

# Regards croisés sur la dyslexie

## *ORTHOPHONISTE / ORTHOPTISTE*

**Sophie Pommier Chanove**

*Orthophoniste Corbas*

*spommierchanove@gmail.com*

**Véronique Vedel**

*Orthoptiste Saint Marcellin*

*Formatrice UNRIO*

*vedelveronique@yahoo.fr*

# Définition de l'orthoptie:

- **L'orthoptie** (du grec *ortho* : droit et *opsie* : vision ou oeil) est une **profession paramédicale** dont l'exercice est réglementé par le code de la santé publique :
- « **L'orthoptie consiste en des actes d'exploration, de rééducation et de réadaptation de la vision utilisant éventuellement des appareils et destinés à traiter les anomalies fonctionnelles de la vision** »  
(décret no 2007-1671 du 27 novembre 2007, art. R. 4342-1).
- L'orthoptie concerne toutes les altérations de la vision fonctionnelle sur les plans moteur, sensoriel et fonctionnel.
- L'examen orthoptique est à la base de l'évaluation des capacités visuelles en fonction des plaintes décrites, de la pathologie, de l'âge du patient et de ses besoins propres en rapport avec ses activités. Sa fonction s'étend du nourrisson à la personne âgée.

# L'ORTHOPHONISTE

- Auxiliaire médical(e) conventionné(e)
- Orthophonie = discipline à part entière :
  - Troubles du Langage écrit
  - Troubles de la voix, de la parole & du Langage oral
  - Troubles de la communication
  - Travail curatif et préventif
  - Auprès d'enfants, d'adolescents, d'adultes
- A l'issue du bilan : courrier au médecin prescripteur et possibilité d'une rééducation
- actes AMO

# CHAMP D'INTERVENTION COMMUN

- Plainte en lecture
  - Erreurs
  - Vitesse
  - Fatigue ...
- Plainte en écriture/graphisme
  - Respect des lignes

# La lecture

*Décomposons l'acte de lire*

# Qu'est ce que lire ?

- Accéder à l'identification du mot à partir d'un stimulus sensoriel qui est visuel
  - Accéder au sens d'un texte
1. Temps sensoriel et perceptif
  2. Temps optomoteur
  3. Temps cognitif

# Comment lit-on ?

## 1. Un temps sensoriel et perceptif comprenant

La fixation → l'empan visuel

- **Fixation:** durée 150 à 500 ms Fovéa 2°
- **Perception pour une fixation:**
  - Fovéal, 3 à 4 caractères
  - Maculaire, 6 à 12 caractères
  - Paramaculaire, 18 à 20 caractères

# Comment lit-on ?

## 1. Un temps sensoriel et perceptif comprenant

### La reconnaissance des signes

- Acuité visuelle
  - Capacité discriminative (réfraction)
- Perception : forme, dimension, orientation, position relative
  - Capacité d'analyse (réfraction et TNV)
- Relais vision centrale / vision périphérique : (méthode syllabique et méthode globale)

# Comment lit-on ?

- **2. Un temps optomoteur => l'orientation du regard:**
  - Fixations
  - Saccades

# Mouvements oculaires

Emile Javal, 1878

Ophthalmologiste

- **Fixations** durée 150 à 500 ms Fovéa
  - Temps perceptif : 6-7 caractères 2°
- **Saccades** durée 20 à 30 ms
  - Progression amplitude 7 à 9 caractères
  - Régression 10 à 15 % des mouvements oculaires

# Comment lit-on ?

## 2. Un temps optomoteur => l'orientation du regard:

- Saccades de progression, de rappel, de régression
  - facteurs périphériques (stimulation asymétrique droite/gauche selon le sens de la lecture)
  - attention visuelle
- Relais OD / OG
- Stratégie du regard

# Comment lit-on ?

## 3. Un temps cognitif

- Reconnaissance de lettres, syllabes et mots constituant des phrases chargées de sens
- Traitement parallèle :
  - Voie d'assemblage ou syllabique  $B-A = BA$
  - Voie d'adressage : constitution d'un lexique interne de mots reconnus globalement

# Empan perceptif

*A. Content, R. Peereman*

- Etendue de texte à partir de laquelle de l'information utile peut être extraite en une fixation (rôle de l'attention)
- Technique : enregistrement
- 15\*15 caractères maxi (selon taille et distance)
- Asymétrie (Rayner et Pollatsek 1989)
  - 4\*15 pour vitesse de lecture normale

Il était une fois le

Il était une fois le

Il était une fois le

é

Point de fixation



**Empan visuel (20 caractères)**



(fixation)

**Zone fovéale (3 caractères à G et D du point de**



de fixation)

**Zone parafovéale (6/12 caractères à D du point**



de fixation)

**Zone périphérique (18/20 caractères à D du point**

# Vision périphérique *J. Paillard et D. Beaubaton*

- Emprunte les voies de projection rétino-tectales
- Impliquée dans les fonctions de détection et d'alerte (déclenchement des réactions de capture fovéale + mouvement de recentrage de la tête)
- Est à la base du repérage spatial : le Où ? VISUEL localisation référencée en coordination avec les informations proprioceptives, vestibulaires et cervicales.
  - mouvements du corps / repères stables de l'espace physique
  - maintien de l'équilibre
  - contrôle de la trajectoire des mouvements

# Vision centrale *J. Paillard et D. Beaubaton*

- Associée au système d'analyse corticale et aux voies de projection géniculostriée.
- A une fonction d'analyse et d'identification des propriétés perceptives des objets : QUOI?
- Responsable sous le contrôle des structures frontales des fonctions d'ancrage de la fovéa sur la cible
- Référence posturale « égocentrique »: direction du regard, position de la tête et du tronc
- Intervient dans la correction terminale du mouvement de pointage et la poursuite manuelle d'une cible.

# La lecture

- **Reconnaissances de signes**
- **Mouvements oculaires**  
Fixations, saccades (directes, précises sans réajustement)
- **Relais vision centrale/vision périphérique**
- **Relais OD/OG**
- **Stratégies du regard**
- **Attention visuelle**

# Mais encore...

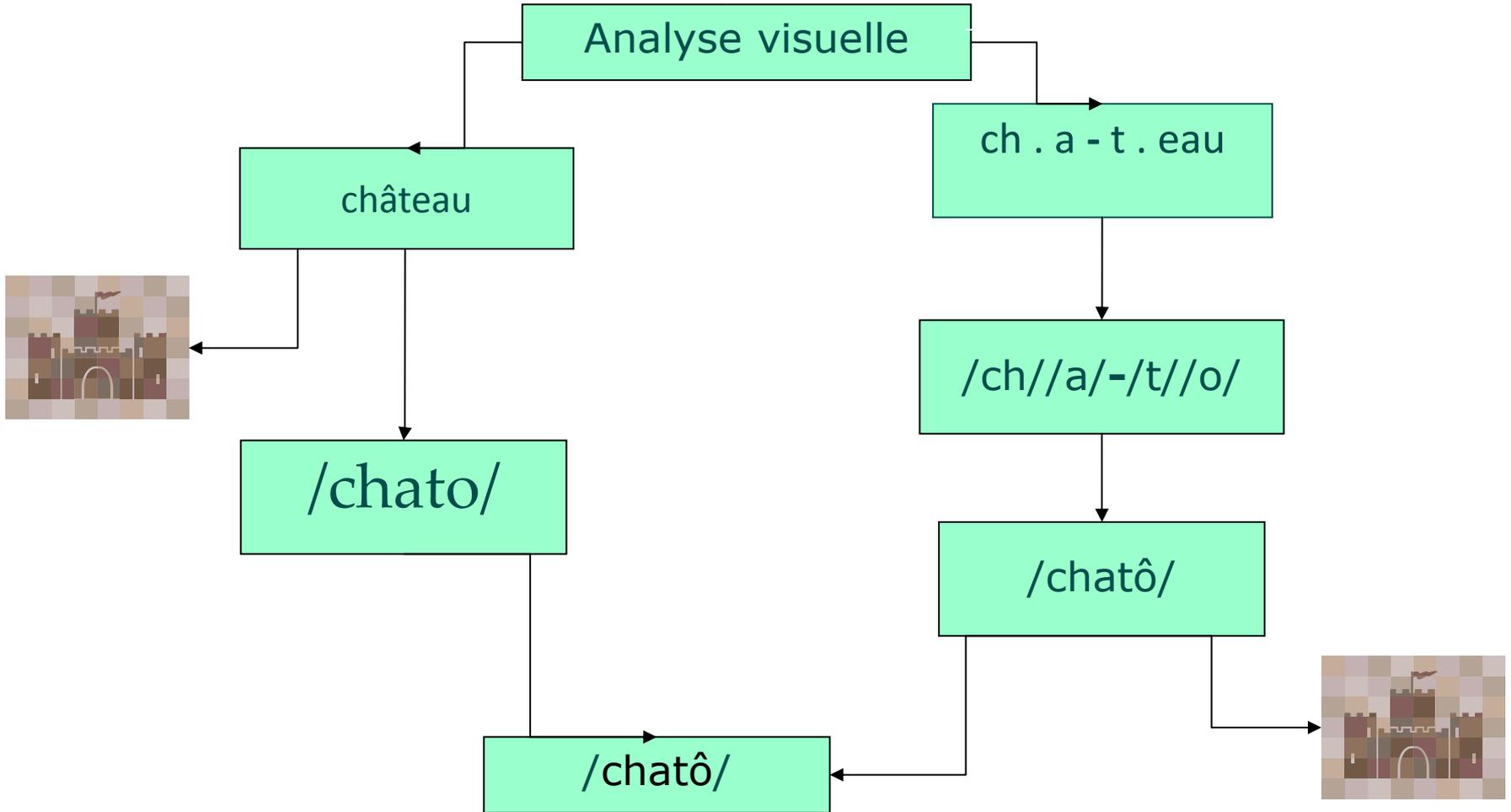
- Finalité de la lecture : recherche de sens
- Pour y accéder : il faut pouvoir automatiser la reconnaissance de mots
- Au départ : apprentissage phonologique puis constitution du lexique orthographique
- Analyse basée selon le modèle à 2 voies

# Modèle à 2 voies

*Voie  
lexicale*

château

*Voie  
phonologique*



# LECTURE

## 2 processus d'identification des mots isolés

### LA VOIE LEXICALE ou d'ADRESSAGE

#### FEMME

RECONNAISSANCE VISUELLE  
(mot appartient au lexique  
orthographique)

SYSTÈME SÉMANTIQUE  
ACTIVATION DIRECTE  
DU LEXIQUE PHONOLOGIQUE

MAINTIEN EN MÉMOIRE DE TRAVAIL  
ARTICULATION

ADRESSAGE  
(LECTURE DIRECTE)

### LA VOIE PHONOLOGIQUE ou d'ASSEMBLAGE

#### MANDURLANOTI

SEGMENTATION DES GRAPHÈMES  
m/an/d/u/r/l/a/n/o/t/l

CONVERSION G/P  
FUSION des phonèmes  
REPRÉSENTATION PHONOLOGIQUE

MAINTIEN EN MÉMOIRE DE TRAVAIL  
ARTICULATION

ASSEMBLAGE  
(LECTURE ANALYTIQUE)

**UN TROUBLE DU LANGAGE ECRIT**

**LA DYSLEXIE**

# LA DYSLEXIE

- Trouble développemental, sévère et durable d'identification du mot écrit & d'automatisation de la lecture
- Difficultés n'étant pas attribuées à un déficit sensoriel, un trouble psychique, une lésion cérébrale acquise, une carence éducative ...
- Peut se manifester par:
  - des inversions (*lettres, syllabes, mots*),
  - des confusions (*sons, lettres*),
  - une lenteur de déchiffrage
- Ces difficultés peuvent générer des troubles de la compréhension écrite.

# Plusieurs formes cliniques

- **La dyslexie de surface ou lexicale**
  - atteinte de la voie lexicale qui permet la reconnaissance globale des mots
  - préservation de la voie phonologique
- **La dyslexie phonologique**
  - atteinte de la voie phonologique qui permet le déchiffrage des mots
  - avec préservation de la voie lexicale
- **La dyslexie mixte**

Dysfonctionnement des deux voies de lecture

# LES AUTRES TROUBLES

- La Dysorthographie :
  - Même classification que les dyslexies
  - associée à la dyslexie ou lui succédant

- La dysgraphie :
  - Trouble de l'écriture et du graphisme

- Les dyspraxies :
  - visuo spatiale

Trouble dans l'organisation du geste, du regard et de la représentation de l'espace

- Gestuelle

Trouble du développement de la coordination motrice

- Visuo constructive

Trouble qui perturbe les activités d'assemblage et de construction

# Plaintes scolaires: lecture

- Erreurs fréquentes sur les lettres et/ou les mots : élisions, confusions, substitutions, inversions, ajouts
- Confusions de mots proches
- Lenteur, débit haché, peu d'intonation
- Sauts de lignes et/ou de mots, se perd dans le texte
- Présence du doigt pour suivre
- Ne comprend pas ce qui est lu

# **Le bilan orthoptique**

**Exploration de la fonction visuelle**

# La fonction visuelle

- ✓ Capacité à fixer , à orienter son regard:  
**Correspond au BILAN OPTOMOTEUR**  
**voie du OU = voie dorsale**
- ✓ Capacité à distinguer, discriminer, voir simple et net:  
**Correspond au BILAN SENSORIEL**  
**voie du QUOI = voie ventrale**
- ✓ Capacité à utiliser sa vision pour agir:  
**Correspond au BILAN FONCTIONNEL : Comment ?**

# LE BILAN OPTOMOTEUR

Capacité à fixer , à orienter son regard:

- Œil directeur
- Motilité
- Parallélisme
  - ✓ Déviation manifeste : Strabismes (tropie)
  - ✓ Déviation latente : phorie
  - ✓ Exo = vers l'extérieur      Eso= vers l'intérieur

# LE BILAN OPTOMOTEUR

## Capacité à fixer , à orienter son regard:

- Motricité oculaire conjuguée
  - ✓ Fixation
  - ✓ Poursuite
  - ✓ Saccades
  - ✓ Vergence
  - ✓ Coordination œil-tête
  
- PPC : punctum proximum de convergence

# Observation de la fixation



# Calibrer son matériel

## Du bon choix des mires

<b>Mouvement</b>	<b>Zone rétinienne</b>	<b>Diamètre du cabochon cible</b>	<b>Ecart ou longueur de baguette</b>
<b>Fixation</b>	Fovéolaire 2°	3 mm	
<b>Poursuite</b>	Fovéolaire 2°	3 mm	
<b>Saccades</b>	Fovéolaires	3 mm	Courte = 19,8 cm
	Maculaires	5 mm	Courte = 19,8 cm
	Paramaculaires	10 mm	Courte = 19,8 cm
<b>Vergence</b>	Maculaire	5 mm	
<b>PPC tonique</b>	Fovéolaire 2°	2 à 3 mm	

# LE BILAN SENSORIEL

Capacité à distinguer, discriminer, voir simple et net:

- Acuité visuelle
- Accommodation
- Vision des contrastes
- Correspondance cortico rétinienne  
(vision binoculaire existante ou non )
- Stéréoscopie
- Capacités fusionnelles

# La vision fonctionnelle

*Selon le rapport de l'INSERM 1969 sur la vision.*

Les 3 rôles de la vision sont :

- ✓ *communication*
- ✓ *saisie de l'information*
- ✓ *organisation du geste*

# Ce Triple Rôle de la Vision

## Fonction cognitive

### *Saisie de l'information*

- Identification
- Catégorisation
- Situation – Relation

## Fonction motrice

### *Organisation du geste*

- Main
- Corporel

## Fonction sociale

### *Communication*

- Emetteur
- Récepteur

## PERCEPTION

## SENSATION

### *Éléments fondamentaux de la vision*

#### Sensoriels

Acuité visuelle  
Contraste  
Couleur  
Champ visuel  
Fusion  
Accommodation

#### Optomoteurs

Motilité  
Motricité  
– fixation – poursuite  
– saccades  
– vergence  
– oculo-céphalique

## COGNITION

Construction active et globale du cerveau au prix d'interactions fines avec l'environnement

**MF. CLENET**

# Bilan fonctionnel : saisie de l'information

- **Voir, regarder, saisir l'information :**
  - Temps de reconnaissance
  - Perception visuelle : détecter, reconnaître, identifier, situer
  - Cohérence intermodale
  - Analyse perceptive visuelle :
    - Forme : dimension, orientation, position relative
    - Couleur
    - Mouvement (déplacement de la cible)
  - Stratégies visuelles : recherche d'indices, lecture

# Bilan fonctionnel : organisation du geste

- Saisir un objet, se guider, s'équilibrer, se déplacer, agir...
  - Localisation visuelle **référencée**
  - Coordination Perceptivo Motrice (CPM):  
vision – mouvement – posture
  - Praxies, dont l'écriture

# Conclusion du bilan fonctionnel

La vision permet les activités d'apprentissage : elle assume

- Communication,
- Saisie de l'information
- Organisation du geste

La vision entrave les activités d'apprentissage :

- Trouble de localisation visuelle
- Trouble perceptivo-moteur
- Trouble perceptif
- Trouble praxique...

***Relation avec bilan sensoriel, bilan optomoteur ?***

# Les signes fonctionnels d'alerte

MOTIF DE LA PLAINTES ET /OU SIGNES FONCTIONNELS	
OCULAIRES	brûlures larmoiements mono ou binoculaire clignements
VISUELS	-diplopie/chevauchement -vision floue -difficultés à se situer dans l'espace
GENERAUX	-douleurs posturales -maladresse -esthétique (communication) -fatigabilité (endurance) -perte d'efficience: lenteur, détérioration du traitement de l'information

# LE BILAN ORTHOPHONIQUE

Exploration de la fonction  
cognitive

# 2 types de bilan orthophonique

- **EXAMEN D'APTITUDES**
  - Pour les plus jeunes
  - Retard ou difficultés d'acquisition de l'écrit ?
  - Difficultés sous-jacentes
  - ...
- **BILAN DE PATHOLOGIE**
  - À partir de la fin du CE2
  - Dyslexie
  - Dysorthographe
  - ...

# Principes du Bilan

- **OBJECTIFS :**
  - Distinguer plainte & demande
  - Qualifier & quantifier les troubles
  - Pose Diagnostic (?)
  - orienter la prise en charge & proposer si besoin d'autres examens
- **LES FONDAMENTAUX :**
  - Nécessité d'un cadre théorique
  - Des outils adéquats
  - Un esprit critique

# BILAN ORTHOPHONIQUE

## NOTIONS A TESTER

- lien oral/écrit
- Acquisition du code écrit
- manipulation de petites unités
- Accès à la morphologie
- accès au sens

## DOMAINES EVALUES

- Lecture
- Orthographe
- Facteurs cognitifs & associés
  - Epi et méta phonologie
  - Gnosies auditivo verbales
  - Aspect visuo attentionnel
  - Mémorisation/attention
  - Vocabulaire, accès au mot, compréhension morphosyntaxique

# Les épreuves de Lecture

## Analyse quantitative des performances :

- Score (précision)
- Vitesse

## Analyse qualitative : procédures d'identification

- Nature des erreurs
- Effets repérés : lexicalisation, régularisation
- Intonation, ponctuation
- Comportement

## • Leximétrie :

Déchiffrage sans compréhension et/ou tâche de décision lexicale

## • Listes de Mots isolés :

- Réguliers
- Irréguliers
- Non mots

## • Phrases et texte :

Déchiffrage et compréhension

# A l'issue du bilan

- Proposition de prise en charge
- Proposition d'examen complémentaire
  - Le bilan orthoptique
    - » Difficultés d'ordre visuel :
      - Sauts de lignes, de mots,
      - Arrêts et hésitations ++ devant les mots...
    - » Larmoiments
    - » Maux de tête
    - » Comportement atypique durant la lecture ...
- Toujours noter les signes d'alerte observés sur le CRBO

# LA REEDUCATION

## Selon les troubles observés

- Aspect phonologique
  - Épi/métaphonologie
  - Travail sur les non mots
- Développement du lexique
  - Stock orthographique
  - morphologie, graphies contextuelles
- Différentes méthodes et techniques ...

## La finalité

- Accroissement de l'autonomie
- Travail de remédiation sur les performances déficitaires
- Développement de stratégies

# liens entre nos professions

- Articulation des PC entre elles
  - ✓ intérêt de prioriser les PC ?
  - ✓ Les enjeux
  - ✓ Diminution du nombre de séances hebdomadaires en orthophonie ?
  - ✓ Choix d'une pause thérapeutique?
- Prise en compte d'autres prises en charges
  - Mais aussi des devoirs, activités extra scolaires...
- Et l'enfant ?
  - Sa motivation, Son temps libre ...

# Exemple de coordination

- **Le réseau DYS/DIX :**
  - demande émanant d'un professionnel pour un patient présentant des difficultés d'apprentissage et/ou psychoaffectives
  - Diagnostic et éventuellement prise en charge concerté(es) par différents professionnels de santé :
    - Orthoptiste, orthophoniste, psychomotricien, ergothérapeute, psychotérapeute, neuropsychologue ...
  - Intérêt des synthèses tous les 6 mois avec les thérapeutes du patient
  - Un référent local qui représente les autres professionnels à l'école (conseils, aménagements, orientation...)

# Sites pouvant vous intéresser...

- **Réseau DYS/DIX :**  
<https://sites.google.com/site/dixsurdys>
- **Association E=mcdys :**  
<http://www.emcdys.fr>
- Petit livret d'explications orthoptiques -  
[www.sorc-fno.fr/documents/fichiers/livret%20orthoptique.doc](http://www.sorc-fno.fr/documents/fichiers/livret%20orthoptique.doc)
- **dysmoi**

**Merci de votre attention !**

Echangeons sur nos pratiques ...