce peut être la pression à froid de l'olive qui donne la meilleure huile, le frottement de l'allumette sur le grattoir qui produit une flamme, la conduite forcée qui donne de la force à l'eau du torrent...

Revenons à l'écriture et prenons l'exemple de l'enfant qui veut inviter ses copains à son anniversaire. Il a le désir de réaliser une carte originale, colorée, qui donne envie de participer à la fête. Ce désir constitue son moteur, sa dynamique. Les contraintes sont nombreuses : le support papier dont il peut disposer, le contenu du texte à la fois informatif et sibyllin pour créer la surprise, le nombre de cartons à prévoir... Elles lui permettent de canaliser son projet, de lui donner forme, de le rendre réalisable... Sans elles, son désir resterait à l'état de rêve.

- *Le scripteur sélectionne le geste qui lui paraît le plus efficace en éliminant les autres. On peut donc parler de coordination préférentielle.*

La page écrite qu'il nous donne à voir est une configuration unique, une sorte de paysage qu'il a construit en utilisant les matériaux dont il dispose, les quatre éléments constitutifs de l'écriture : son trait, sa forme, son organisation de l'espace, son mouvement/continuité.

Grâce à notre connaissance de la méthode graphologique d'observation de l'écriture, nous pouvons mettre en évidence l'interaction de ces quatre éléments dans l'observation globale. Il ne s'agit pas seulement d'une description qui s'appuierait sur les espèces. Il s'agit de voir comment ces matériaux ont été agencés, comment le scripteur s'est adapté à leur qualité et à leur insuffisance pour élaborer la page qu'il nous donne à voir. Il est essentiel pour cela de leur donner une signification que nous rappelons très brièvement ci-dessous (source : COLO C. ; PINON J, *Traité de graphologie*)

Le trait est issu d'un geste spontané, il gagne en précision et en maîtrise au cours de l'apprentissage.

Par cette empreinte, le scripteur se met en relation avec la réalité du monde extérieur.

Il exprime l'interaction entre ses forces intérieures et les forces extérieures.

La forme ou respect du code alphabétique a une fonction à la fois individuelle et sociale.

Par la forme, l'individu se désigne à l'autre et peut, éventuellement, s'en démarquer. A travers elle, il se définit, se décrit et se personnifie. Elle permet à la fois de cerner, de se cerner, d'être cerné tout comme elle permet de nommer, de se nommer et d'être nommé.

La forme se modifie dans une interaction permanente main/œil et regard de soi sur soi/ regard d'autrui sur soi.

L'espace ou mise en page : ordonnance et alternance inscrit/non inscrit, espaces entre les mots, les lignes.

L'espace personnel, territoire nécessaire à l'équilibre de tout individu remplit une double fonction de protection et de communication.

Son observation permet de comprendre comment le scripteur se situe, « se positionne » par rapport à lui-même, par rapport à autrui, par rapport à la collectivité dont il fait partie

Le mouvement/continuité : avancée de l'écriture sur la ligne, coordination des gestes et progression du tracé.

Elément de cohésion, il contribue à la différenciation inscrit/non inscrit. Il contribue à donner du sens à l'écrit

L'observation globale de l'écriture est une première étape incontournable.

- *Le geste d'écrire évolue tout au long de la vie.*

On ne peut pas parler de croissance de l'écriture comme le faisait Ajuriaguerra. Si l'écriture évolue dès le début de l'apprentissage, il est évident qu'elle ne suit pas une progression continue comme le poids de l'enfant par exemple. Il y a des moments de stagnation, de remises en question, de recul parfois.

▪ **Le binôme écriture/scripteur constitue un système à la fois dynamique-complexe-ouvert**

Reprenons le sens de chacun de ces termes indissociables :

- Un *système* est un ensemble d'éléments en interaction dynamique ayant un but commun qui s'exprime dans ses fonctions comme, par exemple, les systèmes sanguins et nerveux.

Ce système est :

- *dynamique* c'est-à-dire continuellement en mouvement ;
- *complexe* car il met en jeu de nombreux éléments ayant de multiples rapports entre eux. Ceux-ci ne sont pas linéaires, il est donc difficile de les prévoir. Leur étude se réfère à la théorie du chaos illustré par l'effet papillon ;
- *ouvert* sur les influences internes et externes.

▪ **Ce système en mouvement a deux propriétés : l'attraction et la stabilité**

Dans l'écriture, l'attracteur est défini par l'observation globale.

La stabilité concerne à la fois la solidité du graphisme dans l'espace, sa fermeté, sa cohérence et sa constance. C'est le synonyme d'équilibre dans un système en mouvement.

Première application pratique de l'approche dynamique : les phases de l'apprentissage

Se reporter à leur présentation dans le livret de l'échelle p.15.

Deuxième application pratique : l'échelle ADE

Un groupe de neuf graphologues et graphothérapeutes toulousains, EnnéADE, a recueilli en 2010, 1836 tests d'écritures dans dix écoles.

Elles voulaient vérifier que cet instrument permettait de distinguer les binômes écriture/scripteur qui remplissent les fonctions du langage écrit et ceux qui dysfonctionnent.

▪ Cotation de 200 écritures avec l'échelle E

Un échantillon de 200 écritures de CE2 a été coté avec l'échelle E. Une étude statistique a été faite. Il est apparu, de façon objective, que certaines données n'étaient pas significatives :

- Certains items ne différenciaient pas les écritures ;
- La cotation 0,5 très majoritaire pour la plupart des items n'était pas assez précise pour répondre à notre objectif.

De plus, en reprenant *L'écriture de l'enfant, tome 1* de Julian de Ajuriaguerra, page 35, nous avons lu que cette notation n'avait pas pu être prise en compte en tant que telle pour calculer la fréquence d'apparition d'une difficulté. Nous avons donc décidé de supprimer la cotation 0,5.

Comme notre objectif était de déceler les dysfonctionnements du système, nous avons décidé de ne retenir que la présence de *difficultés massives* concernant un item.

▪ Choix des items

- *A partir des échelles existantes*

Nous avons consulté le BHK, « synopsis » de l'échelle E. La définition des items nous a paru trop imprécise. La confrontation de nos cotations pour la même écriture a mis en évidence d'énormes différences. Nous nous sommes donc appuyées sur notre connaissance des espèces et des genres définis dans notre glossaire pour nommer et définir les difficultés que nous observions.

Nous avons aussi constaté que les écritures destinées à illustrer les items avaient été tracées par des adultes. Ce choix nous éclaire sur la place centrale occupée par le modèle « idéal ». Comme chez Ajuriaguerra, les difficultés sont définies par rapport au modèle calligraphique avec une première phase d'apprentissage pré-calligraphique et une troisième post-calligraphique.

Compte tenu de l'évolution de la place de l'écriture manuscrite dans le monde actuel et de la pédagogie de son enseignement, la place du modèle calligraphique a changé. On demande à une écriture d'être lisible même si elle s'affranchit un peu du modèle. Eveline Charmeux, enseignante chercheuse à l'INRP Paris, écrit en 2016 dans *Réconcilier les enfants avec l'écriture* : « (...) Il

n'est plus nécessaire d'avoir une belle écriture (...), elle doit être lisible et surtout personnelle. » On peut penser à la parole qui doit rester audible quels que soient son accent, son rythme, son timbre.

– *A partir de l'échelle E et de manière pragmatique*

Nous avons coté 1264 écritures.

Nous avons retenu 19 **items de l'échelle E en modifiant leur définition et leur signification**. (**F4** écriture grande, **F5** m,n scolaires, **F7** p scolaires, **F8** a en 2 morceaux, **F10** majuscules maladroites, **F11** points de soudure, **F12** collages, **M15** bâtons descendants repris, **M16** lettres retouchées, **M 19** cabossages des lettres intérieures rondes, **M 20** mauvais galbe des boucles extérieures, **M 21** tremblements, **M 23** saccades, **M 24** télescopages, **M 25** lignes cassées, **M 26** lignes fluctuantes, **M 28** mots dansants, **M 29** irrégularité de dimension, **M 30** irrégularité de direction).

Nous avons introduit 5 items nouveaux. (**T1** inégalités du trait, **F 2** raidissement du tracé des lettres, **F8** lettres incorrectes, **E4** inorganisation de l'espace de la feuille, **E5** règles d'usage non respectées.)

Nous en avons « testé » d'autres mais sans obtenir de résultats significatifs.

Originalité de l'échelle présentée à partir du tableau comparatif des échelles ADE, BHK, E Ajuriaguerra

Ce tableau met en évidence les caractéristiques de chaque échelle. Il est complété par une présentation synthétique de l'originalité de l'échelle ADE.

▪ **Tableau comparatif des trois échelles ADE, BHK, E Ajuriaguerra**

	<i>Echelle ADE</i>	<i>BHK enfants *</i>	<i>Echelle E Ajuriaguerra</i>
Date de création	2014 Cotation de 1264 tests: lettre d'invitation copiée au CP et CE1, dictée ensuite. Sur format A5	2004 Cotation de 837 tests: copie d'un texte pendant 5 minutes. Sur format A4	Echelle E 1964 Cotation de 350 tests: lettre à l'ami copiée au CP et CE1, dictée ensuite. Sur format A5 Echelle D 1964
Titre et éditeur	Evaluation des difficultés d'apprentissage de l'écriture chez l'enfant, Echelle ADE Ed. de Boeck Solal Sous la direction d'A.Gavazzi-Eloy	BHK , Echelle d'évaluation rapide de l'écriture chez l'enfant Ed..EAP J. M. Albaret	Echelle E , L'écriture de l'enfant Tomes 1 et 2, Ed. Delachaux et Niestlé J. de Ajuriaguerra
Cadre théorique	L'approche dynamique de l'écriture. Approche fonctionnelle de l'écriture. On prend en compte le binôme écriture/ scripteur, système dynamique-complexe-ouvert. On observe le fonctionnement et les dysfonctionnements du binôme écriture/scripteur.	C'est une adaptation de l'échelle E. Elle a donc le même cadre théorique.	Approche génétique de l'écriture. La croissance de l'écriture témoigne de la croissance générale de l'enfant. On parle d'âge graphomoteur et de retard (cf. courbe de la taille de l'enfant).
Nature	Instrument Clinique. Le diagnostic de dysgraphie est possible mais il n'est pas essentiel.	Instrument de diagnostic rapide et précoce des perturbations de l'écriture.	Instrument d'analyse de la croissance de l'écriture pour l'échelle E.
Les phases de l'apprentissage <i>Rôle du modèle calligraphique</i>	Pour remplir ses fonctions, le binôme écriture/scripteur doit être efficace (lisible et rapide) et satisfaisant. Trois phases: Acquisition/régulation des coordination motrices Recherche de stratégies personnelles Stabilisation identitaire graphique	Aucune phase décrite	La référence est le modèle calligraphique. Trois phases: Pré calligraphique Calligraphique enfantine Post calligraphique.

Présentation des échelles	<p>24 items regroupés selon les 4 éléments constitutifs de l'écriture et 4 symptômes.</p> <p>2 niveaux de lecture: les 3 couleurs indiquent un niveau de vigilance pour chaque item, les chiffres affinent l'analyse et aboutissent au calcul du seuil de dysgraphie</p>	<p>13 items choisis parmi ceux de l'échelle E et renommés.</p> <p>Calcul de la vitesse d'écriture.</p>	<p>Echelle E: 30 items répartis en EF et EM</p> <p>Echelle de dysgraphie: 25 items regroupés selon 3 rubriques, mauvaise organisation de la page, maladresse, erreurs de formes et de proportions.</p>
Définition de la dysgraphie	<p>La dysgraphie est une incapacité significative à produire, à un âge donné, une écriture à la fois efficace (lisible et rapide) et satisfaisante pour le scripteur.</p>	<p>La dysgraphie est une incapacité significative à obtenir les résultats habituellement requis à un âge donné, indépendamment du niveau intellectuel, alors que l'enfant a reçu les entraînements classiques de son milieu.</p>	<p>La dysgraphie est un trouble de l'écriture survenant chez les enfants intellectuellement normaux et n'ayant pas d'atteinte neurologique marquée.</p> <p>Ce n'est pas un retard dans le développement de l'écriture mais un ensemble de difficultés spécifiques</p>
Objectifs de la rééducation	<p>Aider le scripteur à trouver et à aménager « son » écriture (cf. R. Olivaux) en stabilisant le jeu dynamique/contrainte et en donnant du sens à son acte.</p>	<p>Détecter la cause des difficultés afin d'y remédier.</p>	<p>Aider l'enfant à trouver une écriture calligraphique et surtout à reprendre goût à l'écriture.</p>

**C'est l'adaptation française de l'outil d'évaluation crée en 1987 par le Hamstra-Bletz, E. et al et retenue après la publication de travaux pertinents*

L'échelle ADE est originale car :

- Elle est la seule à s'inscrire dans le cadre de *l'approche dynamique*

Elle prend en compte le binôme écriture/scripteur et met en évidence ses dysfonctionnements compte tenu de l'âge du scripteur. En cela, elle est pragmatique car elle part de l'observation méthodique de l'écriture. Elle ne suppose pas a priori qu'il existe un modèle type de l'écriture à un âge donné. Comme l'écrit Robert Olivaux, « *il n'existe pas d'écriture idéale* », chaque scripteur aménage son écriture de façon à ce qu'elle soit efficace (lisible et rapide) et satisfaisante pour lui.

- C'est une *échelle clinique* qui repose sur une observation directe de l'écriture considérée comme le résultat d'un acte produit par un scripteur donné, à un moment donné.

Elle repose sur l'analyse de symptômes (les items) réunis en syndromes considérés comme révélateurs des difficultés. Elle sert à orienter l'aide individualisée qui peut être apportée plus qu'à poser un diagnostic de dysgraphie.

- Elle a deux niveaux de lecture.

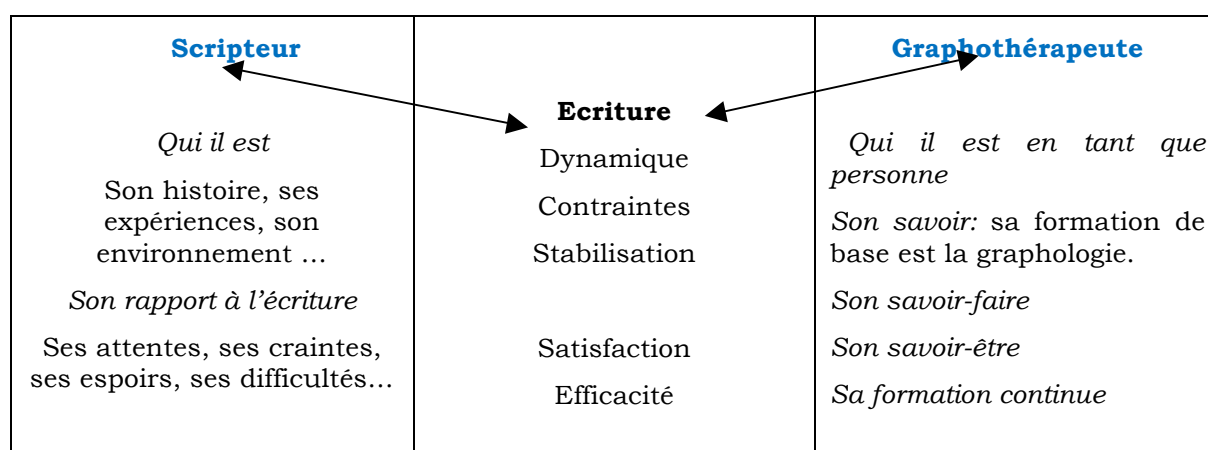
Le premier est *descriptif*. Les 3 couleurs fonctionnent comme des indicateurs de vigilance qui attirent l'attention, globalement, sur le nombre et le degré des difficultés rencontrées.

Le second est *interprétatif*. Les 24 items sont regroupés selon les quatre éléments constitutifs de l'écriture et selon les trois principaux syndromes : la maladresse, l'instabilité et la discontinuité. Le calcul de l'indice de dysgraphie complète la présentation clinique en permettant de poser un diagnostic.

- Elle s'appuie sur des *méthodes statistiques* (courantes en biologie et physiologie) qui prennent en compte la complexité de la relation écriture/scripteur.

Elle met aussi l'accent sur l'interaction des multiples facteurs (biologiques, cognitifs, affectifs et sociaux) qui donnent naissance à une trace à la fois efficace (lisible et rapide) et satisfaisante pour son auteur.

- En s'intéressant *au binôme écriture/scripteur* et non à l'écriture, l'approche dynamique met l'accent sur la relation triangulaire graphothérapeute/écriture/scripteur.



▪ Utilisation de l'échelle ADE

L'échelle employée seule n'a aucun sens. Elle est complémentaire de l'observation clinique du scripteur, de la prise en compte de son histoire, de son environnement (famille, école...) et de l'évaluation indispensable de la vitesse. Son utilisation ne peut pas être séparée de l'observation globale de

l'écriture et de la détermination de sa phase d'apprentissage. Elle fait partie d'une triade indissociable observation globale/phase d'apprentissage/échelle ADE.

Pour illustrer l'utilisation de l'échelle, j'ai présenté à Rome l'écriture de Bastien que j'ai aidé parce qu'il écrivait trop lentement. Nous avons travaillé à partir de l'écriture au début de la rééducation et de celle après six séances.

La comparaison des deux écritures montre que l'écriture s'est libérée et a gagné en ampleur avec une amorce de mouvement. Elle est passée en Phase 2 de l'apprentissage alors qu'elle était en Phase 1 Régulation. La vitesse est devenue normale. Cependant l'indice de dysgraphie, 34, n'a pas changé. J'ai continué avec lui pendant quelques séances pour qu'il s'approprie sa nouvelle écriture. Depuis deux ans il ne souffre plus de son écriture qui est restée dysgraphique.

Mon objectif était ciblé au cours de cette intervention ponctuelle s'adressant à des novices. Je voulais qu'ils retiennent que l'efficacité de notre aide qui repose sur notre connaissance clinique de la difficulté et sur la qualité de la relation va bien au-delà du résultat obtenu à l'échelle ADE. *Comme il ne peut pas concerner les lecteurs de notre journal, je ne communique donc pas ces écritures.*

Conclusion

Au moment où les psychomotriciens prévoient une révolution dans l'approche de l'écriture et de sa rééducation qui rendra le BHK obsolète, il est essentiel, pour nous, de donner toute sa place et tout son sens à l'approche dynamique.

Elle est, comme la connaissance de l'écriture par la méthode graphologique, le pivot de notre compétence et le garant de notre spécificité.

Adeline Gavazzi-Eloy, Toulouse

LE CHOIX DE LA MAIN SCRIPTRICE : UN CHOIX DIFFICILE ?

Cas de Julien, 7 ans, CE1

Dans le cadre de ma deuxième année de formation au sein du GGRE, et de mon projet de mémoire, je me suis interrogée sur la difficulté du choix de la main scriptrice chez l'enfant.

En effet, lors de la rééducation de Julien, âgé de 7 ans au départ, j'ai été interpellée par sa façon de se présenter ni comme droitier ni comme gaucher alors qu'il écrivait de la main droite. Ses changements de main constants pour certains actes graphiques comme pour des activités de motricité fine m'interrogeaient tout autant.

Sachant que pour écrire, l'enfant doit avoir fait le choix de sa main « préférée », je me suis demandé si ses difficultés d'écriture n'avaient pas de lien avec cette « non acceptation » de sa main scriptrice.

Etant moi-même droitier homogène et franche, mais avec des difficultés pour reconnaître ma droite de ma gauche, je découvre avec intérêt ces questions de latéralisation.

Dans une première partie, je tenterai de définir la notion très complexe de latéralité manuelle et de ses composantes, ses troubles et les différents modes d'évaluation de la main scriptrice. En résumé, je tenterai de comprendre le délicat problème du choix de la main scriptrice chez l'enfant.

Dans une deuxième partie, je présenterai l'exemple concret de la rééducation de l'écriture de Julien et mon accompagnement dans l'acceptation de sa main pour écrire.

Je ne reviendrai pas sur la symbolique de la main qui a été présentée dans le numéro 38 de *La Lettre et la Plume* de juillet 2017, par Anne Thibonnier-Houille, article auquel vous pouvez vous reporter.

LATÉRALISATION ET LATÉRALITÉ

L'être humain se structure en privilégiant un côté de son corps. L'organisation latéralisée est nécessaire à la structuration de la personnalité. Le côté dominant est le point d'origine de ses mouvements, le point d'où part l'élan de son geste et à partir duquel s'organise la composition de son geste.

Définitions

La latéralisation est un processus d'acquisition de la latéralité qui repose sur la notion d'asymétrie fonctionnelle hémisphérique. L'asymétrie dans le traitement des informations motrices et sensorielles concerne la moitié opposée du corps et de l'espace. L'organisation différente des fonctions des deux hémisphères cérébraux porte sur le traitement des fonctions cognitives et motrices. Cela se traduit par une asymétrie dans l'utilisation d'un membre ou d'une partie du corps d'une façon préférentielle ou plus performante.

Michel Galobardès, médecin, auteur et créateur du site internet *lesGauchers.com* précise qu' « *en raison du croisement des neurones de commande, c'est le cerveau droit qui gouverne la motricité du côté gauche du corps. Le cerveau gauche commande donc celle de l'hémisphère droit* ».

Cette asymétrie s'exprime par la latéralité qui est la tendance naturelle à utiliser un côté du corps préférentiellement à l'autre, pour accomplir les actes moteurs et les fonctions perceptives (vue, ouïe, etc).

Les trois composantes différentes de la latéralité

Selon **Marie-Alice du Pasquier-Grall**, lorsque l'on parle de latéralité, on peut distinguer deux composantes principales, **la latéralité neurologique** et la **latéralité usuelle**. Mais ayant remarqué que les tests de psychomotricité étudient très souvent la latéralité gestuelle innée, je tenterai également de la définir de la façon la plus juste.

La latéralité neurologique : elle recouvre la latéralité **innée** et **spontanée**. **Catherine Tourette** et **Michèle Guidetti**, toutes deux professeurs de psychologie du développement, définissent la latéralité neurologique comme suit : « *Elle apparaît quand on compare le degré de **tonicité musculaire** de différents segments de membres et **le contrôle moteur**.* » On étudie la différence de tonus entre les membres, mise en évidence par la mobilisation passive ou les syncinésies.

La latéralité usuelle ou fonctionnelle : la latéralité d'usage peut être facilement observable dans des gestes quotidiens puisqu'elle se caractérise par **la préférence manuelle** - l'utilisation dominante d'un membre pour réaliser des actions. Des tests permettent ainsi de déterminer la main la plus fréquemment utilisée chez un enfant. La prévalence manuelle est établie lorsque l'une des mains est utilisée à 75% dans ce type de tests (cf. ci-dessous la préférence manuelle). C'est cette latéralité qui est à prendre en compte pour le choix de la main scriptrice.

La latéralité gestuelle innée ou spontanée : c'est l'expression d'une latéralité non apprise et non soumise à une influence extérieure. Par exemple, si on croise les bras tendus, on place le membre dominant au-dessus.

MÉTHODES D'ÉVALUATION DE LA LATÉRALITÉ MANUELLE OU DU CHOIX DE LA MAIN SCRIPTRICE

Nous allons nous intéresser plus particulièrement à la latéralité manuelle. Dans la vie courante, on considère que la main dominante ou préférée est celle qui est utilisée pour écrire. Mais il convient de faire une distinction importante, à savoir **la latéralité de préférence** et **la latéralité de performance**, qui ne sont pas toujours homogènes.

Les tests de la latéralité manuelle et le choix de la main scriptrice selon Jacqueline Fagard

Selon **Jacqueline Fagard**, chercheuse au CNRS au laboratoire « Cognition et Développement », il existe une façon simple d'évaluer la latéralité par l'autodétermination, c'est-à-dire en demandant directement au sujet s'il est

droitier ou gaucher. Mais cela suppose qu'il l'ait clairement identifiée. Il est donc souvent nécessaire d'utiliser des outils d'évaluation standardisés, à savoir les questionnaires ou l'observation de réalisations des actions manuelles. Il existe pour cela les tests d'évaluation de la préférence manuelle et de la performance manuelle.

Les études de la latéralité de préférence et de performance correspondent souvent à des démarches de recherche différentes. La latéralité de préférence est souvent étudiée afin de déterminer la répartition des droitiers, des gauchers et des ambidextres dans certaines populations. Quant à la latéralité de performance, dans la mesure où elle reflète mieux la latéralité hémisphérique, elle est souvent utilisée pour évaluer les asymétries hémisphériques.

La préférence manuelle consiste à faire la majorité des activités avec la même main, qui est aussi la main utilisée spontanément pour les activités non entraînées. Il s'agit généralement de la main utilisée pour écrire. Elle est évaluée à l'aide de questionnaires ou de tests demandant de réaliser des séquences avec ou sans objet. Ces outils portent sur la main utilisée pour les activités de la vie quotidienne : écrire, couper ou planter...

Les tests de préférence sont plus indiqués quand on travaille avec les enfants. Parmi les tests de préférence manuelle standardisés les plus couramment utilisés avec les enfants, citons le test d'**Auzias** (1975), l'échelle de **De Agostini et Dellatolas** (1988) et le test de dominance latérale de **Harris** (1947).

La performance manuelle consiste à avoir de meilleures performances, une meilleure efficacité avec une main par rapport à l'autre. Ces performances se mesurent en termes de précision et de vitesse pour des tâches spécifiques comme le pointillage, le positionnement de chevilles sur une planchette, le découpage ou bien des exercices d'opposition de doigts.

« La main préférée est, en général, plus performante que la main non préférée et la différence de performance entre les deux mains augmente de façon linéaire avec le degré de préférence manuelle (...). Plus une tâche est complexe, plus la différence en faveur de la main préférée augmente avec l'entraînement. Le niveau de précision d'une tâche influence beaucoup la différence de performance entre les deux mains. » (J.Fagard)

Evaluation de la main scriptrice grâce à l'observation de la compétence fonctionnelle de la main selon Marie-Alice du Pasquier-Grall

Pour beaucoup de cliniciens, les tests de latéralité ont perdu de leur impact au fur et à mesure que se sont affinées les élaborations cliniques. Les recherches actuelles ont fait apparaître l'extrême diversité et complexité de notre fonctionnement organo-psychique.

Selon **Marie-Alice du Pasquier-Grall** : *« La latéralité, et son impact sur le fonctionnement manuel, est un phénomène trop complexe pour n'être évalué que par des tests. Si c'est le choix d'une main pour écrire qui est en jeu, celui-ci fait intervenir bien d'autres paramètres que la seule latéralité. Ce qui est à retenir comme critère de choix d'une main pour écrire, c'est avant tout **la compétence fonctionnelle de la main** quand elle est engagée dans l'acte d'écrire,*

indépendamment de tout critère de latéralité visible. Et cette compétence est donnée par la souplesse, la mobilité, le contrôle, l'aisance à fonctionner d'une main avec laquelle l'enfant est en accord, ce qui est essentiel. Un enfant même plutôt droitier dans beaucoup d'activités peut-être plus à l'aise de sa main gauche pour écrire. »

Observation de la main scriptrice à partir de l'examen de l'écriture par le graphothérapeute

Bien que le graphothérapeute ne pose pas de diagnostics sur le choix de la main scriptrice, son observation fine permet d'observer la main scriptrice en situation d'écriture. Pour les cas d'enfants qui ont un problème de choix et dont les tests de latéralité sont peu éclairants, le graphothérapeute doit essayer de résoudre le problème au cas par cas « *par l'examen attentif de l'écriture comparée des deux mains* » et par l'observation du geste des membres scripteurs selon **Jacqueline Peugeot**, graphologue-graphothérapeute, ancienne présidente de la SFDG.

Selon **Robert Olivaux**, graphologue, psychologue et psychanalyste : « *L'élément d'appréciation primordial est bien entendu la qualité d'utilisation de la main dans les épreuves directement graphiques et dans l'écriture de chaque main, dont on examine et compare la vitesse, la lisibilité et la pression* ». Selon lui et de nombreux graphologues, une décision peut être difficile à prendre à l'issue d'un simple examen, sauf pour certains cas particulièrement clairs. On prendra une décision tenant compte d'autres facteurs comme :

- le désir de l'enfant ;
- le niveau de langage et de lecture ;
- l'épanouissement affectif ;
- la présence ou l'absence de troubles associés ;
- la motricité générale et la dominance usuelle ;
- la période d'essai de test d'une main.

Classification des types de latéralité

L'homme debout et immobile est un parfait exemple de symétrie. Cependant, dès qu'il veut agir, il doit rompre cet équilibre, pencher son corps d'un côté ou de l'autre, et ses mouvements sont asymétriques. Ainsi, les deux côtés sont complémentaires. Chacun est caractérisé par une combinaison de latéralité nommée formule œil-main-pied, qui est soit homogène (entièrement à droite ou entièrement à gauche), soit croisée.

La distribution de la latéralité est variable. Elle peut apparaître homogène, croisée ou à dominance mixte. Grâce aux composantes « préférence » et « performance », on distingue quatre grands groupes de sujets : les gauchers, les droitiers, les individus présentant une dominance mixte (ambilatéralité ou ambidextrie) et les mal latéralisés.

Les classifications sont multiples et avec des degrés de finesse différents selon les tests. De façon générale, on distingue la latéralité franche ou pure, d'une latéralité mixte, qui recouvre plusieurs cas, comme les sujets ambidextres (utilisation indifférente des deux mains pour une même activité, sans

différence de performance entre les mains) ou les sujets ambilatéralisés (utilisation d'une main ou de l'autre en fonction des tâches).

La latéralité homogène : la latéralité peut être homogène ce qui signifie que l'individu, droitier ou gaucher, utilise le côté gauche ou droit pour tous les organes pairs du corps, c'est-à-dire la main, l'œil et le pied. Tous les organes latéralisés sont du même côté. Ce premier type de latéralité est plutôt rare.

La latéralité croisée : la latéralité peut également être qualifiée de croisée. Ce type s'observe lorsque les membres supérieurs et inférieurs ne sont pas utilisés du même côté. Par exemple, un individu peut avoir une préférence pour le côté gauche en ce qui concerne l'utilisation de la main et de l'œil, alors que le côté droit est choisi pour l'usage du pied.

La dominance mixte - ambidextrie ou ambilatéralité : cette autre forme de latéralité se définit lorsqu'un individu montre **une habileté identique** dans l'utilisation de la main droite ou gauche, notamment au niveau de l'écriture. Il en est de même pour les actions effectuées avec le pied, cependant pas de manière simultanée. On constate que « *le mot ambidextre [...] contient la racine dextre qui veut dire droite en latin et laisse donc sous-entendre qu'une personne ambidextre possède deux mains droites* ». (site *lesGauchers.com*). Il y a aussi les ambilatéralisés, ceux qui exécutent certaines activités avec une main et d'autres avec l'autre main. Pour les enfants, il convient d'être prudent face à un profil de latéralité mixte, car la latéralité peut ne pas encore être stabilisée.

Les « mal latéralisés » : un individu est mal latéralisé lorsqu'il n'est ni franchement droitier, ni franchement gaucher. Sans dominance marquée, il présente une latéralité fluctuante selon les tâches.

Les cas particuliers : enfin, il faut distinguer les cas particuliers des **latéralités pathologiques** (par exemple dans le cadre d'une lésion cérébrale) et des **latéralités contrariées**, principalement à gauche, où la latéralité a été orientée par l'environnement.

Représentation des différentes catégories dans la population

Il est difficile d'estimer de façon précise la prévalence des différentes catégories, car l'évaluation est très variable selon les méthodes de classification utilisées.

Pour l'écriture, on estime qu'il y a environ 90% de droitiers et 10% de gauchers, avec de légères variations selon les cultures. En France, par exemple, on estime que les gauchers représentent 13% de la population.

Les droitiers pour l'écriture représentent entre 87 et 90 % de la population. Parmi ces droitiers, seuls les deux tiers seraient des droitiers francs, c'est-à-dire des personnes qui n'effectuent aucune action de la main gauche. Les droitiers sont plus latéralisés que les gauchers, c'est-à-dire que les sujets qui écrivent de la main droite utilisent de façon constante cette main pour les autres activités manuelles, alors que les sujets qui écrivent de la main gauche se servent de façon plus variable de la droite ou de la gauche.

Les gauchers pour l'écriture représentent 10 à 13 % de la population. Parmi ceux-ci, à peine plus d'un tiers seraient complètement gauchers. Les

gauchers, dans l'obligation de s'adapter à un monde fait pour les droitiers, présentent une plus grande souplesse pour l'utilisation de leurs deux mains. Ces différences d'un point de vue fonctionnel pourraient expliquer l'organisation cérébrale quelque peu différente des gauchers.

Parmi les sujets n'ayant pas de latéralité franche, on distingue les ambilatéralisés, ceux qui exécutent certaines activités avec une main et d'autres avec l'autre main, des vrais ambidextres, plus rares, qui utilisent d'une façon indifférenciée l'une ou l'autre main pour la plupart des activités. Les ambidextres et ambilatéralisés sont généralement confondus dans une même catégorie (dominance mixte/mélangée, prédominance incomplète, ambivalence, dyslatéralité) et représentent environ 25% de la population.

Les vrais ambidextres sont très rares. Selon **Jacqueline Fagard**, ils représenteraient seulement 1% de la population. **La plupart des gens qui se disent ambidextres sont en fait mal latéralisés.** On peut donc difficilement parler d'ambidextrie chez un jeune enfant en cours de latéralisation.

ORIGINES PROBABLES DE LA LATÉRALITÉ

Les études menées au sujet de l'origine de la latéralité manuelle montrent des origines encore incertaines malgré les nombreuses études effectuées. Cependant, les résultats proposés dans la littérature spécialisée montrent qu'il serait probable que certains facteurs neurophysiologiques, génétiques, environnementaux, culturels ou affectifs influencent la latéralité de l'enfant.

Les facteurs neurophysiologiques

On sait que le cerveau humain fonctionne de façon asymétrique et est composé de deux hémisphères, respectivement le droit et le gauche. La spécialisation hémisphérique et la maturation du corps calleux ont un rôle déterminant dans la mise en place de la latéralité. En étudiant les cerveaux respectifs des gauchers et des droitiers, il a été observé des différences tant anatomiques que fonctionnelles. Le cerveau des droitiers est fonctionnellement asymétrique, celui des gauchers est plus symétrique. Le droitier a un seul centre de langage et le gaucher en présente souvent un deuxième.

Les facteurs génétiques

De nombreux éléments vont dans le sens d'une implication génétique dans la distribution de la latéralité. Les études auprès de jumeaux mettent en évidence une plus grande fréquence de latéralité identique chez les jumeaux homozygotes. On trouve également une plus grande prévalence de sujets gauchers dans les familles où au moins un des parents est gaucher, sans que cette prévalence se retrouve chez les enfants adoptés.

Enfin, on observe une apparente stabilité de la fréquence des gauchers, malgré les fortes différences culturelles observées tout au long de l'évolution et dans les différentes régions.

Les facteurs culturels et environnementaux

On peut noter que le langage témoigne d'une préférence pour la main droite. En latin, « droit » se dit « dexter » (dextérité) et « gauche » se dit « sinister » (sinistre). On oppose l'adresse à la maladresse (« mal à droit ») et on dit de quelqu'un de maladroit qu'il est « gauche ».

La pression n'est plus culturelle ou religieuse en France, elle est « **environnementale** ». L'environnement influence fortement la latéralité, tout au long de sa mise en place. La majorité de la population étant droitrière, il peut y avoir un phénomène d'**imitation**.

L'hypothèse est que l'utilisation maternelle de la main droite influence celle de l'enfant par imitation. Lorsque l'enfant observe sa mère effectuer un geste, un système de « neurones miroirs » s'active. Si celle-ci utilise sa main droite, ce sont **les neurones miroirs** de l'hémisphère gauche de l'enfant qui s'activent. N'ayant pas encore la notion de réversibilité, c'est donc le système hémisphère gauche - main droite qui est facilité.

De plus, l'environnement est construit par et pour des droitiers, ce qui peut inciter à utiliser préférentiellement la main droite. Enfin, l'influence sociale peut aussi passer par une exigence de la part des parents ou de l'école, soit par conformisme social, soit par conviction plus marquée (dans certaines cultures, la main gauche est considérée comme impure).

Il est vrai que le regard porté sur les gauchers a beaucoup évolué dans notre monde occidental et que le nombre de gauchers augmente un peu plus depuis quelques années.

Des études spécialisées montrent que le premier facteur réside dans l'influence que la latéralité des parents a sur celle de l'enfant. Celle-ci peut conduire l'enfant à utiliser la main droite ou gauche, pour autant qu'il soit latéralisé du même côté que ses parents. La main sera ainsi choisie et utilisée par imitation.

Les Influences prénatales

Fred H. Previc (1991) fait l'hypothèse selon laquelle la latéralité prend sa source dans les expériences sensorielles faites in utero. Sa position entraîne des asymétries auditives et vestibulaires lors du déplacement de la mère. Ainsi se développent de façon indépendante, les asymétries hémisphériques et motrices.

Les facteurs affectifs

Enfin, des facteurs affectifs sont parfois évoqués par certains spécialistes. La latéralité pourrait révéler les difficultés d'une structuration psycho-affective personnelle. Les causes profondes sont souvent inconscientes reposant sur des non-dits ou des inquiétudes de l'enfant.

Pour conclure, les chercheurs ne sont toujours pas capables d'expliquer précisément ce qui amène les hommes à préférer utiliser une main plutôt qu'une autre, ni pourquoi dans toutes les populations humaines, on favorise la main droite et non la gauche. La compréhension du phénomène de

latéralité et de son développement est loin d'être aboutie et suscite encore beaucoup de questions.

DÉVELOPPEMENT DE LA LATÉRALITÉ

Comme on a pu le voir, la latéralité s'exprimerait dès la vie intra-utérine. Des études ont montré que les bébés suceraient plus souvent leur pouce droit dès la quinzième semaine.

Après la naissance, on observe également des asymétries de posture. Ainsi, le réflexe tonique asymétrique du cou (tourner la tête, tendre le bras et la jambe d'un côté tout en fléchissant les membres controlatéraux) est réalisé de préférence sur le côté droit pour la majorité des nourrissons.

Même si des signes de la latéralité manuelle peuvent être observés dès les premiers mois, le geste manuel volontaire n'est pas immédiatement clairement latéralisé. On observe une vraie **instabilité** du processus de latéralisation pendant la première année de vie. Ces fluctuations de la latéralité et la difficulté de la mettre en évidence témoignent de la faiblesse du phénomène dans les premières années. De plus, tant que l'action ne présente pas de contraintes, comme par exemple dans le cas d'une prise ou d'une manipulation complexe, le geste n'a pas la nécessité d'être latéralisé.

Dans la vie quotidienne, les activités bimanuelles s'avèrent être dominantes. En effet, nous pouvons notamment distinguer le fait de s'habiller, de jouer d'un instrument de musique, de manger. Et la liste est encore longue... L'enfant effectue les activités unimanuelles en se servant soit de la main droite, soit de la main gauche. Toutefois, la main qu'il choisit est généralement la dominante.

Pendant le développement de l'enfant, la proportion de droitiers augmente et on peut observer une diminution progressive du nombre d'enfants mal latéralisés ou ambidextres.

L'âge auquel la latéralité est considérée comme stable varie selon les études et les auteurs entre 3 ans et 6/7 ans (à 8 ans/9 ans pour certains).

On peut ainsi considérer que vers 3-4 ans la direction devient évidente, puis que vers 5-7 ans la bilatéralité est bien différenciée et qu'elle se stabilise vers 7 ans. La stabilisation de la latéralité peut aussi être mise en regard de l'apprentissage de l'écriture. Ainsi, après 8 ans, l'enfant est normalement latéralisé et il sera délicat d'initier un changement de la main scriptrice. En conclusion, la dominance latérale manuelle se fait entre 3 et 7 ans pouvant même aller jusqu'à 9 ans parfois selon certains auteurs.

Même si l'asymétrie manuelle apparaît précocement au cours du développement du bébé, la latéralité se renforce avec l'expérience propre à chaque sujet et/ou à l'environnement, non seulement pendant l'enfance mais aussi tout au long de sa vie.

LA LATÉRALITÉ MAL AFFIRMÉE, UNE AMBIDEXTRIE TARDIVE : UN TROUBLE PSYCHOMOTEUR OU LE SYMPTÔME D'UN AUTRE PROBLÈME ?

Le terme de "troubles de la latéralité" reste à utiliser avec parcimonie pour la psychomotricienne **Emmanuelle Renaud Thomas**, interviewée par l'Express en juillet 2016 car « *ces troubles sont en général liés à une autre pathologie. Il s'agit souvent d'un symptôme découlant de facteurs génétiques, neurologiques, environnementaux ou psychologiques* ».

L'ambidextrie est le plus souvent un paravent derrière lequel se cache soit une insuffisance de latéralisation soit des troubles psychologiques soit une latéralité dominante contrariée.

Le retard de la maturation neuro-motrice dans le cas d'une latéralité non affirmée

C'est le problème de l'aptitude motrice qui est posée quand on suppose que la plupart des scripteurs emploient soit la main préférée soit la main la plus habile. L'aptitude gestuelle s'inscrit dans une base structurale propre à toute personnalité.

Le déficit au niveau de la latéralité est défini par une dominance latérale floue, c'est-à-dire qu'elle n'est pas totalement affirmée, ni à droite, ni à gauche. Certains se disent ou pensent être ambidextres, mais le terme est inapproprié car ils ne peuvent se prévaloir de faire la même chose de la main droite ou de la main gauche avec la même facilité.

Lorsque la latéralisation est imparfaite, qu'une prédominance droite ou gauche n'est pas encore affirmée, c'est l'indice d'un retard dans la maturation neuro-motrice et sensorielle. Ce retard peut se voir jusqu'à 9 ans.

L'influence des facteurs psychologiques dans le cas de l'ambidextrie chez le jeune enfant

Le vrai ambidextre possède deux mains qu'il peut utiliser en toutes circonstances. En fait, il n'est ni droitier, ni gaucher mais à la fois droitier et gaucher. Si le temps de l'ambidextrie ou de la latéralité floue est un temps de non choix, un passage, elle doit être dépassée à un moment donné. L'évolution de l'être humain se fait dans le sens de l'organisation latéralisée où toujours un côté l'emporte sur l'autre. Pour se construire, il faut savoir perdre.

Un enfant pourrait avoir de la peine à trouver sa place dans sa famille et peut avoir du mal à faire un choix de latéralité. Par mimétisme, il peut aussi choisir la même latéralité que l'un de ses parents, même si ce n'est pas celle qui lui convient.

L'ambidextrie bénéficie d'une complaisance sociale. C'est un état de concession par excellence. Elle séduit car elle évacue la question du choix : pas de choix à faire, donc rien à perdre. Elle serait économique car elle double les capacités. L'ambidextre est un être porteur de son double, un défi à la nature. Les parents et les éducateurs n'aident pas toujours l'enfant à faire ce choix.

Le gaucher contrarié (ou la dominance contrariée) et l'ambidextrie

On appelle gaucher contrarié, celui qui, de façon naturelle, voulait écrire de la main gauche et que l'on a obligé ou incité à écrire de la main droite. Comme c'est l'expression graphique qui par principe caractérise les gauchers, la notion de contrariété s'applique surtout à la main utilisée pour écrire.

En effet, confronté à un environnement logiquement formaté pour les droitiers, le gaucher sera toujours plus ou moins contrarié. Dans un milieu familial exclusivement droitier, les plus exposés seront les « gauchers faibles », éventuellement les « gauchers moyens ». De plus, tant que la latéralité n'est pas définie, il peut y avoir un facteur de contraintes si on oblige un gaucher en puissance à devenir droitier.

Certains éducateurs, ou parents mal informés, cèdent encore à la tentation de facilité qui consiste à préconiser l'adaptation et donc l'usage de la main droite. Pour ces mêmes raisons, certains enfants gauchers vont s'auto-contrarier. C'est pourquoi on observe de nombreux gauchers contrariés pouvant utiliser la main droite et la main gauche dans nombreuses activités dont l'écriture.

LES CONSÉQUENCES D'UNE LATÉRALITÉ MAL AFFIRMÉE OU CONTRARIÉE ET SES RÉPERCUSSIONS SUR L'ÉCRITURE DE L'ENFANT

Selon certains spécialistes, un déficit de latéralité ou une latéralité contrariée peut avoir des conséquences sur le plan identitaire comme sur le plan du caractère et du comportement de l'enfant. Ces troubles du caractère et du comportement peuvent être la conséquence, ou pas, de difficultés scolaires, au niveau graphique et du langage.

La question de l'identité

Hélène Bordron-Sauvêtre, psychomotricienne, souligne que l'enjeu est également symbolique : être gaucher ou droitier est une question d'identité au sein de notre société. « *Statistiquement, il y a plus de droitiers que de gauchers, donc l'impression d'être "dans le moule" pour certains droitiers, et l'inverse pour certains gauchers existe.* »

L'inconvénient majeur d'avoir une latéralité non affirmée semble être la non appartenance à un groupe clairement identifié gaucher ou droitier. On voit bien qu'on ne peut se considérer droitier et douter d'être encore gaucher. Se réfugier chez les ambidextres peut permettre d'échapper à cette obsédante interrogation, mais pas forcément aux tracasseries de la vie quotidienne du gaucher qui reste sa vraie identité.

Jean-Paul Dubois, journaliste-reporter, dans son livre *Éloge du gaucher*, nous fait part de son « mal à l'âme » de gaucher contrarié. « *Il existe une psychologie particulière au gaucher contrarié. Cela tient à la fois du vertige et de l'exil. Le gaucher contrarié ressent un syndrome de la solitude qu'ont dû éprouver certains réfugiés.* »

Les troubles du caractère ou du comportement

Le choix de la main est important, l'ambidextrie favorisant l'instabilité chez l'enfant. Un enfant mal latéralisé se repère s'il bouge beaucoup, n'est pas bien ancré, il a du mal à trouver ses appuis et a souvent besoin d'agripper quelque chose pour se stabiliser. Il va par exemple constamment changer de main pour se brosser les dents ou découper à l'aide de ciseaux. Dans de nombreux cas, il ne s'agira que d'une difficulté à choisir.

Chez le gaucher contrarié, on observe souvent des troubles psychologiques variés, caractériels, évolutifs et importants (des bégaiements, des tics, des troubles du caractère...) en plus des difficultés d'écriture. On parle même du syndrome de gaucher contrarié.

➔ L'écriture, reflet de la personnalité du scripteur, subit l'impact des questionnements identitaires et des troubles de la personnalité. Un manque de confiance en soi et de solidité du « Moi » comme un caractère agité voire opposant, sont des aspects de la personnalité décelables dans l'écriture. Les difficultés graphiques peuvent résulter de troubles du caractère et du comportement.

Le repérage spatial et la motricité

Le côté dominant est le point d'origine de ses mouvements. Le point d'où part l'élan de son geste et à partir duquel s'organise la composition de son geste. Si le point dominant n'est pas fixé, l'organisation du geste peut s'en trouver troublée.

Le processus de latéralisation permet de déterminer quelle est la main dominante de l'enfant. Elle va ensuite jouer un rôle essentiel dans le développement de l'enfant, lui permettant d'acquérir une bonne perception de son corps et de l'espace et de manipuler des objets.

La latéralité précède l'orientation puis la structuration spatiale, puisque c'est à travers cette asymétrie corporelle que l'enfant va distinguer la droite et la gauche dans son environnement spatial.

La latéralité chez l'enfant influence directement sa connaissance spatiale. S'il a un trouble de la latéralité, il aura souvent du mal à différencier sa droite et sa gauche. Il aura aussi des soucis de motricité.

Les difficultés du gaucher contrarié proviennent essentiellement du fait qu'il doit reconstruire son univers orienté. La connaissance de la droite et de la gauche qui apparaît vers six ans pour le sujet « normal » manque souvent au gaucher contrarié, qui est obligé de recourir à des stratagèmes variés pour ne pas se tromper de côté.

➔ L'écriture nécessite des capacités de structuration spatiale suffisantes. Si elles sont déficientes, cela peut poser problème pour l'organisation de l'écriture dans la page et la tenue de ligne par exemple.

Les troubles du langage parlé et écrit

Selon **Julian de Ajuriaguerra**, neuropsychiatre et psychanalyste, initiateur de la psychomotricité, une mauvaise latéralisation, étant à l'origine de désordres

dans l'organisation temporo-spatiale, peut avoir des répercussions dans l'apprentissage du langage oral et écrit. Cette organisation temporo-spatiale joue un rôle important dans ces apprentissages mais tous les enfants mal latéralisés ne présentent cependant pas nécessairement des désordres de type dyslexie ou bégaiement. Des enfants peuvent dépasser ces déficits de structuration et d'orientation et présenter par la suite une évolution normale du langage.

Dans le cas d'une latéralité contrariée, l'enfant est exposé à des troubles nombreux et divers selon **Michel Galobardès** comme des difficultés de lecture et d'écriture. Le sens de la lecture et de l'écriture est inverse de son sens inné, le gaucher pensant de la droite vers la gauche. Le droitier sera plus à l'aise pour réfléchir en allant de la gauche vers la droite et donc pour écrire de la gauche vers la droite, ce qui n'est pas le cas pour le gaucher.

Jacqueline Fagard précise : « Avoir ou pas une main préférée, être bien latéralisé n'est pas si important que cela pour un enfant n'ayant pas de troubles du développement. On n'est pas contraint d'avoir une main préférée quand on reste dans la population du tout venant, avec un niveau cognitif, un niveau de conscience de son corps et un niveau de contrôle suffisant. »

DIFFICULTÉS D'ACCEPTATION DE JULIEN DE SA MAIN SCRIPTRICE ET RÉÉDUCATION DE SON ÉCRITURE

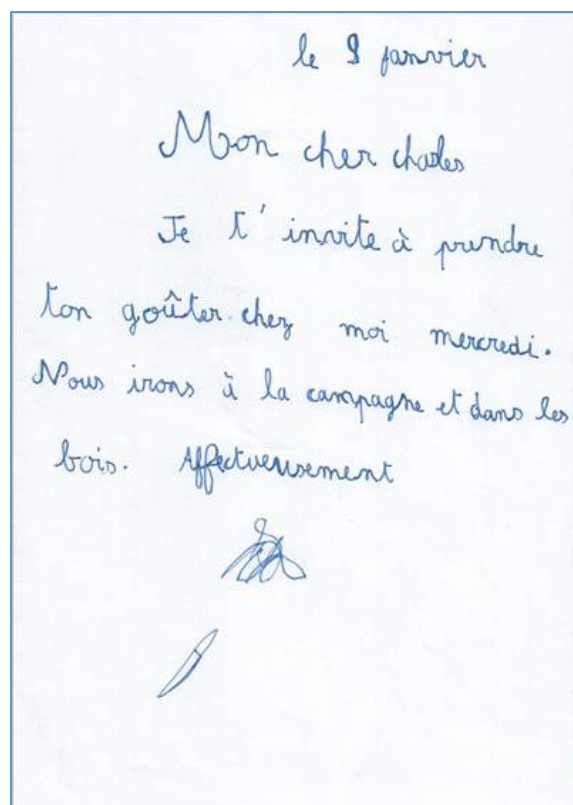
Le cas de Julien

Julien, jeune garçon de 7 ans, en CE1, est venu me voir en janvier 2016 car son écriture posait des difficultés à l'école.

Le motif de la demande de l'institutrice : l'écriture est lente et peu soignée. L'usage du stylo plume n'est pas autorisé. La copie est un exercice difficile.

La demande initiale de la rééducation ne concerne pas le choix de la main mais la question s'est posée dès le départ, Julien ne s'identifiant ni comme droitier ni comme gaucher. Pour Julien, accepter sa main droite ne coule pas de source. S'il ne veut pas se décider à choisir sa main dominante, il a besoin d'une aide extérieure pour l'aider à faire ce choix.

(Format A5 réduit, main droite)



ACCOMPAGNEMENT DANS LE CHOIX DE LA MAIN SCRIPTRICE

Les conseils du psychologue-thérapeute

Si un enfant conserve tardivement une ambivalence dans le tracé de l'écriture, on l'explique la plupart du temps par des causes plus psychologiques que réellement fonctionnelles.

Selon **Marie-Alice du Pasquier-Grall**, il arrive que la difficulté de l'enfant à se fixer dans un choix de main pour écrire relève moins de sa latéralité que d'un problème lié à la question même du choix, c'est-à-dire du **renoncement** à un côté au profit de l'autre. « *Avec un œil exercé, il y a toujours une différence entre les deux mains sur le plan de l'aisance corporelle qui est toujours plus grande d'un côté que de l'autre.* » « *Il y a toujours une main dont le contrôle et la coordination sont meilleurs. L'écriture d'un enfant est toujours mieux d'un côté que de l'autre si l'on sait prendre en compte le corps engagé dans l'écriture.* »

➔ Sans être une spécialiste, j'ai pu facilement observer une aisance beaucoup plus grande de la main droite par rapport à la main gauche quand Julien écrivait sur une table. Tout au long de la rééducation, j'ai tenté d'aider Julien, souvent tendu et agité, à mieux se connaître et à faire ce choix difficile de la main « préférée » par des exercices de relaxation. Il lui était difficile de différencier les capacités de sa main droite et de sa main gauche en sachant qu'il faisait beaucoup de choses avec l'une comme avec l'autre.

L'apport et les conseils du psychomotricien

Les psychomotriciens sont les spécialistes (avec les neurologues) qui apportent le diagnostic de la latéralité et aident le patient à affirmer sa latéralité dans le cas d'une latéralité mal définie.

Selon eux, les parents et les éducateurs doivent aider l'enfant à choisir sa main dominante par des expériences motrices différentes avec des outils tels que la pâte à modeler, les Lego, la peinture, les dessins...

Pour éviter au maximum un trouble de la latéralité, il est recommandé de stimuler l'enfant dès le plus jeune âge. « *Plus il fera d'expériences, plus il sera libre dans son choix de main dominante* », selon **Emmanuelle Renaud Thomas**, psychomotricienne (citée dans l'article de l'Express du 13 juillet 2016). Être dans l'action permet de stimuler l'intelligence et la conscience de l'espace chez l'enfant.

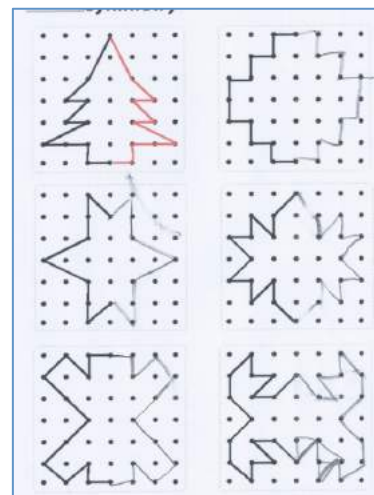
➔ Le bilan psychomoteur et les conseils oraux de la psychomotricienne de Julien m'ont considérablement aidée à y voir plus clair sur sa latéralité. Le bilan du mois d'avril 2016 m'a permis de comprendre que la dominance latérale de Julien était **peu affirmée à droite, avec un profil presque ambidextre**. Cela signifiait une dominance latérale floue, c'est-à-dire **un déficit au niveau de la latéralité**. Julien pouvait se montrer adroit et performant des deux mains en dehors de l'écriture pour laquelle il « avait choisi » sa main droite.

Les cinq séances du « protocole de latéralité » avec la psychomotricienne qui le suivra à partir du mois de novembre vont beaucoup aider Julien à

s'accepter comme droitier graphique. Il connaîtra alors mieux les aptitudes de sa main droite et de sa main gauche.

Au départ de la rééducation, ne sachant s'il était droitier ou gaucher contrarié, étant donné mon inexpérience en matière de latéralité, j'ai abordé ces questions de choix de main à travers des exercices de relaxation ludiques, agréables et faciles par le travail alternatif des deux bras et des deux mains (cf. partie ci-dessous sur l'apport du graphologue-graphothérapeute).

En attendant les séances de psychomotricité et en suivant les préconisations de la psychomotricienne, j'ai effectivement multiplié les expériences motrices pour qu'il prenne conscience des différences entre sa main droite et sa main gauche en favorisant la verbalisation des actes. A chaque séance, je lui proposais des exercices de mobilisation à travers des jeux de mime et de nombreux exercices de lancer de différentes sortes de balles. L'amener à percevoir sa force et son adresse par des gestes différents de la main droite et de la main gauche a été difficile pour moi, n'étant pas formée en psychomotricité. J'ai également fait travailler les notions de gauche et de droite, et de symétrie par des jeux de type Tangram, de construction et de dessin en symétrie.



Récapitulatif des étapes de la perception de la latéralité de Julien pendant la rééducation

En janvier, il ne s'identifie ni comme droitier, ni comme gaucher. Du mois de mars au mois d'avril, il s'identifie une semaine comme droitier, puis la semaine suivante comme gaucher. Le 6 avril, lors de la séance 7, Julien prend conscience que sa main gauche n'écrit pas aussi bien que la droite.

Le 25 mai, lors de la séance 11, en jouant à la balle, Julien me dit qu'il est droitier, et seulement « *un peu gaucher* ». En juin, Julien ne dit plus qu'il est gaucher mais « *je suis droitier et je fais toujours beaucoup de choses de la main gauche* ».

En septembre, l'attitude de Julien est toujours ambivalente. Je réexplique à la maman l'intérêt des séances en psychomotricité dans le cas d'une latéralité peu affirmée. La maman ayant compris le bien-fondé d'une rééducation en psychomotricité, prend aussitôt rendez-vous.

Le 2 février 2017, lors de notre dernier rendez-vous après les séances de psychomotricité, Julien me dit être très content d'avoir fait ces séances. Il me dit qu'il est maintenant droitier et gaucher juste pour la distribution des cartes à jouer. Il me dit que la main droite est à utiliser pour des travaux précis dont l'écriture et que le bras gauche a plus de force que le bras droit.

Voici les conclusions de la psychomotricienne fin janvier 2017 :

« La latéralité gestuelle innée est en train de basculer à droite, elle n'est pas encore totalement stabilisée. Elle devrait s'affirmer dans les prochaines

semaines. Julien a creusé les écarts entre les deux mains, ce qui montre que la dominance émerge même s'il aime bien dire qu'il peut faire aussi avec la main gauche et semble de manière affective regretter qu'il faille choisir, il aurait aimé être ambidextre ! Julien se situe plus à droite, vers les droitiers graphiques, il conviendra de renforcer ceci en lui proposant des activités motrices variées, sportives, manuelles afin qu'il continue de pouvoir expérimenter et bien différencier ses deux mains. Julien dit utiliser sa main gauche pour la force, notamment les mouvements demandant de l'amplitude comme lancer une balle et sa main droite pour la précision. »

Sa latéralité est en train de basculer à droite, elle est maintenant plus affirmée à droite. Elle reste à consolider. Julien est toujours en cours de latéralisation. Le deuil de l'ambidextrie n'est pas si facile à faire.

L'apport du graphologue – graphothérapeute

• Les conseils des professeurs

Julien ayant peu de goût pour l'écriture et même un blocage à l'écrit, le rôle du graphothérapeute est d'abord de redonner ce goût par des activités graphiques ludiques.

Suivant les conseils de mes professeurs, pendant les premières séances, je laissais Julien choisir sa main pour écrire au tableau ou au bureau lors des exercices de relaxation graphique comme les grands tracés glissés, les grandes progressions, les crayonnages en miroir... que je présentais sous forme de jeu :

➔ La main droite était le plus souvent choisie au tableau. Et au bureau, il choisissait de façon systématique sa main droite, la main gauche jouant son rôle complémentaire de soutien.

J'avais prudemment dans mon accompagnement. Je proposais des exercices avec le travail alternatif des deux bras et des deux mains.

Pendant longtemps, au tableau, il a eu du mal à utiliser les deux mains alternativement, préférant les utiliser simultanément. Puis la main droite a pris de l'assurance et il l'a utilisée plus facilement. Pour dédommager la main gauche, nous faisons à chaque séance des jeux moteurs pour la faire travailler.

Pour les exercices graphiques au bureau, c'est seulement lors de la séance 7 du 6 avril que Julien prend conscience que sa main gauche n'écrit pas aussi bien que la droite lors de la réalisation de formes prescripturales. En regardant les résultats, il retient quelques sanglots. Il exprime ainsi une déception ou une tristesse en réalisant qu'il n'est ni ambidextre, ni gaucher.

Son ambivalence d'attitude a évolué au fur et à mesure des séances en prenant conscience des capacités d'écriture de la main droite et des avantages que cela comporte.

• Approche de Jacqueline Peugeot

Dans son article dans la revue *La Graphologie* d'octobre 1972, Jacqueline Peugeot indique qu'il est nécessaire, pour aider l'enfant à faire un choix, de

faire « *un examen du graphisme en présence de l'enfant : cela permet une observation "clinique" de l'enfant en train d'écrire (posture, attitude, tenue de la plume, etc..)* ». Elle conseille de faire écrire à l'enfant les mêmes mots successivement avec les deux mains pour comparer utilement les écritures des deux mains.

➔ J'ai donc fait écrire la même chose avec les deux mains de Julien. L'observation de Julien en train d'écrire montre une plus grande aisance graphique à droite qu'à gauche. L'écriture de la main droite est beaucoup plus aisée, sans tremblement, le trait plus ferme, la ligne mieux tenue. C'est ensemble que nous avons observé les écrits.

Le cas de l'ambidextrie ou de l'immaturité de la latéralité

Jacqueline Peugeot explique : « *On a tellement parlé de dégâts psychologiques provoqués en contrariant les gauchers que l'on assiste maintenant à l'abus inverse : on voit des enfants se comporter comme ambidextres, en écrivant des deux mains avec maladresse parce qu'on ne leur a pas imposé de discipline dès l'enfance, ou on voit même parfois de faux gauchers, car l'enfant droitier peut se présenter comme un gaucher par exemple pour imiter un membre de sa famille vrai gaucher, ou au contraire pour manifester une opposition ou se singulariser en sortant de la norme.* »

Elle conclut très justement : « *On peut prendre pour principe de développer la latéralité à droite à chaque fois qu'il s'agit d'ambidextrie ou d'immaturité de la latéralité, mais on ne contrariera pas les vrais gauchers.* »

➔ Julien, mal latéralisé, n'écrivant que de la main droite, la rééducation de l'écriture avec la main droite peut sembler la plus juste selon l'approche de **Jacqueline Peugeot**.

Le cas des enfants écrivant des deux mains

« *C'est donc surtout pour les enfants écrivant des deux mains que le choix de la main scriptrice se pose, en déterminant s'il s'agit d'un vrai ou faux gaucher, ou d'un ambidextre. Le graphologue est utile, car pour ce genre d'enfant, les tests de latéralité sont souvent équivoques : par exemple un enfant peut découper mieux de la main gauche mais réussir l'épreuve des cartes de la main droite.* »

« *Le graphologue aura à comparer l'écriture des deux mains, notamment : la tonicité de la pression, la stabilité du trait, la coordination, le contact avec la ligne, la dimension de l'écriture, le contrôle des finales, la souplesse générale du tracé.* »

« *D'une manière générale, l'écriture de la main à éliminer est la plus légère, la plus grande, le trait un peu tremblé, il y a une difficulté à garder le contrôle de la ligne.* »

« *La plupart des gauchers font leurs barres de t de droite à gauche avec la main gauche. Les lettres a, d, g, q, o sont parfois à l'envers et souvent attaquées à gauche.* »

→ **Les tests de latéralité de Julien sont équivoques. Julien est très habile pour découper et distribuer les cartes de la main gauche mais n'écrit pas de la main gauche.** Il peut seulement dessiner au tableau de la main gauche. La question du choix de la main scriptrice dans ce cas, selon **Jacqueline Peugeot**, ne se pose pas. Mais ces tests m'ont aidée à y voir plus clair étant donné mon inexpérience dans ce domaine. Les séances de psychomotricité par la suite lui ont permis de rattraper ce retard de latéralisation. Grâce à la rééducation psychomotrice, sa latéralisation s'est davantage affirmée à droite.

• **Approche de Julian de Ajuriaguerra**

Julian de Ajuriaguerra a étudié également le problème du choix de la main chez le jeune enfant de 5/7ans.

Dans le cas d'une latéralité mal établie, chez un enfant qui ne présente pas une gaucherie très nette et dont le développement moteur est normal, dont le niveau intellectuel est bon, et qui ne présente pas de troubles affectifs notables, **Julian de Ajuriaguerra** envisage deux solutions :

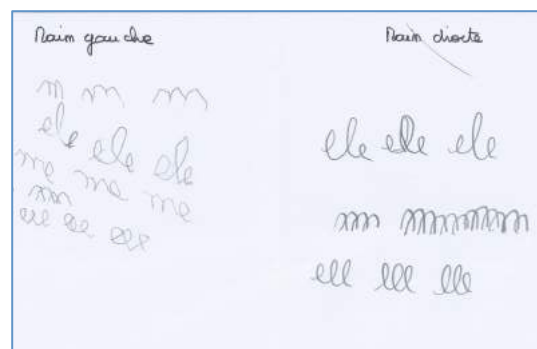
- soit on envisage un apprentissage de l'écriture de la main gauche, si celle-ci est plus habile pour les tâches graphiques, en utilisant une pédagogie appropriée.
- soit on envisage un apprentissage de l'écriture de la main droite que l'on présente comme une augmentation « *des capacités naturelles de l'enfant et non comme une interdiction de se servir de "la mauvaise main" »*.

Les facteurs de décisions

Cependant avant de prendre une décision, il faut tenir compte de plusieurs facteurs.

- **Le choix affectif de l'enfant :** selon Julian de Ajuriaguerra, il faut toujours tenir compte du choix que fait explicitement ou implicitement l'enfant. Une éducation de la main droite mal tolérée risque d'aboutir, plusieurs années après, à la réapparition du problème de la main pour l'écriture, problème qui se posera alors dans des conditions particulièrement complexes.
- On sait que c'est sa maman qui a choisi la main scriptrice de Julien, car à un certain moment il écrivait des deux mains. Il est possible que cette préférence exprimée pour la main gauche montre une forme de non acceptation et d'opposition au choix fait par la maman.
- **L'âge et le degré d'entraînement de la main gauche pour l'écriture :** plus un enfant est jeune, moins il a eu d'entraînement à gauche pour l'écriture, plus le passage à droite est facile. Il semblerait que l'exercice des mouvements graphiques fins entraîne une latéralisation très rapide en ce qui concerne l'écriture ; quel que soit par ailleurs le tableau général de la latéralité.
- L'entraînement de la scription de la main gauche chez Julien est relativement faible. La main droite semble déjà bien installée pour l'écriture.

- **L'écart de qualité entre l'écriture de la main gauche et celle de la main droite** : l'écart de qualité entre les tâches graphiques exécutées par les deux mains (écriture et dessin) est important dans notre prise de décision. Le passage à droite doit être tenté même si l'écriture de la main gauche est faiblement supérieure à celle de la main droite.
 - ➔ Or, chez Julien, la qualité de l'écriture de la main droite étant supérieure à celle de la main gauche, il serait hasardeux de tenter un passage à gauche.
- **Les signes favorables au passage à droite apparaissant dans la motricité graphique** : une bonne prise de l'instrument, une main relativement stable, l'existence de mouvements digitaux d'inscription même épisodiques.
 - ➔ La prise à gauche chez Julien n'était pas correcte. Mais j'ai été déroutée par une **motricité fine en dehors de l'écriture parfois meilleure à gauche qu'à droite**.
- **Les retards de langage, de motricité globale, et les difficultés affectives** sont aussi des critères importants dont il convient aussi de tenir compte pour le choix de la main scriptrice.
 - ➔ Dans le cas de Julien âgé de 7 ans et compte tenu des facteurs de décision, il s'agissait d'une rééducation qui consistait en « un soutien de la main droite » car l'éducation de celle-ci était déjà bien amorcée. Il s'agissait de lui faire accepter cette main scriptrice. Je n'ai pu aboutir à ces dernières réflexions qu'après un certain nombre de séances, et suite aux conseils de ma tutrice et de la psychomotricienne.



LES CONTRAINTES QUI PÈSENT SUR LE CHOIX DE LA MAIN SCRIPTRICE ET SUR L'ÉCRITURE DE JULIEN

L'écriture, selon **Robert Olivaux** est un aménagement de compromis successifs. « *L'écriture se déroule parallèlement à l'évolution psychologique et psychomotrice de l'enfant mais aussi en fonction de l'importance accordée, selon les besoins de la cause, à telle ou telle fin.* » On peut imaginer que les difficultés du choix de la main ont des répercussions sur la qualité de l'écriture de Julien.

Il est important de préciser que les difficultés passées et présentes de Julien (ses contraintes) freinent son écriture. Car selon l'approche dynamique, la trace écrite émerge de l'interaction entre la motivation du scripteur (inconscientes et conscientes) et le réseau des contraintes (liées à la tâche, à

l'environnement, au scripteur lui-même, à ses intentions, à ses représentations, et aux contraintes physiques).

Une cause indirecte : le retard dans l'apprentissage de la langue jusqu'en CP

Julien est un enfant né fin décembre. Dès son entrée en petite section de maternelle et jusqu'au CE1, on note un décalage du niveau de langage par rapport à ses camarades. En petite section, l'enseignante observe un retard de parole, il est incompréhensible. Il conservera ce retard jusqu'en CP où il ne parvient pas à faire des phrases complexes et à conjuguer, il suivra des séances d'orthophonie qui lui permettront de résoudre ses difficultés.

Dans ce contexte, sachant que **l'écriture et le langage sont liés**, il pouvait avoir des difficultés en écrivant. En CE1, son écriture pose problème et la lecture est hachée et reste incompréhensible.

Je me pose la question de l'impact sur le développement de l'apprentissage du langage, de la garde de Julien par des « nounous » qui ne parlent pas ou peu le français. Julien a été gardé par des « nounous » de langue étrangère jusqu'à l'âge de 3 ans.

➔ Les prérequis linguistiques n'étant sans doute pas mis en place à l'entrée en maternelle, Julien s'est senti rapidement en difficulté. Il n'est pas surprenant qu'en cherchant à rattraper un retard chaque année, il finisse par se décrire comme « nul » et trouver « l'école difficile ». Dès la toute petite enfance, il se sait en décalage par rapport aux autres. Sa confiance et son estime personnelles sont impactées par ses expériences négatives. Pour grandir, et s'adapter, l'enfant a besoin d'une estime de soi suffisante.

Un retard neuro-moteur, une latéralité non affirmée

La main est l'instrument privilégié de la scription mais elle exige aussi une participation de tout l'être. L'écriture demande une suffisante maturité neuro-motrice.

Certains enfants ont besoin de plus de temps que d'autres pour choisir leur camp. La dominance latérale manuelle se fait entre 3 et 7 ans pouvant même aller jusqu'à 9 ans selon certains chercheurs. Julien, selon sa psychomotricienne, présentait un retard mais sans gravité étant donné qu'il n'avait pas 8 ans.

➔ Les troubles de la latéralité sont à traiter, notamment dans le cas d'enfants ayant déjà des troubles des apprentissages selon **Jacqueline Fagard**. Julien ayant eu des troubles du langage récents, et des difficultés d'écriture, il me paraissait important que ces questions de latéralité soient gérées par un psychomotricien même si le retard n'était pas sévère.

L'influence du milieu familial

Julien est l'aîné de trois enfants. Il a une sœur, droitnière, 4 ans, en moyenne section de maternelle et un frère, gaucher homogène, 3 ans, en petite section.

La mère de Julien a privilégié la main droite mais ne perçoit pas Julien comme droitier ni comme gaucher. Elle reconnaît cependant qu'il est plus à l'aise avec sa main droite qu'avec sa main gauche et préférerait qu'il soit droitier plutôt que gaucher. Sa représentation des gauchers est négative du fait des nombreux gauchers « peu épanouis » dans sa famille. Le choix de cette main dominante s'est fait sous pression familiale. Julien n'a pas pu prendre le temps de la choisir.

Selon **Robert Olivaux** : « *Pour l'enfant, la main est plus qu'un moyen d'exploration, de découverte, de contact, elle est également chargée par les parents d'une importante valeur affective et sociale, aux significations lourdes de sens cachés* ».

➔ Son attachement à sa main gauche trouve sans doute des explications dans l'histoire familiale. La symbolique de la main gauche pour la maman est chargée d'une valeur affective et morale importante avec des significations peut-être peu claires pour Julien. Le fait que le petit frère gaucher homogène a été bien accepté par la famille a dû interpeller Julien alors que ce dernier n'a pas pu choisir sa main dominante.

Des perturbations psychologiques possibles

Des perturbations affectives et psychologiques ont pu jouer indirectement dans le problème du choix de la main scriptrice comme :

- la pression scolaire liée à son jeune âge et le stress scolaire ;
- la maladie d'une grand-mère décédée dont il était proche ;
- son caractère perfectionniste, anxieux, sa sensibilité et sa fierté ;
- ne pas être reconnu par ses parents ni comme droitier ni comme gaucher ;
- n'avoir pas pu choisir sa main dominante car sa mère lui a imposé la main droite.

➔ Son attrait pour les gauchers et son rêve d'ambidextrie ont des causes profondes sans doute psychologiques et inconscientes.

LA RÉÉDUCATION DE L'ÉCRITURE ET LA RESTAURATION DES FONCTIONS DE L'ÉCRITURE

Au bilan initial, Julien n'a que 7 ans, âge où souvent un certain nombre de pré-requis pour les apprentissages et notamment l'écriture ne sont pas installés. Des difficultés graphomotrices et non une dysgraphie ont pu être observées chez Julien d'après la cotation de l'échelle ADE. Cela montrait un retard modéré dans l'évolution psychoaffective de Julien.

Julien, en CE1, est en cours d'apprentissage de l'écriture. Son écriture est en phase de recherche des coordinations motrices de niveau 1 ce qui n'est pas anormal pour son âge.

La relation d'aide et le plaisir d'écrire

Dans cette relation d'aide et d'accompagnement, mon rôle est de donner à l'écriture « *une valeur nouvelle* » et de changer ainsi « *l'attitude d'esprit à son égard* » (R. Olivaux). Je ramène les difficultés d'écriture à leur juste valeur, de façon objective, sans jugement.



Julien expérimente, développe de nouvelles habiletés pour modifier son cadre de référence habituellement utilisé. Ces explorations de nouvelles perceptions corporelles transforment sa façon de penser. C'est lui qui cherche la voie la plus satisfaisante pour lui. Lors des séances de rééducation, les capacités d'enchaînement et d'automatisation du geste ont été travaillées pour essayer d'installer une écriture plus naturelle et plus fluide.

Julien montrait peu d'intérêt pour l'écriture au début de la rééducation, affichant des réticences. Il préférerait écrire des chiffres plutôt que des mots. L'objectif était de lui redonner le goût de l'écriture car il avait appris à écrire dans un contexte de retard de langage, donc difficile.

Mon rôle a été d'amener Julien à mettre en valeur ses talents et les progrès accomplis dans les activités demandées. C'est ainsi que la rééducation lui a permis de reprendre confiance en lui.

Des activités créatives et récréatives (exercices graphiques présentés sous forme ludique, le Boggle, les récits inventés, les rébus...) ont éveillé chez lui une sensibilité à l'acte d'écrire. Le plaisir a favorisé la motivation et l'apprentissage. L'écriture n'est à présent plus perçue comme une contrainte pour Julien.

Les contraintes s'allègent

Les progrès ne sont pas flagrants lors des bilans intermédiaires mais l'écriture se met en mouvement, les contraintes s'allègent.

Nous travaillons ensemble pour alléger les freins qui pèsent sur l'écriture par la relaxation graphique, les jeux et les exercices graphiques.

Je cherche à ce qu'il se connaisse mieux, en mettant en valeur les qualités qui constituent la dynamique de son écriture.

Julien a besoin d'aller vite avec un souci de perfection par anxiété ou défi. Son tempo personnel est rapide, mais la précipitation nuit à son travail, créant de la tension dans l'écriture. La relaxation graphique et le travail en rythme l'aident à apprendre à prendre son temps, à fluidifier l'écriture et à rendre des écrits plus soignés sans rature. Il comprend, en l'expérimentant, que cette écriture dite « sale » est due à un excès de tension liée à un désir inquiet de trop bien faire.

Le travail de motricité l'a aidé à débloquer l'épaule, le coude et à développer l'habileté de sa main droite et par conséquent à réduire les crispations et les raidissements.

C'est essentiellement dans nos interactions dans le jeu que Julien peu à peu apprend à connaître ses forces et ses faiblesses, à prendre confiance en lui et à mieux utiliser son énergie dans les apprentissages.

La fonction de représentation et les autres fonctions de l'écriture

La fonction de représentation de l'écriture est la résultante, la conjonction des fonctions instrumentale et relationnelle sans lesquelles elle n'existerait pas. C'est pourquoi je vais plus particulièrement étudier cette fonction dans l'écriture de Julien.

La restauration de cette fonction est travaillée directement et indirectement de différentes manières, par, notamment, l'acceptation de son écriture sans une application excessive, voire du forçage, conduisant à des ratures et à des excès de tension.

Par ailleurs, l'écriture étant, comme la signature, un représentant unique de la personnalité, en demandant à Julien de signer toutes ses œuvres, un travail sur l'identité et la fonction de représentation s'est peu à peu opéré. Il prend plaisir à écrire son nom sur toutes ses œuvres. Au départ, il signait « julien », sans majuscule puis Julien avec une majuscule et son nom de famille. L'exercice sur le « J » majuscule a été particulièrement difficile. J'ai utilisé des outils différents, qu'il appréciait pour le travailler, comme la pâte à modeler, le papier glacé...

Les signatures sur les lettres d'invitation évoluent parallèlement à l'écriture. En janvier, elles sont sous forme d'un paraphe non lisible. En octobre, le paraphe comprend en son centre le « J » de Julien. Ces exercices de signature sont venus renforcer le travail de valorisation de son image et de la construction de son identité.

Bien sûr, accompagner l'enfant à faire le choix de la main dominante fait aussi partie de la construction identitaire et participe à la restauration de la fonction représentation.

A la fin de la rééducation

- **La fonction instrumentale** est davantage remplie. Son écriture a gagné en régularité et rapidité. Julien ose écrire ce qu'il pense. Il est moins gêné par ses difficultés de motricité, de latéralité et ses troubles du regard.
- **La fonction de communication** s'est améliorée. Son écriture était déjà lisible et correctement présentée dans l'ensemble au début de la rééducation. Les règles d'usage sont maintenant mieux intégrées.
- **La fonction de représentation** de soi semble mieux remplir son rôle. Julien est satisfait et même fier de son écriture actuelle. Il s'accepte davantage comme droitier. Il signe spontanément ses productions. Il aime davantage écrire. Son écriture est moins raide et plus habile.

- **La fonction culturelle** est restaurée car il produit volontiers un texte.

Les quatre fonctions de l'écriture ne sont pas complètement restaurées, ce qui est normal du fait de son jeune âge. L'écriture n'a pas atteint la phase de stabilisation identitaire graphique, les caractéristiques de l'écriture ARCHET.

CONCLUSION

Les difficultés de Julien à accepter sa main scriptrice se sont présentées pendant toutes les séances, c'est pourquoi j'ai été amenée à faire des recherches approfondies sur la latéralité.

Mes recherches m'ont montré combien le sujet est complexe et loin d'être clos. Des analyses très poussées sont faites depuis des années par de grands spécialistes, et les réponses ne sont pas toujours évidentes. Le choix de la main de l'écriture amène à étudier des problématiques d'une grande complexité mêlant des aspects psychologiques, organiques, moteurs... que j'ai à mon niveau, essayé de comprendre.

Le graphothérapeute n'étant d'ailleurs pas formé, ni habilité, à faire des diagnostics, ni à traiter ces problèmes de latéralité, je me suis interrogée sur mon positionnement par rapport au psychomotricien et à mon rôle dans la rééducation. **Julian de Ajurriaguera** a répondu à mon questionnement en écrivant que la rééducation de l'écriture n'est pas une forme de rééducation psychomotrice ni d'ailleurs une forme de psychothérapie. « *Elle est d'abord et surtout une technique qui soutient la communication et l'expression par le langage écrit...* »

Dès le bilan graphomoteur, j'ai demandé à la famille de faire faire un bilan psychomoteur. En attendant la prise en charge psychomotrice, la psychomotricienne, respectueuse de ma place de graphothérapeute, m'a soutenue par des conseils précis pour l'accompagner au mieux pendant cette période.

Je conclurai sur l'intérêt de choisir la main dominante par les résultats des recherches récentes de **Jacqueline Fagard**, expliquant qu'avoir ou pas une main préférée, ou être ou ne pas être bien latéralisé, n'est pas si important que cela pour un enfant n'ayant pas de troubles du développement. On n'est pas contraint d'avoir une main préférée quand on reste dans la population du tout venant, avec un niveau cognitif, un niveau de conscience de son corps et un niveau de contrôle suffisants. On peut être gaucher, droitier et ambidextre ou mal latéralisé sans que cela pose des problèmes.

Mais dès que l'on est à la frange de la population, avec des difficultés de développement, le fait d'être latéralisé aide et améliore les repères. Sur le plan cognitif, on n'a pas de preuve qu'il y a un coût cognitif à être mal latéralisé. Mais il est vrai que tous les troubles du développement sont associés à un déficit de latéralisation.

Dans le cas de Julien, de tempérament anxieux, ayant des difficultés d'écriture et, par le passé, des retards de langage, résoudre le problème du

choix de la main était important pour son développement. La graphothérapie et la psychomotricité l'ont aidé à accepter sa main droite, et à débloquer son rapport à l'écrit. L'écriture a évolué pendant les séances et s'améliore encore depuis la dernière séance.

Ma pratique récente de la graphothérapie m'a amenée à rééduquer l'écriture de plusieurs très jeunes garçons de CP et de CE1, droitiers pour l'écriture. Est-ce une coïncidence ou pas, ils se disaient presque tous autant droitiers que gauchers au début de la rééducation, persuadés d'être aussi habiles de la main gauche que de la main droite pour l'écriture comme dans d'autres activités.

Le cas de Julien ne semblerait donc pas isolé. Est-ce le rêve de l'ambidextrie chez des garçons pas encore bien latéralisés ?

Grâce à l'étude de ces questions de choix de la main scriptrice, je suis aujourd'hui plus sereine face aux questionnements sur la latéralité de très jeunes enfants.

Mon travail étant d'aider ces enfants à s'accepter comme droitier, tout en restant vigilante dans le cas d'une éventuelle contrariété de la latéralité de main scriptrice.

Bibliographie

- De AJURIAGUERRA J., AUZIAS M., DENNER A, *L'écriture de l'enfant, tomes 1 et 2*, Delachaux et Niestlé 1964
- DUBOIS J.P., *Éloge du gaucher*, Points, 2005
- FAGARD J. et Collectif, *Droitiers/Gauchers : des asymétries dans tous les sens*, Solal, 2004
- GALOBARDES M., *Gauchères, Gauchers*, Riv'Gauche, 2005
- GALOBARDES M., *Comprendre et accompagner l'élève gaucher. Éléments de pédagogie adaptée aux spécificités mentales et gestuelles*, Hachette Education, 2007
- GAUTIER V., Article « Droitier ou gaucher : de l'importance de la latéralité chez l'enfant », *L'Express*, 13.07.2016
- GAVAZZI-ELOY A., *L'écriture à l'école primaire*, Magnard 2006
- OLIVAUX R., *Pédagogie de l'écriture et graphothérapie*, L'Harmattan 2005
- Du PASQUIER-GRALL M.A., *Les gauchers du bon côté, à la maison, à l'école, dans la vie*, Hachette, 1987
- Du PASQUIER-GRALL M.A., *Ces gauchers pointés du doigt*, Le Cavalier Bleu Editions, 2012
- PEUGEOT J., *La connaissance de l'enfant par l'écriture*, Dunod 1997
- PEUGEOT J., Article « L'écriture de la main gauche des gauchers », *La graphologie*, n°193 de janvier 1989
- PEUGEOT J., Article « Problèmes de latéralité : le choix de la main scriptrice chez l'enfant », *La graphologie* n°128 d'octobre 1972

Les sites internet

<http://www.lesgauchers.com>

<http://www.psynem.org> :

Rubrique Psychologie développementale, Dossier Jacqueline Fagard, Développement précoce de la latéralité (vidéos d'entretiens avec J. Fagard)

Bénédicte Pinczon du Sel, Versailles

Nouvelles réflexions à propos de la vitesse de scription: le cas de J., 11 ans, classe de sixième, droitier

Dans la continuité de l'article paru en pages 6 à 25 de La lettre et la Plume N°39 de janvier 2018, consacré à la vitesse de scription, nous vous proposons de suivre la rééducation de J. droitier, âgé de 11 ans, en classe de sixième, dont l'écriture scripte - choisie en milieu de CM2 - constitue un réel handicap dès la rentrée de septembre.

J. a été accompagné en graphothérapie au cours de quatorze séances, de septembre 2017 à fin janvier 2018.

Le jour du bilan (courant octobre 2017), la demande des parents de J. porte sur la lenteur de son écriture. A la maison, les devoirs scolaires sont si laborieux et conflictuels qu'une AVS l'accompagne. A l'école, J. ne peut copier l'intégralité des leçons, ce dont certains enseignants se plaignent. Quelques dispositions ont déjà été mises en place au collège : allègement du travail écrit et temps supplémentaire accordé lors des évaluations.

J. se plaint également de la lenteur de son écriture et de douleurs au poignet lorsqu'il s'applique.

ÉLÉMENTS DE L'ANAMNÈSE ET DE L'ENTRETIEN

Anamnèse

J. a été opéré à 4 mois d'une « craniosténose »¹. Son développement psychomoteur s'est effectué normalement.

Entré à l'école à 3 ans, l'adaptation n'a posé aucun problème ; l'apprentissage de la lecture s'est effectué dans les temps ; pas de remarques sur l'écriture ni la tenue du stylo. J. aimait les découpages et les collages plus que le dessin.

Au cours du primaire, trois prises en charge ont lieu : du CP à la mi-CM1, rééducation orthophonique pour des troubles du langage oral et écrit; en CM1, séances de psychomotricité pour des difficultés attentionnelles, une impulsivité motrice et cognitive, des difficultés de discrimination perceptive et de repérage spatial mais aussi de motricité fine et contrôle graphique ; en CM1 également, séances d'orthoptie pour des divergences en vision de loin, saccades hésitantes, attention visuelle labile, coordination oculo-manuelle fragile.

Remarque des parents : sur le plan relationnel, J. « se sentait déjà victime ».

¹ Craniosténose : déformations du squelette crânien liées à des perturbations primitives de croissance

Depuis l'entrée en sixième

Caractère de J. : à la maison, il se plaint d'être « *la tête de turc* », manque de confiance en lui, dit « *qu'il est nul* ». De tempérament anxieux, J. évoque depuis le CM2 la mort et le suicide. Aux dires de son père, J. souffre d'un réel mal être.

Avec ses amis et à l'école, J. se montre très sociable et « protecteur » ; a envie de se battre pour les défendre et parfois passe à l'acte. Exprime volontiers ses sentiments à leur égard.

Relations familiales : bonne entente entre J. et son papa ; affrontement entre J. et sa maman ; des relations conflictuelles avec son frère aîné qui s'est montré très jaloux dès la naissance de son frère.

Santé : J. porte des lunettes (astigmatisme et hypermétrope), est daltonien, marche sur la pointe des pieds (tendons trop courts).

Prises en charge en 2017 : rendez vous pris pour un bilan orthophonique (hypothèse de dyslexie-dysorthographe en lien avec une possible dyspraxie visuo-spatiale) ; en outre, rendez vous pris avec une psychologue.

Niveau scolaire : moyen à faible ; problèmes de concentration. J. aime les maths et le français ; a besoin d'être encouragé par ses professeurs.

Activités : escalade, boxe, scoutisme.

Ecriture des membres de la famille : en classe de CE2, le frère de J. a été accompagné en graphothérapie pour lenteur ; une suspicion de dyspraxie a été écartée ; sa sœur aînée, également lente, a été suivie par une psychomotricienne.

LES CONCLUSIONS DU BILAN

L'observation des cahiers de CM2

De septembre 2016 à mars 2017 : écriture cursive, inégale en dimension, en continuité, au trait appuyé, large et moiré. Les mots dansent sur la ligne de base. De très nombreuses fautes d'orthographe ; quelques exercices non terminés.

De fin mars à juin 2017 : choix du script. Les caractéristiques du trait sont identiques, la lisibilité s'améliore mais la lenteur s'installe.

Les tests de motricité

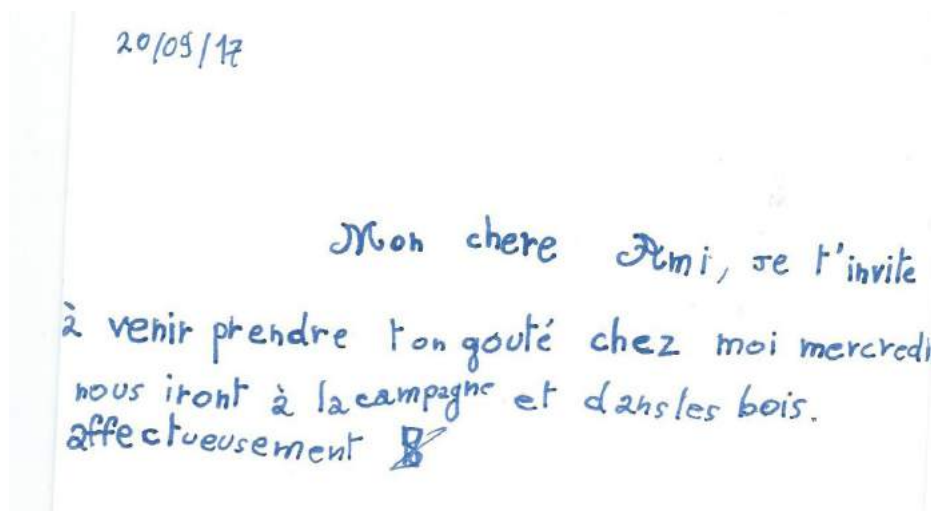
A noter : une stabilité posturale un peu fragile lorsque J. a les yeux fermés ; marche sur la pointe des pieds.

Une certaine maladresse lors de manipulations fines notamment à l'épreuve de découpage d'un cercle : J. n'ose pas tracer la forme à main levée ni la découper ; il trouve des stratégies pour y arriver et dit qu'il est « nul » ou « maladroit ». Des difficultés à utiliser la règle et le compas.

La lettre d'invitation

Elle est lue par J. puis écrite sous la dictée au stylo Frixion.

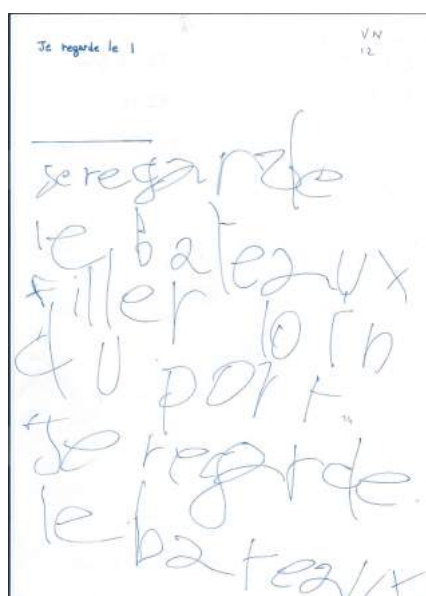
A noter : pendant ce test, J. est en réelle souffrance : il transpire, émet des plaintes et écrit extrêmement lentement. J'interromps la dictée avant la fin.



(Format A5 réduit)

L'écriture est scripte (adoptée en mars de l'année de CM2), lisible, aux lettres « dessinées », au trait large fortement appuyé avec des inégalités et des stases ; la progression de l'écriture est ralentie par les levées de plume systématiques et la forte pression ; la mise en page n'est pas conforme et l'écriture occupe la largeur de la feuille sans marge ; les lignes sont inégalement tenues. La signature est en paraphe dans le texte, dans le prolongement de la formule de politesse.

Tests de vitesse



(Format A4 réduit)

Une vitesse normale anormalement lente : le score obtenu par J. est de **12 lettres/mn.** (Score moyen observé en classe de 6^{ème} : **94 l/mn**).

En vitesse accélérée, le score de J. est de **54 lettres/mn.** Sous l'effet du stress, J. ne maîtrise pas son geste, l'écriture est très grande, voir « démesurée ». (Score moyen observé en classe de 6^{ème} : **118 l/mn**).

Une capacité d'accélération qui interpelle: 42 (score de CM2 : 23)

Devant la forte anxiété de J., le test d'endurance n'est pas proposé.

Échelle ADE

La cotation des items montre une écriture très dysgraphique. Les quatre éléments constitutifs de l'écriture sont touchés : le trait est inégal ; la forme scripte, dessinée, au ductus non respecté ; l'espace ne respecte pas les règles d'usage, la ligne est fluctuante et cassée ; le mouvement procède par retouches.

Les éléments de contrainte dominant l'écriture et empêchent une progression efficace vers la droite.

Remarques : De septembre à fin mars les cahiers de CM2 font apparaître une écriture cursive en recherche de stabilisation. Le 28 mars, on observe un retour à la phase d'acquisition des coordinations motrices par l'utilisation soudaine et maladroite du script qui perdure jusqu'à l'entrée en sixième (fin septembre, date du bilan).

Observation du geste graphique

Une posture mobile : le dos droit ou arc-bouté, le buste en torsion vers la gauche ou contre la table ; la tête, droite ou posée sur la main opposée, soit inclinée à gauche ; les pieds croisés sous la chaise ou jambes allongées et croisées.

Une tenue du stylo peu conforme et crispée : stylo tenu avec quatre doigts (index, majeur et annulaire en ligne, pouce par-dessus) ; en position verticale, tenue basse. La main, en supination et crispée autour du stylo, ne repose pas à plat mais sur l'articulation de l'auriculaire. Le poignet est rigide.

Cette tenue du stylo provoque un raidissement de l'ensemble main/poignet qui occasionne des douleurs et ne permet pas un déroulement rapide et fluide de l'écriture.

Une main « à cheval » : empêchant J. d'anticiper la fin de la ligne.

Une feuille mobile : dans l'axe du corps, non inclinée. La main gauche tient rarement la feuille.

LE SUIVI DE J.

A l'issue du bilan, une rééducation en graphothérapie est proposée à J. afin qu'il puisse suivre plus sereinement son année de sixième en retrouvant une vitesse d'écriture suffisante. Je propose à J., qui l'accepte avec une certaine

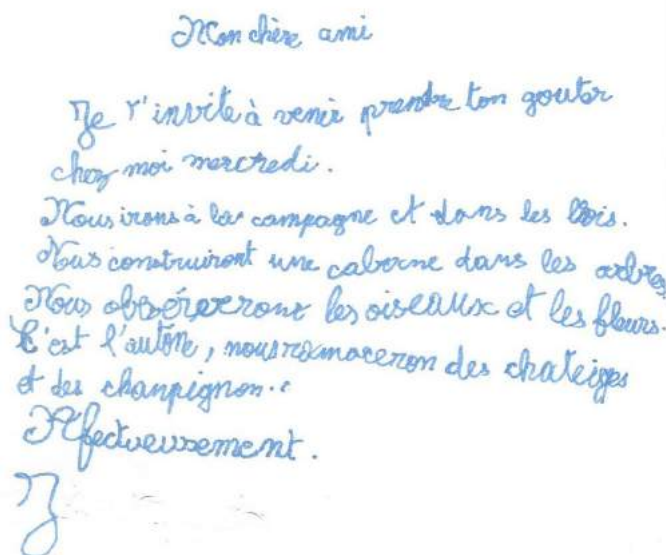
réticence, (« *Je n'y arriverai jamais !* »), de retrouver son écriture cursive pour que cet objectif de vitesse soit atteint. Je m'assure également que J. bénéficiera, en parallèle, d'une prise en charge psychologique.

Les axes de la rééducation poursuivis ont été les suivants :

- la réappropriation d'une posture plus conforme et détendue, d'une tenue du stylo plus relâchée, d'une position de la feuille décalée et inclinée, d'une aisance dans la progression de l'avant-bras et d'une souplesse des doigts et du poignet ;
- la reprise progressive de l'écriture cursive par des exercices de graphisme appropriés favorisant la continuité dans le mot et la phrase, le rythme et la fluidité dans le déroulement de l'écriture ;
- l'acquisition d'une juste pression et la prise de conscience d'une trajectoire donnant de l'élan à l'écriture ;
- la sensibilisation à l'organisation de l'écriture dans l'espace de la page et aux espaces entre les mots et les lignes ;
- une prise de conscience des éléments qui freinent la vitesse de l'écriture.

LE BILAN DE FIN DE RÉÉDUCATION

La lettre d'invitation

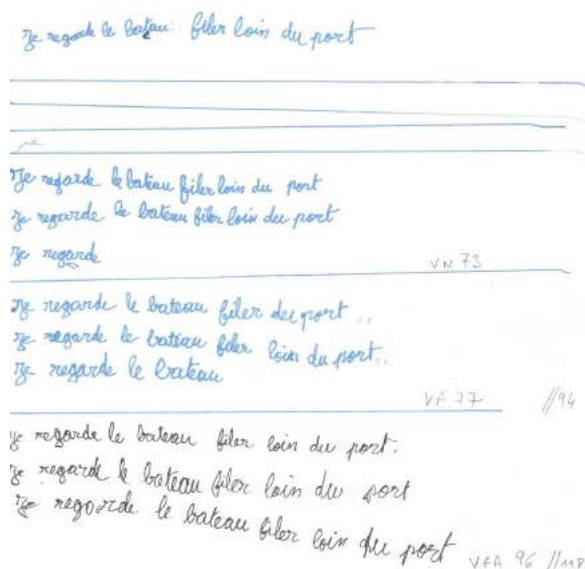


Mon chère ami
Je t'invite à venir prendre ton goûter
chez moi mercredi.
Nous irons à la campagne et dans les bois.
Nous construiront une cabane dans les arbres.
Nous observerons les oiseaux et les fleurs.
C'est l'automne, nous ramasserons des châtaignes
et des champignons.
Affectueusement.
J.

(Format A5 réduit)

L'écriture est cursive, en courbe, liée, au rythme régulier et plutôt fluide, au trait large mais ferme. La mise en page est conforme, la signature affirmée (présence du prénom), à droite dégagée du texte. La progression est encore parfois freinée par des arrêts intempestifs (soudures) ou des hésitations orthographiques. La tenue de ligne est plus assurée mais reste quelque peu flottante. La tenue du stylo est plus souple.

Test de vitesse



(Format A4 réduit)

La vitesse normale est de **77 l/mn** (94 l/mn en 6^{ème}) et la vitesse accélérée de **96 l/mn** (118 l/mn en 6^{ème}). La capacité d'accélération s'élève à **23** (23 en 6^{ème}).

Au long des quatorze séances d'accompagnement J. s'est montré très vite motivé, agréable, confiant et plein d'humour. J'ai pu constater au fil des séances un changement d'attitude manifeste, J. ne prononçant plus de phrases négatives à son encontre, affichant un état d'esprit positif et une réelle joie de vivre et enclin à se confier sur de nombreux sujets le concernant.

Sur le plan graphique, cet accompagnement a permis à J. de surmonter ses peurs, de retrouver le geste de l'écriture cursive, de produire une écriture plus spontanée, tracée sans appréhension, plus rapide – dont la vitesse se rapproche du score attendu en sixième - tout en restant maîtrisée et lisible. Le mouvement est amorcé, J. se « repositionnant » dans une envie d'aller vers.

Constatant ses progrès et sa capacité à terminer ses travaux écrits dans les temps, J. s'est réconcilié avec son écriture ; son estime de soi s'en trouvant confortée.

Il m'a semblé opportun d'arrêter la graphothérapie afin que J. puisse être accompagné sur d'autres plans : orthophonie (suspicion de dyslexie-dysorthographe) ; orthoptie (bilan conseillé par l'orthophoniste). Faire valider ou non une hypothèse de dyspraxie visuo-spatiale me paraît également important.

Conclusion

Pour faire le lien avec l'article de Catherine Peyrot, il me semble que la lenteur de l'écriture de J. a pu et peut encore avoir pour origine un ensemble de facteurs intimement liés et parmi ceux-ci :

- les facteurs psycho-affectifs - un caractère anxieux, un regard négatif sur lui-même, un mal-être contracté dès la petite enfance et toujours ressenti en sixième (dont je n'ai pas les clefs), peut-être généré, entre autres choses, par une forte jalousie de la part de son frère, mais aussi par une relation complexe et douloureuse avec sa maman (celle-ci me confiera en fin de rééducation, devant son fils visiblement au courant, qu'elle souffre d'une maladie psychique [J. m'en évoque peu après, avec anxiété, les manifestations] et qu'elle espère que son fils n'en est pas atteint) ;
- les troubles « dys » plus ou moins prononcés et avérés - dysorthographe, dyslexie, dyspraxie visuo-spatiale ;
- un manque de concentration ;
- une maladresse instrumentale (tenue de crayon peu conforme et crispée, posture et feuille mobiles, manque d'habileté manuelle...) ;
- un terrain familial de « lenteur » graphomotrice.

Je reste convaincue, comme toutes mes consœurs, que la relation bienveillante et encourageante que tisse le graphothérapeute avec le jeune et le regard positif qu'elle ou qu'il porte sur l'écriture du jeune, tout comme nos techniques graphiques et de relaxation, peuvent concourir à libérer le geste et donc sa vitesse mais qu'il faut rester humble et ne pas hésiter à « passer la main » en cas de troubles spécifiques supposés ou avérés.

Patricia Brochen, Toulouse

La méthode Brain Ball

La méthode Brain Ball est une gymnastique caractérisée par des mouvements croisés exécutés en rythme faisant communiquer les deux hémisphères cérébraux.



Les balles rebondissent, les sacs lestés ou les anneaux passent de mains en mains ou tombent sur le sol... Nous étions quatorze graphothérapeutes à participer aux deux journées d'initiation les 12 et 13 avril 2018 à Neuilly pour découvrir la méthode Brain Ball. Une autre session avec quatre participantes a eu lieu à Rueil Malmaison également. Régis Pautonnier, assisté par son épouse, animait cette formation. Educateur spécialisé, pratiquant la batterie et le jonglage, il se passionne pour le rythme et devient formateur de la méthode.

Cette méthode, développée aux Etats Unis par Carla Hannaford, une neurophysiologiste réputée, est construite autour du passage rythmé et continu de la ligne médiane du corps, par les mains et les yeux à l'aide d'un matériel particulier : petits sacs lestés de sable, balles de rebond, anneaux, planche d'équilibre. Les exercices proposés sont réalisés sur toute une série de mouvements rythmés. Ils sont déclinés seul, en binôme ou en groupe au son d'une cadence donnée par un métronome ou de la musique rythmée. Une sorte de chorégraphie de gestes, rebonds de balles, travail d'équilibre... Ces exercices dans l'espace et le temps permettent que tous les systèmes sensitifs travaillent et s'ajustent les uns aux autres : travail de la vision, de l'audition, du mouvement, de la coordination, de la préhension, de la concentration et de la confiance en soi.

Régis Pautonnier explique : « *Le Brain Ball associe les 4 C : **con**centration, **co**ordination, **co**opération et **con**fiance.* » Puis encore : « *Plus vous déplacez la main, plus le cerveau se développe.* » La méthode s'adresse à tous, et particulièrement aux enfants présentant des troubles Dys et/ou des troubles de l'attention. Ce qui intéresse directement notre profession.

Les neurosciences démontrent qu'il existe un lien entre la capacité à se mouvoir dans la petite enfance et les mécanismes d'apprentissage. On sait maintenant que les enfants qui n'ont pas expérimenté certains stimuli ou gestes locomoteurs pendant leur petite enfance, n'ont parfois pas intégré les reflexes primitifs (cf. *La lettre et la plume* de janvier 2017) ou bien que ceux qui ont manqué de coordination entre l'auditif et le visuel, pour l'exécution de nouvelles praxies, ont souvent des difficultés scolaires. Les enfants gênés

dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, ne réussissent pas toujours à inclure le rythme tant dans la parole que dans la gestuelle. Trouver du sens devient difficile.

Un grand nombre d'enfants dyslexiques ou dysphasiques n'ont pas rampé ou ne se sont pas déplacés à quatre pattes avant la marche ; or ces mouvements sollicitent le franchissement de la ligne médiane du corps de manière conjointe et coordonnée entraînant la coopération des deux hémisphères gauche et droite du cerveau. La capacité de traverser l'axe central permettra, par exemple, de passer un objet d'une main à l'autre, de s'habiller, se déshabiller, lire, écrire sur une feuille de gauche à droite...

Plus spécifiquement, les recherches ont démontré que pour un mouvement donné, plusieurs zones du cerveau se mobilisent et chaque information est stockée dans une zone spécifique puis analysée afin de pouvoir décider mentalement quelle praxie mettre en place pour réaliser le bon geste. C'est un travail dans le temps et l'espace qui permet de développer la sphère sensorielle et motrice.

Il est aussi fondamental que les trois dimensions - la latéralité, notre axe gauche/droite, la focalisation avant/arrière et le centrage haut/bas - soient à minima acquises et communiquent entre elles de façon harmonieuse. Dans cet espace temps, les praxies, la mémorisation des procédures, les automatismes, les compétences gestuelles, manuelles, visuo-motrices et idéo-motrices, vont prendre place, s'organiser et se développer. La compétence du rythme va permettre d'organiser chronologiquement les différentes interventions musculaires en rapport avec le mouvement.

L'accomplissement d'exercices coordonnés et rythmés, met en avant la notion de plasticité cérébrale. Ce sont les mécanismes par lesquels le cerveau est capable de se modifier au moment de la phase d'apprentissage. Le cerveau peut créer, défaire ou réorganiser le réseau neuronal et ses connections synaptiques. Quel que soit l'âge ou le milieu socio-culturel, l'être humain est en capacité de faire évoluer ses connexions nerveuses, d'établir de nouveaux liens, de faire de nouveaux apprentissages. C'est en s'appuyant sur cette découverte, que la méthode Brain Ball élabore et propose des exercices comme ce qui suit.

- Concrètement le participant doit simultanément suivre des yeux les balles dans les trois dimensions : avant /arrière, haut/bas, gauche/droite et anticiper son action en écoutant le rythme de la pulsation, du métronome, du tam-tam, ou de la musique.

Pour les exercices avec les sacs lestés (sacs que l'on peut fabriquer en tissu rempli de 200 g de sable d'aquarium, et de dimension, par exemple, de 12 cm de chaque côté) ou les balles rebondissantes, lancers ou réceptions doivent se dérouler dans une cadence presque hypnotisante sur le rythme de la pulsation. Les yeux doivent se focaliser en permanence sur :

- 1- La cible - la main du partenaire ;
- 2- Les nouvelles balles ou sacs qui nous sont envoyés.

Ils doivent aussi accompagner le mouvement pour accomplir des gestes différents à droite et à gauche dans un même temps. Une sorte de ping-pong

en rythme que l'on effectue avec les yeux : la cible/ la balle, la cible/ la balle...
Ou la cible/ le sac, la cible/ le sac...

Les exercices font appel à la régularité plus qu'à la rapidité. On commence par réaliser l'exercice seul, puis on fait des échanges croisés avec un partenaire, puis à plusieurs personnes, puis vient l'apprentissage des changements de sens du mouvement - le « Switch » - ce qui devient plus complexe.

Nous avons passé deux jours intenses, la bonne humeur s'est installée, rythmée par des pulsions ou musiques en deux trois ou quatre temps pour exécuter les exercices. Elisabeth Lambert, toujours aussi accueillante, et nous la remercions, avait ouvert son appartement pour le stage. Nous avons ressenti une sorte d'état de relaxation quand le geste était adéquat et se répétait en cadence, mais nous avons partagé également beaucoup de fous rires quand la cadence s'emballait et que certaines d'entre nous courraient derrière les balles. Nous sommes reparties enthousiastes avec une clé USB contenant tous les exercices et musiques, bien déterminées à adapter les exercices pour les enfants et les jeunes, pendant nos rééducations.

Valérie Brachet, Nogent-sur-Marne



Un exemple d'exercice simple :

Se tenir debout les mains ouvertes paumes à plat, avec un sac dans la main droite.

1 temps, passer le sac dans la main gauche.

2 temps, avec la main droite frapper l'épaule gauche.

3 temps, repasser le sac de la main gauche dans la paume de la main droite.

4 temps, la main gauche vient frapper l'épaule droite.

Répéter plusieurs fois ce cycle de 4 temps dans une régularité rythmique, presque un automatisme, ce qui demande beaucoup de concentration.

Une rééducation innovante des troubles de l'écriture : atelier proposé lors du Symposium de l'ANPEIP par Elisabeth Demeure, orthophoniste.

Barbara Taïeb (professeur des écoles et alors stagiaire au GGRE) et moi-même avons assisté à un atelier, attirées par ce titre plein de promesses pour les graphothérapeutes que nous sommes.

Petit rappel

Nous savons tous que les enfants à Haut Potentiel remplissent nos cabinets par les problèmes d'écriture qu'ils rencontrent et qui les pénalisent dans leur scolarité. Ils se manifestent la plupart du temps par des crispations, une lenteur graphique importante pouvant progressivement conduire à un blocage de l'écrit.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer l'apparition puis le maintien de ces difficultés :

- L'aisance verbale de l'enfant et sa facilité d'apprentissage de la lecture se trouvent en décalage avec son développement psychomoteur, son geste graphique se trouvant en « dyssynchronie ». Il a du mal à maîtriser et à ajuster son geste ce qui peut le décourager très vite ;
- Le décalage temporel entre la rapidité de la pensée et le geste graphique, moins fluide et moins rapide, ne lui permet pas d'écrire à la vitesse de sa pensée. Il perd le fil et peut soit se bloquer et arrêter d'écrire, soit continuer avec une écriture illisible ou écrire phonétiquement pour gagner du temps.

L'approche qui nous a été présentée résulte d'une recherche et d'une expérience clinique exercée en milieu hospitalier à l'hôpital Pasteur à Nice. Elle est le résultat d'un travail d'équipe au sein d'une consultation ORL sur cinquante enfants HP dysgraphiques sans autres troubles associés. Un bilan complet ORL, neurologique et orthophonique a été fait au préalable.

Cette rééducation est « innovante » car elle n'est ni une rééducation psychomotrice, ni graphothérapeutique ni orthophonique.

Il s'agit d'un appareil ou **EQUITEST**, plate-forme de posturographie permettant de développer le sens du mouvement et du contrôle de l'équilibre. C'est une sorte de cabine de la taille d'une cabine téléphonique composée d'une plate-forme fixe ou mobile avec des emplacements particuliers pour les pieds, d'un écran de contrôle, d'un panorama et d'une console de commandes. L'enfant est tenu par des harnais pour qu'il soit libre de ses mouvements.

Elle a été tout d'abord utilisée par la NASA au retour des cosmonautes de l'espace, ces derniers présentant des troubles majeurs de l'équilibre et de la coordination liés à la disparition de la pesanteur. Cent vingt heures dans cette

cabine suffisaient à compenser le « mal de terre » en entraînant la plasticité du système nerveux et de son centre de l'équilibre.

La plate-forme peut être fixe ou mobile avec un environnement visuel fixe ou mobile, différentes consignes se faisant les yeux ouverts ou fermés.

Six séances suffisent généralement.

Il n'y a pas d'âge limite mais une taille minimum qui correspond à celle d'un enfant de six ans. On constate un gain de vitesse de l'écriture avec une amélioration de sa régularité et par ailleurs une meilleure concentration.

Les recherches du Docteur Magnié-Mauro du CHU de Nice ont mis en évidence chez les HP un développement cognitif disharmonieux avec prévalence de l'hémisphère droit sur l'hémisphère gauche. Ainsi cette plate-forme favorise la transmission inter-hémisphérique et accélère l'harmonisation entre les deux hémisphères par des déplacements latéraux, d'avant en arrière, circulaires et entre tous les points de l'espace en sollicitant les trois afférences : visuelle, proprioceptive et vestibulaire (centre de l'équilibre et oreille interne).

Ce procédé mérite approfondissement de notre part car cette étude est un peu isolée pour en faire une généralité mais intéressante dans son approche. Il n'existe que très peu d'Equitest en France et essentiellement en milieu hospitalier. Histoire à suivre...

Charlotte Letonturier, Bordeaux

Nouvelles du Comité Directeur

* Deux membres actifs qui se sont investis sans compter pour l'existence du GGRE sont nommés membres d'honneur. Il s'agit d'**Anne de Collongue** et d'**Adeline Eloy**.

* L'Assemblée Générale se tiendra le **12 octobre 2018**. Le Comité vous rappelle qu'il y aura une assemblée ordinaire et une assemblée extraordinaire en raison d'une modification des statuts. En effet, les pré-requis d'accès à la formation initiale ayant évolué, cela entraîne des modifications concernant le libellé de certains statuts.

Le Comité Directeur

Nouvelles des régions

Région Parisienne et Orléans

* Quatorze stagiaires ont commencé la formation en janvier 2018. Nous publierons une photo de la « promo » dans la revue de janvier 2019. C'est un groupe dynamique, impatient de découvrir notre profession. Une bonne émulation s'est instaurée au sein des stagiaires. Les échanges pendant les cours sont animés, l'interaction formateurs/stagiaires est enrichissante pour les uns comme pour les autres.

* Armelle Le Thomas a soutenu, avec succès, son mémoire en février. Nous la félicitons.

* Elisabeth Lambert et Sophie Servent ont à nouveau participé à une journée pédagogique dédiée au personnel de l'Education nationale. Cette année, le rectorat de Versailles leur a octroyé une journée entière, au lieu d'une demi-journée.

* Au titre de la formation continue, le GGRE a organisé, en avril, deux formations en Brain Ball : elles ont remporté un grand succès. Le GGRE envisage une nouvelle session les 29 et 30 novembre prochains.

Caroline Baguenault

Rhône-Alpes et Suisse romande

Lyon et Rhône-Alpes

* En janvier 2018, nous avons accueilli onze stagiaires pour une nouvelle formation. Elles sont toutes très motivées et enjouées, c'est un plaisir de travailler avec elles.



La nouvelle « promo » lyonnaise

* La « promo » 2017 compte quatre étudiantes ravies de se lancer dans leur première expérience de rééducation.

Nous adressons à toutes nos souhaits de satisfaction et de succès dans notre belle profession.

* Le 19 juin, les graphothérapeutes de la région Rhône-Alpes se sont réunies : en plus des questions traditionnellement abordées, beaucoup de demandes ont porté sur les rééducations de personnes âgées et la crampe de l'écrivain. Alice Millet voudrait mettre au point un système de statistiques permettant de cerner au mieux notre patientèle (sexe, âge, problématique, prescripteur,...), statistiques qui pourraient être utilisées au niveau du GGRE.

* Formation continue :

- **Cerveau et créativité face à la dysgraphie** : la formation, animée par Tatiana de Barelli, psychopédagogue, graphologue et graphothérapeute à Bruxelles, membre du GBGT, s'est déroulée les 10 et 11 juin et a remporté un vif succès. Un article paraîtra dans la revue de janvier 2019.
- **Musicothérapie et Graphothérapie** : un stage a été organisé les 25 et 26 juin. Il a permis de découvrir les outils de la musicothérapie et leur possibles applications en graphothérapie.
- **Calligraphie** : un stage est programmé en octobre 2018 à Annonay.

- **Brain Ball** : une session d'initiation au Brain Ball est également prévue en octobre. La date reste à définir.

Genève et Pays de Savoie

- * Création d'une association par Laurence Piacentini et Béatrice Rollet, afin de mieux faire connaître la graphothérapie en Suisse.
- * Les réunions de graphothérapeutes genevoises et savoyardes seront désormais organisées et animées par Véronique Balthazard.

Odile Littaye, Anne-Marie Rebut

Sud Ouest

Rencontres entre pairs du GGRE, à Toulouse

- * Nos rencontres ont été plus espacées ces derniers mois du fait des vacances, des ponts et des plannings professionnels chargés de chacune.

Deux réunions nous ont permis de partager avec intérêt nos observations, nos réflexions et nos pratiques sur les thématiques choisies : la première fut consacrée à « la pression », la seconde à « la lenteur » suite à l'article très complet paru dans la revue *La Lettre et la Plume* du mois de janvier. Chacune apportant, pour illustrer le thème retenu, un dossier de rééducation et expliquant en détails, documents à l'appui, le chemin suivi pour faire progresser le jeune patient.

La rencontre autour de la lenteur a abouti à la proposition puis à la rédaction d'un article (voir page 35).

Patricia Brochen, Elisabeth de Castelbajac

Formation professionnelle

Nous vous rappelons que, conformément au code de déontologie et à la charte professionnelle, les membres du GGRE s'engagent à maintenir et à faire évoluer leurs compétences par le biais de la formation continue proposée par le GGRE ou de leur propre initiative, en suivant diverses formations extérieures.

Si vous avez le statut « profession libérale », ou « auto-entrepreneur », nous vous rappelons que vous pouvez bénéficier d'une prise en charge de vos frais de formation par le FIF-PL. Pour l'année 2018, le montant de la prise en charge est de 1400 € et plafonné à 350 € par jour.

Pour obtenir une prise en charge, vous devez effectuer votre demande obligatoirement en ligne sur le site du FIF-PL au plus tard dans les 10 jours calendaires suivant le premier jour de formation (le code NAF à indiquer est le 9609 Z) et informer la responsable du stage et **Delphine Segond**, afin d'obtenir les attestations nécessaires.

Coordonnées du FIF-PL : 104 rue de Miromesnil 75384 Paris Cedex 08. (www.fifpl.fr.) Pour le suivi des dossiers, vous pouvez contacter Nadia Aittayeb au 01 55 80 50 73.

Nous rappelons par ailleurs que tous les membres du GGRE, lui même membre correspondant du SGPF, peuvent bénéficier des formations organisées par ce dernier. Ces formations sont également prises en charge par le FIF-PL. Le programme des formations est mis en ligne sur le site du SGPF. Vous pouvez également contacter Laurence Crespel Taudière au 06 62 64 37 39 ou par mail à l'adresse laurence.crespel1@gmail.com

Communiqué du GGRE - Rappel

- Le GGRE est un organisme de référence ; il répond du sérieux de votre formation et atteste de votre compétence. Sa plaquette vous permet de vous présenter dans les écoles et de faire connaître la graphothérapie et ceux qui la pratiquent. Son bulletin semestriel *La Lettre et la Plume* vous tient au courant de ses activités et des pratiques de vos collègues. Le fonctionnement de notre association suscite des frais de location, d'impression, d'expédition qui justifient le montant de votre cotisation.

- Les **membres associés** qui exercent leur activité de graphothérapeute et cotisent au GGRE depuis plus de quatre ans peuvent faire la demande de changement de statut pour passer du statut de membre associé à celui de **membre actif**. Cela leur permet de participer plus activement à la vie de l'association, en tant que membre élu par exemple (possibilité ouverte un an révolu après la date du changement de statut) et de voter aux assemblées générales.

- Les changements de coordonnées doivent être adressés au siège du GGRE : 83 rue Michel-Ange, 75016, Paris ; et par mail à Laurence Petitjean : lpetitjeanho@ggre-asso.fr.

Lu dans la presse

« Mes deux aînés m'ont offert ce stylo pour mes 40 ans. Sa valeur est surtout sentimentale, je le garde avec moi tous les jours depuis plus de vingt ans (...) Je ne m'en sépare que lorsque je voyage, pour ne pas le perdre. Il ne me sert pas à écrire mes formules de parfums – cela se fait sur ordinateur -, en revanche, il m'est utile quotidiennement pour prendre des notes sur les essais que je prévois, sur les ajustements qui me viennent à l'esprit (...). Ce stylo m'accompagne dans mes recherches, il m'aide à poser mes idées. », Dominique Ropion, nez chez IFF (International Flavors & Fragrances).

M- *Le magazine du Monde* – 21 avril 2018
Propos recueillis par Claire Dhouailly

Lu pour vous

Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner, ANDRE Christophe, BUSTANY Pierre, CYRULNIK Boris, JANSSEN Thierry, OUGHOURLIAN Jean-Michel, VAN EERSEL Patrice, Le Livre de Poche, 2014, 240 p.

Je vous propose de vous faire découvrir les récentes découvertes sur le cerveau qui ont fait l'objet d'un livre présenté par le journaliste et rédacteur en chef du magazine Clés, Patrice Van Eersel.

Ce qui suit est tiré essentiellement de ses entretiens avec cinq médecins et chercheurs réputés (ethologue, psychiatres, neurologue).

Soyez les bienvenus dans la connaissance de votre cerveau et commençons par des généralités qui vont changer à tout jamais votre vision sur le cerveau et les stéréotypes qui vont avec.

Notre cerveau est plastique. Nos neurones se remodelent et se reconnectent jusqu'à la fin de notre vie.

Nos pulsions vitales sont régies par de petites structures enfouies au centre de notre cerveau communément appelées « cerveau reptilien ».

Nos émotions de base (peur, joie, colère...) sont modulées par des structures intermédiaires communes aux mammifères, regroupées sous le terme de « cerveau limbique ».

Notre néocortex qui englobe tout est le siège de la pensée, de la raison, de la réflexion, du langage, du discernement... et est responsable des capacités humaines.

Cent milliards de neurones, autant de cellules gliales (rôle indispensable dans la « connectique » cérébrale) et dix à cent milliards de synapses. Le tout peut être influencé jusqu'à redessiner les structures de fond.

On a maintenant la preuve que quasiment n'importe quelle zone du cerveau est modelable, au prix de gros efforts mais accessibles, et que les zones corticales « spécialisées » dans telle ou telle fonction sensorielle ou motrice, peuvent se remplacer les unes les autres. L'expérience a prouvé que l'on pouvait vivre avec un demi cerveau !

Cela veut dire que de nouveaux neurones peuvent naître dans notre cerveau, se développer et multiplier leurs synapses (ou au contraire se ratatiner si on ne fait rien), s'adapter à de nouvelles missions, jusqu'à remplacer un sens par un autre (vue par le toucher). L'ensemble de notre cerveau peut entièrement se réorganiser par exemple à la suite d'un accident, aux prix d'efforts colossaux certes, mais c'est possible.

Cette **plasticité** est particulièrement puissante chez le petit enfant qui peut apprendre parfaitement plusieurs langues jusqu'à 6-7 ans.

Les zones de notre cerveau sont « des processus plastiques interconnectés » susceptibles de traiter des informations d'une diversité insoupçonnée.

Mais pour cela quelques conseils simples mais essentiels de Michael Merzenich (thérapeute et mathématicien américain, père de la « neuroplasticité ») :

- Ne jamais cesser d'apprendre régulièrement, toute sa vie et dans des disciplines nouvelles ;
- Eviter la pollution sonore ;
- Ne pas se décourager devant la lenteur de la rééducation qui avance par paliers ;
- Les médicaments neurochimiques peuvent aider mais ne remplacent pas les exercices physiques ;
- Respecter une hygiène de vie car la tension, le diabète, le cholestérol, le tabac sont les ennemis de la plasticité cérébrale et au contraire manger des aliments anti-oxydants (fruits, légumes, poissons), faire du sport, rire, être au calme et l'empathie favorisent la plasticité.

Autre grande et fantastique découverte : nos neurones peuvent repousser

Dès 1992, on découvre chez l'animal, dans les profondeurs subcorticales de son cerveau, des cellules souches génitrices de neurones ou « neurones nouveaux ». Ensuite, en 2004, l'équipe de Pierre-Marie Lledo de l'Institut Pasteur, en collaboration avec une équipe de l'université de Hambourg, découvre que ces nouveaux neurones migrent dans toutes les zones du cerveau qui en ont besoin, guidés par une molécule, la **ténascine**, qui les conduit vers le **lobe olfactif** où ils deviennent de vrais neurones opérationnels. **Ainsi l'olfaction, notre sens le plus archaïque avec le toucher, s'avère jouer un rôle décisif dans la reconstitution de nos neurones !**

Depuis 2008, la recherche est parvenue à « piloter » la ténascine afin qu'elle expédie vers telles ou telles zones malades les neurones nouveaux.

Cette plasticité change tout, une mutation autocontrôlée de l'être humain est donc « neuronalement » possible. Cette mutation doit se dérouler à la fois sur les plans individuel et collectif car nos cerveaux sont fondamentalement bâtis pour être reliés à d'autres cerveaux. Sans cela, ils ne pourraient même pas s'édifier.

Résumé de l'entretien avec Boris Cyrulnik

« Donnez de l'affection à un enfant abandonné, ses connexions synaptiques pousseront comme du blé qu'on arrose »

Sur la plasticité cérébrale

L'expression « **plasticité cérébrale** » a été taboue pendant longtemps. On enseignait aux étudiants en médecine de 1950 que l'on perdait cent mille neurones par jour, ce qui est toujours vrai, et qu'un cerveau touché était un cerveau fichu car le cerveau était formé une fois pour toute. Ainsi on abandonnait les malades à leur triste sort.

On a crû aussi guérir de la « folie » grâce à la lobotomie (section d'un morceau de cerveau, souvent la partie pré-frontale) inventée par le Dr Degas Moniz et

qui lui valut le prix Nobel de Médecine. Cependant, si ces traitements de choc soulageaient les malades, ils entraînaient des changements radicaux de la personnalité, qui ne ressentait plus aucunes émotions au temps présent comme au temps passé, que plus rien ne touchait, mettant en péril leur adaptation sociale.

Pour soigner certaines pathologies très graves aux Etats-Unis, on serait allé jusqu'à retirer un hémisphère. Et le patient se portait bien ! Pourtant, chaque hémisphère a sa fonction, le gauche spécialisé dans le langage (chez les droitiers), le droit dans le traitement des informations émotionnelles diffuses. Cette spécialisation est plus forte chez les hommes que chez les femmes qui sont nettement plus ambidextres qu'eux. 1% seulement des hommes sont gauchers contre 10% des femmes. Comme quoi contrairement à ce que prétendent certaines idéologies le cerveau est bel et bien sexué !

Henri Hécaen et Julian de Ajuriaguerra, chercheurs courageux, annonçaient en 1968 sous les quolibets des psychanalystes, l'invention d'une nouvelle discipline : **la neuropsychologie**, qui prétendait déceler des changements dans le cerveau suite à une psychothérapie. Il aura fallu un demi-siècle pour que la Faculté reconnaisse leurs travaux : étude sur douze cas d'enfants gravement accidentés avec le lobe temporal gauche arraché ou amputé avant le vingtième mois c'est à dire avant de savoir parler. Or tous ces enfants ont su parler, ce qui était supposé impossible puisque le lobe arraché contient l'aire de Broca responsable de la parole. Quand un adulte a cette zone altérée il ne peut plus fabriquer ses mots. Les jeunes enfants eux ont un cortex hyper-plastique. Et si ces douze cas de Hécaen avaient appris à parler malgré tout, c'est qu'une autre partie de leur cerveau était devenue « zone de langage » (zone pariéto-occipitale gauche). Aujourd'hui, avec les images performantes du scanner ou de l'IRM on peut démontrer la plasticité cérébrale de façon incontestable.

Ainsi un aveugle qui lit avec ses doigts le braille a son aire visuelle (au niveau du lobe occipital) qui s'allume comme n'importe quel bien voyant. Autrement dit, il palpe mais c'est la zone visuelle de son cortex qui fonctionne et non la zone de la palpation sur les aires pariétales. C'est la « **transmodalité** » qui prouve non seulement la plasticité des neurones mais aussi la plasticité des circuits et des zones corticales entières. Et on comprend par ces deux exemples qu'elle opère dans les deux sens (à partir de l'organe des sens ou à partir du cerveau).

Une découverte révolutionnaire : la résilience neuronale

L'isolement sensoriel, la carence affective, entraînent une atrophie neuronale sévère équivalente à une lobotomie cérébrale. Elle engendre de graves troubles du comportement chez l'enfant proche de l'autisme. Cependant, après une année passée dans une famille d'accueil, sous l'effet d'une vie normale et d'affection, l'orphelin voit son cerveau se modifier et ses neurones manquants repousser.

On a découvert à la base du système limbique une zone de neurogenèse qui continue à fabriquer des neurones jusqu'au bout de la vie, même chez les personnes âgées, même chez les personnes atteintes de la maladie

d'Alzheimer. Le plus important dans cette découverte est que ces neurones s'interconnectent. L'intelligence, la sensibilité, l'empathie, toutes les fonctions psychiques, dépendent du degré d'interconnexion et de vivacité des neurones.

Un champ de neurones ressemble à un champ de blé, la tige est l'axone et les épis les dendrites. Si rien ne les stimule, ces dendrites se couchent tel un champ de blé qui ne serait pas arrosé. A l'inverse, il suffit de vous parler, de rire et d'entrer en relation avec vous pour que les dendrites se redressent et partent à la recherche de nouvelles connexions. Voilà exactement ce qui se produit dans le cerveau d'un enfant qu'un nouveau milieu accueille.

Les différentes résiliences « neuronale », « psychoaffective » et « socioculturelle » fonctionnent comme un tout.

On s'aperçoit que les enfants qui gardent la rage de vivre sont ceux qui, avant le fracas, avaient été sécurisés par l'affectivité, voire même dans le ventre de leur mère, imprégnés biologiquement à la fin de la grossesse et dans les premiers mois.

Sur le plan neurologique la résilience est un **néo développement** qui donne au cerveau des aptitudes particulières que n'a pas quelqu'un d'autre et qui se manifeste souvent par une extra sensibilité aux sons, aux images, aux autres...

Quatre étapes décisives de la plasticité cérébrale après la naissance

- 1) Intégration du langage en 10 mois avec l'apprentissage de 3000 mots, plus la grammaire, plus les accents ! On ne retrouvera jamais aussi fort ce frayage neuronal.
- 2) L'hyper émotion (positive, négative, agréable ou désagréable) suscite une hyper mémoire se manifestant par un bourgeonnement neuronal intense et qui se retrouve tout au long de la vie.
- 3) La troisième période sensible dérivée de la seconde mais qui ne se renouvelle quasiment pas est le premier grand amour, émotion forte qui imprègne de façon profonde et indélébile nos pistes neuronales.
- 4) La quatrième période couvre toute l'adolescence et ses multiples découvertes. On assiste surtout à un « élagage » synaptique ou « resserrage de boulons ».

Ainsi, ce qui est partiellement raté dans la petite enfance d'un humain peut être rattrapé plus tard. Ce ne sera pas le développement neuronal normal mais un développement viable ou presque. Il faut savoir que ces adolescents connaissent quatre fois plus de dépressions et de tentatives de suicides que la moyenne. D'où l'importance du milieu dans lequel il évolue.

Dans la réalité, ce qui abîme le plus souvent le développement d'un enfant c'est la **négligence affective quotidienne**. Elle fait des ravages. Et c'est très difficile de retirer un enfant de sa famille pour « négligence affective » car elle ne se voit pas, est peu spectaculaire, peu médiatique, il n'y a rien qui « dépasse ».

Notre cerveau fonctionne en Wifi

L'imagerie des neurobiologistes a confirmé qu'un cerveau seul, même sain, ne fonctionne pas. Il faut un autre cerveau pour se développer. Si je discute et que je m'entends bien avec quelqu'un, les mêmes zones s'allumeront dans notre cerveau. De même si nous nous disputons et nous haïssons.

Un enfant seul ne parlera pas, même s'il dispose génétiquement de tout ce qu'il faut pour parler. Les cerveaux humains des « figures d'attachement » (mère, père, personne qui s'occupe de lui) produisent des mots autour de l'enfant qui, petit à petit, est stimulé par ces mots. Il tente l'aventure de la parole en désignant du geste un objet que l'adulte va nommer. L'enfant se retrouve dans ce que Françoise Dolto appelait un « bain de langage », une préparation linguistique bien avant la parole. **Le signe désignatif est la préparation au signe linguistique.** Quand l'enfant ne désigne pas avec l'index à partir de 14 mois il faut s'inquiéter, il risque d'avoir des problèmes de langage. Au dix-huitième - vingtième mois il arrête de montrer, il y a une sorte de sidération comportementale au cours de laquelle l'enfant regarde parler les figures d'attachement. Jusqu'au moment de l'explosion du langage entre le vingtième et le trentième mois.

Le pouvoir des mots sur nos réseaux neuronaux est colossal

Les mots ont un effet de **résonance** comme le skieur qui prépare mentalement sa descente : sa visualisation mentale provoque des modifications précises des fuseaux neuronaux qui envoient des informations sur toutes les parties du corps concernées par l'action. Le skieur se prépare biologiquement, physiquement et psychologiquement à sa descente. Une représentation mentale peut modifier notre corps.

Et c'est pourquoi la psychothérapie est nécessaire et souvent efficace. Seuls, les gens ont tendance à ruminer et ils aggravent les processus négatifs. Le fait d'avoir à nous décentrer de nous-mêmes pour communiquer avec des mots, donc agir sur le monde d'un autre, fait que notre maillage neuronal, donc nos pensées, croyances, attitudes et comportements, est modifié. Des expériences ont montré que les mêmes zones du cerveau entre le patient et le psychothérapeute s'allumaient et se mettaient en résonance. C'est l'aspect neuronal du transfert et du contre-transfert.

L'impact des cyber machines dans la vie de l'enfant

Les rituels d'interaction sont faits de milliers de petites mimiques infra verbales, de hochements de tête, de regards, d'intonations de voix qui nous font réagir au centième de seconde. Ce « cyber humain » ne traite plus ces milliers de micro signaux infra verbaux que lui envoient ses congénères. Ce qui inhibe l'empathie qui est cette aptitude à se décentrer de soi-même pour se représenter le monde de l'autre. C'est peut-être une explication possible à la violence observée chez certains tout-petits. L'ensemble des traces cérébrales n'est pas le même selon que votre milieu est géré par des machines ou pas. Nous allons donc vers un remodelage complet de nos structures corticales et donc psychiques. Il va falloir y mettre du sien !

Charlotte Letonturier, Bordeaux

LA BOITE À IDÉES



* **Le stylo vibrant** : un stylo rigolo lesté, qui fascine les enfants et favorise le maintien, la préhension et la stabilité du geste en obligeant à garder le contrôle. En vente chez Hoptoys, 11,90€.



* **Les pâtes Thérapy Putty** : ces pâtes de "modelage rééducatif" sont douces au toucher, malléables, de cinq résistances différentes (ferme, moyen, moyen souple, souple, extra souple). Elles aident à travailler la motricité fine et à décontracter les muscles de la main. En vente chez Hoptoys, 19,90€.



* **La pâte MadMatt'r** : "Un sable magique et aéré dont lequel on enfouit ses mains, une pâte à modeler légère que l'on presse, malaxe et découpe". Six couleurs différentes qui enchantent les enfants. Le toucher est doux. Cette pâte sensorielle apporte beaucoup de satisfaction à qui la malaxe et la manipule. Hoptoys, 13,90€.

* **Le mandala des formes prescripturales** : une idée de Suzel... Avec un compas, on peut aller jusqu'à 50 cm pour les grands adolescents. Le mandala favorise la concentration, l'anticipation, la position, la fluidité du geste, l'imagination. Il permet aussi de faire le calme en soi.



Merci à Suzel Beillard et Agnès Daubricourt

La Lettre et la Plume : Journal semestriel - Première parution : décembre 1996 - Directrice de la publication : Delphine Segond - Responsables de la rédaction : Suzel Beillard, Delphine Segond - Impression : ICS, 55 av. de Saint Cloud 78000 Versailles

Dépôt légal juillet 2014 - ISSN : 2272-5261