

# Les troubles du graphisme et de l'écriture chez l'enfant dyspraxique

CLAIRE LE LOSTEC\*

Claire Le Lostec travaille comme ergothérapeute dans un service de soins à domicile de L'ADAPT à Paris. Ce service accueille des enfants handicapés moteurs mais également des enfants pour lesquels les signes moteurs ne sont pas au premier plan et qui sont scolarisés soit dans l'école de leur quartier, soit dans des classes spécialisées (CLIS, UPI).

Je commencerai par vous donner une définition de la dyspraxie et vous parlerai ensuite des compétences nécessaires pour le graphisme dans la normalité ainsi que des objectifs de l'écriture et de la manière dont elle se met en place.

Nous aborderons ensuite la question des troubles de l'écriture, dont je vous montrerai quelques exemples graphiques, et ce qu'il en est pour un enfant dyspraxique. Nous évoquerons enfin les compensations que l'on peut mettre en place. Je parlerai brièvement de l'apprentissage du clavier et de la manière dont nous pouvons rendre l'ordinateur le plus fonctionnel possible pour un enfant dyspraxique.

## DÉFINITION DE LA DYSPRAXIE

La dyspraxie est un trouble de la programmation spatiale et temporelle et de l'automatisation des gestes volontaires.

♦ Troubles de l'assemblage : la dyspraxie peut concerner l'organisation des éléments qui doivent faire un tout signifiant à partir d'éléments non signifiants comme les puzzles, les clipos, les dessins, les "lettres bâton" comme disent les enfants.

♦ Trouble de l'organisation séquentielle : elle peut également perturber l'organisation séquentielle du geste, ce qui entraîne un échec pour l'écriture cursive car celle-ci présente des aspects de sériation et de succession temporelle (elle nécessite un enchaînement de gestes moteurs successifs).

Dans la normalité, lorsqu'une praxie est engrammée, on se rend compte que le geste est harmonieux, automatisé, et donc facile. Dans le cas contraire, le geste est mal-

habile, sous contrôle attentionnel, donc générateur de fatigue. Et surtout, le geste est raté.

## LES COMPÉTENCES REQUISES POUR LE GRAPHISME

♦ Une motricité manuelle fine. Il faut donc être indemne de troubles neurologiques (troubles de la commande motrice, paralysie, etc. comme cela vous a été décrit par le Dr Marchal) ou de troubles neurologiques "soft" ; il faut être indemne de déformation orthopédique ou de troubles de la coordination.

♦ La coordination œil/main doit être correcte ; absence de troubles neurovisuels ; l'organisation spatiale doit être efficace.

♦ Il est également nécessaire d'avoir une maturité intellectuelle dans la norme. On observe des troubles du graphisme dans les cas de déficience mentale. Il faut donc faire un bilan psychométrique.

♦ Les praxies : les troubles des praxies vont être mis en évidence par des bilans neuropsychologiques, en psychomotricité et en ergothérapie.

Dans le cas des lettres scriptes, le graphisme manuel sur le plan praxique correspond à un assemblage spatial de traits qui, isolément, n'ont pas vraiment de signification. Mais arrangés ensemble, ils deviennent des lettres qui, elles, sont signifiantes.

Dans le cas des lettres cursives, c'est l'aspect séquentiel de l'organisation du geste qui est sollicité. Je vous rappelle que l'écriture dans la scolarité est un préalable à l'acquisition d'autres savoirs, quelle que soit la forme qu'ils prennent. On peut écrire à la main, avec un traitement

de texte, utiliser des lettres mobiles, dicter à une personne ou à son ordinateur, etc.

## OBJECTIFS ET MISE EN PLACE DE L'ÉCRITURE

Dans les apprentissages scolaires, l'écriture va servir à la prise de notes et aux évaluations scolaires. C'est un support pour l'orthographe et le langage écrit. Mais il faut surtout pouvoir se relire et être lu. Cela permet de soulager la mémoire et de laisser une trace permanente pour les apprentissages et les révisions. Dans la normalité, l'acquisition de l'écriture est une activité dépendante d'un apprentissage qui se déroule dans un délai relativement court (globalement de la maternelle au CE1). Cet apprentissage est soumis à un rythme scolaire et l'écriture doit s'automatiser pour devenir fonctionnelle.

Après avoir été automatisée (du CE2 au CM1 environ), la forme de l'écriture est relativement normée et se personnalisera à l'adolescence pour acquérir une forme stable et originale propre à chacun. Cette personnalisation entraîne parfois une dégradation de l'écriture qui peut nécessiter un apprentissage de relecture pour un tiers. L'originalité de chaque écriture, si elle vous est familière, comme celle des personnes de votre entourage ou de vos collègues de travail, permet de reconnaître l'auteur du message même s'il n'est pas signé. Chaque trace est personnelle et n'est pas forcément facile à lire sans habitude.

## LE TROUBLE DE L'ÉCRITURE

Le mot écriture en français sous-tend deux notions : ce qui concerne la calligraphie, c'est-à-dire l'aspect moteur du geste (le dessin), mais également le langage écrit, c'est-à-dire la conversion graphophonologique.

Ces deux notions entraînent une confusion entre l'aspect esthétique et l'aspect conceptuel du langage.

Comme cela a été dit, nous avons tous une écriture différente, plus ou moins lisible. Il faut donc parfois un peu d'habitude pour relire certaines personnes. Mais en général, les lettres déformées sont toujours les mêmes et elles le sont toujours de la même façon.

Pour les enfants ayant une dyspraxie visuo-spatiale, c'est-à-dire une dyspraxie associée à un trouble neurovisuel et spatial, c'est la difficulté spatiale à organiser les traits et les boucles qui met les enfants en difficulté. Les déformations de leur écriture ne sont donc pas stables ce qui rend la relecture malaisée voire impossible, y compris par l'enfant lui-même (Fig. 1).

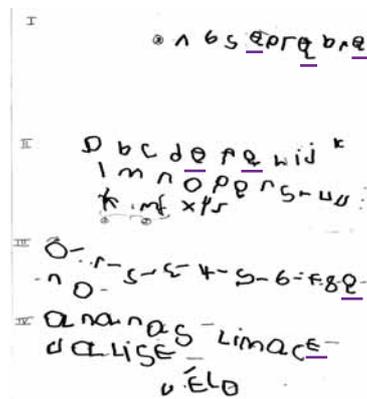
Un enfant dyspraxique n'automatise pas la calligraphie, qui reste donc en permanence sous contrôle volontaire et qui est donc coûteuse sur le plan attentionnel. L'enfant est alors en double-tâche ; il est possible de réaliser deux tâches distinctes en même temps à partir du

moment où l'une des deux tâches au moins est automatisée. Si aucune des deux ne l'est, les mener ensemble induit une baisse de performance importante ou un échec dans chacune des deux tâches. Si je vous demande par exemple de marcher sur une poutre (qui n'est pas un processus automatisé pour M. tout-le-monde), vous allez pouvoir le faire si je ne vous demande rien d'autre. Si je vous demande de faire la même chose en effectuant en même temps un calcul mental, vous ferez l'un, ou l'autre. Ou bien vous tomberez de la poutre !

Puisque l'enfant dyspraxique automatise mal ou pas du tout la calligraphie, il faudra donc qu'il automatise un moyen palliatif. Le clavier lui sera donc proposé, dont la frappe devra être automatisée pour qu'il ne soit pas en double tâche. Si la frappe n'est pas automatisée, il se retrouve exactement dans la même situation que s'il devait dessiner les lettres à la main.

Voici des lettres extraites d'un texte (*lettres soulignées* Fig. 1). Elles semblent globalement avoir la même forme. Retirées de l'ensemble du texte, il est difficile de savoir de quelles lettres il s'agit. Mais on se dit qu'une fois que l'on aura repéré cette lettre dans le texte, on pourra la nommer.

Fig. 1



La 1<sup>ère</sup> ligne du texte correspond à la date. La lettre que j'ai soulignée correspond à des "e". Peut-être arrivez-vous à lire "16 septembre".

Sur le 2<sup>ème</sup> groupe la 1<sup>ère</sup> lettre soulignée est également un "e", et la seconde est un "g", qui ressemble étrangement à la 1<sup>ère</sup> lettre. Pour cet exercice, j'avais demandé à un enfant d'écrire un alphabet.

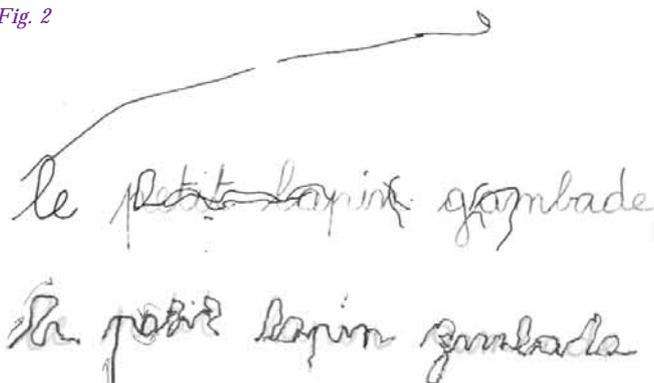
Dans le 3<sup>ème</sup> groupe, ce ne sont plus des lettres mais des chiffres. Le signe souligné est un "9".

Dans le 4<sup>ème</sup> groupe, l'exercice était une dictée. L'enfant reprend spontanément l'écriture scripte, qui est plus facile pour lui.

Je demande ensuite à cet enfant de 9 ans de recopier la phrase écrite au dessus (Fig. 2). Cet enfant est parfaitement lecteur. Ma demande est pour lui une tâche de copie. Il ne peut pas se détacher du modèle alors qu'il est tout à fait capable de me redire la phrase sans faute ou de la taper sur son ordinateur. Les traits que vous

voyez ici sont sa tentative de copie. Au 2<sup>ème</sup> essai, le résultat n'est pas meilleur. L'enfant produit quand même autre chose, mais ce n'est pas meilleur ; les performances fluctuent beaucoup. La tâche étant peut-être trop compliquée, je lui demande quelque chose que je pense être plus simple à réaliser, qui est de repasser sur le modèle. Voyez le résultat : il n'arrive pas à faire les intersections et se trompe à chaque fois qu'il y en a une. Il fait un assemblage séquentiel d'éléments qui sont non significatifs pour lui.

Fig. 2



Je lui enlève le modèle, sachant qu'il se souvient parfaitement de la phrase. On peut aussi noter la mauvaise organisation sur la page. Il n'a pas anticipé la place que cela allait prendre, la fin des lettres sont donc collées ensemble. Au début, il reprend spontanément les lettres scripts, qui sont moins difficiles pour lui, puis il tente d'écrire en attaché, comme à l'école (Fig. 3). Le résultat est moins mauvais qu'avec modèle, mais si je ne vous avais pas montré les phrases avant, je ne sais pas si vous auriez pu lire "le petit lapin gambade".

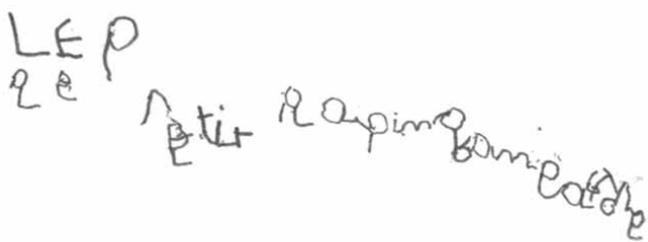
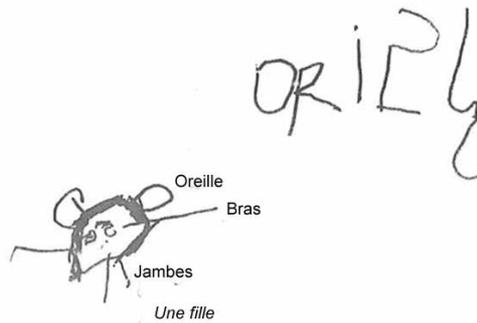


Fig. 3

Voici le dessin d'un bonhomme d'un enfant dyspraxique de 6 ans et demi (Fig. 4). Il a écrit son prénom à côté. Les deux dernières lettres sont les mêmes : il est incapable de les reproduire deux fois de la même façon. On retrouve là encore des fluctuations de la performance.

Fig. 4



Autre exemple (Fig. 5): Annick a 12 ans, elle est scolarisée dans son quartier. On note encore l'impossibilité de faire deux fois le même "n" quand elle écrit son prénom. Dans l'écriture de son nom de famille, les deux lettres soulignées sont des "e". Comme ils sont identiques, on se dit qu'elle écrit tous ses "e" ainsi. Mais comme on peut le voir un peu avant, elle fait parfois ses "e" d'une autre manière. L'enfant ne peut se relire et on ne peut pas s'attendre à une production stable puisque la forme des lettres varie d'un moment à l'autre.



Fig. 5

Nous proposons ensuite une tâche de copie du mot "table" en cursive.

Le 1<sup>er</sup> essai démarre assez bien, avec le "t" et le "a". Au "b" elle se rend compte qu'elle s'est trompée. Elle arrête donc et dit qu'elle recommence. Elle regarde attentivement le modèle pour ne pas se tromper puis elle écrit de droite à gauche en ne faisant que le bas des lettres.

Autre exemple : Quentin, 6 ans et demi (Fig. 6 page suivante). Quand on lui demande d'écrire son prénom en spontané, on a le "q" de Quentin, le "u" n'est pas fini, et il ne peut pas faire le dernier "n" à la fin. On lui demande ensuite d'écrire "maman", qu'il peut épeler parfaitement. Voilà comment il organise son "maman" de droite à gauche. Il s'en rend compte, donc il arrête. On lui propose alors d'écrire "papa" : le "p" est correct, comme le "q" de

Quentin mais il ne peut faire le 2<sup>ème</sup>. En revanche, il s'organise dans le bon sens. En fait, il ne peut se cibler que sur un paramètre : s'il se concentre pour aller dans le bon sens, son graphisme se dégrade. Il est par contre très critique vis-à-vis de sa production : il dit que c'est raté, que ce n'est pas joli, etc. Que les enfants soient capables de juger leur production est un élément important du diagnostic. Entre ce qu'ils avaient imaginé pouvoir faire et le résultat sur la feuille, ils sont capables de dire que ce n'est pas du tout ça qu'ils voulaient faire. Ils sont en mesure de vous décrire très précisément ce qu'ils auraient souhaité dessiner ou écrire, alors que le résultat n'est pas probant.

Fig. 6



Voici une page de cahier d'un enfant de CE2 (Fig. 7).



Fig. 7

La 1<sup>ère</sup> partie est ce qu'il a pu produire en classe, en autonomie. Je suis incapable de vous dire s'il s'agit d'une tâche de dictée ou de copie. Je pense que c'est un exercice d'orthographe. Les enseignants soupçonnent l'enfant de ne pas faire très attention puisque voilà ce qu'il est capable de produire dans ses devoirs à la maison. C'est plus lisible. Cette amélioration du graphisme est néanmoins obtenue

au prix d'un coût attentionnel énorme et d'une lenteur extrême qui rendent cette production extrêmement malhabile et inutilisable sous cette forme en classe.

Exemple suivant (Fig. 8), la dictée de F. scolarisé en 6<sup>ème</sup>.

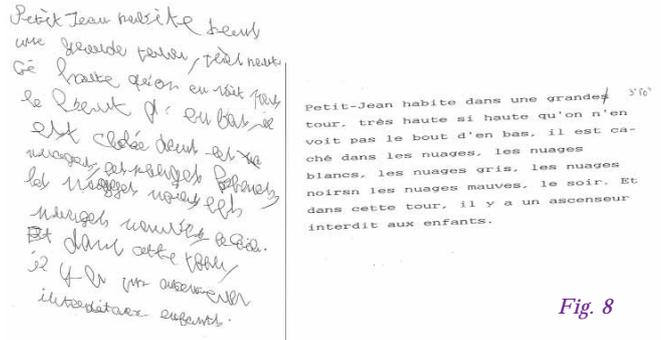


Fig. 8

Il a déjà 13 ans. Vous voyez que son écriture se dégrade au fur et à mesure de sa production, si bien que quelques jours plus tard, il est incapable de se relire lui-même. S'agit-il d'un exercice destiné à améliorer l'orthographe, qu'apprend F. de cette dictée et quelles conclusions peut en tirer l'enseignant sur les connaissances de F. ? On ne peut corriger les fautes de cette dictée car on ne peut en reconnaître les mots. Voici la même dictée réalisée à l'ordinateur (texte à droite dans la fig. 8), dans un temps équivalent : 3.47 mn à la main pour quelque chose d'inutilisable et 3.50 à l'ordinateur. Il ne fait qu'une faute, qu'il corrige lui-même. Il y a aussi une petite faute de frappe, que l'on ne peut confondre avec une faute d'orthographe. La dictée à l'ordinateur est donc nettement plus utilisable par lui puisqu'il peut corriger ses fautes et par des tiers qui peuvent vérifier ses connaissances. Pourquoi trouve-t-on normal qu'à 13 ans F. injecte toujours plus d'efforts et d'attention dans la réalisation du dessin des lettres (puisque'il écrit un peu mieux quand il s'applique) ? Pourquoi le mettre en double tâche 6h par jour, tous les jours, et s'étonner encore de son retard scolaire ?

Voici ce qu'écrit à la main très lisiblement un adolescent de 14 ans en 6<sup>ème</sup> : "pourquoi je fais des fautes d'orthographe en copiant ? Pourquoi je finis toujours le dernier quand je copie ? Pourquoi j'écris gros, et parfois petit et parfois mal ? Pourquoi quand j'invente une lettre au contrôle je fais pleins de fautes d'orthographes alors que j'ai beaucoup d'imagination, mais on me dit que les mots et les phrases sont fausses". Cet enfant décrit parfaitement ce qu'est l'écriture pour un enfant dyspraxique : les fluctuations, l'impossibilité de se détacher de la tâche de calligraphie des lettres pour accéder au sens de ce qui est produit. Malgré d'excellentes capacités verbales et conceptuelles, un travail personnel et un sou-

tien familial sans faille, cet enfant a déjà pris beaucoup de retard scolaire. Quel avenir s'ouvrira à lui plus tard ? Quel prix à payer pour cette écriture appliquée, très lente, et obtenue par tant d'efforts ?

Encore un exemple de ce qu'est une copie servile (Fig. 9) Voici la production d'un enfant de 6 ans. La phrase à copier était "le petit cheval gambade". Le début est à peu près reconnaissable. La dégradation arrive sur le dernier mot. Cet enfant enchaîne des dessins de lettres qui sont sans signification pour lui. Lorsque l'on propose le même exercice en script, la réalisation est quand même meilleure : l'enfant est plus à l'aise et plus rapide que dans l'essai précédent. Il le dit d'ailleurs : "de toute façon je préfère les lettres bâton".



Fig. 9

## LES COMPENSATIONS

Elles vont être fonction de l'intensité de la dysgraphie. Cela peut aller d'un ralentissement de l'écriture jusqu'à l'agraphie qui rend difficile l'utilisation du crayon dans le langage écrit.

### La rééducation du graphisme

Des propositions de rééducation du graphisme peuvent être faites. On doit alors se poser deux questions.

La première concernera l'automatisation : si la rééducation ne permet pas à l'enfant d'automatiser son graphisme, il sera alors en double tâche. On ne sera donc plus sur des objectifs pouvant lui permettre d'améliorer sa scolarité.

La seconde question concernera la vitesse : elle doit être suffisante pour répondre aux exigences scolaires sans que la calligraphie se détériore. Si pour assurer une prise de note en temps réel l'enfant doit de nouveau dégrader

son graphisme et ne peut plus relire son support, cela ne sert à rien.

Bien sûr, l'enfant va progresser. Sur un niveau de performance attendu, voici une courbe d'évolution moyenne d'un enfant normal (Fig. 11).

### L'interprétation des progrès de l'enfant

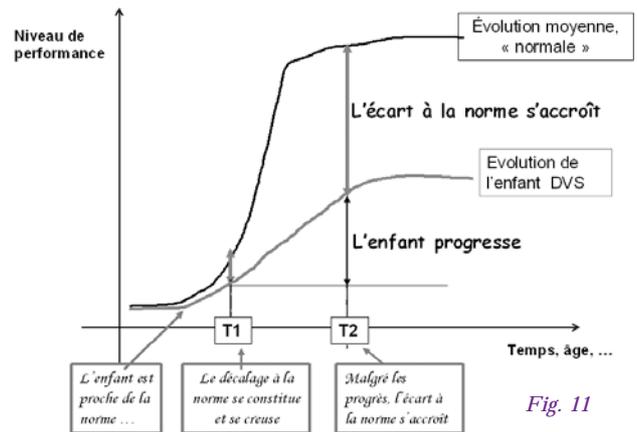


Fig. 11

Il y a une grande accélération des progrès de l'enfant dans un délai relativement court. La courbe de l'enfant dyspraxique et également ascendante. Au départ, elle est proche de la norme. Au moment de la "grande ascension" la courbe de l'enfant dyspraxique monte aussi, parfois avec un décalage dans le temps. Pourtant, le décalage par rapport à la norme se creuse : l'enfant continue de progresser mais l'écart avec la norme devient de plus en plus important. On doit alors se poser trois questions :

- ♦ Est-ce que l'enfant progresse par rapport à lui-même ou par rapport à la norme ?
- ♦ Quel sens ont ses progrès par rapport à une fonction attendue ?
- ♦ Qu'en est-il par rapport aux exigences scolaires de rapidité et de double tâche ? C'est une question primordiale si on a un projet scolaire pour l'enfant.

Pour résumer, en cas de dyspraxie dysgraphique, les tracés sont malhabiles, les échecs sont fluctuants, l'écriture est lente et le dessin des lettres ne s'automatise pas. Le graphisme réclame donc un coût cognitif prohibitif au dépend de la tâche de mémorisation et de compréhension. Les écrits sont incomplets, souvent illisibles et donc inutilisables pour réviser et apprendre. Les contrôles et les exercices écrits ne reflètent ni le travail de l'enfant ni sa maîtrise des savoirs.

## Les outils palliatifs

Si la dysgraphie est importante, l'utilisation d'un **outil palliatif** est indispensable pour la scolarité. On propose alors un apprentissage du clavier.

Comme vous l'a dit le Dr Marchal, il est fréquent que les enfants dyspraxiques aient des troubles du regard associés. Dans ce cas, le clavier est inutilisable tel quel : on ne peut pas mettre un ordinateur devant l'enfant et lui demander de se débrouiller avec. On va alors utiliser des gommettes de couleurs différentes. Toutes les lettres sont cachées d'emblée par des gommettes non transparentes. On masque les lettres par des gommettes de couleur (vert à gauche et rouge à droite).

Nous cachons le clavier afin que :

- ♦ L'enfant n'ait pas à chercher visuellement les lettres,
- ♦ L'écrit soit toujours prégnant,
- ♦ L'enfant ne soit pas en en double tâche,
- ♦ Qu'il puisse automatiser l'utilisation du clavier.

L'apprentissage se fait en deux étapes : l'apprentissage proprement dit et la phase d'automatisation. Comme nous l'avons déjà dit, cette automatisation est indispensable, sinon l'enfant reste en double tâche !

Il est indispensable de bien expliquer à l'enfant les objectifs de ce travail, car certains sont mis en difficulté au début et ils ne comprennent pas pourquoi.

Voici quelques outils utilisables afin d'essayer de donner de l'autonomie à l'enfant :

- ♦ Les raccourcis clavier,
- ♦ Le paramétrage du traitement de texte : (maj, feuille de style...),
- ♦ La possibilité de prévoir des présentations particulières,
- ♦ La possibilité de scanner les textes, de faire des formulaires...
- ♦ L'utilisation de la barre équation de Word...

L'utilisation de l'ordinateur est un outil palliatif qui peut permettre de répondre à une partie des exigences scolaires. Cela permet de donner de l'autonomie à l'enfant, surtout si l'apprentissage a pu être précoce.

A partir du collège il faut parfois envisager d'adjoindre une aide humaine (photocopies, secrétaire pour les contrôles, aide à l'installation, moyen mixte de prise de notes dans certaines matières...). Cet apprentissage n'empêche bien sûr pas l'utilisation d'une écriture manuscrite ponctuelle, mais celle-ci ne doit pas rester l'outil privilégié de toute la scolarité si l'on ne veut pas que l'enfant dyspraxique soit mis en échec. ❖

**Claire LE LOSTEC**  
Ergothérapeute, L'ADAPT, Paris

*\* Cet article est basé sur une transcription de la conférence de Mme Le Lostec aux journées d'études Acfos de novembre 2007. Toutes les erreurs ou inexactitudes sont de notre fait. Les prénoms des enfants ont été modifiés.*

## ENTRE LE SON ET L'ENFANT SOURD

YVES MASUR

Entre le son et l'enfant sourd

Novembre 2007,  
374 pages

Prix : CHF 20.- + frais de port CHF 12.- = CHF 32

Contactez l'ALPC Suisse en cas de commande groupée

Commande :

<http://yves.masur.microclub.ch/livre/index.php>

Courriel : [info@alpc.ch](mailto:info@alpc.ch) / Site : [www.alpc.ch](http://www.alpc.ch)



**Y**ves Masur nous livre d'abord son expérience individuelle et unique de papa d'enfant sourd.

Il ouvre ses souvenirs aux différentes étapes marquantes de cette histoire : le diagnostic, les faux espoirs, la prise en charge, le choix des méthodes, le développement du langage, l'école, la vie familiale, les engagements, l'évolution de l'implant...

Mais il nous fait aussi partager avec beaucoup de pédagogie et de clarté, ses recherches et ses connaissances acquises dans le domaine du son du fait de son métier d'ingénieur électronicien. Il décortique des sujets très larges : le traitement du son, le traitement de l'information par le cerveau, le développement mental de l'enfant sourd... Ses questions et recherches touchent aussi le langage, l'éducation et les controverses autour de la communication de l'enfant sourd.

Yves Masur a écrit ce livre quand son fils était adulte\*. Il a suivi les transformations liées aux nouvelles technologies ; en parlant de l'historique du monde de la surdité, il nous aide aussi à mieux comprendre ces changements.

**Isabelle PRANG**  
Orthophoniste

*\* Yves Masur est aujourd'hui chef de section au Service des routes et de la mobilité de la Ville de Lausanne. Son fils Robin poursuit des études dans le domaine de l'information documentaire, après avoir obtenu une licence de théologie de l'Université de Lausanne accompagnée du prix de la Faculté.*