

Dépistage des amblyopies

Rédigé avec l'aide de Emmanuel BUI QUOC, Danièle DENIS, Solange MILAZZO, validé par l'Association Francophone de Strabologie et d'Ophthalmologie Pédiatrique. Mai 2017

Définitions et causes des amblyopies

« L'amblyopie pourrait (...) être définie comme une diminution plus ou moins sévère de la fonction visuelle du fait d'une altération précoce de l'expérience visuelle, le plus souvent asymétrique, par privation d'une image et/ou perturbation du lien binoculaire par strabisme et/ou anisométrie, avec ou sans anomalie anatomique de l'œil et/ou des voies visuelles retrouvée. » [1]

L'amblyopie est invisible et doit se dépister. Le dépistage de l'amblyopie consiste chez le plus jeune enfant en la recherche d'une des trois causes d'amblyopie :

- anomalie organique ;
- strabisme ;
- anisométrie.

Le dépistage des amblyopies concerne donc à la fois les causes fréquentes (strabique et anisométrique) et rares (organiques). Seul l'examen réfractif détermine l'anisométrie et les amétropies fortes pourvoyeuses de strabisme. Seule la dilatation permet un examen anatomique du fond d'œil.

Le dépistage est un tri, de première intention, qui détermine si le dépistage est positif une présomption de diagnostic nécessitant un examen de seconde intention qui confirme ou non le diagnostic. Le dépistage des amblyopies est requis pendant la période sensible du développement visuel.

Un test de dépistage doit avoir les qualités suivantes : simplicité, fiabilité, reproductibilité, acceptabilité, caractère peu coûteux, validité. Il doit concilier des qualités de sensibilité et de spécificité pour dépister le maximum d'amblyopes sans avoir trop de faux positifs (dépistage par excès).

Le dépistage des facteurs réfractifs d'amblyopie requiert une réfraction, laquelle requiert une cycloplégie. Les appareils de réfraction sans cycloplégie ne sont pas performants, car ils ne sont ni sensibles, ni spécifiques [2–4]. La réfraction avec cycloplégie demeure donc indispensable. L'examen sous atropine se fait avec instillation matin et soir pendant 5 à 7 jours, avec des posologies variables selon l'âge : 0,3 % entre 0 et 3 ans, 0,5 % entre 3 et 12 ans, 1 % au-delà. Le

cyclopentolate à 0,5 % est une alternative pouvant être utilisée le jour de la consultation, après 1 an, en dehors d'une contre-indication (épilepsie non contrôlée), avec instillation toutes les 5 minutes pendant 10 minutes (soit 3 gouttes dans chaque œil) et examen entre 45 et 60 minutes après la première instillation.

Carnet de santé et recommandations de la Haute Autorité de santé

Les acteurs du dépistage des amblyopies sont médecins, ophtalmologistes ou non, ou professionnels paramédicaux.

Actuellement en France, les recommandations de 2002 de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), devenue la Haute Autorité de santé (HAS), établissent la nécessité d'un examen visuel dans les premiers jours de vie (afin de dépister en particulier des malformations congénitales/organiques graves, ce qui est confié au pédiatre ou à la sage-femme), à l'âge préverbal entre 9 et 15 mois, à l'âge verbal entre 2 ans et demi et 4 ans, *mais sans réfraction objective quel que soit l'âge*. Des critères pour référer l'enfant à un ophtalmologiste (pour examen anatomique et/ou examen de la réfraction objective sous cycloplégie) sont proposés [5, 6]. Ces examens de dépistage de première intention peuvent être confiés à des professionnels paramédicaux, avec description de nombreux tests subjectifs, en indiquant que ceux-ci doivent être évalués afin de préciser lequel pourrait être privilégié. Quinze ans après, on reste dans l'incertitude et les appareils de réfraction sans cycloplégie demeurent non performants (voir plus haut). On rappelle également que le « bébé vision » populaire à la fin du siècle dernier n'est ni sensible ni spécifique en dépistage de l'amblyopie [7].

Le carnet de santé, quant à lui, propose des examens nombreux, en post-natal immédiat, au cours des 2^e, 4^e, 9^e et 24^e mois, et au cours des 3^e, 4^e, 6^e et 8^e années ([Figure 1](#)). Dans les premières années de vie sont décrits essentiellement les signes de pathologie organique, *et à l'âge verbal on ne note pas d'élément de réfraction objective*. Il y a probablement ici « trop d'examens » requis et qui ne sont pas assez ciblés.

Proposition pratique de calendrier de dépistage

Nous proposons dans le **tableau 1** un calendrier pratique de dépistage.

TABLEAU 1 : Proposition pratique de calendrier de dépistage

Premier examen requis dans la première semaine de vie

- réalisé par le(la) sage-femme ou le(la) pédiatre
- recherche des pathologies congénitales et/ou malformatives.

Examen entre 9 et 15 mois (âge préverbal)

- âge recommandé par l'ANAES
- Examen impérativement réfractif avec cycloplégie ET examen anatomique du segment antérieur et du segment postérieur

Lorsque cet examen est fait à plus de 1 an, la cycloplégie au cyclopentolate peut être proposée, en rappelant les contre-indications et limites du cyclopentolate en particulier chez le mélanoderme)

- Cet examen doit donc être fait par l'ophtalmologiste

Encore une fois, nous rappelons que le dépistage visuel sans réfraction objective n'est pas performant à l'âge préverbal

Examen à l'âge verbal entre 3 et 4 ans

- Il peut être fait par un « non-ophtalmologiste », par exemple un(e) orthoptiste
- Il est réalisé une inspection anatomique, la mesure de l'acuité visuelle, la recherche de strabisme et un test de la vision stéréoscopique (par exemple, test de Lang)
- En cas d'aniso-acuité, d'acuité visuelle trop faible pour l'âge, de strabisme, de non-réponse au test de Lang ou de difficulté d'examen, un examen ophtalmologique avec réfraction sous cycloplégie est requis

Lors de cet examen entre 3 et 4 ans, si l'examen réfractif sous cycloplégie et l'examen anatomique par un ophtalmologiste n'ont pas été faits à 1 an, il serait utile de le proposer

A RETENIR :

- La formation des différents acteurs du dépistage, médecins ou non, est une nécessité impérieuse
- L'importance de la cycloplégie doit de nouveau être soulignée

Prévention de l'amblyopie strabique et réfractive/anisométrique

En cas de strabisme, la prévention de l'amblyopie repose sur la correction optique totale et l'occlusion intermittente ou la pénalisation de l'œil fixateur.

En l'absence de strabisme, le dépistage des facteurs réfractifs de l'amblyopie permet de prescrire la correction optique en cas d'anormalité de l'examen. Nous proposons dans le **tableau 2** ainsi les règles de prescription optique suivantes (en l'absence de strabisme ou de pathologie ophtalmologique, la règle étant dans ces cas systématiquement une correction optique totale).

TABLEAU 2 Règles de prescription optique, en l'absence de strabisme ou de pathologie ophtalmologique

- **Avant 1 an, la réfraction étant évolutive**

- pendant les 6 premiers mois de vie, en l'absence de myopie forte ou d'hypermétropie forte par microphthalmie, la surveillance est requise
- Entre 6 mois et 1 an, une hypermétropie est corrigée si elle est supérieure à 4 à 5 D

- **Entre 1 et 3 ans**

- correction de tout astigmatisme supérieur à 1 D s'il est indirect ; l'astigmatisme direct est sous-correcté de moitié
- correction de toute hypermétropie supérieure à 3 D
- correction de toute myopie inférieure à -1 D
- correction de toute anisométrie sphérique ou cylindrique (différence ≥ 1 D)

- **Après 3 ans**

- mêmes règles pour l'astigmatisme et la myopie et l'anisométrie
- pour l'hypermétropie :
 - si hypermétropie entre 1 et 3 D : sous-correction possible de 50 %
 - si hypermétropie entre 3 et 5 D : sous-correction possible de 25 %
 - si hypermétropie supérieure à 5 D : correction totale de l'hypermétropie

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Bui Quoc E. Définition et classifications des amblyopies. In : Péchereau A. Strabisme. Rapport de la SFO. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2013, p. 63-6.
- [2] Bui Quoc E, Vera L, Tinguely S, et al. Comparaison de la réfraction avec ou sans cycloplégie au Rétinomax[®] vs. Plusoptix[®]. Communication AFSOP SFO ; mai 2016.

- [3] Haloui M, Soyer T, El Yamani Y, et al. Dépistage sans cycloplégie des anomalies réfractives chez l'enfant préscolaire : performances comparées du Rétinomax® et du Plusoptix®. Communication orale SFO 2011, programme n° 20, p. 29. En ligne : http://www.sfo.asso.fr/sites/sfo.prod/files/files/FPHUNG/Programme_pdf/ProgrammeSFO2011_web2.pdf
- [4] Cordonnier M, Kallay O. Non-cycloplegic screening for refractive errors in children with the hand-held autorefractor Retinomax : final results and comparison with non-cycloplegic photoscreening. *Strabismus* 2001 ; 9 : 59-70.
- [5] ANAES. Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie. Recommandations octobre 2002. En ligne : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Amblyopie_recos.pdf
- [6] ANAES. Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie. Rapport octobre 2002. En ligne : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Amblyopie_rap.pdf
- [7] Bourcier-Bareil F, Lecuyer AI, Burel B, Delplace MP. Intérêt du bébé vision dans le dépistage de l'amblyopie strabique ou anisométrique chez l'enfant. *J Fr Ophtalmol* 2001 ; 24 : 1034-9

Période périnatale

Un médecin doit, au cours des huit premiers jours, effectuer un examen approfondi de l'enfant et établir le certificat de santé obligatoire à cet âge.

Sérologies

Date du dernier contrôle : Résultat :

Toxoplasmose jour mois an négatif positif inconnu

Rubéole jour mois an négatif positif inconnu

Examen ophtalmologique

Globes oculaires de taille normale non oui

Cornées transparentes non oui

Pupilles normales non oui

Lueurs pupillaires présentes non oui

Dépistage d'une déficience auditive

non oui

Méthode :

Résultat normal à surveiller

OD

OG

Examen au cours du deuxième mois

Examen

Cornées transparentes non oui Strabisme non oui

Globes oculaires de taille normale non oui si oui, pris en charge non oui

Pupilles normales non oui Poursuite oculaire normale non oui

Lueurs pupillaires présentes non oui

Réagit : sursaute, arrête son activité à la voix au bruit

non oui

non oui

Développement

Sourire réponse non oui Suit des yeux non oui

Conseils aux parents

Les troubles sensoriels

Des troubles sensoriels, vue et audition, peuvent gêner le développement de votre enfant. En cas de problème, une prise en charge précoce est recommandée.

LA VISION de votre bébé se développe dès les premières semaines de vie, soyez vigilants si :

- il y a des antécédents de troubles oculaires dans votre famille,
- votre enfant est né prématurément,
- vous observez qu'un œil est rouge,
- votre enfant louche, en permanence ou par moments,
- ses yeux larmoient en permanence,
- vous observez un reflet blanc dans le noir de la pupille,
- vous trouvez que son regard est inexpressif, qu'il cligne des yeux ou les plisse souvent.

Examen au cours du quatrième mois

Examen

Cornées transparentes non oui Strabisme non oui

Globes oculaires de taille normale non oui si oui, pris en charge non oui

Pupilles normales non oui Poursuite oculaire normale non oui

Lueurs pupillaires présentes non oui

Conseils aux parents

Jusqu'à l'âge de 6 ans, les enfants bénéficient de 20 examens médicaux obligatoires, pris en charge à 100 % par l'assurance maladie.

- Dans les 8 jours qui suivent la naissance (voir page 9).
- Une fois par mois jusqu'à 6 mois.
- A 9 mois et à 12 mois.
- Deux fois au cours de la 2^e année.
- A 2 ans (examen au 24^e ou 25^e mois).
- Deux fois par an jusqu'à 6 ans.

Examen du neuvième mois

Examen

Cornées transparentes non oui Strabisme non oui

Globes oculaires de taille normale non oui si oui, pris en charge non oui

Pupilles normales non oui Poursuite oculaire normale non oui

Conseils aux parents

Trois de ces examens donnent lieu à l'établissement d'un certificat de santé : dans les 8 jours suivants la naissance, au cours du 9^e mois et au cours du 24^e mois.

Deux de ces examens sont organisés le plus souvent à l'école : en petite ou moyenne section de maternelle et en grande section de maternelle ou au CP. Ils se déroulent en votre présence.

Après l'âge de 6 ans, un examen de suivi par an est recommandé.

Examen au cours du 24^e mois

Examen

Cornées transparentes non oui Strabisme non oui

Globes oculaires de taille normale non oui si oui, pris en charge non oui

Pupilles normales non oui Poursuite oculaire normale non oui



Examen au cours de la troisième année

Examen au cours de la quatrième année

 L'enfant a-t-il une correction ? non oui
(Si oui, l'acuité visuelle doit être mesurée avec sa correction)

Mesure de l'acuité visuelle

Vision de près
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Vision de loin
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Strabisme non oui
 Si oui, pris en charge non oui
 Poursuite oculaire normale non oui
 Tolère l'occlusion oculaire alternée non oui
 Test de vision stéréoscopique fait non fait
 Résultat : normal à refaire
 avis spécialisé demandé



Examen au cours de la sixième année

Visite médicale d'entrée dans l'enseignement élémentaire

Votre enfant va bientôt entrer au cours préparatoire. Un bilan de son développement est nécessaire. Cet examen est obligatoire. Le plus souvent il sera effectué par le médecin scolaire à l'école. Votre présence est importante.

 L'enfant a-t-il une correction ? non oui
(Si oui, l'acuité visuelle doit être mesurée avec sa correction)

Mesure de l'acuité visuelle

Vision de près
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Vision de loin
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Strabisme non oui
 si oui, pris en charge non oui
 Poursuite oculaire normale non oui
 Tolère l'occlusion oculaire alternée non oui
 Test de vision stéréoscopique : fait non fait
 Résultat : normal à refaire
 avis spécialisé demandé
 Test de vision des couleurs : fait non fait
 Résultat : normal à refaire
 avis spécialisé demandé



Examen de la huitième année

 L'enfant a-t-il une correction ? non oui
(Si oui, l'acuité visuelle doit être mesurée avec sa correction)

Mesure de l'acuité visuelle

Vision de près
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Vision de loin
 Test utilisé :

Résultat : œil gauche œil droit

Poursuite oculaire normale non oui
 Test de vision stéréoscopique : fait non fait
 Résultat : normal à refaire
 avis spécialisé demandé
 Test de vision des couleurs : fait non fait
 Résultat : normal à refaire
 avis spécialisé demandé