

PLACE DE L'ORTHOPTIE DANS LA PRISE EN CHARGE DU TROUBLE NEUROVISUEL CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT EN CABINET LIBERAL

Caroline et Laurence CONFORT, Orthoptistes,
Nîmes

Résumé :

L'évolution de la psychologie cognitive a permis de mettre en évidence le rôle du traitement visuel dans les mécanismes d'apprentissages scolaires. Cette nouvelle approche a donc incité les différents professionnels intervenant auprès d'enfants en difficultés scolaires à solliciter souvent l'orthoptiste.

Nous avons mis en place, grâce à une collaboration pluridisciplinaire, une rééducation spécifique centrée sur la fonction regard pour des enfants et adolescents qui tous, présentent des troubles cognitifs avérés.

Notre expérience clinique d'une dizaine d'années nous a montré l'importance du rôle de l'orthoptie dans la prise en charge des troubles cognitifs.

Mots clés :

Trouble neurovisuel, motricité oculaire, automatisation, apprentissages, pluridisciplinarité, travail en réseau.

Abstract :

The evolution of cognitive psychology has highlighted the role of visual processing in the mechanisms of learning at school.

This new approach has prompted the various professionals involved with children with learning difficulties often to seek the orthoptist.

We have established, through a multidisciplinary collaboration, a physiotherapy specific focus on the function look for all children and adolescents who exhibit cognitive proven.

Our clinical experience of ten years has shown the important role of orthoptics in the treatment of cognitive disorders.

Keywords :

Neurovisual, eye movements, automation, learning, interdisciplinarity, networking.

I - La vision et le regard : deux fonctions intimement liées :

L'importance d'une acuité visuelle de bonne qualité dans les apprentissages scolaires n'est plus à démontrer.

En revanche la fonction « regard » reste encore trop souvent oubliée. Pourtant elle est à l'origine d'une saisie visuelle de qualité et intervient de manière fondamentale dans l'utilisation des processus cognitifs.

Voir est une action qui reste bien évidemment dépendante de l'élément sensoriel mais pas seulement. Pour regarder les yeux doivent être capables de se déplacer selon un projet spatial adapté. Le système oculaire va se développer en fonction de l'environnement. Des mécanismes visuels automatiques vont se mettre en place de manière parfaitement adaptée.

De récentes recherches en neurosciences ont démontré le rôle important de l'oculomotricité dans les apprentissages scolaires.

La notion d'apprentissage est essentielle. C'est confrontée à l'écrit que la fonction visuelle va se développer, s'automatiser laissant peu à peu à l'enfant un peu plus de disponibilité cognitive.

Plus l'enfant regarde et utilise sa fonction visuelle plus il développe un système oculomoteur performant et efficace, condition nécessaire à la mise en place de compétences visuelles et visuo-attentionnelles.

II - Définition du trouble neurovisuel :

Il existe plusieurs définitions du trouble neurovisuel dans la littérature.

La définition qui nous paraît se rapprocher le plus des troubles que nous retrouvons dans notre pratique est celle du Dr Mazeau.

Le Dr Mazeau définit le trouble neurovisuel comme un ensemble de pathologies distinctes qui peuvent toucher les composantes cérébrales du système visuel :

- Anomalie sur les voies de commande et de régulation de l'oculomotricité : voies efférentes, practomotrices qui contrôlent et régulent les mouvements du regard.
- Anomalie portant sur les voies afférentes : troubles du décodage cérébral de la signification de l'image rétinienne (agnosies visuelles).

Le trouble neurovisuel retrouvé chez les enfants en difficultés scolaires correspond à un dysfonctionnement des voies efférentes: le trouble du regard.

Le traitement de l'information visuelle sur la feuille de papier et de façon générale dans l'espace nécessite une bonne coordination des différents mouvements oculaires. En effet l'œil doit effectuer des mouvements très rapides et très précis. Les mouvements s'enchaînent très vite et s'ajustent automatiquement en fonction de l'environnement.

Le développement oculomoteur se met en place par un système essai-erreur. Il existe un auto réajustement des mouvements oculaires au niveau cérébral.

Si la mise en place de ce processus est altérée, l'enfant ne va pas pouvoir automatiser l'outil visuel.

Cette non automatisation du contrôle visuel va entraîner une surcharge cognitive et altérer la mise en place d'autres compétences visuelles (coordination œil-main, capacités visuo-attentionnelles).

III - Incidences du trouble neurovisuel dans les apprentissages scolaires :

Nous présentons les différents signes fonctionnels et les répercussions du trouble neurovisuel dans les apprentissages scolaires en fonction du niveau scolaire.

On peut dire que d'une manière générale le trouble neurovisuel va mobiliser une grande partie des ressources attentionnelles de l'enfant gênant ainsi sa disponibilité pour la compréhension et la réalisation des tâches scolaires.

La manifestation de ce trouble dans les apprentissages scolaires dépend du profil cognitif de l'enfant.

Les difficultés liées à la mauvaise saisie visuelle vont apparaître et s'intensifier avec l'augmentation des exigences scolaires.

a) Les signes fonctionnels :

MATERNELLE :

- Trouble du comportement.
- Décalage verbal- performance.
- Coloriage très imprécis.
- Manque d'autonomie.

PRIMAIRE :

- Grande variabilité des résultats scolaires.
- Résultats scolaires qui ne correspondent pas au travail fourni.
- Lenteur.
- Manque de concentration.
- Perte de l'estime de soi.

COLLEGE-LYCEE :

- On retrouve les mêmes signes fonctionnels qu'en primaire.
- Chute brutale et inexpliquée des résultats scolaires.
- Démotivation.

b) Répercussions dans les apprentissages scolaires :

MATERNELLE :

- Le graphisme ne se met pas en place.
- Difficultés de traitement de l'information visuelle sur le matériel scolaire.
- Difficultés d'organisation et de repérage sur la feuille de papier.
- Non automatisation des stratégies linéaires.

PRIMAIRE :

- La vitesse de lecture est pénalisée par un déplacement visuel trop lent.
- L'accès à la compréhension des textes est gêné par des difficultés de repérages (sauts de lignes ou retours sur la même ligne) et par une mauvaise analyse globale des mots.
- La mise en place de l'orthographe lexicale est difficile : photographie incorrecte du mot ne permettant pas une mémorisation stable.
- Le mauvais contrôle oculaire peut gêner la réalisation des opérations, l'accès aux tableaux à double entrée, les exercices de symétrie ainsi que la précision en géométrie.
- La copie est laborieuse (oublis, erreurs, lenteur) car elle met en jeu l'ensemble des mécanismes liés au traitement visuel.
- Le calibrage de l'écriture n'est pas harmonieux.

COLLEGE-LYCEE :

- La lecture n'est pas fonctionnelle et nécessite souvent une relecture pour accéder à la compréhension des textes.
- La lenteur dans l'acte graphique et dans les exercices de copie diminuent la disponibilité cognitive.

IV - Le bilan neurovisuel :

Une consultation ophtalmologique préalable est systématique.

a) Entretien :

Questions posées aux parents :

- Antécédents familiaux dans le développement de l'enfant.
- Parcours scolaire.
- Un diagnostic est-il posé ?
- Consultation des différents bilans.
- Les prises en charge en cours ou réalisées.
- Les difficultés actuelles.

Questions posées à l'enfant :

- Est-il performant pour retrouver les informations visuelles au tableau ?
- Est-il gêné par des supports chargés en informations visuelles ?
- Lecture: lenteur, sauts de lignes, retours sur la même ligne, sauts de mots, inversions visuelles...
- Qualité de l'écriture ?
- Fautes de copie ? (erreurs, oublis)
- Difficultés d'attention ?
- Signes d'efforts visuels ? (fatigue visuelle, flou visuel, diplopie intermittente...).

b) Etude de la motricité oculaire :

- Etude de la qualité des mouvements oculaires dans l'espace (amplitude, vitesse, contrôle, fatigabilité).
- Vérification des capacités fonctionnelles d'accommodation et de convergence dans l'espace.
- Etude des possibilités de dissociation œil-tête en fonction de l'âge de l'enfant.

c) La coordination œil-main est-elle en place ?

- Vérifier si l'anticipation visuelle est utilisée dans le geste graphique ?
- La dissociation tête-œil-buste est-elle possible ?
- La position de la main gêne-t-elle l'anticipation visuelle ?

d) Le repérage visuel :

- L'exploration gauche-droite est-elle automatisée ?
- Qualité du suivi linéaire.
- Les retours à la ligne sont-ils fonctionnels ?

e) La vitesse de déplacement visuel :

- Evaluation de la rapidité de détection visuelle en fonction de l'âge de l'enfant (épreuves chronométrées).
- Etude du comportement visuel (mouvements de la tête, du buste, plissements des yeux...).
- Etude de la posture : l'enfant est-il couché sur la feuille ? l'espace visuel est-il sous utilisé ?

f) Les capacités visuo-attentionnelles :

- Développement de la fenêtre visuo-attentionnelle (photographie) en fonction du niveau scolaire de l'enfant.
- Capacités de sélection sur la feuille de papier.

Lors des différentes épreuves du bilan l'orthoptiste va observer avec attention l'enfant dans sa globalité (comportement visuel et attitude posturale).

V - La rééducation neurovisuelle :

Le travail visuel se fait dans l'espace, sur la feuille et à l'ordinateur.

L'objectif de la rééducation est l'intégration de la fonction du regard afin d'automatiser les procédures visuelles et diminuer le coût attentionnel.

L'orthoptiste va également apprendre à l'enfant à adapter son matériel scolaire pour faciliter l'entrée visuelle (caches, couleur...).

Pour être efficace la prise en charge nécessite une grande régularité sur du long terme car le développement de compétences visuelles adaptées se met en place par entraînement.

VI - Une prise en charge en réseau :

La collaboration de l'orthoptiste avec les différents intervenants est indispensable afin de proposer une prise en charge ciblée.

a) Echanges avec le ou la psychologue :

La prise en charge neurovisuelle nécessite une connaissance spécifique des troubles cognitifs et de leur implication dans les apprentissages scolaires. Le test psychométrique permet d'analyser les différents processus cognitifs. Il est essentiel car il permet de cibler les points faibles mais aussi les points forts de l'enfant.

L'analyse du profil cognitif va orienter les différentes prises en charges.

Les tests utilisés en clinique sont la WPPSI (pour les enfants avant 6 ans) et le WISC IV (pour les enfants de 6 à 16 ans).

Le trouble neurovisuel se manifeste surtout dans les épreuves de vitesse de traitement.

b) Echanges avec l'orthophoniste :

Les prises en charge orthophonique et orthoptique sont complémentaires.

L'apprentissage de la lecture nécessite la mise en place de deux voies de lecture :

- Une voie d'assemblage (syllabes).
- Une voie d'adressage (photographie).

Le trouble neurovisuel pénalise la mise en place et l'utilisation des deux voies de lecture.

Le bilan du langage écrit permet de poser un diagnostic précis sur les difficultés en lecture.

L'orthophoniste va mettre en évidence le type de trouble du langage écrit : dyslexie phonologique, visuelle ou mixte.

La prise en charge neurovisuelle va s'orienter et s'articuler différemment et spécifiquement suivant le type de dyslexie.

L'orthophoniste et l'orthoptiste doivent se concerter pour la mise en place d'un suivi adapté.

c) Travail en lien avec l'ergothérapeute :

Un échange à partir des différents bilans est nécessaire pour évaluer les difficultés d'intégration et d'utilisation de la coordination œil-main.

Un travail complémentaire va pouvoir alors se mettre en place.

d) Travail en lien avec la ou le psychomotricien :

Il est surtout indiqué chez l'enfant de moins de 6 ans.

L'échange se portera sur le rôle du regard dans l'acquisition des postures et sur le lien qui existe entre le regard et la construction de l'espace.

e) Travail en lien avec l'équipe éducative :

Les informations sur le trouble neurovisuel sont essentielles pour expliquer ses répercussions dans les difficultés des apprentissages scolaires.