

## LA VISION BINOCULAIRE

La vision binoculaire est la capacité de voir simple et en relief les images transmises au cerveau par les deux yeux. Elle s'élabore à partir de 4 mois à partir des réflexes de convergence et de fusion. À 6 mois la notion de profondeur est acquise. La vision du relief s'améliore jusqu'à 5 ans et le sens stéréoscopique s'affine encore jusqu'à 10 ans.

Une bonne vision binoculaire n'est possible que si les rétines transmettent au cerveau - via les nerfs optiques- des images nettes. C'est dire que toute anomalie de réfraction, responsable d'une vision floue, doit être corrigée par des lunettes dès le plus jeune âge, surtout si ce trouble de réfraction est unilatéral et toute amblyopie (mauvaise vision d'un œil) doit être traitée très tôt.



Malheureusement, une vision binoculaire qui ne s'est pas installée normalement dans les premiers mois ne s'installera jamais car les cellules corticales binoculaires, non stimulées à leur période normale de maturation, resteront immatures.

La chirurgie du strabisme, pas plus que la rééducation orthoptique, malgré l'alignement des yeux, ne permettra de développer une vision binoculaire.

**TOUT SE JOUE AVANT 3 ANS**

Un bon équilibre oculomoteur est indispensable pour que les images transmises puissent se superposer et être fusionnées. Pour cela, il faut que les yeux soient parallèles dans toutes les directions du regard et que leurs muscles soient parfaitement coordonnés. Il y a six muscles par œil, deux droits pour les mouvements haut-bas, Droit Supérieur et Droit Inférieur, deux droits pour les mouvements gauche-droite, Droit Latéral Externe et Droit Latéral Médian et deux obliques pour les mouvements en diagonale, Oblique Supérieur et Oblique Inférieur. S'il existe une déviation des axes oculaires en cas de strabisme la mauvaise coordination entre ces douze muscles entraîne une perturbation de la vision binoculaire.

### Quelles sont les conséquences d'une absence de vision binoculaire ?

L'absence de vision binoculaire entraîne des troubles de la localisation dans l'espace, une certaine maladresse, une mauvaise appréciation des distances et du relief, mais avec les années, l'enfant s'adapte à cette situation et compense son handicap.

Chez l'enfant strabique, en vision centrale, les images des deux yeux ne peuvent se fusionner : le cerveau « neutralise » l'image de l'œil dévié pour éviter la diplopie (vision double). La vision périphérique permet de percevoir un certain relief mais de qualité insuffisante.



L'enfant qui n'a pas eu la possibilité de construire sa vision binoculaire pour des raisons diverses (strabisme, amblyopie, paralysie oculomotrice précoce) va progressivement s'adapter à l'espace, en passant de la position couchée, puis assise à la position debout puis à la marche.

Le très jeune enfant sans vision binoculaire a parfois des difficultés à l'apprentissage de la marche, il se cogne souvent, se heurte aux chambranles de porte, hésite devant un trottoir ou une marche d'escalier, butte sur un gros caillou, hésite à un changement de couleur de sol entre deux pièces (il croit à un dénivelé) et il a peur de marcher sur une poutre.



Films et jeux vidéo en 3 D ne sont pas perçus en relief et sont donc sans intérêt pour lui ainsi que les stéréoscopes.

À la maison, l'enfant strabique se verse à boire à côté du verre et place son verre ou son jouet trop près du bord de la table qu'il n'a pas localisé correctement.



En sport, il est maladroit aux jeux de balle, de ballon ou de raquette (volant, tennis, ping-pong), au cheval d'arçon, il situe mal l'élastique pour le saut en hauteur ainsi que les barres parallèles ou asymétriques, d'où certaines difficultés en éducation physique.



À la course au relais, il « loupe » le bâton relais qu'il a du mal à localiser. Ses performances sont moins rapides et moins précises.

À l'apprentissage de l'écriture, il a parfois du mal à écrire sur les lignes ou à faire ses lettres entre les 2 lignes. L'enseignant doit être prévenu de ces problèmes.

Sur une piste de ski, il n'apprécie pas les bosses à leur juste hauteur et ne voit pas le relief normalement mais le devine seulement comme les gens à vision normale par un jour gris sans soleil !

Ces situations sont loin d'être dramatiques car l'enfant a un grand pouvoir d'adaptation et il acquiert la notion de distance au fur et à mesure de ses expériences (avec quelques heurts et quelques chutes).

À l'âge adulte, cette absence de vision binoculaire peut avoir une incidence sur l'orientation professionnelle. Quelques professions sont exclues : aéronautique, marine et les carrières militaires (gendarmerie, police, pompiers). Pas de problème pour le permis de conduire où seule compte l'acuité visuelle, avec un minimum exigé pour l'œil le meilleur mais le sujet sans vision binoculaire devra apprendre à évaluer les distances.

Il reste cependant beaucoup d'orientations pour nos petits strabiques mais il faut être conscient de leurs difficultés pour certaines professions.

Chez l'adulte, en cas de perte visuelle unilatérale brutale (maladie, accident), il y a perte subite des informations binoculaires et la réadaptation sera plus ou moins longue et possible selon les personnes et les activités.

## Cercle d'Action pour le Dépistage, l'Exploration et le Traitement des troubles visuels (CADET)

e-mail : [cadet.formation@gmail.com](mailto:cadet.formation@gmail.com)

<http://cadet-association.fr>

