

CHAPITRE 1

Les dysgraphies en question

Préambule

Bien qu'il s'agisse d'un symptôme qui court tout au long des différents cas cliniques discutés dans cet ouvrage, nous avons souhaité ouvrir ce livre par un chapitre consacré aux dysgraphies.

Les anomalies, insuffisances ou déficit de performance en écriture manuelle (graphisme) – dites « dysgraphies » –, sont en effet un symptôme qui occupe une place particulière, aussi bien lors de la phase diagnostique, lors de l'évaluation du handicap et du pronostic ou encore lors de la conception du projet thérapeutique. Fréquemment allégué comme premier motif de consultation, il est le symptôme qui fera souvent suspecter, ou évoquer, une possible dyspraxie. Or il s'agit là d'un *symptôme* qui peut ressortir de nombreuses causes, visuelles, motrices, psychologiques, cognitives, motivationnelles, etc.

C'est d'ailleurs souvent sous cet angle que sont d'abord considérées ces dysgraphies : on sollicite l'attention et l'application de l'enfant et on propose un surcroît d'entraînement. C'est seulement *si* le trouble est *durable* et *si les progrès ne sont pas proportionnés aux efforts déployés* qu'il est légitime d'explorer le graphisme manuel, et ce selon deux étapes successives : il faut d'abord s'assurer que les anomalies constatées sont bien du domaine de la pathologie, puis rechercher la cause du trouble, en faire le diagnostic.

1. **S'assurer que le trouble graphique est bien une dysgraphie** impose des bilans étalonnés (en fonction de l'âge et du niveau scolaire de l'enfant) dans au moins *trois domaines* :

- les caractéristiques graphiques (analyse qualitative) ;
- la vitesse d'écriture ;
- son degré d'automatisation, mesuré à partir du CE1 par les capacités d'accélération, comme proposé dans le test « Je respire le doux parfum des fleurs* ».

Si les troubles sont majeurs, si l'enfant est totalement illisible ou dans l'incapacité de tracer des lettres, cette première étape est évidemment inutile. Mais

dans tous les autres cas, il ne saurait être question de parler de dysgraphie sans disposer des résultats de ces trois types d'épreuves.

2. Une fois la **pathologie affirmée, il faut en faire le diagnostic.**

Il faudra tout d'abord éliminer les troubles neurosensoriels (en particulier visuels), neuromoteurs ou psychiatriques susceptibles de rendre compte du trouble. Évoquer une dyspraxie suppose que les *bilans préalable*s (neuromoteurs, neurosensoriels) et les *échelles de Wechsler* soient compatibles avec un diagnostic de dys- d'une part (intelligence préservée, hétérogénéité des performances), et un diagnostic de dyspraxie d'autre part (échec aux épreuves sollicitant les fonctions visuo-practo-spatiales, contrastant avec des réussites dans les autres domaines cognitifs). Dans le cadre d'une dyspraxie, la dysgraphie est quasi constante.

A contrario, une dysgraphie n'est pas forcément dyspraxique (*voir* Aubin, cas clinique 3 ; *voir* Pascal, cas clinique 4).

Sur le plan strictement graphique, les caractéristiques de la dysgraphie *dyspraxique* sont les suivantes (*voir* Joshua, cas clinique 1 ; *voir* Lucie, cas clinique 2) :

- on note une *fluctuation* de la performance (*voir* figure 1.1.) : l'enfant s'y prend de différentes façons pour « rater » (voire même, exceptionnellement et de façon non reproductible, pour réussir) une lettre donnée. Cette fluctuation est d'ailleurs souvent mal interprétée, prise comme le signe d'une mauvaise volonté de l'enfant ;
- la *lenteur* est importante : l'enfant cherche le bon geste, hésite, corrige, reprend le tracé. Une dysgraphie rapide (l'enfant écrit vite mais mal, quasiment illisible) est a priori plus vraisemblablement soit non neurologique, soit à relier à un syndrome dys-exécutif (*voir* figures 1.3a. et 1.3b.) ;
- la dysgraphie n'est *pas isolée* : elle s'accompagne de troubles dans les gestes de la vie quotidienne, les activités sportives, etc.

Étant donné la fréquence de la dysgraphie, la souffrance intense qu'elle induit chez l'enfant (sollicité pour écrire à la main plusieurs heures par jour), ses graves conséquences scolaires (situation quasi permanente de double-tâche aux dépens des apprentissages académiques), il est très important de la reconnaître et de la rapporter à un diagnostic précis. C'est la seule voie pour, ensuite, faire des propositions efficaces et pertinentes à l'enfant et permettre la réussite scolaire.

C'est pourquoi nous proposons ici un éventail d'observations de dysgraphies dans différentes situations cliniques : surdouance (*voir* Christophe, cas clinique 5), TDA/H, dyspraxie typique, etc.

Introduction aux cas cliniques

L'enfant qui « écrit mal » peut présenter une calligraphie « jugée » comme telle, mais cependant assurer une écriture manuelle suffisamment rapide et lisible, dans un contexte de réalisation orthographique et de coût cognitif acceptables. « Écrire mal » n'est donc pas un problème en soi. Cette graphie insuffisante,

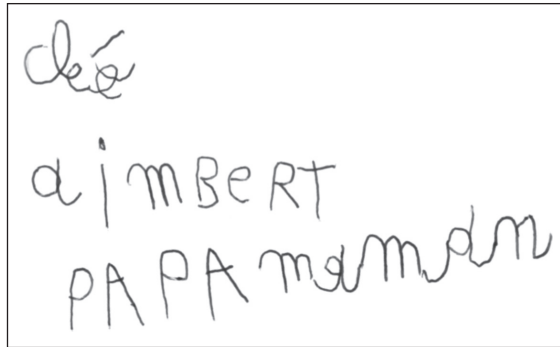


FIGURE 1.1 Illustration du travail d'élaboration progressive de la calligraphie manuelle. Ce jeune garçon de 5,9 ans est scolarisé en grande section de maternelle. Il est très demandeur d'écrire « en attaché ». Il y réussit avec son prénom (première ligne). Deuxième et troisième lignes : épreuve de grande section de maternelle de l'EDA. À noter, le *a* « bien décomposé », l'apparition de majuscules pour certaines lettres (moins connues ou maîtrisées-automatisées ?), le travail d'insertion des deux *a* dans « *maman* » : m-liaison-rond-jambage-m-liaison-rond(mieux positionné)-jambage-n. L'élève programme les éléments constitutifs, mais il est (normalement à ce stade de la scolarité) en situation d'attention-concentration maximum. L'image mentale de la programmation motrice est déjà en place pour que l'automatisation de l'écriture puisse intervenir, amenant un jour l'élève à une calligraphie exempte de double tâche.

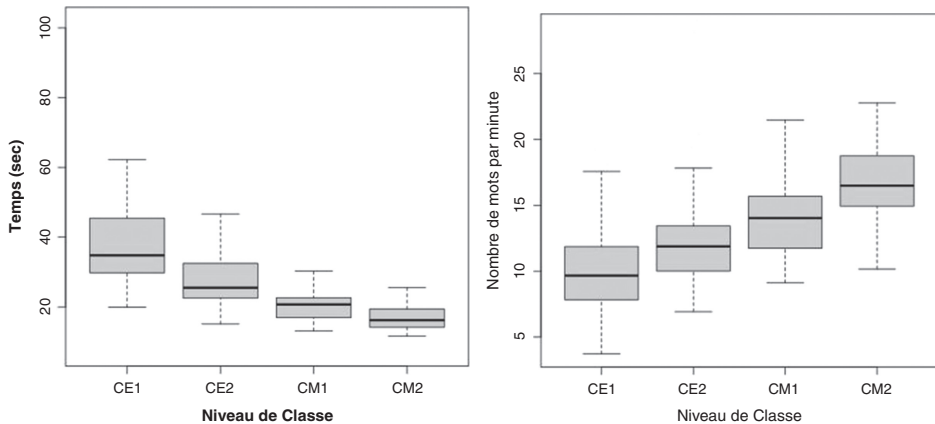


FIGURE 1.2A ET 1.2B Accroissement lent des possibilités scripturales manuelles et leur automatisation¹⁴.

Figure 1.2a : répartition du temps (en secondes) nécessaire à l'écriture d'une seule phrase simple, de niveau CE1, dictée à des élèves du CE1 au CM2.

Figure 1.2b : accroissement du nombre de mots écrits par minute en fonction de la classe.

Élèves du CE1 au CM2. Dictées de longueur et difficulté croissantes selon le niveau de classe.

¹⁴ I. Baudry, *Création d'un outil d'évaluation de la vitesse d'écriture à partir d'une dictée de niveau progressif du CE1 au CM2 : l'EVE.DP*, mémoire d'orthophonie, Université de Poitiers, école d'orthophonie. 2013.

mais rentable, ne pose question qu'à l'entourage, pas à l'élève. Il peut prendre en notes les cours et réaliser les contrôles écrits, il peut se relire aisément, car les déformations scripturales sont constantes. Il n'est finalement pénalisé que sur le plan de la notation et/ou des appréciations de ses professeurs.

La réalisation manuelle de l'écriture s'automatise lentement (voir figures 1.1., 1.2a. et 1.2b.) tout au long de l'école primaire.

Il en va tout autrement pour d'autres élèves qui présentent une dysgraphie¹⁵ – *symptôme* scolaire – référant à des mécanismes causaux variés. Malgré des années d'entraînement (scolaire) ou de rééducation (avec le psychomotricien, l'ergothérapeute, l'orthophoniste, le graphothérapeute, etc.), ils ne parviennent pas à réellement automatiser leur graphie. Vitesse de réalisation, et/ou lisibilité, et/ou coût cognitif de l'écriture manuelle (et/ou orthographe défaillante) rendent compte d'une dysgraphie, constituant, à elle seule, un véritable handicap scolaire.

Depuis la diffusion d'informations concernant les pathologies dys-, la dyspraxie est souvent évoquée pour tout élève dysgraphique. Cet automatisme : dysgraphie → dyspraxie, que l'on peut comprendre aisément (puisque'il est exceptionnel qu'une véritable dyspraxie ne s'accompagne pas de dysgraphie), est cependant dommageable, car il existe de nombreuses autres causes de dysgraphies. Certaines se rencontrent en dehors du contexte des dys- (par exemple en raison d'un trouble neuromoteur des membres supérieurs : syndrome cérébelleux, voir figure 1.3a.), d'autres réfèrent à d'autres troubles spécifiques des apprentissages (voir figure 1.3b.).

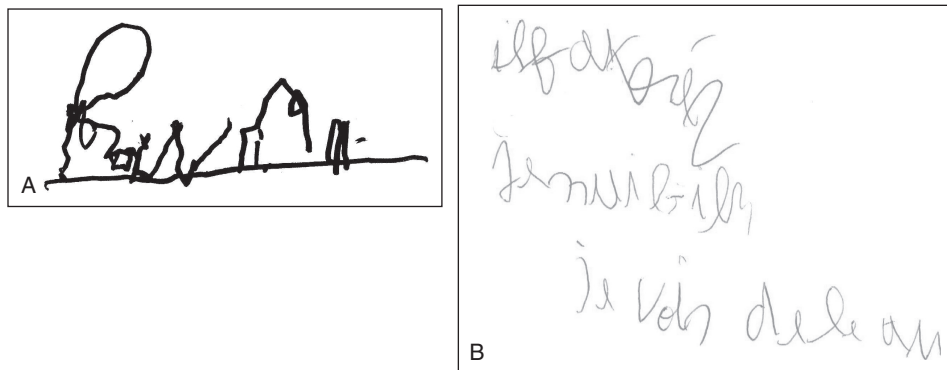


FIGURE 1.3A ET 1.3B Deux exemples de dysgraphies non dyspraxiques.

Figure 1.3a : pathologie neurologique, 8 ans, syndrome cérébelleux : tentative d'écriture du prénom.

Figure 1.3b : pathologie développementale, 7,6 ans, TDA/H (écriture rapide et impulsive).

¹⁵ En langue française, « écrire » rend compte à la fois de l'acte scriptural « manuel » et de la rédaction, transcription par l'écrit, d'une pensée, d'un raisonnement... La dysgraphie-symptôme est la *constatation* d'un retard hors norme en calligraphie qui génère une situation de handicap scolaire dont les causes sont multiples : un dys- diagnostic comme une dyspraxie, une pathologie neuromotrice tel un syndrome cérébelleux, etc.

Dans ce chapitre, nous évoquerons en premier lieu la dysgraphie de l'enfant dyspraxique, illustrée par deux enfants aux profils contrastés. Ensuite, nous nous arrêterons sur la situation particulière d'un certain nombre d'enfants dits « à haut potentiel intellectuel (HPI) », reçus en consultation en raison de l'inquiétude de l'entourage quant à leur calligraphie, jamais pour poser le diagnostic de surdouce. C'est bien l'évaluation des difficultés graphiques qui va révéler le haut potentiel.

Joshua et Lucie : deux dysgraphies dyspraxiques

Parmi les caractéristiques de la dysgraphie du dyspraxique, la principale est sans conteste son extrême fréquence : elle est quasi constante. L'écriture est en général lente et chaotique. Ce sont la vitesse d'écriture manuelle et/ou sa lisibilité, insuffisantes, qui placent les patients en situation de handicap lorsque l'écriture manuelle est sollicitée en classe.

Cependant, dans une certaine mesure, pour suivre le rythme (par exemple en dictée, ou lors de la prise de notes en cours), certains élèves dysgraphiques font le choix d'écrire « plus vite » aux dépens de la lisibilité (voir figure 1.4.). D'autres élèves, a contrario, font le choix de s'appliquer pour être plus lisibles, mais ils passent alors un temps considérable à réaliser l'écriture manuelle.

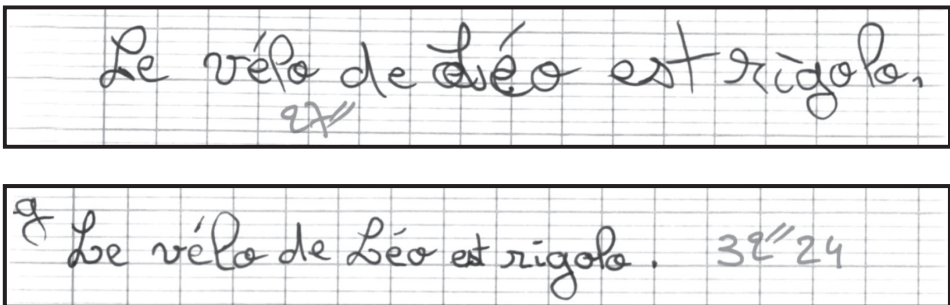


FIGURE 1.4 Vitesse normale : 33 secondes ; accélération : 27 secondes.

Sur cette épreuve, on voit nettement que cette jeune fille de 11,8 ans (dyslexie-dysorthographe) parvient à accélérer la graphie manuelle, mais qu'alors, son écriture se dégrade.

Quand il n'existe pas de dyslexie-dysorthographe d'origine phonologique associée, la dysorthographe des dyspraxiques concerne habituellement l'orthographe lexicale. Elle respecte la phonologie, mais la situation de double-tâche peut entraîner une non-application des règles orthographiques (pourtant connues du sujet).

C'est cette mise en situation de double-tâche qui reste la plus sous-estimée. Elle passe souvent inaperçue, quand, avec beaucoup d'entraînement, de rééducation, d'efforts, l'enfant parvient à écrire *plus* lisiblement et *pas trop* lentement. Il *semble* parvenir à satisfaire aux exigences des professeurs. Ces progrès de l'enfant en calligraphie manuelle sont alors valorisés, sans que l'on mesure que lorsque le patient écrit, il est placé de fait en situation de double-tâche.

Nous allons montrer deux illustrations de cette dysgraphie constante chez les patients présentant *des* dyspraxies, quelle que soit par ailleurs la forme clinique de la dyspraxie, éminemment variable d'un enfant à l'autre.

Joshua

Présentation

Joshua est vu en consultation à l'âge de 8 ans, alors qu'il est en CE2, en raison de difficultés scolaires plurielles : entrée difficile dans la lecture, écriture illisible, énormes difficultés en géométrie. C'est un élève globalement lent qui termine souvent son travail à la récréation.

La naissance était prématurée à 35 semaines d'aménorrhée, poids de naissance : 2,5 kg. Les développements staturo-pondéral et neuromoteur se sont avérés sans particularité : il a marché à 15 mois et le langage s'est développé normalement.

Joshua est maladroit dans toutes les activités gestuelles : s'habiller, manger, s'essuyer aux toilettes. Il attend que le personnel de la cantine tourne la tête pour manger avec ses mains sans s'attirer les foudres. Il est en difficulté en sport, toujours choisi en dernier lors de la constitution des équipes. Sa maman ne souhaite donc pas que Joshua participe aux sorties scolaires.

Consultation et évaluations

En consultation, l'enfant est bien dans la relation et le secteur verbal est bien investi. On constate la lenteur alléguée. On ne relève pas de difficultés d'acuité ou gnosique visuelles, mais la sollicitation de la vision entraîne une fatigue visuelle intense et rapide.

Les constructions avec des cubes sont correctes, mais très lentement exécutées, les reproductions de figures sont difficiles (voir figures 1.5a. et 1.5b.).

La lecture n'est pas fluide, elle est lente et hésitante. À l'ELFE*, la fluence situe Joshua au centile 30 des CE2.

L'écriture en dictée est très lente (voir figure 1.6)

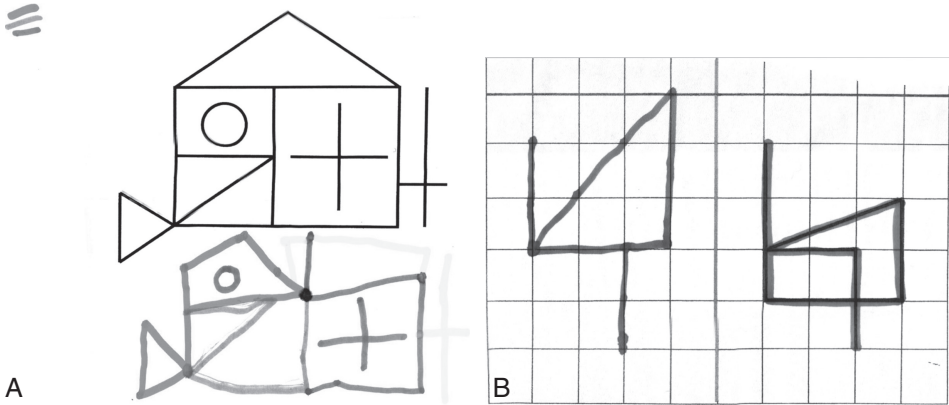


FIGURE 1.5A ET 1.5B Réalisations en consultation (âge 8 ans, CE2).

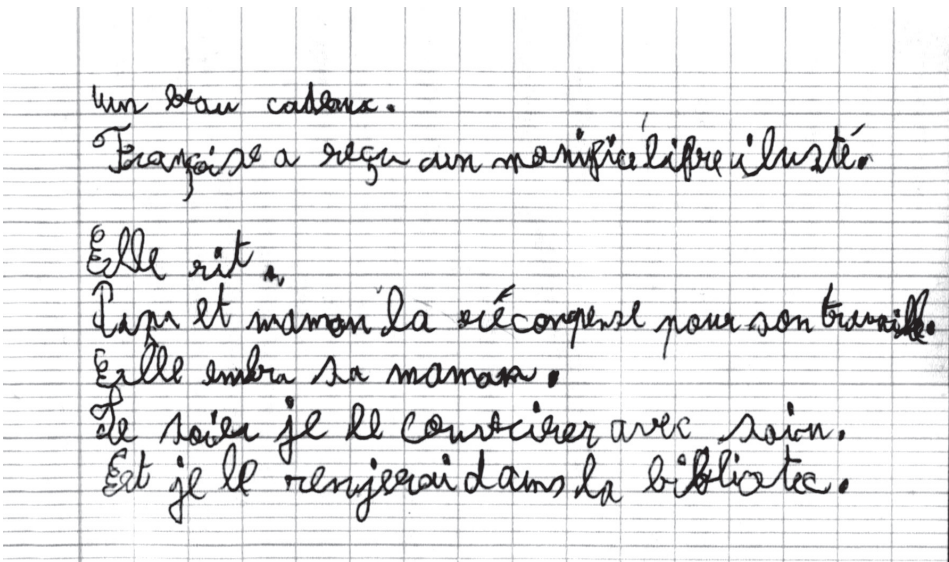


FIGURE 1.6 Calligraphie manuelle de Joshua en consultation.

Vitesse < -2 e.t. au test « Les lenteurs de l'écriture* ». Lisibilité limite et dégradation de la calligraphie très rapide.

Le bilan psychométrique (WISC-III à l'âge de 7,10 ans) proposé par le psychologue scolaire évoque fortement une dyspraxie visuo-spatiale (voir figure 1.7.).

Dissociation QIV = 123/QIP = 77, avec en particulier :

- en verbal : similitudes NS = 11, mémoire des chiffres NS = 11 (empans endroit et envers : 4);
- en performance : cubes NS = 8, assemblage d'objets NS = 4.

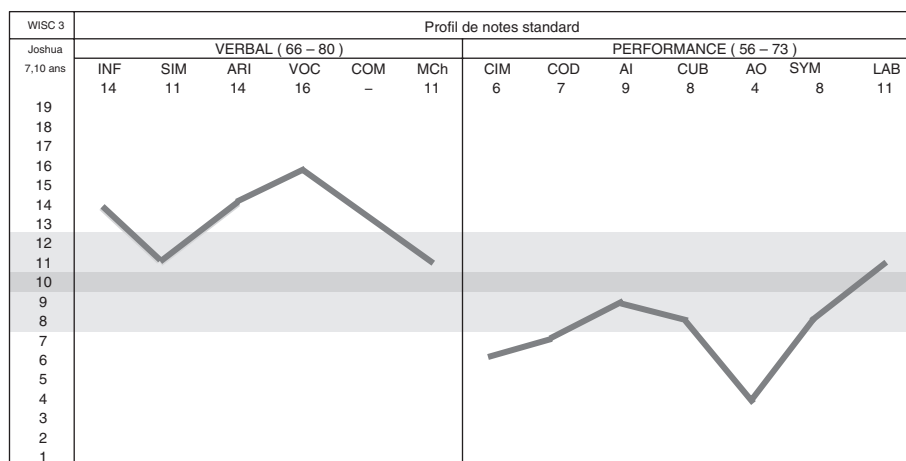


FIGURE 1.7 Joshua, 7,10 ans : WISC-IV*.

Cette évaluation est complétée dans le service (à l'âge de 8,8 ans) :

- NEPSY-I* : domaine fonctions visuo-spatiales = 88, centile 21 ; flèches (NS = 8), copie de figures (NS = 8), domaine fonctions mnésiques = 114, centile 82 ;
- Figure de Rey* : < au centile 10.

L'*ergothérapeute* évalue l'écriture avec le BHK* (voir figure 1.8). Lors de ce test de copie de texte, la vitesse est dans la norme, mais des douleurs au niveau de la main et du poignet apparaissent vers la fin de l'exercice alors que l'écriture se dégrade fortement. L'écriture est cotée pathologique surtout dans les composantes de suivi de lignes, d'organisation dans la page et de réalisation des lettres.

La même épreuve en dictée : l'écriture est un peu moins grande, mais tout aussi chaotique, le nombre de fautes d'orthographe est plus important (voir figure 1.9).

Au DTVP-2*, les résultats sont contrastés : on note lenteur et crispation, difficultés avec les obliques, fatigue visuelle précoce, difficulté de traitement des supports visuels surchargés.

L'évaluation conclut que ce jeune garçon est handicapé en classe par une écriture manuelle très insuffisante, au premier plan du tableau dyspraxique, dans un contexte d'efficacité intellectuelle et de capacités mnésiques conservées.

Les traitements visuo-spatiaux et l'analyse des supports visuels complexes et/ou surchargés sont également pénalisants. Au-delà, dans la vie quotidienne, la gestualité globale mal maîtrisée est responsable d'une souffrance intense et d'exclusion sociale.

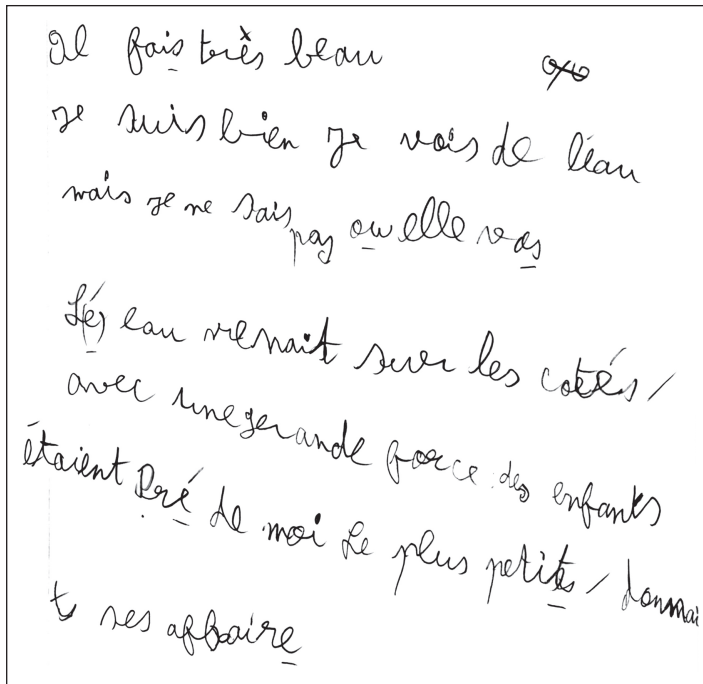


FIGURE 1.8 Joshua : BHK*.

Écriture pathologique < -4 e.t.; suivi des lignes -1,9 e.t.; organisation - écriture chaotique < -4 et.

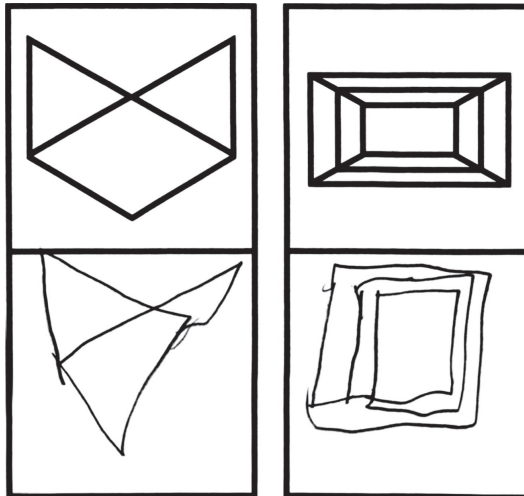


FIGURE 1.9 Joshua : DTVP-2*.

Copie de figure NS = 8.

En résumé

Le projet thérapeutique ciblera uniquement, dans un premier temps, le contournement de l'écriture par l'utilisation du clavier, ce qui sera acquis après une année d'entraînement. L'ordinateur est aujourd'hui l'outil graphique de Joshua au quotidien.

Dans un deuxième temps, une relation de confiance s'étant instaurée entre l'équipe et la famille, on apprendra à Joshua quelques gestes utiles pour sa socialisation : s'habiller, se servir des couverts, assurer seul le passage aux toilettes.

Le succès du contournement de l'écrit transforme le vécu scolaire de l'élève et de l'enseignant. La confiance s'instaure entre l'équipe pédagogique et le SESSAD¹⁶. En CM1, on visera progressivement l'accès à la géométrie *via* un logiciel spécifique et l'adaptation des supports visuels (pris en charge par un auxiliaire de vie scolaire mis à disposition à mi-temps). Les aides sont intégrées progressivement pendant la classe durant le CM et Joshua les automatise correctement. Elles sont partagées avec l'équipe pédagogique et adoptées au collège.

Lucie

Évaluation

Lucie est examinée alors qu'elle est en CM2. Elle est présentée par l'enseignant et ses parents « en grande difficulté scolaire », (on parle de difficultés en motricité et de traitement des données spatiales). L'anamnèse n'est pas contributive, Lucie a marché avec un léger retard (à 19 mois), on n'évoque pas de maladresse particulière dans les activités de la vie quotidienne.

Le *bilan neuropsychologique* est très évocateur d'une dyspraxie visuo-spatiale. WISC-IV* à 10,6 ans (voir figure 1.10) : dissociation ICV/IRP :

- ICV (indice de compréhension verbale) = 98, homogène, similitudes (NS = 10);
- IRP (indice de raisonnement perceptif) = 67, hétérogène, cubes (NS = 1), identification de concepts (NS = 7), matrices (NS = 6);
- IMT (indice de mémoire de travail) = 91, mémoire de travail dans la norme faible sans plus mais on note l'échec significatif au subtest arithmétique (NS = 4), très fréquent en cas de dyspraxie visuo-spatiale;
- IVT (indice de vitesse de traitement) = 78, homogène, la lenteur et les difficultés visuelles expliquent la contreperformance.

Certains *subtests complémentaires* sont proposés et confirment les problèmes praxiques et visuo-spatiaux (voir figure 1.11) :

- Assemblage d'objets, NS = 4 (WISC-III);
- Labyrinthe, NS = 6 (WISC-III);
- Figure de Rey* (voir figure 1.11.) < au centile 2;
- Flèches (NEPSY*), NS = 3;

¹⁶ SESSAD ou SESSD : structure médico-sociale publique, dotée d'une équipe pluridisciplinaire (médecin, psychologue et/ou neuropsychologue, orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, éducateurs, assistant social...) qui assure soins, rééducations et aide à la scolarité sur les lieux de vie de l'enfant handicapé (principalement à l'école).

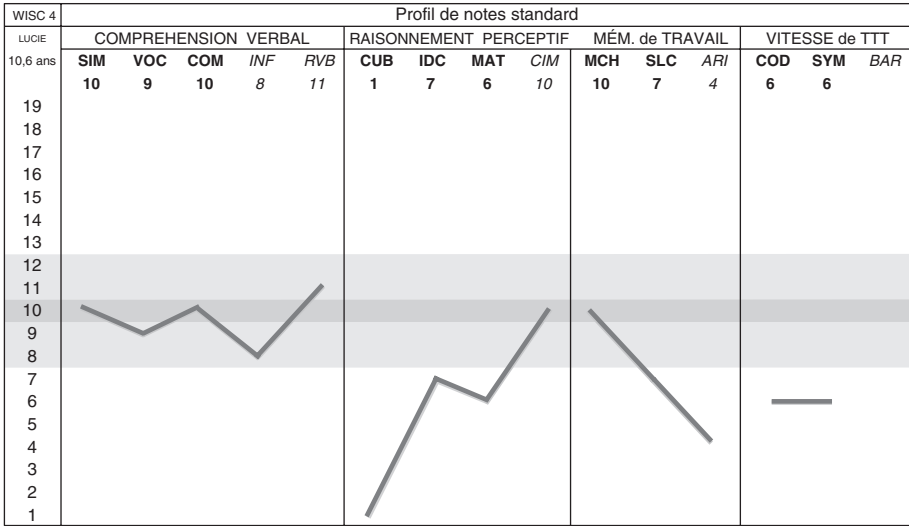


FIGURE 1.10 Lucie, 10,6 ans : WISC-IV*.

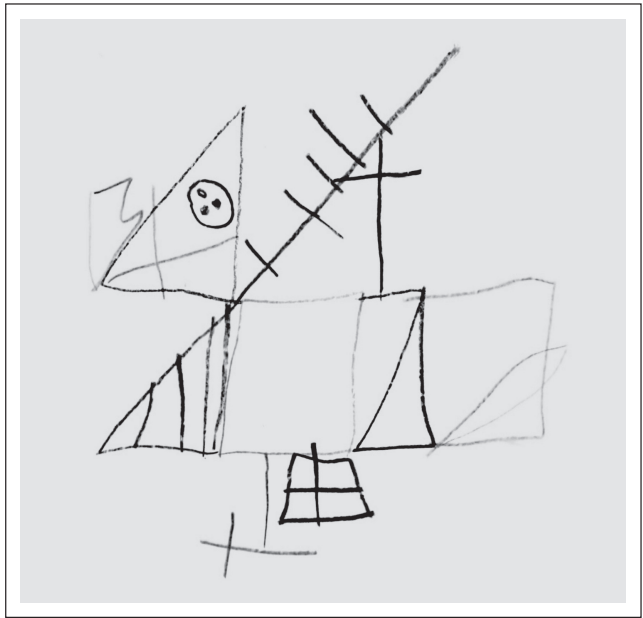


FIGURE 1.11 Figure de Rey* (copie).
Rang percentile < à 2, temps percentile 10-25.

- Orientation (NEPSY*), rang percentile : 3-10 % ;
- Copie de figures (voir figure 1.12) (NEPSY*), NS = 4.

Le niveau verbal dans la norme est confirmé (NEPSY*) : compréhension de consignes, NS = 11 (NB : Lucie échoue électivement quand les consignes réfèrent aux notions spatiales).

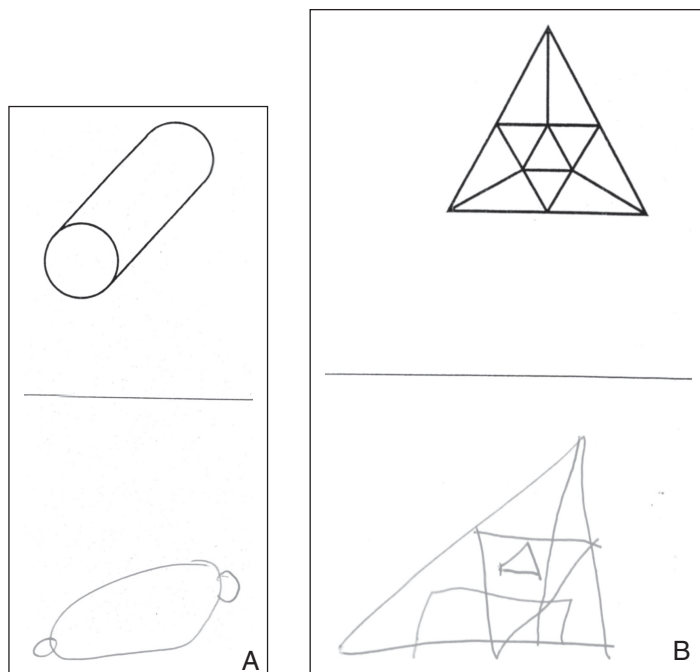


FIGURE 1.12A ET 1.12B Lucie, NEPSY-I*. Copie de figures.

Les fonctions mnésiques sont préservées sur modalité verbale : mémoire narrative (NS = 11), apprentissage de liste de mots (NS = 13).

Les capacités attentionnelles et les fonctions exécutives sont dans la norme, mais Lucie est en difficulté quand elle doit traiter du matériel visuel : fluidité de dessins (NEPSY-II*) (NS = 5), attention visuelle (NEPSY-I*) (NS = 4).

Le bilan de l'ergothérapeute le confirme : l'écriture est évaluée non rentable scolairement. Lucie est en double tâche en dictée. La vitesse est très ralentie : < à -3 e.t. des CM2. Écriture lisible, ne se dégradant pas sur le temps de l'épreuve, mais trop grosse, avec un suivi des lignes approximatif. Orthographe difficile, même avec les mots usuels connus, la phonologie est respectée (voir figure 1.13).

L'oculomotricité est pathologique (ressauts, saccades mal calibrées).

La maîtrise de la topologie et des obliques est pathologiques (test RTD*, voir figure 1.14.) :

- topologie (points) : modèle à gauche : deux erreurs en miroir et quatre erreurs (< 2 % cumulés pour sa classe d'âge), modèle à droite : une erreur en miroir et quatre erreurs (< 2 % cumulés) ;
- obliques (barres) : modèle à gauche : une réponse en miroir (15 % cumulés), deux erreurs de 18° et trois erreurs > 18° (2 % cumulés), modèle à droite : trois réponses en miroir (2 % cumulés), trois erreurs de 18° (26 % cumulés).

Il fait beau
 Je suis très bien 26
 Je vois de l'eau 37
 mais je ne sais pas 52
 où elle va 6.

FIGURE 1.13 BHK*.

Vitesse : +0,5 e.t. ♀ CM2, +0,65 e.t. ♀ 10 ans.

Qualité très en dessous de ce qui est attendu, surtout dans les composantes de suivi des lignes, de liens entre les lettres et de variation dans la taille des lettres : < -2,5 e.t. des CM2. Saute un mot sur la première ligne, l'ajoute à un endroit plausible à la deuxième ligne puis s'en aperçoit et barre (saut de ligne et de mot sur le modèle). Fait de nombreuses ratures y compris au milieu des mots pour rectifier l'orthographe qui est finalement correcte.

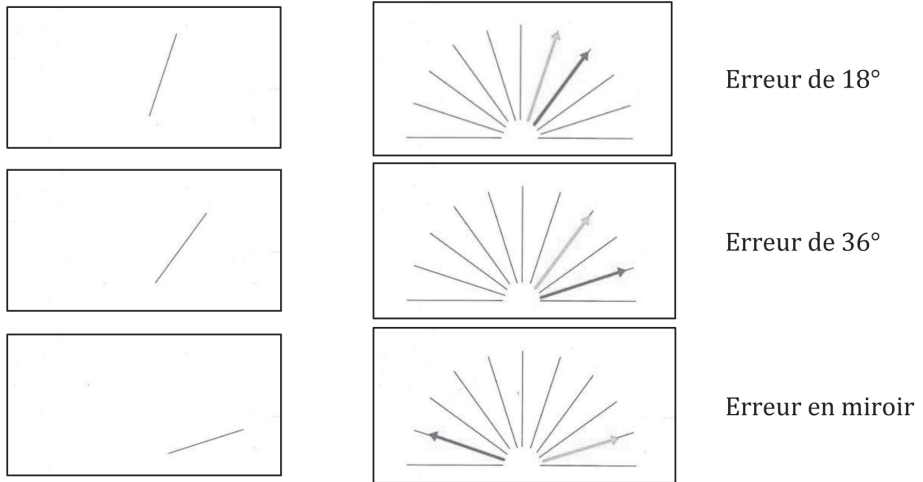


FIGURE 1.14 Test RTD*.

Le patient sur son document (colonne de gauche) visualise une barre orientée, il doit l'indiquer sur le document de référence (colonne de droite) où figurent toutes les barres obliques (en *grisé* le rayon correspond au modèle, en *noir* celui indiqué par le patient).

Au DTVP-2*, Lucie est très lente, des contre-performances montrent ses difficultés dans les domaines praxiques et visuo-spatiaux (voir figure 1.15.) : coordination visuo-manuelle (NS = 5), position dans l'espace (NS = 6), copie de figures (NS = 6) et confirmé à la VMI* (voir figure 1.16.), NS = 3 (conforme au résultat obtenu à la NEPSY*, NS = 3).

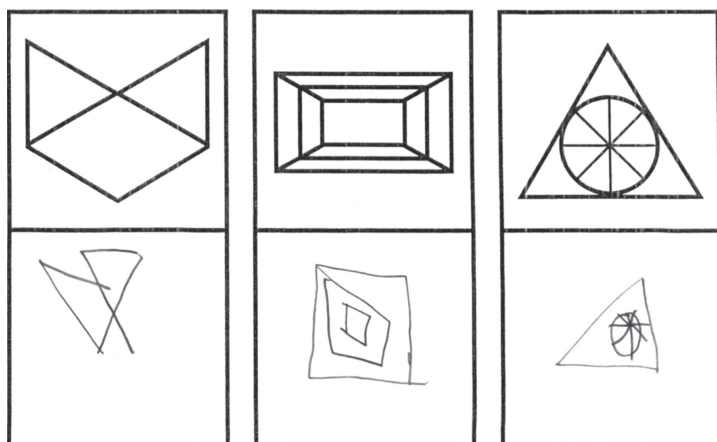


FIGURE 1.15 Copie de figures DTVP-2.

Lucie prend le temps de regarder le modèle. Elle reconnaît les figures demandées, compte pour s'aider mais ne parvient pas à les reproduire (NS = 6).

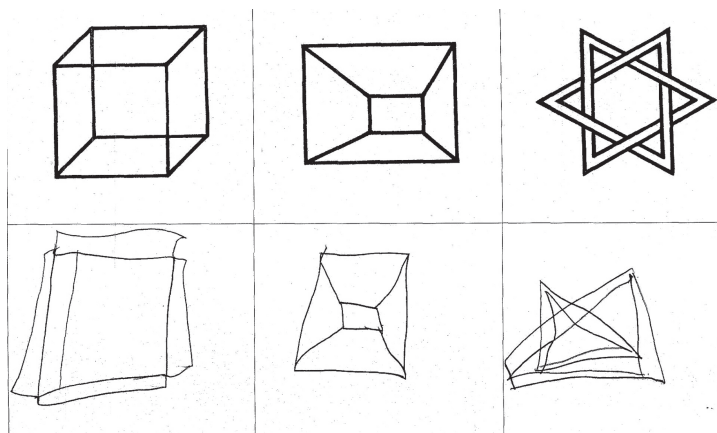


FIGURE 1.16 Copie de figures VMI*.

Exercice très difficile pour Lucie, qui est très concentrée, lente. Elle tente de compenser en comptant les points, les segments. Elle est consciente que ce qu'elle dessine n'est pas conforme au modèle, que certaines formes ne lui sont pas accessibles : « Le losange, c'est pas ma spécialité! »

De bons résultats sont obtenus au prix de stratégies dispendieuses en temps et en énergie, par exemple à l'épreuve *Spatial relations* (relier des points sur quadrillage) : Lucie est très concentrée, elle prend beaucoup de temps pour se repérer, compte les points et surtout pointe du doigt au fur et à mesure sur le modèle, procédure lente et coûteuse (NS = 12).

En résumé

Lucie n'est réellement en situation de handicap qu'en situation scolaire, en raison d'une dyspraxie constructive visuo-spatiale qui ne s'accompagne pas de dyspraxie gestuelle importante dans les activités de la vie quotidienne et le sport, activités où elle se montre malhabile sans plus.

La dysgraphie est un signe constant dans les dyspraxies. Elle peut à elle seule, en cas de pathologie sévère, grever le pronostic scolaire. Bien souvent premier et/ou seul signe d'appel, elle s'intègre dans un cortège de signes variable en raison même de l'hétérogénéité des syndromes dyspraxiques.

Aubin et Pascal : « HPI » et dysgraphiques

Toutes les dysgraphies n'ont pas une origine dyspraxique. Au sein des diagnostics différentiels, la population des enfants à haut potentiel intellectuel (HPI) pose question.

En effet, un certain nombre d'enfants HPI présente des difficultés d'écriture manuelle. Ce n'est pas le cas de tous. Nous n'accueillons en consultation que les enfants HPI en difficultés scolaires *et* suspects de dys-. Au cours du bilan, un faisceau d'arguments (dont, mais pas seulement, la psychométrie) met en évidence le HPI.

L'origine de cette dysgraphie chez les HPI est mystérieuse. Beaucoup, dont les parents et les patients eux-mêmes, incriminent l'agacement provoqué par cette main « *qui ne voudrait pas aller aussi vite que la pensée* ». Quoi qu'il en soit, la difficulté d'écriture manuelle peut, pour certains HPI, amener à une situation de handicap.

L'évaluation psychométrique révèle le potentiel très fort, mais l'évaluation peut être rendue difficile par diverses difficultés cognitives associées. En cas de dysgraphie isolée, aux échelles de Wechsler, la note standard au seul subtest réellement « graphomoteur », Code, s'avère la plus faible. En langue française, une étude de référence¹⁷, faite à partir de 245 WISC-III, publiée dans ANAE

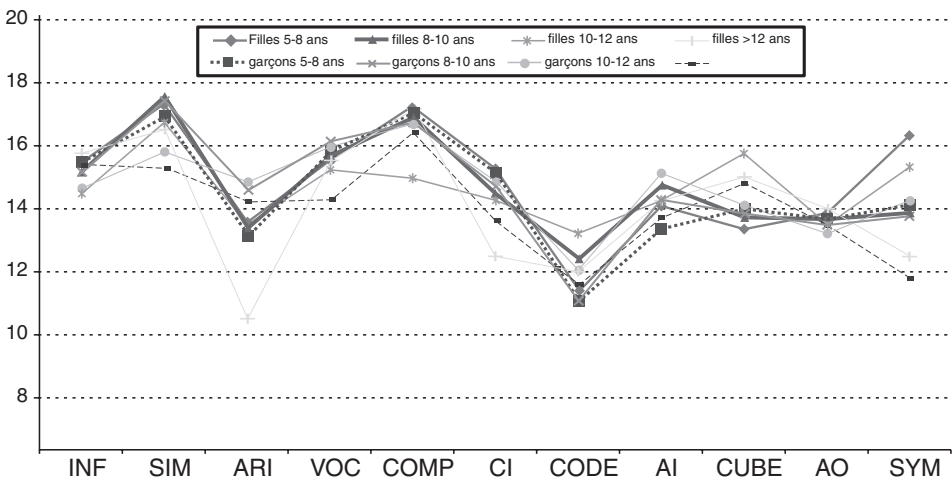


FIGURE 1.17 Moyennes obtenues par les 245 sujets aux différents subtests de la WISC-III.

¹⁷ A. Bessou, C. Montlahuc, J. Louis, P. Fourneret, O. Revol, « Profil psychométrique de 245 enfants intellectuellement précoces au WISC-III », ANAE, 81, 2005, p. 23–28. Dans ce chapitre, la référence à cette étude, sera indiquée par : (Bessou, 2005), ou bien par : « référence courbe ANAE » dans les tableaux et figures.

en 2005 (voir figure 1.17.), montre que la moyenne des notes standard obtenues à ce subtest est la plus basse parmi tous les subtests pour cette population (moyenne à Code pour les 245 sujets : 11,14).

Nous proposons trois observations de dysgraphie chez des élèves présentant tous un HPI. Les deux premières (Aubin et Pascal) concernent des situations de handicap scolaire, conséquences d'une réalisation de la calligraphie trop lente pour l'un, impossible à relire pour l'autre. La troisième observation (Christophe) rend compte d'une association HPI + dyspraxie visuo-spatiale. Elles exigent des modalités de prise en charge différenciées.

Aubin

Présentation

Ce jeune garçon de 9,2 ans est vu en consultation hospitalière alors qu'il est scolarisé en CM1. La famille s'inquiète de difficultés concernant le graphisme, le coloriage et les habiletés motrices en général.

Chez cet enfant qui a fait ses premiers pas à 13 mois et parlé précocement, l'anamnèse ne retrouve qu'une maladresse dans toutes les activités de la vie quotidienne et scolaire. Il a été en difficulté pour l'habillage, pour la gestion des couverts, et cette gaucherie persiste lors des activités physiques, en particulier les sports de raquette. Il n'est toujours pas à l'aise à bicyclette...

Mais ce sont bien les difficultés jugées importantes de réalisation de l'écriture manuelle qui constituent l'unique plainte pour cet enfant, brillant par ailleurs, vif et scolaire, en grande réussite à l'école élémentaire. L'examen des évaluations scolaires montre que les enseignants qualifient la dysgraphie de « modérée ». Leurs annotations insistent sur la lenteur de l'écriture, lenteur qui pénalise l'élève. Il est clairement indiqué qu'Aubin ne réussit le plus souvent à terminer que la moitié des exercices dans le temps imparti, mais qu'il peut améliorer ses performances en présence d'enjeux (lors des contrôles, par exemple).

Bilans psychomoteur et psychométrique

Aubin vient de bénéficier d'un bilan psychomoteur et d'une psychométrie :

- *bilan psychomoteur* : Aubin témoigne d'un développement psychomoteur homogène et harmonieux, d'une hypertonie d'action et de bonnes capacités de contact. Il est en demande de soutien face à ses difficultés ;
- *bilan psychométrique* : WISC-IV* à l'âge de 9,1 ans (voir figure 1.18.) :
 - indice de compréhension verbale : 155 (similitudes : NS = 19, vocabulaire : NS = 19, compréhension : NS = 19),
 - indice de raisonnement perceptif : 146 (cubes : NS = 18, identification de concepts : NS = 17, matrices : NS = 15),
 - mémoire de travail : 118 (mémoire des chiffres : NS = 13, séquence lettres-chiffres : NS = 13), dans la norme mais qui constitue une faiblesse relative par rapport aux performances conceptuelles verbales et non verbales,
 - indice de vitesse de traitement : 96 (symboles : NS = 14, code : NS = 5).

WISC 4		Profil de notes standard															
AUBIN		COMPREHENSION VERBAL					RAISONNEMENT PERCEPTIF				MÉM. de TRAVAIL			VITESSE de TTT			
9,1 ans		SIM	VOC	COM	INF	RVB	CUB	IDC	MAT	CIM	MCH	SLC	ARI	COD	SYM	BAR	
		19	19	19			18	17	15		13	13		5	14		
19		—————															
18																	
17																	
16																	
15																	
14																	
13																	
12																	
11																	
10																	
9																	
8																	
7																	
6																	
5																	
4																	
3																	
2																	
1																	

FIGURE 1.18 Aubin, 9,1 ans : WISC-IV*.

Notes standard s'écartant de la moyenne (± 3 points)	au-dessus	Similitudes (NS = 19) Compréhension (NS = 19) Vocabulaire (NS = 19)
	au-dessous	Code (NS = 5)
Notes significativement faibles par rapport au niveau de conceptualisation verbal	NS en décalage (\geq à 6 points) par rapport à : Similitudes (NS = 19)	Code (NS = 5)

La note à code (NS = 5) est très significativement inférieure à la note de 11,14, note moyenne indiquée par Bessou (2005). Les résultats à cette épreuve graphomotrice sont surtout très en deçà de ceux obtenus, tout à fait exceptionnels, dans le secteur verbal.

Consultation

En consultation, on propose une dictée étalonnée¹⁸ (test « Les lenteurs de l'écriture* », voir figure 1.19.). Notons d'emblée qu'immédiatement après l'exercice, l'accès au sens est parfait. On constate une mauvaise tenue de l'outil scripteur,

¹⁸ Géographie aérienne (niveau CM2, extrait) : « Quand on s'élève grâce à l'avion, l'esprit sait faire un effort d'imagination devant ces aspects inhabituels qu'offrent les paysages. Ce filet d'eau, c'est un fleuve que vous traversez difficilement à la nage. Cette tache verte, c'est la forêt dans laquelle vous vous êtes égarés. Ces rubans qui se déroulent interminablement jusqu'à l'horizon sans cesse reculé sont des routes et ces mouches qui s'y promènent sont des automobiles. »

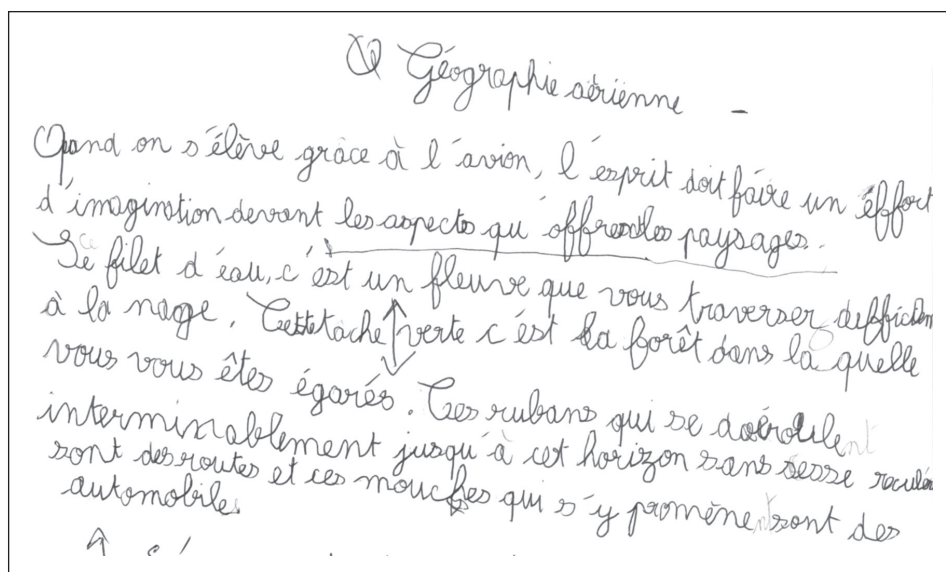


FIGURE 1.19 La dictée d'Aubin le jour de la consultation.

avec un fort enroulement du poignet et une « crispation généralisée », ceci chez un enfant très concentré, très tonique, qui redoute beaucoup l'écrit et l'exprime. Au cours de la tâche, qu'il déclare clairement ne pas apprécier, il « souffle » en permanence pour montrer son agacement ! Il est très soulagé à la fin de l'exercice mais allègue une douleur du poignet.

Il n'existe pas de difficulté de relecture par un tiers de la calligraphie d'Aubin, seule la vitesse d'écriture le pénalise. On retrouve la lenteur alléguée : la vitesse d'écriture en dictée est faible, mais stable ($-2,5$ e.t.), sans fatigabilité ni dégradation des performances au fil du temps. Le tracé d'ensemble est modérément chaotique, la lisibilité est variable mais souvent bien assurée. Finalement, c'est bien la lenteur qui le pénalise. On constate une non-anticipation du retour à la ligne pour un mot long (*difficilm*). La dysorthographe n'est pas d'usage mais concerne des fautes d'accord pour des règles qu'Aubin connaît parfaitement (et qu'il pourra corriger rapidement – en gris – lorsqu'on l'invitera à le faire en fin de dictée). Cet aspect qualitatif illustre que l'écriture d'Aubin n'est pas automatisée, elle s'effectue en double-tâche et représente un réel handicap scolaire pour cet élève de cycle 3.

Différentes épreuves praxiques et visuo-spatiales (constructions, tracés, copies de figures, etc.) sont proposées au cours de la consultation. Leur réalisation est de conception tout à fait appropriée, simplement légèrement pénalisée en raison de cette anomalie du tonus déjà mentionnée.

Au terme de cette consultation, chez un enfant particulièrement doué, on qualifie une dysgraphie de lenteur d'écriture, pénalisante en situation scolaire. Cette lenteur pourrait, à elle seule, mettre en péril *in fine* la scolarité, en raison de l'accroissement des exigences en termes de quantités d'écrits à partir du milieu du collège. On propose donc de familiariser Aubin avec l'ordinateur

et le clavier l'année scolaire suivante. Compte tenu des bons résultats et de sa rapidité pour faire ses devoirs, l'enfant a en effet du temps libre pour cela.

En résumé

Aubin ne bénéficiera pas d'un contournement de l'écriture manuelle à cette époque. La famille refuse cette proposition. Il est également difficile pour ses parents, qui espèrent une amélioration spontanée *avec le temps*, d'entreprendre les démarches nécessaires auprès de la MDPH.

On aura régulièrement de ses nouvelles.

En classe de quatrième, Aubin, premier de sa classe, utilise l'ordinateur à la maison. La prise de notes à la main au collège est qualifiée de « *moche et incomplète* » par sa maman. La lenteur d'écriture perdure avec la même intensité. Aubin mémorise ses cours à l'oral sans prise de notes. On note que la géométrie, qui ne lui pose pas de problème conceptuel, est de réalisation lente et laborieuse en ce qui concerne les tracés. L'enseignant de français trouve qu'il « *bâcle ses écrits* », il refuse les adaptations proposées pendant les deux premiers mois, voulant *le mettre à l'épreuve*. Après un rendez-vous avec la famille, il accepte les aménagements : peu d'écrits, QCM... et Aubin termine alors ses contrôles.

L'utilisation de l'ordinateur en classe restera en suspens... et ne sera finalement opérationnelle qu'à partir de la classe de seconde générale en raison de la persistance d'une vitesse d'écriture manuelle toujours aussi lente, encore moins compatible avec le rythme du lycée. Pour les épreuves anticipées du bac en classe de première S, Aubin réalisera toutes ses épreuves écrites (mathématiques y compris) à l'ordinateur. Il maîtrise cet outil par la commande au clavier. Il est beaucoup plus rapide selon ses proches, ne présente plus de douleur ni de fatigue.

Pascal

Présentation

Cet adolescent est vu en consultation hospitalière. À 14 ans, en classe de quatrième, il est en réussite scolaire (moyenne générale : 15/20). La plainte concerne essentiellement le graphisme manuel, et ce depuis le début de la moyenne section de maternelle, dès les premiers essais d'écriture de son prénom. L'écriture manuelle est qualifiée de « *laborieuse* » par les parents. Les devoirs scolaires sont mal écrits, mal présentés, source de conflits avec ses professeurs qui refusent parfois de lire ses productions.

L'anamnèse ne montre aucun antécédent si ce n'est une gaucherie persistante dans les gestes de la vie quotidienne : lacer les chaussures, éplucher les fruits, etc.

Évaluation, bilans

L'examen révèle d'excellentes capacités verbales, une bonne mémoire immédiate et de travail, aucune difficulté de reconnaissance visuelle, d'oculomotricité, de perception et d'organisation praxique ou spatiale, etc. Tout au plus, peut-on constater que Pascal est trop rapide, trop impulsif, veut faire trop vite...

Une dictée de CM2 étalonnée (voir figure 1.20.), donnée pour 5 minutes, est réalisée rapidement en 4 minutes et 30 secondes. Pascal en comprend parfaitement le sens. La calligraphie est problématique et rend la relecture très difficile. Pascal déclare d'ailleurs spontanément sa grande difficulté à relire ses écrits, ses prises de notes sont difficiles à exploiter. Pascal, contrairement à Aubin, n'est pas pénalisé par la lenteur de son écriture, mais par la lisibilité (voir figure 1.21.).

Nous bénéficions d'un dossier préalable : évaluation psychométrique, bilans ergothérapeutique, orthoptique et psychomoteur.

Psychométrie : WISC-III à l'âge de 12,2 ans (voir figure 1.22.) :

- QIV : 123, QIP : 129, QIT : 130;
- QIV : information (NS = 13), similitudes (NS = 17), arithmétique (NS = 12), vocabulaire (NS = 12), compréhension (NS = 14), mémoire des chiffres (NS = 9), empan 7/4. NB : en comparaison avec le niveau conceptuel verbal et non verbal, on constate une relative faiblesse, pour l'âge, en mémoire de travail auditivo-verbale;
- QIP : complètement d'images (NS = 16), code (NS = 9), arrangement d'images (NS = 13), cubes (NS = 16), assemblage d'objets (NS = 16), symboles (NS = 15), labyrinthe (NS = 18).

Notes standard s'écartant de la moyenne (± 3 points)	Au-dessus	Similitudes (NS = 17) Labyrinthe (NS = 18)
	Au-dessous	Mémoire des chiffres (NS = 9) Code (NS = 9)
Notes significativement faibles par rapport au niveau de conceptualisation verbal	NS en décalage \geq à 6 points par rapport à Similitudes (NS = 17)	Mémoire des chiffres (NS = 9) Code (NS = 9)

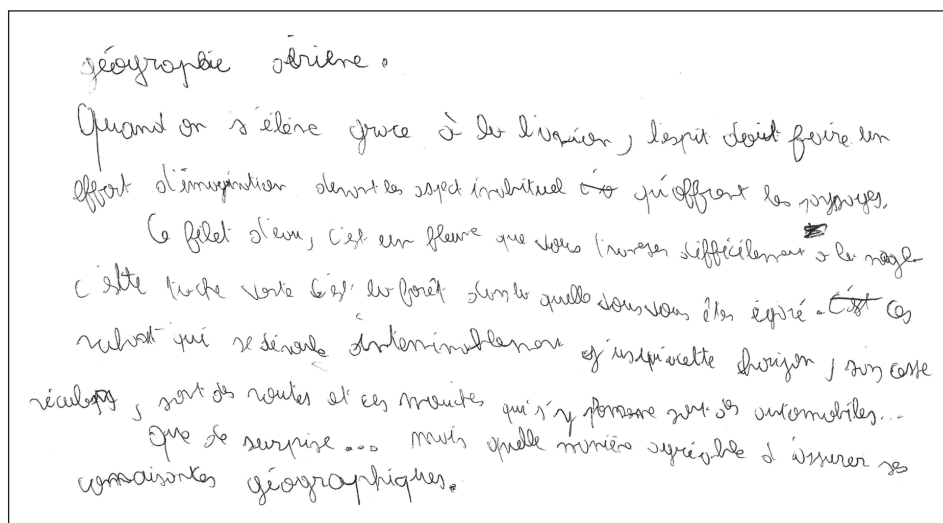


FIGURE 1.20 Écriture manuelle de Pascal en situation de consultation. Dictée de CM2 tirée du test « Les lenteurs de l'écriture* », voir Aubin, note 18.

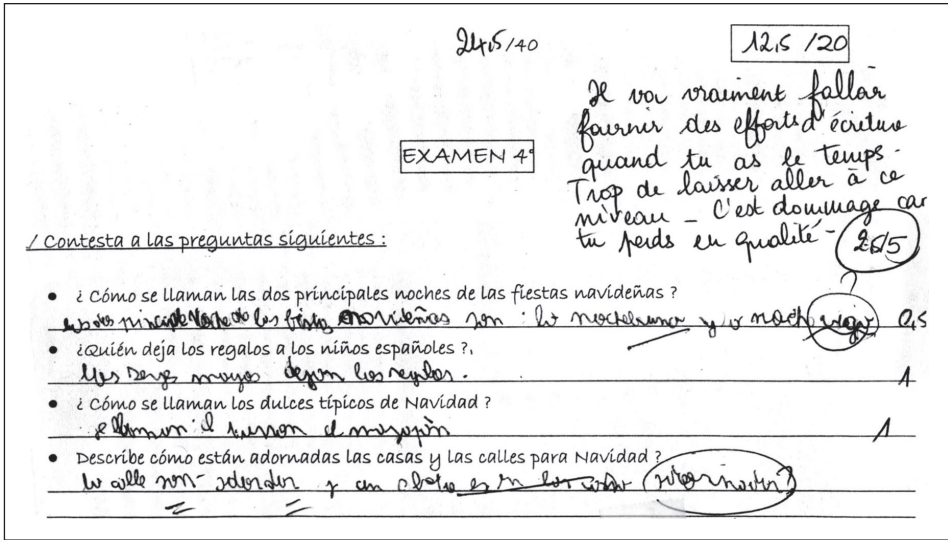


FIGURE 1.21 Écriture manuelle de Pascal en situation de classe : cours d'espagnol.

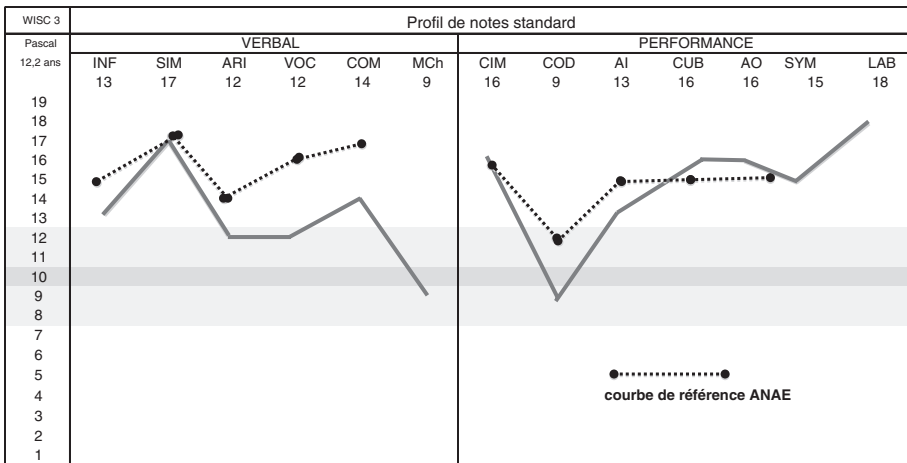


FIGURE 1.22 Pascal, 12,2 ans : WISC-III.

Nous avons superposé la courbe de Pascal à la courbe de référence (Bessou, 2005). La comparaison met de nouveau en évidence une faiblesse significative à l'épreuve code et mémoire des chiffres.

- *Psychomotricité*

Il n'est pas rapporté de difficulté en motricité globale, en coordination, ni avec les praxies ou la structuration visuo-spatiale. Seul le geste graphomoteur se révèle particulièrement difficile.

- *Orthoptie*

Le bilan ne montre pas d'anomalie en particulier en motricité oculaire conjuguée (vergences, poursuites, saccades).

- **Ergothérapie**

Le bilan conclut à une dysgraphie sévère sans signe de dyspraxie. On propose l'ordinateur en situation scolaire pour compenser la situation de handicap. Après un an d'entraînement avec l'ergothérapeute, on relève les scores de vitesse d'écriture suivants :

- à la main : 19,7 mots/minute soit -0,88 écart type
- au clavier : 25,17 mots/minute soit +0,73 écart type
- avec le logiciel de dictée vocale : 49,03 mots/minute soit +7,79 écarts types.

En résumé

Pascal est un excellent avocat de sa cause, voici ce qu'il écrira (voir figure 1.23.) au médecin de la MDPH¹⁹ pour demander une adaptation des épreuves au bac.

j'utilise l'ordinateur depuis la classe de 3ème pour prendre
 mes cours.
 Mes contrôles sont également fait à l'ordinateur dans toutes
 les matières excepté math et science de l'ingénieur.
 Pour la physique, j'ai besoin d'un tiers temps, certaines équations
 étant très longues à faire par rapport à l'écrit, j'utilise tout de même
 des compléments à Word, Amath 97 et Schemscience, l'un
 pour les mises en formes mathématiques (fonctions, racines, vecteurs...)
 l'autre pour les schémas de verrerie ou autres.
 grâce à ces aménagements mon brevet des collèges, et mon
 épreuve de français pour le bac se sont bien passés
 je souhaiterais pouvoir bénéficier de ses aménagements.
 (ordinateur + tiers temps dans les épreuves écrite + physique) pour la
 suite de mon bac

FIGURE 1.23 Pascal. Écriture manuscrite.

Argumentaire du patient pour les aménagements au bac : « j'utilise l'ordinateur depuis la classe de 3^e pour prendre mes cours.

Mes contrôles sont également faits à l'ordinateur dans toutes les matières, excepté maths et sciences de l'ingénieur.

Pour la physique, j'ai besoin d'un tiers temps, certaines équations étant très longues à faire par rapport à l'écrit. J'utilise tout de même des compléments à Word, Amath97 et Schemscience, l'un pour les mises en formes mathématiques (fonctions, racines, vecteurs...)

l'autre pour les schémas de verrerie ou autres. grâce à ces aménagements mon brevet des collèges, et mon épreuve de français pour le bac se sont bien passés

je souhaiterais pouvoir bénéficier de ses aménagements (ordinateur + tiers temps dans les épreuves écrite + physique) pour la suite de mon bac »

¹⁹ Maison départementale des personnes handicapées.

En terminale S, Pascal a progressé dans l'utilisation du clavier et prend ainsi ses notes en cours avec son ordinateur. Quand il utilise la dictée vocale, la nécessaire correction des erreurs le gêne. Pour ses devoirs à la maison, il utilise le clavier, sauf pour les maths (il considère l'écriture mathématique fastidieuse à l'ordinateur et préfère écrire à la main). Il poursuit actuellement ses études en IUT d'informatique.

Christophe : surdoué et dyspraxique

Présentation

Christophe est suivi en SESSAD-4²⁰ en raison d'un diagnostic de dyspraxie visuo-spatiale posé par le service en milieu de classe de sixième. Il s'agit d'une dyspraxie visuo-spatiale développementale.

L'anamnèse n'est pas contributive : grossesse sans particularité et accouchement eutocique à terme, marche acquise à 12 mois, langage bien développé à l'entrée en maternelle à l'âge de 2,6 ans. Lorsqu'il consulte à l'âge de 9,6 ans, il montre d'excellentes performances et résultats scolaires. Il est entré dans la lecture dès le début du CP, son passage en sixième s'effectue avec une année d'avance.

En maternelle, d'importantes difficultés en graphisme et en dessin sont repérées et dès le début du CP, on évoque un problème grave d'écriture. Christophe redoute alors cette activité, qu'il finira par refuser ! L'enseignante demande un bilan au psychologue scolaire (il ne pourra être récupéré) qui aurait statué sur une précocité. On propose alors un saut de classe et Christophe termine son année en CE1 en disant « *qu'il s'y ennuie un peu moins* ».

Un pédopsychiatre consulté écarte « *toute responsabilité d'origine psychologique dans les difficultés alléguées* ». Christophe bénéficie tout de même d'une année de psychothérapie puisqu'il « *bloque sur l'écrit* ».

La scolarité en primaire s'avère chaotique, certains enseignants doutant fortement de « *la bonne volonté* » de Christophe. Il persiste à refuser d'écrire, mais accepte de renseigner les QCM. En CM1, le conflit survient avec son enseignante devant cette obstination à refuser d'écrire : « *Christophe le fait exprès.* » De janvier à juin, des séances de graphothérapie permettent de lever ce blocage devant l'écriture. Christophe accepte enfin d'écrire, mais on peine alors à le relire.

²⁰ Il s'agit des SESSAD qui accueillent des enfants présentant des handicaps moteurs et/ou dyspraxiques.

Consultation, évaluation

Lors de la première consultation, alors que Christophe est en milieu d'année de sixième, on relève que sa motivation et sa mobilisation sont variables. Elles paraissent conditionnées par son propre jugement concernant les tâches proposées (lui paraissent-elles accessibles ou non, les juge-t-il intéressantes ou non ?) mais surtout selon qu'elles mobilisent l'oral (très investi) ou l'écrit (refusé ou accepté de très mauvaise grâce).

L'interrogatoire de Christophe et de sa maman révèle des difficultés gestuelles patentes dans les activités de la vie quotidienne, pour se nourrir (il mange encore salement, souvent à l'aide des mains), s'habiller (encore très long et pénible, il reste très gêné par les boutons, fermetures Éclair, lacets). On note des difficultés gestuelles dans nombre d'activités : faire du vélo, jouer de la flûte en cours de musique. Il est lent et mal organisé pour tout.

En consultation, on confirme une bonne acuité visuelle mais on constate une oculomotricité défaillante avec une poursuite possible mais difficile, des saccades oculaires pathologiques. Dans un test de barrage, on constate une stratégie inefficace (aléatoire) et un nombre d'oublis de cibles important pour l'âge (BREV*, attention visuelle, < 2 e.t.).

La calligraphie reste pour lui une tâche extrêmement coûteuse en attention et véritablement fatigante. La réalisation de tâches graphiques plus élaborées, comme la copie de figures, est lente et requiert beaucoup d'attention-concentration. On constate des difficultés avec les obliques mais également des difficultés persistantes de construction, par exemple ici dans la réalisation d'une croix (voir figure 1.24.).

La copie d'une figure sur un quadrillage (voir figure 1.25.) ne peut se faire avec un tracé continu, Christophe progresse de proche en proche, sans erreur, mais au prix d'une attention importante et d'une lenteur de réalisation. La consigne d'avoir à tracer obligatoirement un trait « en continu » pour cette figure (dont le segment oblique) le met en difficulté pour tracer l'oblique.

La dysgraphie est manifeste (voir figures 1.26. et 1.27.), sans dysorthographe massive : les règles d'orthographe, de grammaire et de conjugaison sont bien assimilées et mises en œuvre en temps réel. Les erreurs constatées sont du registre de l'oubli de lettres, voire de mot. À noter que Christophe peut débiter l'écriture d'un mot long sans anticiper, à 1 cm du bord droit de la feuille ($\rightarrow d'im$).

La vitesse d'écriture est de cinq mots/minute, moyenne en sixième : $15, \pm 4$, soit < 2 e.t.

Il n'y a pas de dyscalculie spatiale, mais on constate, en temps réel, que Christophe a mis en place spontanément des compensations efficaces (voir figure 1.28.).

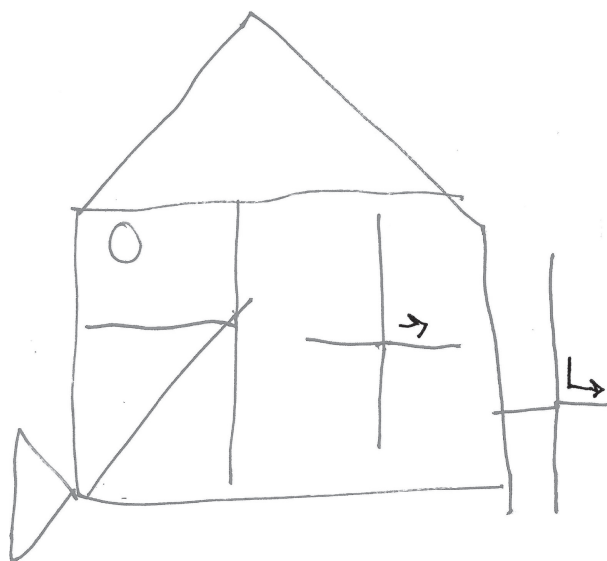


FIGURE 1.24 Réalisation de croix.

Les deux croix, réalisées à quelques secondes d'intervalle, sont de construction très pathologique à cet âge : Christophe ne peut réaliser deux segments sécants et perpendiculaires.

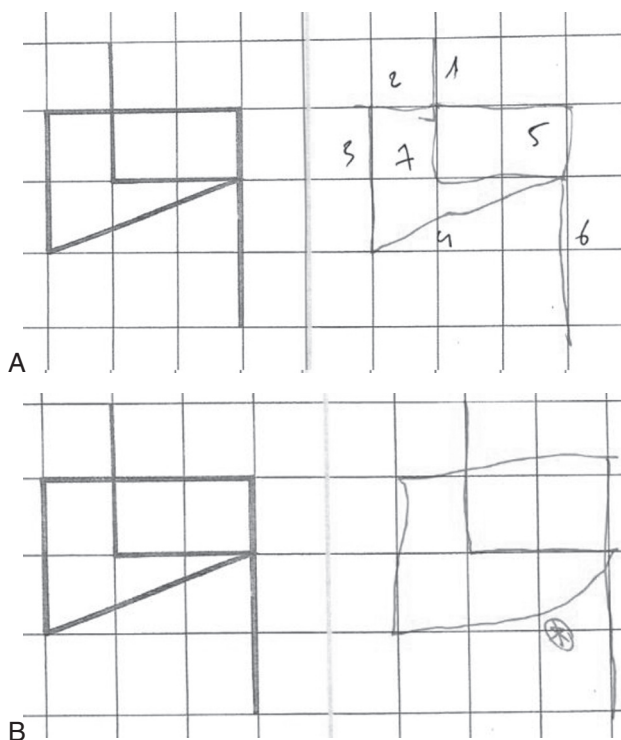


FIGURE 1.25A ET 1.25B Copie (en grisé) d'une figure sur quadrillage.

géographie aérienne.
 quel s'élève, grâce à l'union,
 l'esprit d'ais faire un effort kin
 d'imagination de vent. ces aspects
 individuelles qu'abrent les paysages

FIGURE 1.26 Dictée : « La géographie aérienne » (voir note 18).

2 et c'est "bien payé". Il faut se remettre au
 20 travail, et de façon urgente!

1 Louis fut amené à la Kammandantur, où il se voit

2 Abraham et Hans. Ils firent mit en prison
 Abraham Hammah et 91?

3

FIGURE 1.27 Conséquences scolaires en classe de sixième.
 Appréciation et commentaire d'un professeur.

f

7	5	0	2	4
5	1	6	1	2
1	9	2	6	6 3 6

FIGURE 1.28 Compensation « spontanée » des problèmes oculomoteurs
 et spatiaux.

Attention et concentration intenses, grande lenteur dans l'écriture des nombres et surtout dans l'alignement de ceux-ci (temps de réalisation : 5'35"). Le positionnement correct de chaque chiffre lors de cette addition de grands nombres sera maintes fois vérifié et revérifié, alors que la résolution sera parfaitement et très rapidement réalisée ensuite.

L'évaluation psychométrique sera réalisée quelques mois plus tard (WISC-III, à l'âge de 10,10 ans) (voir figure 1.29) :

- QIV : 141, QIP : 116 (QIT non interprétable en raison de l'hétérogénéité) ;
- QIV : information (NS = 16), similitudes (NS = 19), arithmétique (NS = 15), vocabulaire (NS = 18), compréhension (NS = 13), mémoire des chiffres (NS = 11) ;
- QIP : complètement d'images (NS = 19), code (NS = 6), arrangement d'images (NS = 12), cubes (NS = 13), assemblage d'objets (NS = 11), symboles (NS = 10), labyrinthe (NS = 9).

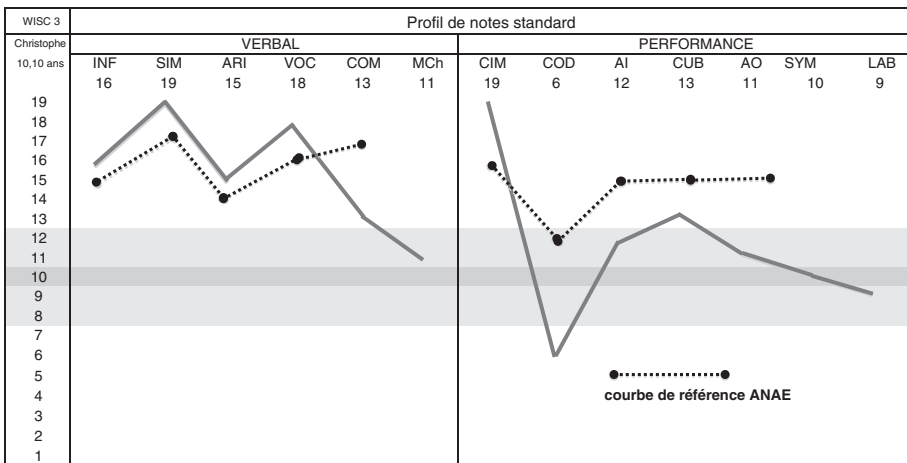


FIGURE 1.29 Christophe, 10,10 ans : WISC-III.

Notes standard s'écartant de la moyenne (± 3 points)	Au-dessus	Similitudes (NS = 19)
	Au-dessous	Arrangement d'images (NS = 12) Assemblage d'objets (NS = 11) Mémoire des chiffres (NS = 11) Symboles (NS = 10) Labyrinthe (NS = 9) Code (NS = 6)
NS significativement faibles par rapport au niveau de conceptualisation verbal	NS en décalage \geq à 6 points par rapport à Similitudes (NS = 19)	Cubes (NS = 13) Arrangement d'images (NS = 12) Assemblage d'objets (NS = 11) Mémoire des chiffres (NS = 11) Symboles (NS = 10) Labyrinthe (NS = 9) Code (NS = 6)

Le décalage de 25 points entre les capacités verbales et les performances est significatif. Le profil dans les épreuves à forte composante praxique et visuo-spatiale s'écarte de la courbe citée en référence. La comparaison entre deux épreuves de facteur g, peu influencées par le milieu culturel et la réussite scolaire, est très significative (similitudes : NS = 19 *versus* cubes : NS = 13). L'épreuve de code reflète les difficultés graphomotrices importantes (code : NS = 6). On retrouve de nouveau une faiblesse relative en mémoire de travail (mémoire des chiffres : NS = 11).

Christophe présente une dyspraxie visuo-spatiale dans le cadre d'un HPI.

Ce jeune garçon a pu pallier l'impact de sa dyspraxie visuo-spatiale en lecture, en arithmétique et en mathématiques grâce à ses performances intellectuelles conceptuelles verbales très fortes. Il reste considérablement pénalisé en écriture et en géométrie (non pas dans la conception, mais dans la réalisation des tracés) et dans certaines matières techniques nécessitant la réalisation de graphiques ou de tableaux complexes.

Évolution

Au collège, il ne prend aucune note, mémorise le contenu des cours uniquement grâce à une écoute attentive. Sa moyenne générale en sixième est de 15,5/20, en quatrième, elle est encore de 14/20 avec une dispersion des notes de 19,4 en mathématiques à 9,75 en éducation physique.

Actuellement en fin de lycée, il va bien, a beaucoup mûri et ses résultats (sa moyenne reste excellente, le plus souvent entre 15 et 17!) permettent d'envisager une orientation vers les métiers du numérique.

Les difficultés persistantes concernent l'organisation dans la feuille, mais aussi à l'ordinateur. Il n'écrit plus que très peu. Il utilise l'ordinateur au clavier pour la prise de notes, les brouillons et les devoirs qui ne nécessitent pas de rapidité. Lorsqu'il doit écrire vite, et/ou en quantité, aux épreuves anticipées du baccalauréat, il dicte à un secrétaire.

Le contournement de l'écrit, dans ce contexte de réussite scolaire, a été proposé (dès la sixième) et lui a permis de s'apaiser après une scolarité difficile en primaire, source de souffrance psychologique.

En résumé

Rappelons que la majorité de ces élèves HPI ne rencontre pas de difficulté scolaire. Les trois patients consultent pour dysgraphie et c'est l'évaluation psychométrique et le profil clinique qui permettent de poser le diagnostic d'HPI. Tous les trois sont dysgraphiques, ce qui n'est bien sûr pas le cas de tous les enfants diagnostiqués HPI.

En cas de plainte dans le secteur graphique, le praticien doit déterminer si l'écriture manuelle présente bien un trouble (par des épreuves étalonnées), c'est-à-dire qu'elle constitue un handicap pour la scolarité.

Il convient aussi de déterminer si la dysgraphie peut être expliquée par une pathologie surajoutée au haut potentiel.

Aubin est pénalisé en situation scolaire par une écriture manuelle lisible mais très lente. Sa vitesse ne progresse pas tout au long de sa scolarité et devient un handicap de plus en plus insurmontable quand la quantité d'écrits s'accroît au collège.

Pascal ne peut pas se relire alors que sa vitesse de réalisation calligraphique est dans la norme.

Christophe est un enfant dyspraxique, *pathologiquement* maladroit. Son trouble graphique s'inscrit dans le contexte de la dyspraxie visuo-spatiale, que l'on peut mesurer quantitativement (*voir* tableau 1.1.) et qualitativement. Son écriture est à la fois lente (comme pour Aubin) et de lisibilité délicate (comme pour Pascal), mais au-delà, la réalisation des lettres est chaotique, variable d'un essai à l'autre. Il est fortement gêné dans les activités scolaires à fortes composantes spatiales, en géométrie, en géographie... Dans la vie quotidienne, il ne sait où poser ses doigts et comment se servir d'une flûte, il est incompetent en sport, ne sachant ni réceptionner ni renvoyer un ballon...

Les profils psychométriques de ces trois élèves, comparés au profil type rapporté (Bessou, 2005), montrent la performance beaucoup plus faible au subtest « code », seul subtest graphomoteur dans le WISC : respectivement 5 pour Aubin, 9 pour Pascal et 6 pour Christophe. Cela semble logiquement corrélé à l'existence de ces dysgraphies intenses.

D'autres auteurs ont une autre lecture. Dans un article récent, Liratni et al²¹, indiquent que « les performances moyennes à l'épreuve code des enfants HPI de leur échantillon ne peuvent être attribuées à la composante graphomotrice de l'épreuve ». Pour Bessou (2005), « les résultats à cette épreuve sont à mettre en lien avec le manque de planification par précipitation ou l'impulsivité de ces enfants ».

Il n'existe donc pas de consensus. La constatation d'un score encore plus faible qu'habituellement constaté à l'épreuve code doit attirer l'attention.

TABEAU 1.1. Profils comparés des trois jeunes HPI dysgraphiques.

	Similitudes NS =	Cubes NS =	Assemblage d'objets NS =	Code NS =
Pascal	17	16	16	9
Aubin	19	18	Non réalisé (WISC-IV*)	5
Christophe	19	13	11	6

²¹ M. Litrani, A. Wagner, R. Pry, « Performances d'écriture de 12 enfants à haut potentiel intellectuel », *ANAE*, 116, 2012, p. 86-94.

Les élèves HPI dysgraphiques peuvent compenser efficacement une écriture non rentable scolairement, source d'un handicap, grâce à l'utilisation de l'ordinateur. Mais l'éventail des difficultés diffuse dans d'autres domaines que la seule dysgraphie en cas de dyspraxie visuo-spatiale. Cette dernière entraîne une grande lenteur pour toutes les réalisations, fatigabilité et désorganisation. Il faut en tenir compte. A contrario, on intégrera l'impact positif de la surdouce dans la prise en charge de la dyspraxie visuo-spatiale dont le pronostic devient *ipso facto* plus favorable : les excellentes capacités conceptuelles verbales de Christophe lui permettent de compenser plus aisément certaines des difficultés inhérentes à la dyspraxie visuo-spatiale.

Le trouble graphique sévère et durable rencontre l'accroissement des exigences en quantités d'écrits au cours de la scolarité. Non prise en compte, c'est une situation de handicap scolaire qui s'aggrave.

C'est la situation rencontrée par Aubin et Pascal. Pour Aubin, l'excellent niveau intellectuel permet de compenser les conséquences du trouble dysgraphique dans les apprentissages, et d'attendre le dernier moment pour penser à un outil de compensation faible. Cela n'aurait pas été le cas si le trouble dysgraphique s'était accompagné d'une symptomatologie dyspraxique. Pour Pascal, quand comprendre et retenir grâce à l'écoute orale en cours ne suffit plus, c'est sa demande qui impose le recours à l'ordinateur. Ces deux élèves sont rattrapés par le niveau d'exigences en termes d'écriture manuelle en fin de collège : Aubin ne termine pas, Pascal ne peut se relire. Pour Christophe, le diagnostic de dyspraxie visuo-spatiale a permis de mettre en place le contournement de l'écrit plus précocement, et avec une dyspraxie visuo-spatiale bien prise en compte, l'évolution ultérieure n'est pas différente de celle des deux autres garçons. Il obtiendra une moyenne supérieure à 16 au baccalauréat et, très fier de sa mention très bien, poursuit des études supérieures.

Point d'orgue

Les dysgraphies sont un symptôme peu spécifique, présent dans de nombreuses pathologies. Il importe d'en faire le diagnostic différentiel.

On retiendra surtout :

- en ce qui concerne *la dysgraphie des jeunes dits « à haut potentiel »* : réputée fréquente, elle n'est cependant pas obligée ; quand elle est présente, elle peut être isolée (*voir* Aubin et Pascal) ; dans ces cas, elle ne signe pas une dyspraxie ;
- en ce qui concerne *la dysgraphie des TDA/H* (*voir* figure 1.3b.), elle a des caractéristiques cliniques différentes, mais c'est surtout son contexte (les signes associés) qui en permet le diagnostic ;
- enfin, en ce qui concerne *la dysgraphie dyspraxique* (*voir* Lucie et Joshua) : au-delà de la qualité apparente du graphisme, c'est son automatiser et sa « rentabilité » scolaire qui devront être évaluées, afin de limiter au maximum les situations de double-tâche qui, peu à peu, risquent de ruiner la scolarité.

Les aides proposées doivent être *très différenciées* en fonction du diagnostic. Elles doivent être pensées *au cas par cas*, en fonction de l'intensité du trouble, du pronostic scolaire, de la nature de la tâche graphique, des projets personnels et professionnels. Elles doivent évoluer avec les exigences scolaires, et font l'objet d'ajustements permanents.

Dans tous les cas, c'est *le handicap* généré par la dysgraphie qui doit être évalué et compensé (et non le déficit).

