

## **POSTURE ASSISE EN CLASSE : FACTEUR INDISPENSABLE AU DEVELOPPEMENT DES PREREQUIS SENSORI-MOTEURS DU GRAPHISME.**

Bachmann Eloïse & Corminboeuf Gisèle, ergothérapeutes HES  
Centre Lausannois d'Ergothérapie (CLE), Lausanne, Suisse

### **RÉSUMÉ**

*La qualité de la posture assise est souvent peu considérée dans les premières années de scolarisation. Néanmoins, c'est un facteur essentiel qui structure et organise le développement des prérequis sensori-moteurs afin d'obtenir une écriture fluide et de qualité. En effet, une posture assise stable et dynamique donne accès aux conditions nécessaires pour une organisation motrice performante face aux activités de motricité fine, visuomotrices et au graphisme. Le soin apporté à cette posture assise offre une chaîne de points d'appuis sensori-moteurs facilitant la mise en place de schémas de mouvements appropriés. Cela permet également de pouvoir maintenir son attention sur l'activité proposée en libérant l'énergie nécessaire au maintien d'une position instable. Cet article permet de comprendre l'importance de la mise en forme du corps dès le plus jeune âge pour les acquisitions scolaires, en s'appuyant sur des concepts neuro-développementaux et biomécaniques.*

### **MOTS CLÉS**

*Posture assise - Apprentissage graphomoteur - Écriture - Développement de l'enfant - Adaptation de l'environnement.*

### **INTRODUCTION**

L'apprentissage du graphisme est l'une des étapes importante dans le développement de l'enfant. Pour que cette nouvelle acquisition se mette en place, l'enfant construit tout au long de son développement des prérequis sensori-moteurs et perceptivo-cognitifs sur lesquels il va pouvoir s'appuyer lors de ce nouvel apprentissage.

Plusieurs travaux de littérature mettent en évidence le bénéfice d'un positionnement en classe adapté à partir de 6-7 ans, pour favoriser l'apprentissage du graphisme. Le positionnement assis est ici décrit comme un des facteurs exogènes qui influence l'écriture manuscrite. [7]

En tant qu'ergothérapeutes auprès des enfants, nous sommes souvent confrontées à des enfants en âge d'apprentissage du graphisme (4-6 ans, 1-2 primaire Harnos). Notre constat est que

dans les petites classes une attention moins importante est accordée à la posture assise durant les activités qui préparent au graphisme. Notre propos est d'expliquer l'importance d'une posture stable et dynamique en classe, comme mise en forme du corps, dans l'étape charnière qu'est la mise en place des prérequis sensori-moteurs au graphisme, ainsi que dans la phase d'apprentissage du graphisme.

À travers ce travail, les auteurs ont voulu s'arrêter sur ce positionnement en classe afin de faire un travail de sensibilisation et de prévention lors de leurs interventions dans les classes et auprès du personnel enseignant. Il s'agit ici d'une analyse pratique qui s'appuie sur les connaissances du développement normal, sur la biomécanique de l'enfant et sur des modèles de pratique en ergothérapie avec les enfants.

---

## **LE GRAPHISME**

Le graphisme est défini comme un ensemble de facteurs non linguistiques qui génèrent des traces. Ces facteurs précèdent l'écriture [1].

Afin que l'activité de graphisme puisse se construire, l'enfant a besoin de développer un certain nombre de prérequis. Ceux-ci se mettent en place dès son plus jeune âge et tout au long de son développement [4]. Nous pouvons évoquer des prérequis de type sensori-moteur et perceptivo-cognitif. Dans cet article, nous nous attarderons particulièrement sur les premiers.

## **PRÉREQUIS SENSORI-MOTEURS**

Il semble difficile d'énoncer tous les prérequis sensori-moteurs qui permettent la mise en place du geste graphique. En effet, un nombre très important de processus se trouvent en amont pour arriver à un geste finalisé. On observe qu'une grande importance est donnée aux aspects distaux nécessaires au geste graphique, tels que la prise de l'outil scripteur et les habiletés de motricité fine [4]. En s'appuyant sur des modèles de pratique sensori-moteurs et sur le modèle biomécanique, il semble nécessaire de s'attarder sur l'importance de la stabilité proximale, sur les sensations perçues du corps propre offrant une fondation sur laquelle l'effet du geste se construit pour asservir un projet distal. En effet, la mobilité des différents segments, la dextérité et les habiletés manuelles s'organisent et peuvent se mettre en place uniquement sur une chaîne de point d'appuis stables.

Cet écrit va particulièrement s'arrêter sur la qualité du contrôle postural, sur les chaînes de points d'appuis qui permettent une stabilité dynamique et sur la mobilité des différents segments. La construction de cette stabilité proximale peut être entendue comme un prérequis

parmi d'autres, mais nous souhaitons ici démontrer qu'elle est essentielle à la construction des autres prérequis sensori-moteurs pour le graphisme.

Notre postulat s'appuie principalement sur le développement normal de l'enfant et sur les différentes étapes de la maturation du système nerveux central. Nous évoquons ainsi la construction d'une posture stable et dynamique comme une base sur laquelle reposent les mouvements distaux.

### **DÉVELOPPEMENT DE LA POSTURE ASSISE**

Au fil de son développement, l'enfant va expérimenter diverses postures qui vont lui permettre d'interagir avec son environnement. Chaque étape de son développement moteur se construit sur une organisation motrice bien précise, dépendante du tonus postural. L'enfant passe d'une position instable avec beaucoup de contacts à une posture stable et dynamique organisée sur des appuis variés et mobiles. Tout au long de son développement, le redressement s'organise selon une progression céphalo-caudal et latérale [11]. La progression du redressement offre une base sur laquelle la rotation/dissociation peut se mettre en place.

Si l'on reprend l'évolution de la posture assise chez le jeune enfant, on observe d'abord une construction musculaire antéro-postérieure, dans le plan sagittal, avec l'appui des mains en zone antérieure. Le redressement étant organisé dans le plan sagittal, l'enfant peut alors expérimenter des réactions de redressement latérales, établies sur des variations de charge dans le plan frontal. Les appuis des mains peuvent se construire sur une rotation de l'axe en zones latérales. Il pourra enfin construire de la rotation/dissociation dans le plan horizontal, varier ses appuis et investir l'espace postérieur. Ces mouvements coordonnés dans les trois plans de l'espace permettront de quitter cette posture assise stable pour aller vers le quatre pattes ou tout autre changement de position. C'est seulement lorsqu'il aura un assez bon contrôle au niveau proximal (tronc et bassin) que l'enfant va avoir la possibilité de commencer à libérer ses appuis au niveau des membres supérieurs. Il pourra alors utiliser une ou deux mains dans une activité, afin de l'explorer, l'expérimenter. [9] [12]

### **DU CONTRÔLE POSTURAL AU GESTE GRAPHIQUE**

Il est évident que le contrôle postural (stabilité proximale) influe sur la qualité des compétences au niveau de la motricité fine (activité distale) et de ce fait sur le graphisme [10]. La compréhension de cette stabilité proximale est indispensable pour la mise en place du geste fin. La stabilité de cet axe, qui est décrite par des co-contractions simultanées entre les muscles

agonistes et antagonistes du tronc, permet d'informer sur la position des segments les uns par rapport aux autres. Ces informations proprioceptives et les informations visuelles, tactiles et vestibulaires permettent une représentation du corps propre et l'élaboration d'une planification motrice plus complexe vers l'environnement telle qu'elle est demandée dans le geste graphique. [12]

Dès son entrée à l'école, le jeune enfant est confronté à des activités diverses demandant des compétences au niveau de la dextérité et de la motricité fine. Pour arriver à un mouvement finalisé efficace, il doit construire une posture stable et dynamique. Nous parlons ici d'une posture et non d'une position puisque l'enfant est organisé sur une chaîne de points d'appui variés et mobiles. Contrairement à la position, qui est instable et/ou fixée, la posture est décrite par Moulis [9] par son caractère dynamique, mobile et stable. Elle permet, la mise en place d'une plateforme tonique sur laquelle des fonctions instrumentales peuvent se mettre en place.

Dans les premières années d'école, la construction de l'axe corporel est en cours, chaque enfant présente une qualité de redressement, de tonus et des ajustements posturaux variables. Afin de répondre aux demandes de l'école au niveau des productions de la motricité fine, l'enfant va développer des stratégies pour que l'activité en cours soit plus facile à réaliser. En effet, il est dans une phase d'apprentissage et les tracés ne sont pas automatisés. Ces réalisations lui demandent une certaine concentration. Afin de soutenir ses capacités d'apprentissages et attentionnelles, il est capital qu'il puisse s'appuyer sur un centre stable, sans devoir constamment réaliser des ajustements posturaux de manière volontaire.

Ainsi, un enfant qui présente un développement typique va spontanément chercher une posture asymétrique telle qu'elle est décrite par Bullinger [3]. Celle-ci va favoriser la libération du membre supérieur préférentiel, offrir une plus grande liberté de mouvement et lui permettre des mouvements distaux plus fins. L'apprentissage moteur en sera donc facilité, les retours sensoriels seront de meilleure qualité et l'apprentissage des schémas de mouvements appropriés sera moins coûteux. L'enfant aura également plus de plaisir à réaliser l'activité, il sera dans une situation de réussite et souhaitera reproduire cette expérience positive.

Cet enfant nécessite, tout de même, un environnement adapté, puisque la stabilité proximale est non seulement dépendante de la capacité de redressement, mais doit aussi faire face aux contraintes environnementales. En effet, il est démontré par Exner et Zuzovsky [5] [6] que les activités de motricité fine telles que la qualité des manipulations dans la main sont impactées par le positionnement de l'enfant. La stabilité apportée permet à l'enfant de mieux se concentrer sur les tâches de manipulation et moins sur ses réajustements posturaux.



Au contraire, un faible contrôle du tronc et du bassin, dû à l'enfant ou à l'environnement inadapté, provoque des difficultés à utiliser les mains. Pour compenser un manque de stabilité proximale, l'enfant cherche ici à se réorganiser soit par une augmentation tonique distale, soit par une multiplication de contacts au niveau des membres supérieurs et inférieurs ou du tronc. Il tente alors de se stabiliser par les segments distaux pour contrôler le proximal. Ceci limite la coordination bilatérale et le développement des habiletés de motricité fine. Il y a peu de dissociation entre les différents segments et les mouvements distaux sont plus complexes à réaliser (ex : dissociation des doigts, dissociation des deux côtés de la main). Les enfants avec une instabilité du tronc ou une posture atypique ont ainsi des difficultés de dosage du geste et de précision dans le positionnement de la main et du bras. Celles-ci peuvent directement impacter dans les activités de graphisme. [5] [6]

Pour compenser ce manque de contrôle proximal, on peut également observer l'utilisation du tonus pneumatique (blocage de la respiration). Dans cette situation, l'enfant est fixé dans des positions et ne peut pas construire un geste finalisé.

C'est ici qu'il nous semble important de pouvoir donner à l'enfant un soutien en fonction de ses compétences et de ses besoins, afin de lui offrir un meilleur contrôle de la posture assise.

C'est uniquement lorsque le contrôle du tronc sera mature et que le geste graphique sera automatisé, aux alentours de 9 ans, que l'enfant pourra ainsi écrire efficacement (qualité et vitesse) dans toutes les postures.

Ainsi, la qualité de la stabilité proximale peut dépendre des facteurs liés à la personne (redressement, tonus, ajustements posturaux), mais également à l'environnement (mobilier). Nous nous attardons plus loin à décrire la posture assise proposée à ces enfants.

Notons encore qu'un contrôle du tronc efficace au travers d'une posture assise adaptée est un facteur influençant la qualité des fonctions cognitives telles que les constructions visuospatiales et les aspects attentionnels. Bien qu'elles soient également importantes pour la mise en place des prérequis sensori-moteurs, elles ne vont pas être plus développées ici, n'étant pas le propos de cet article.

### **LA POSTURE ASSISE**

La posture assise fréquemment utilisée comme référence en milieu scolaire (Fig.1), est une posture assise symétrique. Les auteurs qui la décrivent insistent sur l'importance d'être assis sur une chaise stable, les pieds bien appuyés au sol, la table réglée de manière à ce qu'elle soit à égale hauteur ou légèrement plus haute que le coude. Ils prennent ici peu en compte que la

posture asymétrique, dans ses caractéristiques stable et dynamique, favorise la maîtrise du geste graphique.

Néanmoins, pour les personnes expérimentées en graphisme et en écriture, qui ont automatisé les mouvements, la posture assise symétrique est un référentiel intéressant pour sa simplicité.

Au début de l'apprentissage du graphisme et pour les faibles scripteurs, la posture assise asymétrique telle qu'elle est décrite par Bullinger [3] semble un relais postural indispensable. Nous insistons ici sur une posture assise asymétrique avec la création d'un côté porteur et d'un côté actionnel. Celle-ci va non

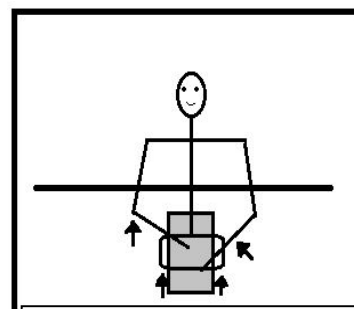


Fig. 1, Position assise symétrique

seulement permettre au jeune enfant (<9ans) de pallier à l'immaturation des aspects tonico-posturaux en libérant la main qui tient l'outil scripteur de sa fonction d'appui, afin de favoriser la réalisation des mouvements de hautes fréquences qui caractérisent l'écriture, mais elle va également permettre à l'enfant de réaliser l'action de la manière la plus facile pour lui. L'apprentissage moteur sera simplifié, les retours proprioceptifs seront de meilleure qualité et l'enfant aura du plaisir à expérimenter la réussite. [3]

Comme le décrit la figure 2 (Fig.2), la posture assise asymétrique est caractérisée par la libération de la main qui tient l'outil scripteur en favorisant non seulement l'appui des deux pieds au sol, mais également l'appui sur l'ischion opposé à la main dominante. C'est ainsi le segment controlatéral qui a pour rôle d'assurer la fonction d'appui du buste et éventuellement de la tête. Pour que l'enfant typique puisse prendre spontanément

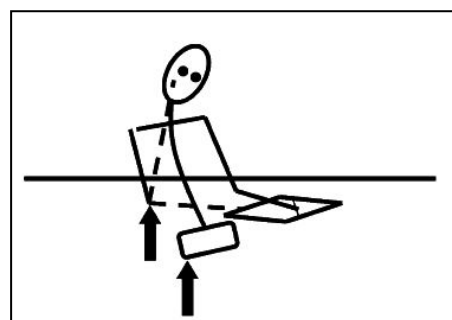


Fig. 2, Posture assise asymétrique [3]  
(Tiré de Bullinger, 2013, p.96)

cette posture, il est indispensable que le mobilier soit préalablement réglé par l'enseignant (appui des pieds au sol, genoux fléchis à 90°, hanches fléchies à 90° et table à hauteur des coudes fléchis à 90° lorsque l'enfant est dans une position intermédiaire du bassin). [3]

Il serait trop facile d'utiliser les critères développés ci-dessus dans toutes les situations. L'enfant doit composer non seulement avec l'environnement disponible, mais également avec ses propres caractéristiques tonico-posturales et sensoriels qui elles peuvent freiner l'accès à la fonctionnalité de posture assise asymétrique. Afin de l'ajuster au mieux à l'enfant et dans le but de choisir des relais posturaux pertinents, il est indispensable d'en comprendre ses principes en étant capable de l'analyser finement. Avant de décrire cette analyse, il nous

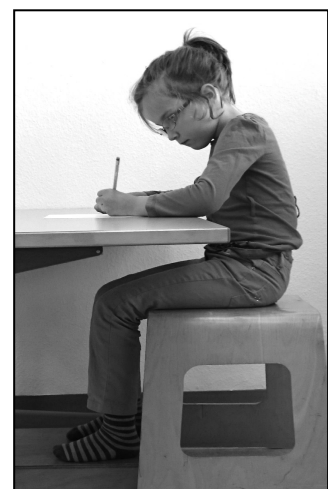
semble important de revenir sur deux notions centrales soit le tonus axial et les ajustements posturaux.

Pour rappel, le tonus axial est observé au travers de la qualité (mise en forme du corps et endurance) du redressement de l'enfant au cours de la réalisation de la tâche graphomotrice. Il s'optimise au cours du développement, entre 7 et 14 ans. En stabilisant la posture, il donne la possibilité à l'enfant de se libérer de l'appui ventral sur le rebord de la table, ce qui permet la libération du membre scripteur et une mobilité distale harmonieuse [4]. Exner [5] insiste sur l'impact de la qualité du tonus musculaire sur la stabilité de l'objet lors des manipulations dans la main. Aussi, un tonus bas induit une perte de stabilité par l'exagération d'amplitude articulaire du membre supérieur, tandis qu'un tonus élevé aboutit à un manque d'amplitude articulaire pouvant limiter les manipulations dans la main.

Il paraît également nécessaire de souligner l'importance qu'a la vision périphérique dans la régulation tonique. En effet, Bullinger [3] insiste sur le fait que la vision périphérique participe à la mise en forme du corps en permettant de le situer dans l'espace.

Les ajustements posturaux sont garants de l'équilibre de la posture. Lors de la phase d'apprentissage de l'activité graphique, l'enfant va devoir faire face à un déséquilibre tonico-postural. Dans un premier temps, le mouvement graphique va mobiliser une bonne partie de son corps. Jusqu'à 9 ans, il est normal que l'inclinaison latérale du buste accompagne le déplacement du bras sur la feuille. Au cours de l'apprentissage graphomoteur, ces contraintes posturales seront maîtrisées et automatisées pour céder leur place à des mouvements intersegmentaires du membre scripteur de plus en plus dissociés et coordonnés dans les trois plans de l'espace.

Si l'enfant a la possibilité de construire correctement ses mouvements dans le plan sagittal, on observera un **bassin en position intermédiaire** (Fig.3), entre l'antéversion et la rétroversion. Cela va donner accès à des appuis des pieds performants, à un redressement de bonne qualité qui favorisera les retours de la vision périphérique, facteur indispensable à l'automatisation du graphisme. La formation d'un geste aboutissant à la production écrite d'un graphème demande des coordinations de séquences de mouvements ressentis à travers la proprioception qui est décrite comme étant une coordination entre la sensibilité profonde et des signaux issus du système tactile et du système visuel périphérique. [3]



Fig, 3, Bassin en position intermédiaire

Si le bassin se **fixe en antéversion** (Fig.4), par exemple chez un enfant qui présente un tonus axial bas ou des appuis-pied absents (chaise trop haute), nous observons un manque de contrôle postural et une recherche d'un contact du ventre sur le rebord de la table pour se stabiliser. On relève une hyperlordose lombaire posturale, des appuis symétriques au niveau des ischions et des membres supérieurs, ce qui limitera la libération de membre scripteur. Les membres inférieurs auront tendance à se fixer autour des pieds de la chaise. Le regard de l'enfant sera mécaniquement dirigé en zone haute et peinera à se focaliser sur la page d'écriture. C'est également pour cette raison que l'on évitera d'utiliser un coussin triangulaire (en décline) comme soutien à la posture. En effet, il empêche un contrôle actif du bassin par sa fixation en antéversion.

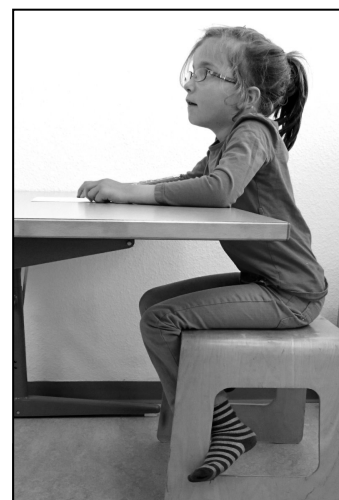


Fig. 4, Bassin en antéversion

Si, au contraire, le bassin se **fixe en rétroversion** (Fig.5), consécutif, par exemple, à un tonus axial bas ou à une chaise et une table trop basse, on observera une cyphose dorsale posturale globale, une flexion de la nuque et des appuis symétriques au niveau des ischions et des membres supérieurs, ce qui limitera la libération de membre scripteur. Le geste ne pourra pas se construire dans les 3 plans de l'espace. Il sera peu harmonieux et mal dosé. Au niveau visuel, on observera une focalisation excessive avec l'impossibilité d'utiliser correctement la vision périphérique pour intégrer efficacement le mouvement.



Fig. 5, Bassin en rétroversion

Nous parlons plus haut des aménagements au niveau du mobilier, mais il est également nécessaire d'être attentif au positionnement du matériel, par exemple de la feuille de travail, sur la table. « Fixer la feuille en face de l'enfant l'amène le plus souvent à adopter une position qui n'est pas optimale et il va hésiter sur la main à utiliser pour écrire. Le plus souvent l'appui sera choisi du côté de l'outil scripteur, le geste sera entravé par la fonction d'appui que la main et l'avant-bras doivent assurer. C'est à ce moment que la mine se casse et que le papier crève. » (Bullinger, 2013, p.97). Nous favorisons alors une feuille légèrement inclinée dans l'axe du membre supérieur scripteur.

Comme le montre cette brève analyse de la posture, le manque de contrôle du plan sagittal va

non seulement empêcher l'accès aux reports de charge (plan frontal) et donc aux mouvements dosés et orientés dans les trois plans de l'espace, mais il va également influencer négativement l'intégration des retours sensoriels en augmentant le tonus distalement au niveau des mains.

### **ANALYSE DE LA POSTURE ASSISE EN ERGOTHERAPIE**

Lors de nos interventions quotidiennes, en tant qu'ergothérapeute auprès des enfants, nous réalisons dans la première phase de traitement, une évaluation formative telle qu'elle est décrite par Sylvie Meyer [7]. C'est dans cette étape d'évaluation que nous réalisons un bilan de la posture assise ainsi que de la posture de manière plus globale. En effet, il semble ici nécessaire d'accorder une importance au bilan postural dès le plus jeune âge pour compléter l'évaluation (motricité fine, informations sensorielles, motricité oculaire, coordination visuomotrice, etc.) [2].

En nous appuyant sur la littérature précédemment développée, l'analyse de la posture assise est conduite comme suit. Une fois l'enfant correctement installé (cf. chapitre sur la posture assise), nous allons observer l'enfant en statique, puis en activité, en nous attardant sur :

- Qualité du tonus axial et distal,
- Stabilité proximale (contrôle du tronc, contrôle du bassin, haubanage avant-arrière, fixations distales)
- Posture dans les trois plans de l'espace :
  - Sagittale : Positionnement du bassin, courbures du dos, positionnement de la nuque, le positionnement des membres inférieurs, centre de gravité, ...
  - Frontal : Côté porteur (ouvert/fermé), mise en charge, inclinaison, translations, liberté d'un membre supérieur, ...
  - Horizontal : Rotations, dissociation des ceintures,...
- Qualité du redressement,
- Position des épaules et stabilité du trépied nuchal (facilitant la coordination des visions périphérique et focale),
- Fonctionnalité de la position asymétrique (dissociation de l'hémicorps d'appui et effecteur),
- Report de charge en fonction de la zone de préhension et mouvements finalisés dans les 3 plans.

Il est évidemment nécessaire de prendre en considération les particularités de l'enfant lors du bilan (développementale, neurologique, orthopédique, visuelle, affective, émotionnelle, etc).

Ces observations réalisées lors de l'évaluation formative vont nous permettre de mieux comprendre l'origine des difficultés de graphisme de l'enfant, d'adapter notre intervention au travers d'une prise en charge posturale ainsi que de réfléchir aux aménagements nécessaires en classe et à la maison afin de favoriser l'expérimentation de la réussite et du plaisir.

Dans l'idée d'une évaluation écologique, cette évaluation réalisée par le thérapeute dans ses locaux peut être complétée d'une observation en classe.

### ADAPTATIONS DE L'ENVIRONNEMENT

Les recommandations qui ont été données plus haut par rapport à la posture assise sont à prendre en considération pour tous les enfants, même ceux qui ont un développement typique. En pratique, l'ergothérapeute est confronté à des enfants qui ont de par leur pathologie ou leur développement des constructions de mouvements atypiques. Certains enfants n'ont pas construit un redressement dans les trois plans de l'espace et nécessitent une prise en charge thérapeutique, mais aussi des aménagements de l'environnement.

En fonction des difficultés observées et interprétées dans l'évaluation formative, et de l'objectif recherché, l'ergothérapeute va se tourner vers l'une ou l'autre de ces adaptations lorsque les réglages de base du matériel scolaire ne suffisent pas. Néanmoins, ces adaptations visent toutes le gain de fluidité dans le mouvement graphique. Le but étant de faciliter l'acte moteur par une intégration proprioceptive du mouvement de bonne qualité.

Tablette échançrée (Fig.6) : favorise de par une augmentation des contacts, le redressement de l'enfant dans les trois plans de l'espace. L'enfant peut, grâce à des appuis proximaux au niveau des membres supérieurs, créer un côté porteur et libérer une main préférentielle ou les deux pour les activités de coordination bimanuelle.



Fig. 6, Tablette échançrée

Table inclinée : favorise le redressement sans créer une hyperlordose au niveau lombaire. Permet la construction d'un axe redressé avec une diminution de la flexion au niveau de la nuque.

Il est également possible d'avoir une tablette inclinée et échançrée. Si l'enfant présente un très faible contrôle du tronc consécutif à un tonus très bas, il peut même être nécessaire de lui proposer un plastron antérieur dynamique. Celui-ci lui permet de se reposer dans la coque et de se repousser pour construire l'haubanage avant-arrière dans le plan sagittal.

Repose-pieds (fixe sur chaise): permet de donner un appui sous les pieds lorsque la chaise et/ou la table ne sont pas réglables en hauteur. Il s'agit ici d'un appui stable sur lequel l'enfant peut construire sa posture et ainsi un meilleur redressement afin de pouvoir augmenter la stabilité proximale et libérer les appuis distaux au niveau des membres supérieurs.



Fig. 7, Repose-pieds

Panneaux Vichy paravent ou sous-main (Fig.7): disposés verticalement de part et d'autre de l'enfant, ils favorisent le redressement. Cet effet du visuel sur la posture dépend des acquisitions posturales de l'enfant. Placé sur le plan de travail, les mouvements des mains peuvent s'améliorer, tout comme l'agitation motrice. [3]

Il ne s'agit évidemment pas d'une liste exhaustive puisque chaque enfant et chaque situation est différente. Dans sa vision holistique, l'ergothérapeute devra trouver la solution idéale pour chaque cas. Ceci n'est qu'un aperçu d'interventions facilement réalisables.

---

## CONCLUSION

Nous souhaitons que cette réflexion puisse offrir une meilleure compréhension de l'intérêt que portent les ergothérapeutes à la posture assise lors de leurs interventions en classe. En effet, l'enfant qui est dans la phase d'apprentissage du graphisme sera fortement aidé par de simples réglages du mobilier scolaire. Il s'agit ici d'une intervention préventive qui vise une expérimentation du geste graphique de meilleure qualité, ce qui favorisera la réussite et le plaisir de l'enfant.

Par cet écrit, nous souhaitons également rappeler qu'il est indispensable de mettre l'enfant et ses besoins au centre de nos réflexions et de ne pas hésiter à collaborer avec ses différents intervenants, afin d'éventuellement mettre en place un aménagement spécifique.

Enfin, soulignons encore que ce travail n'a pas pour objectif d'encourager uniquement le travail à la table avec les jeunes enfants. L'importance des approches multisensorielles et la réalisation des activités de graphisme dans différents espaces est évidente.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] AJURIAGUERRA J., (1989), L'écriture de l'enfant. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 286p.
- [2] ALBARET J.-M., BARALE M.E. & GALBIATI C., (2004), L'évaluation de l'écriture et des praxies, in « *L'état des connaissances : Fonctions non-verbales* », n°5, Signes éditions, Paris, 25-31.
- [3] BULLINGER A., (2013), Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars, un parcours de recherche, Erès Ed. Toulouse, 2<sup>e</sup> ed., 271p.
- [4] DUFOUR D., (2007), Du graphisme en général et du geste en particulier : quels prérequis sensori-moteur ?, in « *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant* », n°93, ANAE, Paris, 176-183.
- [5] EXNER C.E., (2010), Evaluation and intervention to develop hand skills. In J. Case-Smith & J. C. O'brien (ed.), *Occupational therapy for children*, Mosby elsevier, Maryland, 6<sup>e</sup> ed., 275-324.
- [6] EXNER C. E. & SMITH-ZUZOVSKY N., (2004), The Effect of seated positioning quality on typical 6- ans 7- year-old children's object manipulation skills, in « *The american journal of occupational therapy* », n°58, AOTA, 380-388.
- [7] KAISER M.-L., (2009), Facteurs endogènes et exogènes influençant l'écriture manuelle chez l'enfant (Thèse de doctorat). Lausanne : Université de Lausanne, Faculté des sciences sociales et politiques, 229p.
- [8] MEYER S., (2007), Démarches et raisonnements en ergothérapie, EESP, Lausanne, 217p.
- [9] MOULIS B., (2014), Rééducation et prise en charge sensorimotrice globale module 1 et 2 (Formation), ANFE, Paris.
- [10] THOULON-PAGE C., (2009), La rééducation de l'écriture de l'enfant. Pratique de la graphothérapie. Masson Ed. Paris, 2<sup>e</sup> ed, 203p.
- [11] VASSEUR, R. (2000), Importance des aspects biomécaniques et des points d'appui posturaux dans la genèse de l'axe corporel, In « *Enfance* », Tome 53, n°3, Persee, 221-233.
- [12] VUILLEUMIER A. & L., (2014), Le développement de postures stables et dynamiques chez l'enfant, pour permettre la réalisation d'une activité., in « *Expérience en ergothérapie* », n°27, Sauramps médical, Montpellier, 331-341.