

LE DOSSIER

Ophtalmologie pédiatrique

Comment dépister l'amblyopie le plus tôt possible ?

RÉSUMÉ : La connaissance des situations à risque d'apparition d'un trouble visuel et des signes d'appel d'une anomalie de la vision chez l'enfant s'impose à tous les professionnels de santé et de la petite enfance en raison de la prévalence des facteurs amblyogènes et de la nécessité d'identifier une amblyopie quand elle est encore réversible (soit avant l'âge de 6 ans). L'examen ophtalmologique avec une mesure de la réfraction objective sous cycloplégique reste le seul examen de référence pour le diagnostic d'un trouble visuel chez l'enfant.



→ **A. SAUER, C. SPEEG-SCHATZ**
Service d'Ophtalmologie du CHU,
STRASBOURG.

Qu'est-ce que l'amblyopie ?

L'amblyopie est une insuffisance uni- ou bilatérale de certaines aptitudes visuelles, principalement de la discrimination des formes, entraînant chez l'enfant un trouble de la maturation du cortex visuel irréversible en l'absence de traitement. À l'âge verbal, cette définition implique une baisse d'acuité visuelle de -0.2 (inférieure à 6-7/10^e) en unité logarithmique [1].

Cette définition englobe [1, 2] :

- l'amblyopie organique due à une cause organique, quels qu'en soient le type ou la localisation au niveau du système visuel (cataracte congénitale, glaucome congénital, nystagmus, dystrophies cornéennes, pathologies rétinienne dont rétinoblastome...);
- l'amblyopie fonctionnelle, où aucune lésion, du moins apparente, ne vient expliquer la baisse d'acuité visuelle. C'est l'amblyopie liée aux troubles de la réfraction et au strabisme;
- l'amblyopie mixte associant l'amblyopie organique et l'amblyopie fonctionnelle.

L'intérêt de dépister l'amblyopie

Plusieurs facteurs expliquent l'intérêt du dépistage précoce des troubles visuels

de l'enfant afin de prévenir l'amblyopie [1, 2] :

>>> Un traitement efficace est en général possible sur la plupart des facteurs amblyogènes.

>>> La réversibilité de l'amblyopie n'est possible que pendant une période déterminée, dite "sensible" (le meilleur moment pour le traitement se situerait avant 3 ans, cependant l'amblyopie est susceptible d'apparaître jusqu'à la fin de la maturation du système visuel, soit jusqu'à 6-7 ans).

>>> La grande prévalence des principaux facteurs amblyogènes chez l'enfant de moins de 6 ans (trouble de la réfraction, avec ou sans anisométrie, et strabisme); par exemple, la prévalence du strabisme est estimée de 3 à 9 % et celle des troubles de la réfraction de 14 à 20 %.

>>> La prévalence de l'amblyopie en France chez l'enfant de moins de 6 ans, variant selon les définitions utilisées de 0,5/1 000 pour les amblyopies définies par une acuité visuelle inférieure ou égale à 4/10 à 14,5 % pour les amblyopies définies par toute diminution de l'acuité visuelle.

Ainsi, la connaissance des signes d'appel d'une anomalie de la vision chez l'enfant est recommandée à tous les professionnels de santé devant la grande prévalence des facteurs amblyogènes et devant la nécessité d'identifier une amblyopie lors de la période sensible du développement visuel.

Les signes d'appel d'un trouble visuel

La mesure de l'acuité visuelle étant délicate et peu fiable avant l'âge verbal, les signes d'appel d'un trouble visuel doivent être connus par tous les praticiens spécialistes de la petite enfance, afin de dépister au plus tôt une amblyopie. Ces signes diffèrent selon l'âge de l'enfant.

Avant l'âge de 6 mois, les signes d'appel sont toute anomalie objective au niveau des paupières, des globes oculaires, des conjonctives, de la cornée, des pupilles, un strabisme (tout strabisme constant avant 4 mois et intermittent après 4 mois est pathologique), un nystagmus, un torticolis, une anomalie du comportement évoquant un trouble visuel (manque d'intérêt visuel, absence de fixation après 1 mois, absence du réflexe de clignement à la menace après 3 mois, du réflexe de poursuite oculaire après 4 mois, retard d'acquisition de la préhension des objets normalement présente à 5 mois, pauvreté de la mimique, absence de sourire, plafonnement ou errance du regard, signe oculo-digital) [1-4].

De 6 mois jusqu'à l'acquisition du langage, en plus des signes précédents, les comportements suivants sont également à considérer : enfant qui se cogne, tombe fréquemment, bute sur les trottoirs ou les marches d'escalier, plisse des yeux ou fait des grimaces, ferme un œil au soleil, semble photophobe [1-4].

Après l'acquisition de la parole, les choses se simplifient car les mesures d'acuité visuelles deviennent fiables.

Cependant, certains signes évocateurs d'une amétropie doivent faire demander une consultation ophtalmologique : picotements et brûlures oculaires, gêne visuelle en vision de loin ou en vision de près, diplopie, céphalées [1].

Quels enfants doivent être dépistés ?

Devant un de ces signes d'appel de troubles de la vision, il est recommandé de réaliser un examen ophtalmologique (comprenant une étude de la réfraction après cycloplégie). Dans tous les cas, une anomalie de la cornée et/ou l'existence de leucocorie (tache blanche sur la pupille) et/ou un nystagmus d'apparition récente imposent un examen ophtalmologique dans les jours qui suivent leur constatation [1, 3].

En l'absence de signes d'appel, certains éléments de l'histoire personnelle de l'enfant devront conduire à une consultation ophtalmologique systématique en raison de leur association fréquente avec des facteurs amblyogènes. Il en est ainsi de la prématurité (< 32 SA, a fortiori si association avec rétinopathie du prématuré et lésions cérébrales), le petit poids de naissance (< 2 500 g), l'infirmité motrice cérébrale et les autres troubles neuromoteurs, les anomalies chromosomiques dont la trisomie 21, les craniosténoses et les embryofœtopathies.

De plus, tout enfant avec des antécédents familiaux de troubles de la réfraction ou de strabisme devra faire l'objet d'une attention toute particulière. Chez ces enfants, il est recommandé aux pédiatres de réaliser un examen des yeux à la naissance (vérification de la lueur pupillaire et des globes oculaires), puis à l'ophtalmologiste de procéder à un examen détaillé comprenant une étude de la réfraction après cycloplégie, si possible entre 3 et 12 mois, même en l'absence de signes d'appel [1].

En ce qui concerne les enfants sans signes d'appel ni antécédents, et compte tenu de la prévalence de l'amblyopie, des facteurs amblyogènes et de la gravité des anomalies organiques, **il est proposé de pratiquer systématiquement un bilan visuel aux trois âges suivants : à la naissance, entre 9 et 15 mois, puis après l'acquisition du langage (entre 2 ans et demi et 4 ans) [1].**

Quel bilan faut-il réaliser ?

• Chez le nouveau-né

Le bilan visuel sera réalisé par le pédiatre et comprend :

>>> **Un interrogatoire des parents** qui a pour but de rechercher l'existence éventuelle de situations cliniques à risque, telles qu'elles ont été définies plus haut, afin de prévoir un examen ophtalmologique.

>>> **Un examen externe de l'œil avec une simple lumière** ("lampe-crayon") : examen des paupières, vérification de la symétrie et de l'intégrité des globes oculaires et d'une leucocorie (**fig. 1**). Les pupilles doivent être noires, rondes, de même taille, et la cornée parfaitement transparente. L'examen des pupilles se fait au mieux avec un ophtalmoscope, qui permet l'étude de la lueur pupillaire ; celle-ci doit être rouge orangé, de la même couleur pour les deux yeux.

>>> **Une recherche des réflexes visuels** normalement présents à la naissance, selon l'ordre de réalisation suivant : réflexe d'attraction du regard à la lumière douce, réflexe photo-moteur, réflexe de fermeture des paupières à l'éblouissement [4].

Toute anomalie de cet examen impose un examen ophtalmologique. Celui-ci doit être réalisé dans les jours qui suivent en cas de baisse de transparence cornéenne

LE DOSSIER

Ophtalmologie pédiatrique

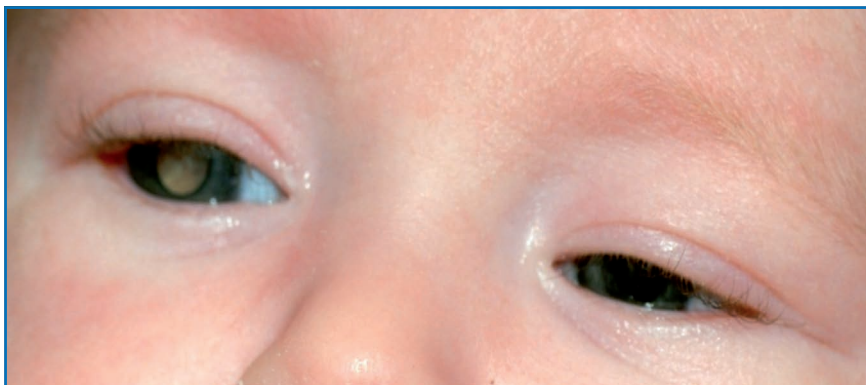


FIG. 1: Leucocorie droite d'apparition récente révélatrice d'un rétinoblastome.

ou d'une cornée agrandie (mégaloconée) ou de toute autre anomalie de la cornée et/ou en cas de leucocorie et/ou en cas d'anomalie de la lueur pupillaire.

● A l'âge préverbal

Le bilan visuel à faire idéalement entre 9 et 15 mois comporte :

>>> **Un interrogatoire des parents** afin de préciser l'existence éventuelle de situations cliniques à risque (telles qu'elles ont été définies plus haut) et/ou de signes d'appel.

>>> **Un examen externe de l'œil**, identique à celui de la naissance.

>>> **Une recherche des premiers réflexes visuels** : réflexe de fixation (dès 1 mois), réflexe de clignement à la menace (dès 3 mois), réflexe de maintien du parallélisme des axes visuels (dès 3 mois), réflexe de poursuite et de convergence (dès 4 mois) [4].

>>> **Une recherche d'une défense à l'occlusion** en faisant fixer un jouet ou un visage à l'enfant, puis en cachant un œil puis l'autre : si l'enfant refuse l'occlusion d'un œil et accepte l'occlusion de l'autre, il est suspect d'amblyopie sur l'œil qu'il accepte de voir caché [3].

>>> **Un dépistage du strabisme** par l'étude des reflets cornéens, le test de

l'écran unilatéral puis alterné "de près" ou des lunettes à secteur de dépistage [1].

>>> **Une estimation de la vision stéréoscopique** de près par le test de Lang I, théoriquement réalisable à partir de 6 mois [1].

Toute anomalie de ce bilan visuel impose un examen ophtalmologique comprenant un **examen de la réfraction après cycloplégie (tableau I)**. En effet, la mesure de la réfraction après cycloplégie est l'examen le plus fiable pour dépister les anomalies réfractives potentiellement amblyogènes et permet de réaliser un examen du fond d'œil dans le même temps à la recherche d'anomalies organiques. La cycloplégie sera réalisée par l'instillation de ciclopentolate (Skiacol) ou au mieux d'atropine dont la concentration sera adaptée à l'âge. Le test du bébé-vision ou les cartons de Teller ne sont pas recommandés lors du dépistage entre

9 et 15 mois en raison de leur faible efficacité (examen très utile en revanche dans le suivi des amblyopies) [1-4].

Même en l'absence d'anomalie au bilan visuel à l'âge préverbal, tout enfant de 9 à 15 mois devrait bénéficier d'un examen de la réfraction après cycloplégie afin de dépister une amétropie ou une anisométrie. Cet examen est à associer à un fond d'œil pour dépister dans le même temps une anomalie organique.

● A l'âge verbal

Le bilan visuel recommandé comporte :

>>> **Un examen externe de l'œil**, identique aux précédents.

>>> **Un dépistage du strabisme**, identique à celui de l'enfant d'âge préverbal, sauf pour le test de l'écran unilatéral puis alterné auquel s'ajoute le test de l'écran "de loin" où la cible à fixer doit être située à au moins 3 mètres de l'enfant.

>>> **Une mesure de l'acuité visuelle** de loin dans des conditions standardisées, soit par une échelle d'images (échelle de Pigassou, échelle du Cadet, et au mieux, échelle de Sander-Zanlonghi), soit par une échelle de lettres (échelle du Cadet) en utilisant la possibilité d'appariement pour les lettres. L'acuité visuelle est testée pour chaque œil séparément. Une acuité visuelle inférieure à 7/10 entre 3 et 4 ans ou une différence d'acuité visuelle égale ou supérieure à 2/10 entre les deux yeux sont à considérer comme anormales [1].

Cycloplégique		Schéma thérapeutique	Contre-indications
Ciclopentolate (Skiacol)		To, T5 min et T10 min Mesure entre T45 et T60	Enfant < 1 an (hors AMM) ? Mélanoderme ?
Atropine	0,3 % avant 2 ans	Matin et soir à débiter 3 et 6 jours avant examen	Pathologies cardiaques Intolérance connue
	0,5 % entre 2 et 5 ans		
	1 % après 5 ans		

TABLEAU I : Exemple de protocoles de cycloplégie.

>>> Une estimation de la vision stéréoscopique par le test de Lang I ou II chez le pédiatre, ou en milieu spécialisé, par les tests Randot et TNO, qui permettent une évaluation plus précise de la vision du relief.

Toute anomalie de cet examen impose un examen ophtalmologique comprenant un **examen de la réfraction après cycloplégie**. Cet examen devra être réalisé rapidement en cas de changement des lueurs, d'anomalies de transparence des cornées ou de l'apparition d'un nystagmus.

Conclusion

Compte tenu de la prévalence des facteurs amblyogènes et de la nécessité d'identifier une amblyopie quand elle est encore réversible (soit avant 6 ans), la connaissance des situations à risque d'apparition d'un trouble visuel et des signes d'appel d'une anomalie de la vision chez l'enfant est recommandée à tous les professionnels de santé de la petite enfance. L'examen ophtalmologique avec une mesure de la réfraction objective sous cycloplégie reste le seul examen de référence pour le diagnostic d'un trouble visuel chez l'enfant.

Bibliographie

1. Anaes, Service recommandations et références professionnelles. Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie. Octobre 2002.
2. TAYLOR D, HOYT CS. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 3rd Edition (2005). Elsevier Saunders, Philadelphie, USA.
3. KANONIDOU E. Amblyopia : a mini review of the literature. *Int Ophthalmol*, 2011 ; 31 : 249-256.
4. SPEEG-SCHATZ C. Children visual functions development. *Rev Prat*, 2007 ; 57 : 1993-1995 ; 1997-1999.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.