

EDITORIAL



N Ne pleurons pas d'emblée à l'aube de la nouvelle année. Le larmoiement du nourrisson est très fréquent. Sans inquiéter vraiment, il conduit les parents à consulter, à juste titre.

Entre l'attentisme, jusque vers 6 mois, et l'intervention, la décision de sonder repose, pour le médecin, sur plusieurs facteurs qui détermineront l'attitude à adopter. Le Dr. J-A. Bernard en explique les éléments.

L'infirmité motrice d'origine cérébrale, I.M.O.C., concerne tous les acteurs de la chaîne médicale et sa fréquence ne diminue pas malgré les soins prodigués aux grands prématurés. Les signes visuels et visuo-moteurs sont fréquents et doivent être étudiés avec soin car le niveau de vision disponible sera déterminant pour la guidance parentale et la prise en charge. Le Dr. M. Urvoy décrit ce qui doit être recherché.

M.F. Blanck passe en revue les connaissances concernant la dyslexie, ce trouble si pénalisant et si fréquent que l'on attribue aujourd'hui à une déficience de la fonction de la voie magnocellulaire. L'orthoptiste et l'ophtalmologiste apportent une contribution cruciale au diagnostic, car les anomalies fonctionnelles émail-
lent ce déficit.

François VITAL-DURAND

IMOC

(ou Infirmité Motrice d'Origine Cérébrale)

Martine URVOY (Rennes)

L'infirmité motrice d'origine cérébrale, souvent désignée par le signe IMOC, se caractérise par un tableau clinique très complexe, de sévérité variable selon l'importance des troubles associés au trouble moteur, qu'ils soient sensitifs, sensoriels et/ou psychologiques.

Sa prise en charge sera nécessairement précoce et pluridisciplinaire.

Selon Tardieu, trois critères sont indispensables pour parler d'infirmité motrice d'origine cérébrale :

1. une lésion responsable de l'infirmité
2. la prédominance de l'infirmité motrice, l'intellect étant en général normal
3. des troubles moteurs, pas ou peu évolutifs, alors que les troubles ostéo-articulaires le seront.

Classification de l'IMOC

Plusieurs classifications selon que l'on considère

- 1** Le trouble neurologique prédominant tel que :
- *La spasticité*, par atteinte du système pyramidal, qui s'observe dans 52 à 86 % des cas. La maladie de Little en est la forme la plus classique.
 - *L'athétose*, par atteinte du système pyramidal, qui se tra-

duit par des mouvements anormaux qui évoquent, souvent à tort, une débilité, d'autant plus qu'existent aussi des troubles de la phonation et un "bavage".

- *L'ataxie*, par atteinte de la sensibilité profonde du cervelet ou de ses voies, responsable de l'incoordination des mouvements

volontaires.

- L'importance de *la rigidité des membres*, conséquence des troubles ostéo-articulaires.

Ces différentes atteintes, parfois plus ou moins intriquées, sont responsables de formes dites mixtes.

- 2** La topographie de l'atteinte déterminera, selon les cas, une hémiplégie, une diplégie, une tétraplégie, voire une quadriplégie.

- 3** La gravité des symptômes.

- 4** L'étiologie :
- *Pathologie survenue au cours de la grossesse* (1 à 20% des cas) : dysgravidie, toxémie gravidique, diabète mal suivi, décollement partiel de l'œuf.
 - *Prématurité*, éventualité la plus fréquente (20 à 35% des cas), responsable, tout autant que la pathologie qui l'a provoquée, d'hémorragies intraventricu-

lares, de suffusions hémorragiques dans la substance blanche ou dans les cornes occipitales (Leucomalacie Périvericulaire) (LPV).

- *Pathologie survenue au cours d'une naissance à terme* : accouchement difficile, anoxie cérébrale avec atteinte des

noyaux gris centraux, ou naissance d'un enfant atteint d'hypotrophie fœtale (Retard de Croissance Intra-Utérin) (R.C.I.U.).

- *Pathologie qui s'est manifestée dans les minutes qui ont suivi la naissance* (réanimation) ou *plus tard* (ictère nucléaire, convulsions précoces, hypoglycémie).



Ces classifications confirment la complexité des formes cliniques de l'IMOC, qui ont cependant des points communs : leur physiopathologie et **SURTOUT LA NOTION D'UN INTERVALLE LIBRE** (3 à 6 mois) entre la naissance et les premiers signes révélateurs.

Le tableau ophtalmologique

Il n'est pas exceptionnel que les signes d'appel soient ophtalmologiques.

Aussi, le rôle de l'ophtalmologiste sera-t-il capital pour évaluer

- L'état anatomique de l'appareil visuel
- La qualité des fonctions visuelles.

Ce tableau ophtalmologique comporte en fait deux volets :

1 Le premier volet comprend des signes non spécifiques du trouble moteur de l'enfant cérébrolésé, mais ils peuvent compliquer, plus ou moins, la prise en charge des troubles visuo-moteurs.

Il peut s'agir :

- De troubles de la réfraction (myopie, hypermétropie, astigmatisme), de difficultés d'accommodation, particulièrement fréquents chez l'ancien

prématuré et dans les formes spastiques.

- D'une diminution de l'acuité visuelle, avec amblyopie uni ou bilatérale parfois associée à un nystagmus, plus rarement à une cataracte congénitale, une rétinopathie du prématuré.

- D'anomalies du fond d'œil, atrophie optique, associée à un nystagmus et/ou à un strabisme, qui s'observe surtout dans les formes spastiques.

- D'altérations du champ visuel, fréquentes (79% des cas). Ces altérations du CV sont importantes (38%), surtout chez l'ancien prématuré. Ce sont en général des limitations du champ visuel (dans le sens horizontal ou vertical, plus volontiers inférieures, symétriques ou asymétriques, qui évoquent une hémianopsie latérale homonyme par lésions rétrochiasmatiques (30% des cas).

2 Le second volet comprend des signes qui entrent dans le cadre du syndrome moteur.

Ce sont les perturbations visuo-motrices secondaires à des lé-

sions irréversibles des centres oculomoteurs mésencéphaliques, du cortex frontal, des voies motrices sous-corticales ou encore des voies practomotrices.

L'identification de ces lésions a considérablement bénéficié des progrès de l'imagerie, en particulier de l'IRM.

OBSERVÉES DANS 60 À 76% DES CAS, ELLES SE MANIFESTENT PAR :

A) DES TROUBLES DE LA STATIQUE OCULAIRE AVEC ANOMALIES DE LA FIXATION (14 À 38%)

- Tantôt *lenteur, instabilité de la fixation*, qui se manifeste de face sous forme d'oscillations alternées, d'amplitude variable, rappelant plus ou moins le flutter oculaire, à moins que le regard ne s'évade en de larges secousses impossibles à maîtriser, *d'où l'impression d'errance du regard*.

- Il en résulte une perturbation de la relation oculomanuelle, l'enfant ayant du mal à fixer l'objet qu'il souhaite saisir.

- Tantôt d'un *nystagmus*, oscillations involontaires qui augmentent à la fixation, rarement d'un nystagmus de recherche (en cas de malvoyance associée),

plus souvent d'un nystagmus traduisant l'altération du réflexe de fixation, parfois encore d'un nystagmus neurologique par déséquilibre entre les différents systèmes (visuel, proprioceptif, vestibulaire) qui contrôlent la statique oculaire.

B) DES TROUBLES DE LA DYNAMIQUE OCULAIRE AVEC :

- *Essentiellement altération de la poursuite* ; souvent très importante, marquée par la lenteur des mouvements oculaires, la survenue de mouvements parasites avec changement de la fixation, voire même rotation de la tête, prédominance absolue d'un œil et si l'abduction est très déficiente, on pourra évoquer à tort une paralysie du VI.
- *Des troubles de la motricité conjuguée* : parésie, voire même paralysie, de l'élévation du regard (antécédents d'ictère nucléaire), difficulté à maintenir le regard en position latérale, troubles de la convergence, très fréquents, insuffisance ou spasme, voire les

deux.

- Une anomalie du *nystagmus optocinétique* : avec tantôt constatation d'une asymétrie du NOC, tantôt impossibilité de le déclencher dans 25% des cas et plus encore (une fois sur deux) si l'enfant est un ancien prématuré.
- *Un strabisme* ; la plus connue des anomalies du regard dans l'IMOC. Sa fréquence (en relation avec la gravité de l'atteinte lésionnelle) est élevée (30 à 60%), plus particulièrement dans les formes spastiques, chez l'ancien prématuré et en cas de pathologie pré ou périnatale. Il est toutefois moins fréquent

que les anomalies de la poursuite horizontale qui confèrent au strabisme sa particularité clinique. Plus souvent convergent que divergent (5 à 9 fois plus), il est caractérisé par la grande variabilité de l'angle au cours du même examen, ou avec l'âge, réalisant le tableau d'un "dyskinetic strabismus". Présent dès la naissance, ce type de strabisme est l'apanage de l'enfant IMOC. Il traduirait un trouble du tonus musculaire, voire même un dérèglement supranucléaire.

- *Une apraxie du regard* dans laquelle l'enfant, pour fixer une cible, tourne d'abord la tête puis les yeux.

C) PRISE EN CHARGE DES PERTURBATIONS VISUOMOTRICES DE L'ENFANT

Le regard de l'enfant est le reflet de la difficulté motrice généralisée.

On peut vraiment parler de **pathologie du regard** responsable du retard observé dans les différentes acquisitions avec mauvaise exploration de l'environnement, lenteur d'apprentissage de l'analyse visuelle, construction défectueuse du schéma corporel avec trouble de la latéralité, difficulté de l'orientation dans l'espace et de la localisation spatiale, difficulté dans l'élaboration du geste et de la coordination motrice.

Toutes ces difficultés seront naturellement ressenties lors des différents apprentissages, que ce soit la lecture, l'écriture, l'arithmétique. Dans tous les

cas, on est surpris de constater la discordance qui existe entre l'intelligence de ces enfants, leurs capacités de compréhension, leur faculté de raisonnement et les échecs qu'ils rencontrent.

La prise en charge des perturba-

tions visuomotrices doit être :

- La plus précoce possible car il faut absolument éviter que ne s'installe une situation irréversible, en particulier l'échec scolaire.
- Être toujours précédée d'un bilan ophtalmologique minutieux.



CHEZ LE NOURRISSON, ON ÉVALUE :

- L'intérêt visuel de l'enfant pour les visages familiers, l'environnement,
- Sa réaction à la lumière,
- La qualité de la fixation d'un objet ou de la lumière, et sa capacité de refixation,
- L'existence d'une poursuite et

sa qualité,

- Une altération du CV, si possible en recherchant s'il existe un désintérêt de l'enfant pour une cible présentée latéralement ou dans le regard en bas, tout en sachant qu'il est difficile, voire même impossible, de savoir s'il

s'agit d'une amputation réelle du CV ou d'un déficit attentionnel.

- L'acuité visuelle, en faisant appel à la méthode du regard préférentiel tout en sachant que les réponses au test seront souvent plus tardives chez l'enfant cérébrolésé.

CHEZ L'ENFANT PLUS GRAND,

la communication plus facile permet d'obtenir des renseignements plus précis.

On doit procéder point par point avec évaluation :

- De l'acuité visuelle, évaluation qui se fait en binoculaire puis œil

par œil. La correction optique doit être portée, mais le mauvais contrôle de la tête rend difficile le centrage des verres. Des troubles de l'accommodation ne sont pas exceptionnels, d'où la nécessité d'un équipement optique

adapté (bifocaux).

- De la VB.
- De la vision des couleurs.
- Du CV qui montrera souvent un déficit inférieur.

Bilan

APRÈS CES PRÉLIMINAIRES, ON RÉALISE UN BILAN VISUOMOTEUR, QUI EST EN FAIT UN BILAN DE LA PERFORMANCE VISUELLE AVEC :

- Observation de la position de la tête, dépistage d'un torticolis qui permet à l'enfant de rechercher une "zone de moindre nystagmus" où sa vision est de meilleure qualité.
- Recherche de la latéralité et de l'œil directeur.
- Examen de la qualité de la fixation dans toutes les positions du regard.
- Étude
 - De la poursuite, tête libre puis tête immobilisée, en portant une attention particulière aux difficultés éventuelles lors du passage de la ligne médiane.
 - Des saccades qui se fait de la même manière.

- Le repérage visuel avec étude des "zones d'oublis" :

- Repérage avec l'aide du pointage, repérage linéaire, repérage dans l'espace au loin.
 - Troubles de la localisation.
 - Recherche de l'anticipation du regard.
 - Évaluation de la coordination œil-main, des troubles perceptifs, des troubles gnosiques, le plus fréquent étant celui des images.
- Le strabisme qui, s'il est présent, doit toujours être étudié attentivement d'autant qu'il aggrave le déficit postural, entraîne une gêne en vision de près, s'accompagne d'une absence de

VB. Le traitement en est délicat, les différentes méthodes de traitement du strabisme sont en général pénalisantes pour cet enfant qui ressent, souvent plus qu'un enfant non cérébrolésé, la gêne esthétique et psychologique de son strabisme.

La chirurgie peut être le seul recours, mais elle est souvent décevante dans ses résultats, ce qu'il faudra bien expliquer aux parents.

La rééducation

La rééducation orthoptique

On peut la considérer **comme une urgence**, mais il ne faut jamais la débiter sans avoir, au préalable, expliqué aux parents les difficultés de cette rééducation, sa durée souvent très longue et la nécessité de leur coopération active.

- 1** C'est en premier lieu :
La stimulation de la fixation, en prenant soin de la réaliser dans la position la plus favorable au confort de l'enfant, en position couchée, puis dans sa coquille, avec un bon éclairage, en commençant de très près, en utilisant, si besoin est, une lumière (tête d'un ophtalmoscope par exemple) associée à d'autres stimulations (son, toucher).
Puis, on utilise des jouets qui peuvent être très contrastés (noir et blanc), puis colorés, mais toujours de plus en plus petits.
Cette stimulation commence par la périphérie du champ visuel.
- 2** **L'amélioration de la poursuite** s'obtient en déplaçant une cible dans le champ visuel, dans les différents plans du regard, en prenant soin de la déplacer d'abord lentement puis, la poursuite étant devenue lisse, d'augmenter la vitesse de la cible. Différents dispositifs peuvent être utilisés tels une balle qui se déplace sur un rail, des jouets mobiles, voire même des logiciels informatiques.
Il est important de procéder tête libre puis tête fixée.
- 3** **L'amélioration des saccades** en faisant alternativement fixer, tête immobilisée, des objets situés aux extrémités du CV, toujours dans les trois axes, vertical, horizontal, oblique, tout en sachant que des saccades de bonne qualité sont toujours difficiles à obtenir chez ces enfants cérébrésés.
- 4** **La stimulation du repérage visuel** est un temps important de la rééducation. Ce repérage est souvent difficile à obtenir, aussi aura-t-on recours à toute une série de moyens. Chez le petit, utilisation d'un environnement contrasté tel un panneau de tissu de vichy sur lequel on déplace, selon les cas, une lumière ou un objet. Chez l'enfant plus grand, les exercices doivent être diversifiés et de plus en plus complexes (rechercher un détail inexact dans un dessin, retrouver un dessin dans un ensemble de plus en plus complexe, etc.).
- 5** **La coordination oculomanuelle** nécessite déjà fixation et saccades de bonne qualité, car l'amélioration de la coordination ne peut vraiment se développer que chez un enfant auquel on a appris à regarder d'abord l'objet qu'il veut saisir.

6 Le repérage spatial est délicat chez ces enfants qui sont souvent mal latéralisés et on devra avoir recours à des subterfuges.

7 La prise en charge du strabisme est toujours délicate. S'il est évident qu'il faut pallier la limitation des mouvements oculaires, développer le réflexe de convergence, favoriser l'alternance, il n'en est pas moins vrai que certaines méthodes sont à proscrire (secteurs) ou à utiliser avec la plus grande prudence (pénalisation). Parfois la chirurgie sera, comme nous l'avons déjà signalé, le seul recours, tout en sachant que le résultat est souvent aléatoire.

Le but de la prise en charge orthoptique de l'enfant infirme moteur cérébral est triple. Il faut en effet lui apprendre

- À utiliser ses yeux, son regard,
- À fixer un objet, à le suivre des yeux,
- À coordonner ses mouvements oculaires en fonction de sa posture et de ses activités et à adapter son environnement à son handicap.

La prise en charge médicale par l'orthoptiste des problèmes visuomoteurs de l'enfant IMOC s'inscrit en fait dans un travail d'équipe avec l'ophtalmologiste, le kinésithérapeute, l'orthophoniste, le psychomotricien, le psychologue.

Cette prise en charge est longue, contraignante, tant pour l'enfant que pour les parents. Aussi le dialogue doit-il toujours être maintenu pour leur montrer les progrès obtenus et leur rappeler que cette rééducation est le seul moyen de minimiser l'échec scolaire.



LE LARMOIEMENT DU NOURRISSON

Jean-Antoine BERNARD (Paris)

Le larmoiement du nourrisson est une pathologie **très fréquente**, bénigne et, dans la grande majorité des cas, quasi spontanément curable. Tous les ophtalmologistes sont amenés à traiter ou à surveiller de tels petits patients, et tous les pédiatres devraient être avertis du calendrier proposé pour sa prise en charge afin de faire appel à temps à l'ophtalmologiste et ainsi ne pas manquer une étape thérapeutique éventuellement cruciale.

Cette prise en charge si courante ne fait pas cependant l'objet d'un consensus. Il y a en effet des controverses mais, à mon sens, fondées la plupart du temps sur la peur (médico-légale ?) de sonder et le défaut d'une analyse correcte de l'histoire naturelle de cette affection.

Les séries statistiques qui ont été jusqu'à présent publiées manquent pratiquement toutes d'une analyse sémiologique précise et structurée, si bien qu'aucune n'apporte la preuve scientifique que telle ou telle attitude est réellement préférable dans tel ou tel contexte.

Ne pouvant pas apporter d'évidence fondée sur des preuves, je me limiterai donc à exposer ma démarche personnelle, appuyée sur plus de 35 années de pratique, avec plusieurs enfants sondés sans AG par semaine, à l'hôpital comme à mon cabinet privé.

Le diagnostic est, dans la plupart des cas, évident : le nourrisson est amené par ses parents pour un larmoiement clair, souvent unilatéral, et qui donne l'impression d'un œil trop brillant. Il y a fréquemment des épisodes de surinfection : c'est la conjonctivite lacrymale, là aussi très caractéristique si elle est unilatérale. Le sac peut déjà être dilaté, rendant le diagnostic encore plus évident (non infecté, le sac dilaté donne l'aspect d'une tuméfaction bleutée, à ne pas prendre pour une formation vasculaire ; en cas de surinfection, la tuméfaction du sac deviendra, bien entendu, inflammatoire et rouge). Très rarement, il peut s'ajouter une fistule de la voie lacrymale, une agénésie de tel ou tel segment.

Les diagnostics différentiels sont théoriques : conjonctivite banale, glaucome congénital, uvéites, etc...

En réalité, le problème est celui de la conduite à tenir. Doit-on avoir une politique attentiste ou plutôt active ?

AVANT D'ALLER PLUS LOIN, POSONS DEUX QUESTIONS "EXISTENTIELLES" :

1 Si vous étiez parents, aimeriez-vous que votre bébé ait en permanence l'œil larmoyant, infecté par de multiples germes opportunistes, à qui les collyres successifs vont apprendre l'antibio-résistance ? Ceci avec la promesse de "lendemain qui chantent", c'est-à-dire une voie lacrymale qui finira peut-être par guérir spontanément, dans quelques jours... ou quelques mois ?

2 Et donc jusqu'à quand attendre la guérison spontanée ? 6 mois ? 1 an ? 2 ans ? Plus ? Est-ce réellement raisonnable ?



Poser ces questions conduit à la question suivante :

Quelles sont les DONNÉES de la PROBLÉMATIQUE LACRYMALE chez le BÉBÉ ?

1 Le taux de guérison spontanée chute significativement après l'âge de 5-6 mois.

2 Dans la "logique" conservatrice, attentiste, il faut faire des massages du canthus interne. Mais ce massage n'est éventuellement efficace que si le sac est dilaté, car seule la présence de liquide en quantité suffisante peut transmettre une surpression qui ferait sauter un obstacle en aval... Mais, on le verra, si le sac est dilaté, mieux vaut sonder sans attendre !

3 Le taux de succès du sondage chute lui aussi significativement au-delà de 6 mois et, de ce fait, le pourcentage de cas nécessitant le recours à l'**intubation siliconée sous AG** augmente très sensiblement. La logique est

donc que la meilleure période pour sonder se situe autour de 6 mois. On fait un pari **raisonné** certes, des sondages "inutiles" seront faits sur des voies lacrymales qui auraient peut-être guéri toutes seules (mais plus

tard). En revanche, on aura guéri immédiatement et à moindres frais beaucoup de voies lacrymales qui, sinon, auraient, dans bon nombre de cas, nécessité à terme une intervention sous AG.

4 Avec un minimum d'expérience, le sondage est facile, sans AG, jusqu'à 6-9 mois. L'enfant est emmaillotté, l'aide tient la tête, le (ou les) parent(s) immobilise(nt) les membres inférieurs, pour éviter les ruades. **La présence des parents est en effet tout à fait souhaitable lors du sondage.** Rien de plus angoissant pour un papa, une maman, que d'entendre son enfant pleurer derrière une porte fermée. Il faut qu'ils soient là et les prévenir : c'est la pénétration de la sonde dans le méat qui est le temps le plus long (mais quasi indolore...), ceci à cause des réactions de défense inévitables de la part de l'enfant, avec des mouvements de la tête contrariant la pénétration initiale de la sonde. Mais une fois le méat franchi, on va droit au **contact osseux sur lequel se fait la rotation à 90° de la sonde** (++++)

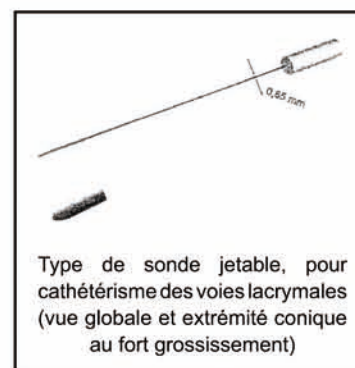
et le passage de celle-ci jusque dans le nez est très rapide. C'est ce temps instrumental qui est le seul moment douloureux, mais il est très bref et doit le rester.

J'insiste encore : les parents sont présents pour constater que le geste, en lui-même, est effectivement très rapide, et que le bébé bien souvent pleure avant le passage de la sonde, dès qu'on l'a emmaillotté pour l'immobiliser. Dans l'instant où la sonde est retirée, l'enfant cesse presque toujours de pleurer; Après une minute ou deux, il n'est pas rare de le voir sourire à l'ophtalmologiste... et c'est le bébé qui console maman !

Lors de la progression de la sonde, la sensation tactile permet d'établir un pronostic en fonction du caractère serré ou pas de la sténose, de son étendue et de son siège. Si un obstacle est trop

difficile ou trop long à franchir, il est clair qu'il ne faut pas insister, et convenir d'un rendez-vous en hospitalisation de jour pour un sondage (+ une intubation ?) sous anesthésie générale.

Il faut utiliser une **sonde à usage unique**, toujours neuve et sans risque de contamination par le Prion. La sonde doit avoir une extrémité conique qui permet de ne pas faire de dilatation préparatoire du méat, stress supplémentaire à éviter (les sondes



habituelles à bout olivaire et collet rétréci sont un non-sens !) et éventuellement de faciliter le franchissement d'une sténose du canalicule d'union.

Un système optique grossissant et un bon éclairage sont indispensables. Évidemment, **pas d'anesthésie locale, pas de Novésine®** non plus : la douleur

ne se situe pas en surface et il y a toujours un risque chez le bébé d'un passage systémique du produit.

5 Le **lavage** des voies lacrymales est **déconseillé**. Il peut être dangereux par le risque de fausse route bronchique. Le lavage ne guérit que ce qui aurait guéri spontanément : l'imperforation simple de la valvule de Has-

ner. Il méconnaît les sténoses relatives, et notamment du canalicule d'union, dont la lumière est sténosée dans 15 à 20% des cas de larmoiement du nourrisson. La pression très importante induite par le lavage est sans

commune mesure avec la pression physiologique de la pompe lacrymale, et les sténoses incomplètes, réel obstacle au passage des larmes, mais pas au lavage, sont de ce fait sans traduction avec la seringue.

6 **Combien de sondages ?**
1 sondage, 2 parfois, pas plus. Au-delà, le taux de succès s'effondre et le geste instrumental risque alors affectivement de devenir traumatisant pour l'enfant et les parents. Il vaut mieux passer à l'étape suivante :

7 **L'intubation sous anesthésie générale.**
Elle est réalisée autour de l'âge de 1 an la plupart du temps, car c'est plus sécurisant au plan anesthésique. Après le sondage, et sauf cas particulier, on réalise habituellement une intubation mono-caniculo-nasale (MonoKa®), dont c'est, avec la traumatologie, l'indication essentielle. Elle ne sera pas laissée en place plus de 6 semaines, délai suffisant pour qu'elle agisse, mais délai insuffisant pour voir apparaître des complications (infection, granulome, altération du méat, érosions cornéennes...). On ne doit utiliser que la MonoKa à grande collerette (petite collerette = risque d'enfouissement).

8 **Le sac lacrymal dilaté** modifie sensiblement la stratégie et le pronostic :
On doit mettre à part la distension néonatale, exceptionnelle : massage quelques jours, sinon sondage hyperprécoce, sont nécessaires, voire incision endonasale, avec un aspirateur à fort débit, car une quantité incroyable de pus peut faire issue et risquer d'inonder les voies respiratoires.
Beaucoup plus fréquente, la mucocèle "simple" du sac, volontiers présente elle aussi, dès la naissance.
Elle implique :
▪ **Massage du sac 1 semaine.** Le

premier, fait énergiquement par l'ophtalmologiste, servira de démonstration aux parents ;
▪ En l'absence de guérison : 1 ou 2 sondages précoces (par exemple : 10ème jour – 30ème jour) + massages du sac, seront réalisés pour tenter de récupérer un sac plat dans les meilleurs délais et éviter ainsi que cette dilatation ne "s'organise" ;
▪ Si la guérison n'est pas obtenue, on apprendra aux parents (et plus tard à l'enfant lui-même) à bien faire la vidange du sac lacrymal matin et soir pour éviter la surinfection. Dans cette mesure, il sera ainsi licite d'attendre l'âge de 4 ou 5 ans pour que le dével-

oppement des cavités nasales permette de réaliser une dacryocystorhinostomie (DCR) par voie endoscopique endonasale ;
▪ Si la situation est vraiment intolérable : DCR par voie externe, transcutanée, mais il y aura une cicatrice sur le visage, pas toujours belle malgré le soin apporté à la chirurgie et à la fermeture attentive de la plaie cutanée...
▪ Peut-être la chirurgie micro-endoscopique +/- les Lasers vait-elle, dans l'avenir, modifier la situation ? Pour l'instant, rien de prouvé. À suivre...

EN CONCLUSION :

QUEL SCHÉMA DE CALENDRIER ?

(c'est un schéma : ne pas prendre les indications d'âge au pied de la lettre !) :

BÉBÉ A UN LARMOIEMENT :

■ Sac non dilaté (ou presque) :

- ⇒ Jusqu'à 3 à 6 mois : ne rien faire (ou des massages, ce qui revient au même); lavages oculaires au sérum physiologique pour évacuer les sécrétions. Collyre antiseptique (par exemple Vitabact®) 6 à 8 fois/jour) si sécrétions purulentes.
- ⇒ En l'absence de guérison à 6-9 mois : 1 à 2 sondages.
- ⇒ En l'absence de guérison à 1 an : intubation siliconée sous AG.
- ⇒ En l'absence de guérison malgré l'intubation: DCR par voie endonasale à l'âge de 4 à 5 ans.



■ Sac dilaté :

- ⇒ Massages 1 semaine.
- ⇒ En l'absence de guérison : 1 ou 2 sondages précoces (dans le 1er mois);
- ⇒ En l'absence de guérison : massages biquotidiens du sac pour éviter l'accumulation des sécrétions et le risque de dacryocystite aiguë,
- ⇒ Et ainsi attendre l'âge de 4-5 ans pour la DCR endonasale.



L'OPHTALMOLOGISTE FACE À LA DYSLEXIE

Marie-France BLANCK (Paris)

- La dyslexie est généralement définie comme une difficulté ou une impossibilité de l'apprentissage de la lecture chez des sujets dont l'intelligence est normale.

L'incapacité pour un enfant, voire un adulte, de lire de façon à comprendre ce qu'il lit à cause d'erreurs dans le traitement des symboles visuels, réalise un véritable problème de santé publique car elle peut avoir des répercussions socio-économiques considérables.

- La dyslexie-dysorthographe (car celle-ci est le plus souvent associée) est fréquente, affectant 5 à 10% de la population d'âge scolaire, avec une proportion de garçons et de gauchers prépondérante.

Pour retenir le diagnostic de dyslexie, il convient de s'assurer que le retard de lecture ne soit pas imputable à une autre cause, qu'il s'agisse d'un déficit sévère de la vision ou de l'audition, d'une insuffisance globale de l'efficacité intellectuelle, d'une pathologie neurologique ou psychiatrique avérée.

- Les mécanismes de la dyslexie demeurent encore obscurs, bien que depuis une vingtaine d'années de nombreuses études tendent à mettre en évidence des bases neuro-anatomiques de l'affection.

Une notion **familiale** est présente dans un bon nombre de cas, le mode de transmission génétique étant généralement de type autosomique dominant.

Le caractère complexe et non univoque de la physiopathologie de la dyslexie explique l'importance d'une évaluation multidisciplinaire des dyslexiques, ainsi que l'apport spécifique de l'ophtalmologiste et de l'orthoptiste dans la prise en charge de ces patients.

Les bases LES BASES PHYSIOLOGIQUES DE LA DYSLEXIE

D'innombrables théories se sont affrontées et continuent de le faire concernant l'étiologie de ce phénomène.

Certaines d'entre elles parmi les plus récentes font intervenir le système visuel et les mouvements oculaires. Ceci est dû essentiellement à des phénomènes spectaculaires comme la lecture ou l'écriture EN MIROIR,

ou plus communément l'inversion des symboles graphiques qui peuvent paraître mettre en cause un phénomène visuel. En réalité, ces études récentes ont toutes montré que les anomalies de la perception des symboles graphiques n'étaient pas en relation avec des anomalies de balayage optique, mais secondaires aux difficultés du traitement central

de l'information visuelle graphique. Les erreurs de lecture du dyslexique sont volontiers morphologiques (erreurs de mots proches par la forme, confusion de lettres ou de chiffres symétriques). Ceci plaide en faveur d'une discrimination visuelle, même si, bien entendu, l'acuité visuelle est normale, de même que le champ visuel et la stéréoscopie.

Le déficit LE DÉFICIT DU SYSTÈME VISUEL MAGNOCELLULAIRE DANS LA DYSLEXIE

Même si toutes les données expérimentales ne sont pas concordantes, une analyse récente met en cause l'existence d'un déficit de la voie MAGNOCELLULAIRE.

On sait que les systèmes MAGNOCELLULAIRE et PARVOCELLULAIRE constituent deux grandes voies parallèles et spécialisées du traitement de l'information visuelle allant de la rétine au cortex visuel. Le système magnocellulaire est sensible aux stimuli brefs, mobiles, faiblement contrastés assurant le traitement perceptif du **mouvement** des formes et de la localisation spatiale. Le système PARVOCELLULAIRE est, quant à lui, sensible aux stimuli durables (système soutenu), fortement contrastés assurant le traitement spécifique des détails et des couleurs.

L'atteinte du système MAGNOCELLULAIRE dans la dyslexie est confortée par de nombreux travaux psy-

chophysiques, électrophysiologiques, par des études utilisant l'IRM fonctionnelle, et enfin par des travaux anatomiques structurels.

- En premier lieu, 75% des dyslexiques manifestent une réduction de leur **sensibilité aux contrastes**, et une réduction de leur fréquence critique de fusion.
- Les P.E.V. recueillis chez les dyslexiques sont anormaux lors de la présentation de réseaux rapidement alternants et faiblement contrastés.

Ces données seraient l'indicateur d'une déficience spécifique du système magnocellulaire. Des arguments supplémentaires sont fournis par certaines données d'IRM fonctionnelle qui ont montré que, dans le cerveau des dyslexiques, l'aire V5 [qui traite spécifiquement le mouvement et constitue une aire de projection corticale du système magnocellulaire] était moins activée par le

mouvement visuel que chez les non-dyslexiques.

Par ailleurs, plusieurs travaux anatomiques et histologiques post-mortem ont retrouvé des anomalies structurelles cérébrales au niveau du **corps calleux**, et au niveau des couches magnocellulaires du **corps genouillé latéral**, pouvant correspondre à des anomalies de migration neuronale pendant la vie embryonnaire, ou à des conséquences de souffrance cérébrale précoce.

Les données récentes semblent donc indiquer chez les dyslexiques une atteinte fonctionnelle et anatomique de la voie magnocellulaire du système visuel. Cette atteinte place les sujets dans l'incapacité de traiter normalement les mouvements visuels brefs, ainsi que la localisation visuo-spatiale, et d'effectuer les transformations visuo-motrices nécessaires pour guider les mouvements oculaires.

Les troubles

LES TROUBLES OCULOMOTEURS DANS LA DYSLEXIE

Un déficit oculomoteur est présent chez 75% des dyslexiques.

Les anomalies des stratégies oculaires peuvent être accompagnées de trouble de la lecture et intervenir en tant que facteur aggravant, sinon causal, de la dyslexie. Il existe fréquemment des anomalies

en nombre et amplitude des **saccades** qui sont volontiers dysmétriques et irrégulières avec parfois une déstructuration complète de l'exploration d'un texte.

Ces anomalies sont généralement modérées et semblent pouvoir résulter de la non- efficacité

de la lecture ; mais elles peuvent parfois être indépendantes et en faveur d'une atteinte spécifique du système oculomoteur. On observe souvent une insuffisance de convergence, voire une ésochorie et une instabilité de la vision binoculaire.

Comment

COMMENT RECONNAÎTRE UNE DYSLEXIE ?

Il n'est pas possible de faire un diagnostic de dyslexie avant l'âge de 7 ans. En effet, on ne peut distinguer avant cet âge les mauvaises initiations à la lecture, des inaptitudes pérennisées.

Du point de vue sémiologique on a décrit des fautes dites caractéristiques de la dyslexie qui doivent

attirer l'attention de l'ophtalmopédiatre : substitution de lettres par incapacité de distinguer les lettres de formes voisines (b et d) ou mauvaise discrimination de lettres phonétiquement voisines (b et p), confusion de chiffres (6 et 9).

Le dyslexique peut voir une page dans un livre comme si elle était réfléchi dans un miroir. Par exemple,

au lieu de voir le mot "école", il verra "éloce" une fois, et "ecléo" une autre fois.

Le handicap est variable dans son importance : certains dyslexiques ont une simple difficulté à lire, d'autres n'y arrivent pas du tout.

Les troubles du **comportement** s'associent souvent à la dyslexie. L'erreur serait de leur attribuer un rôle déterminant dans le retard de la lecture alors qu'ils sont généralement secondaires, au moins en partie, aux difficultés scolaires résultant du handicap de lecture. Ils s'améliorent d'ailleurs souvent avec un traitement spécifique de la dyslexie, mais l'aide d'un neuropsychiatre est souvent nécessaire.



Le Rôle

RÔLE DE L'OPHTALMOLOGISTE DEVANT UNE DYSLEXIE

Même s'il n'est pas souvent confronté à une éventuelle dyslexie, l'ophtalmologiste a une place importante :

- Soit que, devant une dyslexie patente et reconnue, un bilan visuel soit à juste titre demandé,
- Soit qu'il soit le premier consulté devant un trouble de la lecture non encore étiqueté. Le risque serait

alors d'attribuer les difficultés de lecture et d'orthographe à une anomalie modérée de l'appareil visuel, telle qu'un trouble de réfraction dont la correction ferait retarder le diagnostic. Celle-ci, bien sûr, doit être prescrite si elle est manifestement nécessaire, mais si elle n'apporte pas une amélioration rapide des symptômes, doit faire diriger l'enfant vers

les spécialistes compétents qui disposent de tests diagnostiques précis et fiables.

La collaboration de l'orthoptiste est précieuse pour la recherche d'un trouble de la vision binoculaire dont le traitement et la stabilisation peuvent contribuer à la récupération du retard de lecture.

Traitement

TRAITEMENT

D'innombrables méthodes de traitement de la dyslexie-dysorthographe ont été proposées. La REEDUCATION est indispensable et l'ORTHOPHONIE a un rôle majeur.

Elle doit être tenace et prolongée pendant des années. Il existe cependant des cas sévères où la rééducation demeure aléatoire

et où des programmes pédagogiques spéciaux, basés sur des méthodes audiovisuelles et non sur le langage écrit, devraient être appliqués.

POUR CONCLURE

La dyslexie a fait pendant longtemps l'objet d'hypothèses psychanalytiques, pédagogiques ou sociologiques demeurées à l'état de spéculations.

Des travaux récents tendent à leur apposer des bases neuroanatomiques du traitement de l'information visuelle portant sélectivement sur le système magnocellulaire ainsi que sur le contrôle oculomoteur. Ceci rend compte de l'importance d'une prise en charge pluridisciplinaire de ce trouble complexe.

BIBLIOGRAPHIE

A. VIGUETTO : Journal Français d'Orthoptique. Année 2001. N° 33. p. 113-120.

NICHOLAS CAVANAGH : Pediatric ophthalmology. Marschall-Pares. 1997. p.794-801.

N.B. Une approche posturologie de la dyslexie est détaillée dans l'ouvrage récent de QUERCIA P., F. ROBICHON, et al. (2004). Dyslexie de développement et proprioception, approche clinique et thérapeutique. 15 rue du Clair matin, 21200 Beaune, France, Association "Graine de Lecteur".