



**SUIVI OPHTALMOLOGIQUE DU  
PREMATURE  
ET DEPISTAGE VISUEL  
AU CABINET DU PEDIATRE**

**Réseau Naître et Devenir, Hélène BATELLIER 22/02/2013**



## PREMATURITE=RISQUE VISUEL

- En période néonatale: **risque de rétinopathie du prématuré**
- Plus tard: **fréquence accrue de pathologies ophtalmologiques**  
**apparaissant au cours du développement visuel**



# LA RETINOPATHIE

## Problème ophtalmologique majeur du grand prématuré :

- Pathologie du développement vasculaire de la rétine immature et incomplètement vascularisée du prématuré
- 9000 enfants / an grands prématurés ( 1,2% de 750000)
- Evolution résolutive dans la majorité des cas mais potentiellement **cécitante par décollement de rétine**, dans les autres cas
- Facteurs de risque: maladie polyfactorielle:
  - prématurité < 32s
  - PN faible < 1500 g
  - oxygénothérapie prolongée
- Stades précoces: Tt au laser, efficace dans 90% des cas
- Ce risque justifie une **surveillance minutieuse et assidue des grands prématurés par l'ophtalmologiste en période néonatale selon un protocole bien codifié: examen difficile en ophtalmoscopie indirecte**
- 3% des enfants auront besoin d'un Tt



## APRES LA PERIODE NEONATALE

**Prématurité= pathologies ophtalmologique plus fréquentes:**

**- Troubles réfractifs:**

- 30% des moins de 1000g ont des lunettes à 5 ans
- 5% sont myopes ( 25% si rétinopathie)
- 57% ont des troubles réfractifs si < 28 s d'AG,  
10% si > 32 s

**- Amblyopie- strabisme:**

- strabisme 15%
- amblyopie 32%
- 3% de déficience visuelle si < 32 s
- 1% de déficience visuelle sévère

**>>>> intérêt du suivi et du dépistage conjointement par  
l'ophtalmologiste spécialisé et le pédiatre**



# DEPISTAGE DES TROUBLES VISUELS

Le développement de la vision se fait dès la naissance mais l'acuité visuelle demeure très basse chez le nourrisson:

-1/20<sup>ème</sup> à 3 mois

- 4/10<sup>ème</sup> à 1 an

-10/10<sup>ème</sup> à 5 ans

Le dépistage précoce des troubles de la vision se justifie par:

- leur fréquence: **18% des enfants**, essentiellement des troubles de la réfraction, une amblyopie 3 fois sur 4 et un strabisme 1 fois sur 4

- leur répercussion: toute anomalie non corrigée à cette période de la vie risque de perturber l'avenir scolaire et professionnel de l'enfant.

- leur réversibilité: la plupart des troubles sont accessibles à un traitement reconnu d'autant plus efficace que **précoce**.



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## I.BUT DU DEPISTAGE: PREVENIR L'AMBLYOPIE

**Définition:** l'**amblyopie** est une insuffisance uni ou bilatérale de certaines aptitudes visuelles entraînant chez l'enfant un trouble de la maturation du cortex visuel irréversible en l'absence de traitement

**Normalement, l'amblyopie doit être dépistée avant 3 ans:**

- Si l'amblyopie est diagnostiquée **avant 2 ans**, le traitement est efficace dans **100% des cas**
- Si le diagnostic est fait **entre 2 et 6 ans**, **50%** seulement récupèrent
- Au-delà, **elle est définitive**
  
- L'amblyopie fonctionnelle unilatérale la plus fréquente est **l'amblyopie strabique**
  
- L'amblyopie fonctionnelle bilatérale est en rapport soit avec un **trouble important de la réfraction ( myopie ou hypermétropie > 8 dioptries)** touchant les 2 yeux soit avec un **nystagmus**.
  
- L'amblyopie organique uni ou bilatérale, est due à une lésion du globe ou des voies optiques et ne relève pas d'une rééducation
  
- L'amblyopie de privation est due à une absence de stimuli appropriés atteignant la rétine du fait d'un obstacle sur le trajet des rayons lumineux ( ptosis, hémangiomes)



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## II. FACTEURS DE RISQUE: Antécédents personnels et familiaux

- ATCD familiaux de troubles de la réfraction ( hypermétropie, myopie, anisométrie), de strabisme ou d'amblyopie
- **Prématurité ( < 32 s d'AG et / ou complication cérébrale de la prématurité)**
- **Faible PN ( < 2500g et surtout <1500g)**
- IMC , troubles neuromoteurs
- Anomalies chromosomiques en particulier T21
- Craniosténose et malformations de la face
- Embryofoetopathies ( CMV, toxoplasmose..)
- **Exposition in utero à la cocaïne et/ ou à l'alcool et au tabac.**



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## III. SIGNES D'APPEL:

### 1. Troubles du comportement évoquant un trouble visuel:

- manque d'intérêt pour les stimuli visuels, indifférence à l'entourage
- pauvreté de la mimique
- errance du regard, signe oculo-digital
- enfant qui se cogne, tombe fréquemment, bute sur les trottoirs ou les marches d'escalier
- plissement des yeux pour mieux voir de loin ( myopie)

### 2. Strabisme, Nystagmus ou tout autre mouvement oculaire anormal

### 3. Torticoli

### 4. Signes associés:

- neurologiques
- retard d'acquisition du langage
- troubles de la relation
- troubles de l'équilibre
- difficultés graphiques, difficultés de concentration
- difficultés scolaires
- maux de tête temporaux et frontaux

**Toujours considérer le discours des parents comme crédible**



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## IV. EXAMEN MORPHOLOGIQUE DE L'OEIL :

- paupières et sourcils: **malformations, kystes, ptosis**
- globe oculaire: **micro-ophtalmie, macro-ophtalmie**
- conjonctives: **hyperhémie, sécrétions**
- larmoiement permanent
- cornée: **anomalies de reflet pupillaire évocatrice de rétinoblastome**
- gêne à la lumière
- pupille: **anomalie ou asymétrie pupillaire**
- cristallin: **opacités pupillaires ( cataracte)**



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V. LES OUTILS DU DEPISTAGE:

### 1. Examen orthoptique:

#### a. Dépistage du strabisme:

- **reflets cornéens**

- **test de l'écran monolatéral:**

On projette un point lumineux à 40 cm et on cache un œil soit avec un écran soit avec le pouce.

Lorsque l'œil est caché, on regarde le comportement de l'autre œil:  
si il n'y a pas de mouvement, il n'y a pas de strabisme

- **lunettes à secteur du docteur Badoche:** ces lunettes ont des verres neutres et sont munies d'un cache à la partie interne; on utilise des écartements différents: les distances entre le cache et les 2 iris doivent être exactement symétriques pour éliminer un strabisme.

# REFLETS CORNEENS

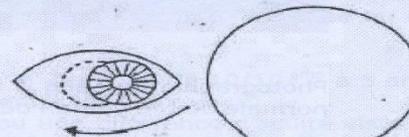
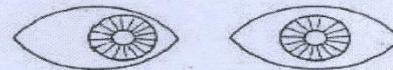
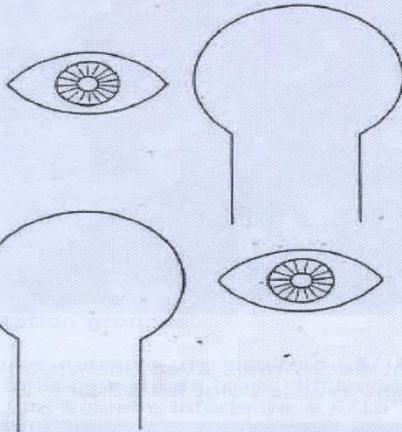


# Test de l'écran



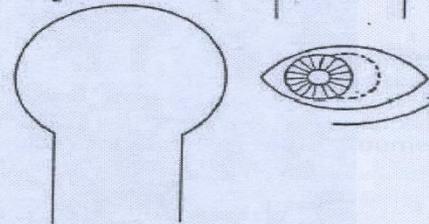
## Sujet normal

Pas de mouvement de l'œil libre à la mise en place de l'écran.  
Pas de strabisme.

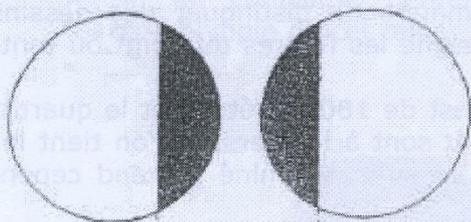


## Sujet strabique (convergent)

A la mise en place de l'écran, l'œil resté libre fait un mouvement de redressement pour prendre ou reprendre la fixation.

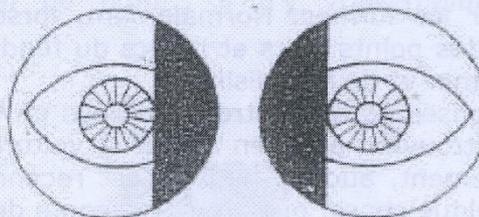


# Lunettes à secteurs de dépistage

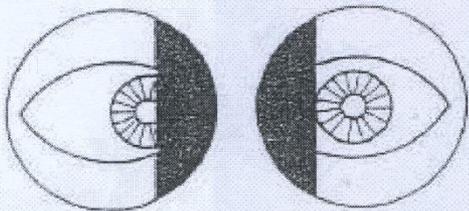


32 à 35 mm  
selon écart pupillaire

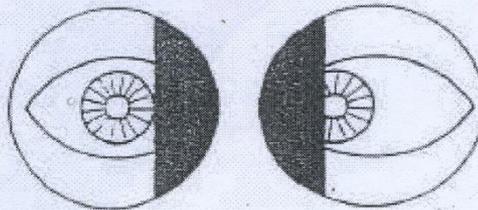
(Secteurs de dépistage nasaux égaux et verticaux)



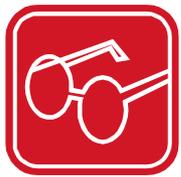
iris tangents ou équidistants  
pas de strabisme



Strabisme œil droit



Strabisme œil gauche



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V.LES OUTILS DU DEPISTAGE

### 1. Examen orthoptique:

#### **b. Dépistage de l'amblyopie:**

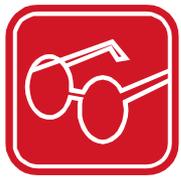
- **l'examen avec les lunettes à secteur du Dr Badoche:** on déplace un objet à droite et à gauche de l'enfant: si l'œil gauche, par ex, est amblyope, en mettant l'objet sur la gauche, l'enfant ne peut le regarder avec son œil gauche, et tourne la tête pour continuer à le regarder avec son œil droit:  
**signe de la toupie**

- **le test de l'écran alterné: réaction de défense à l'occlusion**

Présenter l'œil de bœuf ou un objet à 60 cm de l'œil, l'autre étant caché par les lunettes à écran:

- l'amblyopie est probable lorsque l'œil sain étant masqué, l'enfant cherche à se dégager, déplace la tête ou cherche à enlever les lunettes par réaction de défense

- Si, au contraire, l'enfant fixe l'objet, il n'y a vraisemblablement pas d'amblyopie de cet œil



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V.LES OUTILS DU DEPISTAGE

### 1.Examen orthoptique:

#### b. Dépistage de l'amblyopie:

**-Test de Lang:** recherche d'une anomalie de la vision stéréoscopique

#### \* Lang 2:

si l'enfant distingue l'éléphant, l'auto ou la lune, il a une bonne vision binoculaire; un quatrième dessin ( l'étoile) peut être observé en vision monoculaire : cela permet à l'enfant qui n'a pas une bonne vision binoculaire d'avoir la satisfaction de percevoir quelque chose sur la carte.



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V. LES OUTILS DU DEPISTAGE:

### 2. Mesure de l'acuité visuelle:

#### a. l'acuité visuelle de loin

- **l'enfant doit rester habillé et on doit tester chaque œil séparément avec les lunettes à écran:**

**\* à partir de 2 ans:**

- DAVL « enfant »: à 2m, sur les genoux de la mère qui tient la planche d'appariement

- Pigassou scola-test ( Essilor) chez les petits ( 2 ans-2 ans1/2)

- Cadet ou Babytest: à partir de 2 ans1/2- 3ans:

**\* à partir de 4 ans**

- Echelle des E de Snellen (à 5m): l'enfant doit arriver à une acuité visuelle de 8,2/10 en montrant au moins 4 E

-Cadet de loin

- Ella, Pigassou scolatest ( dessins ou lettres)

- **On estime normale une acuité de: 5/10 ème à 2 ans,**

**8/10 ème à 3 ans**

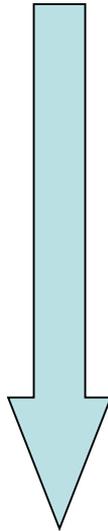
**10/10 ème à 5 ans**

**Une acuité visuelle inférieure à 6/10<sup>ème</sup> entre 3 et 4 ans ou une différence d'acuité visuelle égale ou supérieure à 1 ligne entre les 2 yeux ( même si par ailleurs l'enfant a une acuité visuelle à chaque œil normale, ou supérieure à la normale, pour son âge) sont à considérer comme anormales.**



## **REGLE D'OR:**

**Si acuité visuelle impossible à obtenir à 3 ans**



**Consultation ophtalmo**



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V.LES OUTILS DU DEPISTAGE:

### 2. Mesure de l'acuité visuelle:

#### b. l'acuité visuelle de près:

\*même distance que pour la vue de loin, Cadet de près ou Echelle des E

\*lunettes à + 1,5 dioptrie ( à partir de 2ans1/2)

- **L'hypermétrope** voit toutes les lignes, le sujet normal ne voit pas ou voit flou
- **Le sujet myope** a une acuité visuelle de près normale
- Si l'acuité visuelle est aussi faible qu'en vision de loin , il y a amblyopie
- En cas **d'astigmatisme significatif**, la vision est embrouillée tant de près que de loin
- En cas **d'astigmatisme de faible** valeur, l'inconfort visuel varie selon la demande visuelle de la tache à effectuer( diagnostic fait par l'ophtalmologiste)



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

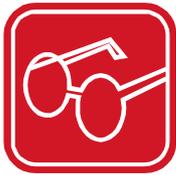
## V.LES OUTILS DU DEPISTAGE:

### 3.Etude de la poursuite oculaire:

- Elle étudie la motilité oculaire et recherche une limitation ou une asymétrie des mouvements oculaires dans différentes directions du regard
- Elle étudie également la convergence
- L'examineur se place devant l'enfant avec un objet( stylo..) et lui demande de le suivre des yeux, sans bouger la tête: **il décrit un 8 horizontal très lentement**

### 4. Test des saccades:

- Ce test permet de dépister un trouble de la **coordination visuo-motrice**
- L'examineur se place en face de l'enfant et lui présente un objet( stylo ou règle)
- Il le cache toujours face à l'enfant derrière un livre par exemple et demande à l'enfant de suivre du regard le trajet du stylo de droite à gauche avec un temps d'arrêt derrière le livre
- L'enfant décroche très vite s'il présente une **dyspraxie visuospatiale**



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## V.LES OUTILS DU DEPISTAGE

### 5.Vision des couleurs: Babydalton

Un test simple pour dépister rapidement chez les enfants les principales anomalies de la vision des couleurs, appelées dyschromatopsies:

Le test comporte 4 cartes présentant des figures aisément identifiables:

- \* Le sujet normal voit le chiffre 5, **le dyschromate** voit le chiffre 2
- \* Le sujet normal voit un canard, **le dyschromate** ne le voit pas
- \* Le sujet normal et **le deutan** ( qui ne voit pas le vert) voient un lapin, **le protan**( qui ne voit pas le rouge), ne le voit pas ou mal.
- \* Le sujet normal et le protan voient un papillon, **le deutan** ne le voit pas ou mal

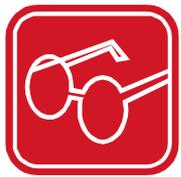


# DEPISTAGE VISUEL PRECOCE AU CABINET DU PEDIATRE

## VI. EXAMENS RECOMMANDES PAR L'ANAES:

### 1. Dans les 8 premiers jours:

- un interrogatoire des parents
- un examen externe anatomique
- la recherche des réflexes visuels:
  - \*réflexe d'attraction,
  - \*réflexe photomoteur,
  - \*réflexe de fermeture des paupières à l'éblouissement.



# DEPISTAGE VISUEL PRECOCE AU CABINET DU PEDIATRE

## VI. EXAMENS RECOMMANDES PAR L'ANAES

### 2 . A l'âge préverbal:

- un interrogatoire des parents
- un examen externe anatomique
- la recherche des réflexes:
  - \* photomoteur, rapidité myosis, clignement à la lumière vive,
  - \* orientation à la lumière douce
  - \* poursuite, convergence, statique oculaire
- un examen orthoptique:
  - \* reflets cornéens,
  - \* test de l'écran,
  - \* lunettes à secteur de dépistage
- Un test de Lang



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## VI. EXAMENS RECOMMANDES PAR L'ANAES:

### 3. A l'âge verbal: 3 - 4 ans

- un examen externe anatomique
- la recherche du réflexe photomoteur
- un dépistage du strabisme
- la mesure de l'acuité visuelle de loin et de près
- un test de Lang
- la poursuite oculaire



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## VI. EXAMENS RECOMMANDES DE L'ANAES

### 4. A 5 et 6 ans:

- Test d'acuité visuelle de près et de loin  
Echelle des E  
ou Test CADET lettres ou images
- Poursuite oculaire et saccades
- Reflet pupillaire
- Lang 2
- Dépistage de l'hypermétropie avec lunettes + 1,5 Dioptries
- Babydalton

**Il est recommandé de proposer un examen ophtalmologique spécialisé s'il existe un antécédent personnel ou familial, des signes d'appel ou une anomalie à l'un des test réalisés.**



## LE SUIVI DU PREMATURE DANS LE RESEAU

- **Prématuré sans rétinopathie:**

- **3 mois d'AC\***
- entre 9 et 12 mois d'AR
- 18mois d'AC
- **3 ans\***
- 6 ans

**\* obligatoirement par l'ophtalmologiste du réseau**

- **Prématuré avec rétinopathie:**

tous les 3 mois la première année, puis tous les 6 mois jusqu'à 6 ans, **par l'ophtalmologiste**



## LE SUIVI DU PREMATIRE DANS LE RESEAU

A l'âge de la lecture:

**Attention** à la fréquence des troubles

visuomoteurs et visuoattentionnels



**Bilan orthoptique**



## CONCLUSION

- Le suivi ophtalmologique des prématurés doit être **précoce et prolongé** afin de prendre en charge efficacement les pathologies fonctionnelles fréquentes
- **Le grand prématuré** ( $>32$  s d'AG) doit bénéficier d'une **surveillance rétinienne** particulièrement attentive à la recherche de complications tardives de rétinopathie



# DEPISTAGE VISUEL AU CABINET DU PEDIATRE

## REFERENCES

- Le dépistage visuel précoce au cabinet du pédiatre: Gérard Beley, 12° congrès national de l'AFPA, Besançon , juin 2004
- Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie: site de l'ANAES
- Ophthalmologie infantile: De Monteynard M S, Nabet L, Tiret A, Dufier J-L Editions techniques, EMC ( Paris-France) Pédiatrie 4 , 120-A-10, 1995 15
- Etude de la vision, protocole d'examens systématiques des enfants de 9,24 et 36 mois , séminaire AFPA avril 2007: Dr Gilles Buisson, Drs C.De Baracé, L.Lazaro, X.Zanloghi.
- Dépistage des troubles visuels chez l'enfant de 4,5,et 6 ans: Dr Anne Piolet  
Séminaire d'expérimentation des examens de dépistages des troubles neurosensoriels et d'apprentissage des enfants de 4,5 et 6 ans, MOD 4 5 6,M.A. FORM