



LES TROUBLES NEUROVISUELS

**Ce fascicule a été réalisé par la
Chaire UCLouvain-IRSA en
déficiences sensorielles et troubles
d'apprentissage**

en collaboration avec l'équipe du
centre Points de vue et du Service
Triangle Bruxelles



Qu'est-ce que c'est ?



INTRODUCTION

L' idée que nous percevons le monde qui nous entoure grâce à nos yeux est largement répandue. Il est vrai que nous avons besoin de nos yeux pour voir mais cela ne suffit pas.

COMMENT PERCEVONS-NOUS ?

Pour bien voir, nous avons besoin de nos yeux mais l'image qu'ils captent doit ensuite être traitée par le cerveau et plus précisément par les aires cérébrales visuelles.

On peut ainsi comparer l'oeil à une **webcam**, c'est lui qui saisit l'image. Ensuite, les voies visuelles peuvent être assimilées au **câble** qui relie la caméra à l'ordinateur. Le cortex occipital – zone située tout à l'arrière du cerveau dédiée au déchiffrement des informations visuelles (forme, couleurs, mouvements, orientation, etc.) – pourrait être comparé au **logiciel** qui, en collaboration avec d'autres aires et voies cérébrales, compare les images reçues à des images stockées en mémoire.

Ainsi, dans certains cas, une personne peut disposer de deux yeux sains mais avoir une mauvaise capacité visuelle. Nous allons vous aider à mieux comprendre cette spécificité.



LECTURES POUR ALLER PLUS LOIN

- Union Centrale Suisse pour le Bien des Aveugles : <https://www.ucba.ch/>
 - Documentation: "Mais les yeux sont pourtant en bonne santé!"
 - Matériel pour-les-professionnels
 - Etc.
- Association française pour la reconnaissance des troubles neurovisuels : <https://www.lesyeuxdanslatete.org/les-troubles-neurovisuels/>
- En anglais:
 - [Perkins School for the blind: What's CVI?](http://www.perkins.org/what-is-cvi/), www.perkins.org/what-is-cvi
 - <https://bartimeus.nl/english/cvi-educational-materials-bartimeus>
- En neerlandais
 - Divers livrets pour expliquer ce qu'est un TNV <https://www.ganspoel.be/Expertise/Publicaties-en-materiaal/Id/72/Algemeen>

A QUI S'ADRESSER EN BELGIQUE FRANCOPHONE ?

Il n'existe par encore de centre diagnostique spécifique pour les troubles neurovisuels mais vous pouvez en parler :

- A votre **neuropédiatre** ou centre de Référence neuro-infantile ou pour enfants prématurés
- A un **centre Hospitalier et Universitaire** (Bruxelles et Wallonie) qui propose des consultations spécialisées en neuro-ophtalmologie et des bilans neurovisuels
- A un **centre de référence en infirmité motrice cérébrale** (IMOC)

Après avoir reçu un diagnostic, une rééducation et/ou un accompagnement pourra être proposé par :

- Un **orthoptiste spécialisé** en trouble neurovisuel travaillant dans un contexte multidisciplinaire
- Un **centre de rééducation fonctionnelle** (CRF) :
 - Centre Points de vue (Ottignies)
 - Horus (Bruxelles),
 - La Lumière (Liège)
 - Les Amis des Aveugles (Mons)
- Un **service d'accompagnement** pour enfants et jeunes présentant une déficience visuelle comme Triangle Bruxelles ou Wallonie, la Lumière, Eqla, la Ligue Braille, etc.

Un trouble neurovisuel (TNV) est un dysfonctionnement visuel qui affecte le traitement des informations visuelles. Ce trouble est lié, non pas à une anomalie de l'oeil, mais à une atteinte d'origine cérébrale. En quelques sorte, le cerveau n'interprète pas correctement ce que les yeux perçoivent.

Il s'agit donc d'un handicap invisible.

Chokron, 2016 ; Sakki et al., 2017



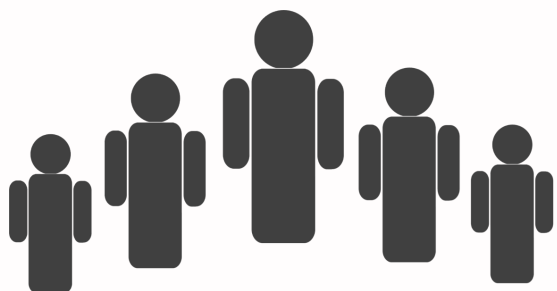
Autre terminologie utilisée :

- *Déficience visuelle d'origine cérébrale*
- *En anglais "cortical visual impairment" (CVI)*

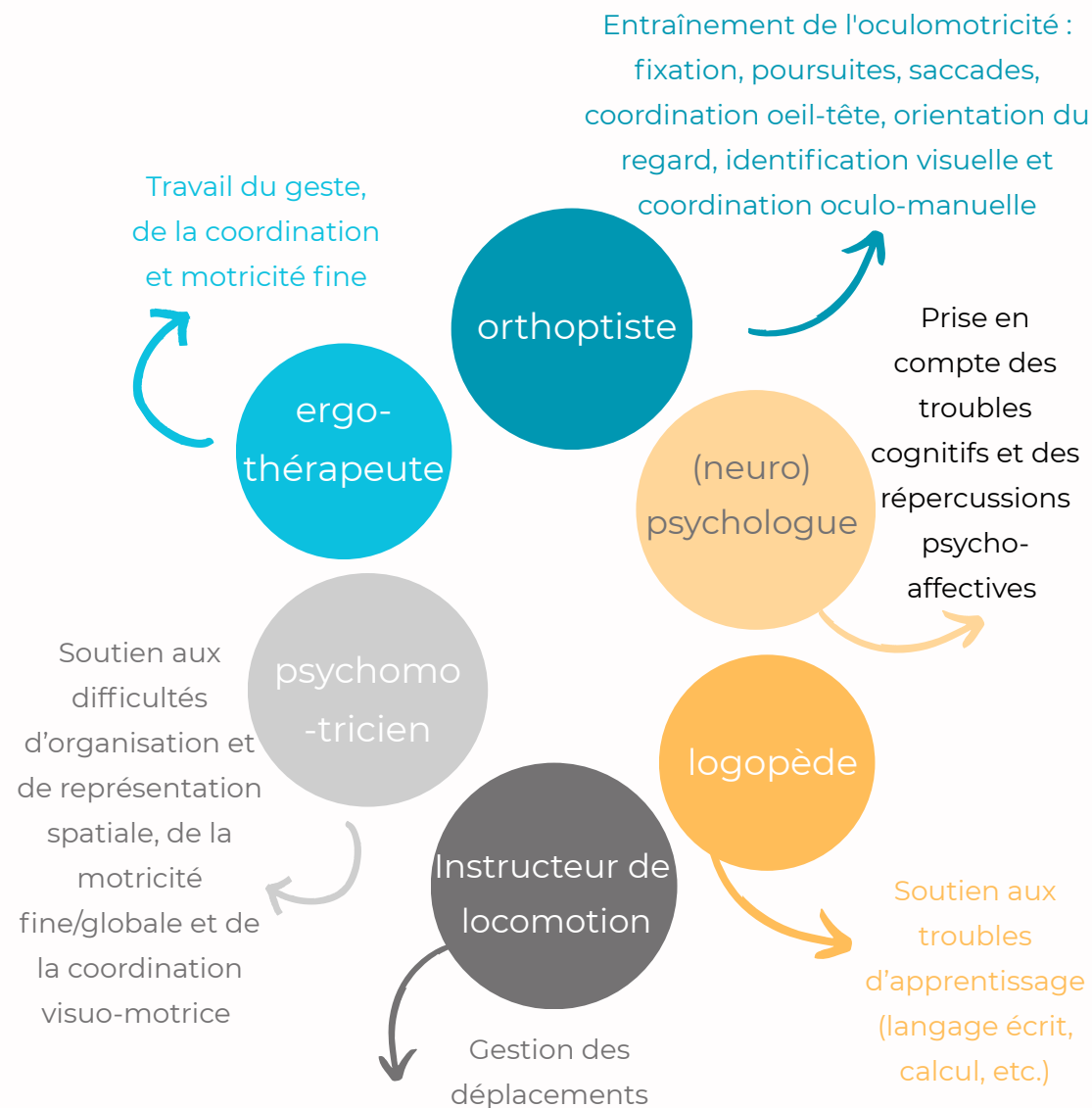
QUI EST CONCERNÉ ?

A l'heure actuelle, on considère que 3 à 5 % des enfants (c'est-à-dire environ un enfant par classe) présentent un trouble neurovisuel. Le TNV peut se manifester chez les enfants mais aussi chez les adolescents et adultes. Il peut être congénital ou acquis.

Certains individus combinent un trouble visuel d'origine oculaire et un trouble d'origine cérébrale.



Barthe, 2023 ; Chokron, 2015 ; Williams et al., 2021.



LA PRISE EN SOINS

Le trouble neurovisuel ne se guérit pas et aucun médicament n'a d'effet sur les difficultés qu'il engendre. Cependant, on peut soutenir l'individu par un entraînement visuel ciblé, des conditions d'apprentissage adaptées, un soutien scolaire et des aménagements de l'environnement.

Ainsi, lorsqu'un trouble neurovisuel est diagnostiqué chez un enfant, un jeune ou un adulte, une prise en charge adaptée est nécessaire, et ce, le plus précocement possible. On sait en effet qu'au plus tôt on agit, au mieux l'individu évoluera et apprendra à vivre avec ses spécificités.

Une prise en charge multidisciplinaire individuelle est souvent nécessaire. Divers professionnels peuvent aider l'enfant présentant un trouble neurovisuel et sa famille.



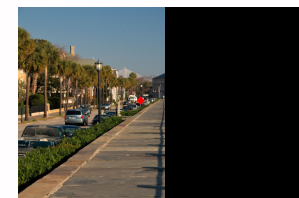
DIVERS TYPES DE TNV

Les symptômes des troubles neurovisuels varient en fonction de la nature et de la gravité du trouble. Plus précisément, le trouble prend des formes très diverses en fonction des régions du cerveau lésées ou atteintes.

On peut ainsi observer 3 grands types de TNV :

- **Des anomalies du champ visuel**

Par exemple, l'enfant ne perçoit pas dans une partie de son champ visuel (amputation du champ visuel).



- **Des troubles de la reconnaissance visuelle**

Par exemple, l'individu éprouve des difficultés à détecter, à reconnaître des objets et/ou des visages.



- **Des troubles de l'exploration de l'espace**

Par exemple, l'enfant montre des problèmes d'orientation visuelle et de perception de l'espace impactant la réalisation du geste.



QUAND SUSPECTER UN TNV ?

Les signes d'appel d'un trouble neurovisuel sont variables mais on peut se poser des questions si on observe par exemple :

Des particularités de regard

- Des difficultés à fixer ou suivre une cible
- Une acuité visuelle variable
- Un comportement visuel peu efficient dans un environnement encombré
- Un désintérêt pour la télévision
- Une hypersensibilité ou intolérance à la lumière
- Des difficultés à reconnaître les visages ou les expressions faciales
- Un regard fuyant
- Etc.

De manière générale

- Une fatigue et/ou maux de tête
- Une certaine anxiété
- une faible estime de soi
- Des difficultés d'autonomie
- Des difficultés pour les interactions sociales
- Une lenteur
- etc.

Il est habituellement recommandé que le diagnostic soit posé en plusieurs étapes :

- Vérifier le bon fonctionnement de l'oeil par l'ophtalmologue
- Administrer un test de dépistage ainsi qu'un questionnaire aux parents
- Réaliser un bilan neurovisuel complet par une équipe spécialisée

Si vous observez des comportements visuels que vous n'arrivez pas à expliquer, n'hésitez pas à consulter un spécialiste de la vision

Un bilan TNV est le fruit d'une collaboration entre une équipe de spécialistes (ophtalmologue, orthoptiste, neuropsychologue, etc).

Le (neuro)pédiatre peut aussi jouer un rôle important pour aider à poser un diagnostic chez le jeune enfant.

L'avis des parents et leurs ressentis sont également très importants pour dépister un TNV

LE DÉPISTAGE

A l'heure actuelle, les troubles neurovisuels sont encore peu connus et donc sous-diagnostiqués. De plus, comme il ne s'agit pas d'une anomalie des yeux, les troubles neurovisuels sont souvent confondus avec d'autres troubles neurodéveloppementaux tels que la dyslexie, dyspraxie, dyscalculie, trouble de l'attention, etc.

Pour reconnaître un trouble neurovisuel, il est donc nécessaire de faire passer des tests spécifiques et d'observer certains comportements. Chaque enfant ou adulte souffrant d'un trouble neurovisuel présente cependant un comportement et des difficultés différentes, ce qui ne facilite pas la pose du diagnostic.

Des difficultés scolaires

- En copie : des omissions de lettres, mots ou lignes
- En lecture : des sauts de mots ou de lignes, des inversions de syllabes, des difficultés pour apprendre les lettres, des problèmes de compréhension, un manque de fluidité
- En orthographe : des difficultés de mémorisation de la forme globale du mot
- En écriture : un graphisme peu soigné ou impossible, des difficultés à respecter la ligne
- En géométrie : des difficultés pour reproduire une figure, relier des points, effectuer des mesures précises, etc.
- De meilleures performances à l'oral qu'à l'écrit
- Etc.

Des soucis de posture et de déplacements

- Des difficultés à se repérer dans l'espace et reconnaître les lieux
- Une tendance à chuter ou tâtonner
- Une certaine maladresse
- Des difficultés pour saisir un objet
- Une mauvaise posture (se rapproche des objets, tête penchée, etc.)
- Etc.



CAUSES DES TROUBLES NEUROVISUELS

Un trouble neurovisuel peut apparaître tout au long de la vie d'un individu. Les causes sont soit congénitales (affections qui se manifestent dès la naissance ou avant) soit acquises (qui surviennent après la naissance). Dans certains cas, les causes sont inconnues.

Congénitales	Acquises
• Prématurité • Hypoxie à la naissance • Arrêt cardiaque • Malformation congénitale • Intoxication • Infirmité Motrice Cérébrale • Hémorragie cérébrale • Accident vasculaire cérébral (AVC) avant ou pendant la naissance • Etc.	• Traumatisme crânien • Epilepsie • Méningite • Accident vasculaire cérébral (AVC) • Bébé secoué • Arrêt cardio-respiratoire • Etc.

Cause inconnue et/ou pas de lésion objectivable

TÉMOIGNAGES DE PARENTS



“Depuis que notre bonhomme est né je trouvais qu’il avait un regard bizarre, il ne montrait pas de poursuite visuelle et semblait avoir des difficultés à fixer les objets”.

“A l’école on a toujours dit que mon enfant était maladroit, distrait et pas attentif mais moi je me disais qu’il y avait autre chose”.

“Après un réel parcours du combattant pour mieux comprendre notre enfant, quel soulagement lorsque le diagnostic a enfin été posé et qu’on a pu lui proposer une aide adaptée”.

“A l’école, A. était d’une grande fatigabilité : dessiner et écrire lui était quasiment impossible. A cette époque-là, notre fillette faisait des crises de larmes dans son lit le soir et se sentait nulle”.

“Notre entourage était exaspéré car lorsque j’allais le chercher à l’école, il se frottait à toutes les voitures le long du trottoir et salissait sa veste. Pour nos proches, il était mal élevé et irrespectueux ”.

