



GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

Protocole d'examens systématiques des enfants de 9, 24 et 36 mois

Mars 2020

Docteur Gilles BUISSON, Pédiatre

Avec l'aide des experts de la formation présentielle AFPA

Neuropédiatres: C.De Baracé, S.Peudeunier, L.Lazaro, I.Caubel

ORL: Prof.R.Marianowski, Prof.B.Godey

OPH: C.Cochard, E.Ribaute

Sommeil: M.J.Challamel, H.DeLeersnyder

Nutrition: A.Bocquet, A.Dabadie

Comité de lecture: C.De Baracé, M.Navel

Aucun des médecins cités n'a de conflit d'intérêt avec OEM DEVELOPMENT.



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
PLATEFORME DE COORDINATION ET D'ORIENTATION.....	7
GRILLES D'EXAMENS	12
INTERROGATOIRE	25
■ Antécédents	25
■ Conditions de vie	26
■ Alimentation	29
■ Sommeil	32
BOÎTE A OUTILS	36
■ Pour le dépistage visuel	37
■ Pour le dépistage auditif	50
■ Pour le langage	51
■ Pour la motricité fine et globale	52
EXAMEN CLINIQUE et NEUROMOTEUR	54
ANNEXES	
■ Diagramme de DENVER	61
■ Syndromes génétiques	62
■ Arbres décisionnels	64
BIBLIOGRAPHIE	71



INTRODUCTION

Les examens de 9, 24 et 36 mois font partis des 20 examens de santé imposés par la loi pour surveiller la croissance physique, comportementale et émotionnelle de l'enfant. L'objectif de ce guide méthodologique est d'apporter une aide concrète à l'utilisation des outils proposés et à la conduite de ces 3 examens dans un temps compatible avec la pratique ambulatoire. Cette nouvelle version du guide est enrichie par l'expérience de plus de 40 formations présentiels sur cette thématique.

95% de ces examens de dépistage sont réalisés par la médecine ambulatoire avec une répartition équitable entre généralistes et pédiatres mais avec un ratio de 1 examen réalisé par généraliste pour 20 examens réalisés par pédiatre. Compte tenu de la démographie médicale actuelle nous devons repenser l'organisation du travail entre médecins (généralistes, pédiatres, PMI) pour atteindre l'exigence légitime d'exhaustivité et de qualité. La durée limitée de la plasticité cérébrale de l'enfant impose un dépistage des anomalies le plus précoce possible pour espérer une prise en charge et une rééducation la plus efficace possible.

La boîte à outils qui vous est proposée pour conduire ces 3 examens est le fruit d'une recherche - action menée en région Bretagne entre 2004 et 2006, initiée par l'institut de la Mère et de l'Enfant de Rennes (Professeur Jean SENECA), menée par l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Bretagne (URMLB) avec l'appui de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) et financée par le Fonds d'Aide à la Qualité des Soins de Ville (FAQSV). Elle est partie du constat qu'aucune méthode ni outils standardisés n'étaient proposés pour conduire ces examens de dépistage. Cette recherche opérationnelle a mobilisé 10 experts, 18 médecins expérimentateurs (généralistes et pédiatres). Elle a été complétée par une étude de faisabilité réalisée avec 200 médecins de la région Bretagne (généralistes, maîtres de stage, pédiatres et médecins de PMI).

Cette recherche-action a confirmé :

1 - Le haut niveau d'exigence de la méthode proposée (90% des généralistes n'ont pas atteint les objectifs de l'expérimentation pour des raisons essentiellement organisationnelles).

2 - La nécessité de bien intégrer les grilles d'examens et les préalables décrits plus loin avant de s'engager dans cette démarche de dépistage.

3 - L'impérative nécessité de bénéficier de formations complémentaires (présentielle ou e-learning) proposées par l'Association Française de Pédiatrie (AFPA) ou par le Collège des Hautes Etudes Médicales (CHEM) pour appréhender tous les outils de cette mallette. L'auto-réfractomètre et la tympanomètre-impédancemètre sont proposés en option.

Le contenu de ce travail est convergent avec le rapport de synthèse de la Haute Autorité de Santé (HAS) sur les propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, paru en septembre 2005 (1) et avec l'argumentaire et les recommandations HAS de février 2020 concernant le repérage et l'orientation des enfants à risque de troubles du neurodéveloppement (TND) (16,17).

■ PREALABLES

1- Accepter de conduire une consultation plus longue. Après entraînement, bien conduite et chez un enfant déjà suivi, la durée de la consultation se situe autour de 30 minutes. L'utilisation de la nomenclature CCAM du dépistage visuel et auditif de l'enfant de moins de 3 ans permet une meilleure prise en compte financière du temps passé.

2- Avoir un contenu bien structuré des consultations de 0 à 6 mois. La parole aura été libérée sur les conditions de grossesse, d'accouchement et sur les potentielles difficultés familiales ; la signification des cris et des pleurs aura été explicitée ; l'organisation du sommeil et les conditions de couchages auront été expliquées ; les fréquents signes digestifs et la conduite alimentaire auront été abordés ; le planning vaccinal expliqué ; les conditions d'installation des interactions (2) vérifiées (contrôle des écrans, positionnement de stimulation...), le discours préventif des accidents ménagers fait et le mode de garde discuté. Toutes ces informations devront être actualisées au décours des consultations intermédiaires. Ainsi, à 9,24 et 36 mois le temps de la consultation pourra être consacré principalement aux tests spécifiques de dépistages sensoriels et neuro développemental.

3- S'appuyer tout au long de la CS sur une grille d'examen dont le canevas est commun aux 3 consultations. Les items de ces grilles incluent ceux mentionnés dans le carnet de santé, outil de transmission des informations indispensable à remplir.

4- S'aider d'outils conformes aux recommandations de l'HAS (1) éventuellement complété par une tympanométrie-impédancemétrie et par une auto-réfractométrie.

5- Organiser de façon irréprochable la consultation. On ne fait bien ce type de consultation que si on le fait souvent. En pratique ambulatoire, elles devraient donc être réalisées par le pédiatre ou le généraliste à recrutement pédiatrique élevé. Un référent au sein d'un groupe de généralistes serait idéalement une bonne initiative.

Un environnement adapté avec une salle d'examen spacieuse et insonorisée, du mobilier enfant, un éclairage constant et homogène tout au long de la journée, un grand miroir au-dessus du plan d'examen permettent un examen neurologique plus fin.

L'enfant doit être seul avec 1 ou 2 accompagnants tout au plus. Un secrétariat, idéalement physique interdira tout accès téléphonique à l'examineur qui sera protégé de toute sollicitation d'urgence. Ne pas faire plus de 3 consultations de ce type par demi-journée, contrôler le temps de la consultation en sachant reporter à une consultation ultérieure la gestion de problèmes potentiellement complexes (troubles du sommeil par exemple).

Utiliser une chronologie spécifique commune à chacun de ces 3 examens qui suit la chronologie de la grille d'examen proposée: interrogatoire (ATCD, conditions de vie, alimentation, sommeil, langage, comportement social), tests au bureau avec bâton de préhension (9 mois) cubes, flacon avec pastilles, imagier, papier crayon (2 et 3 ans), test auditif avec Sensory Baby Test (9 mois et 2 ans) et voix chuchotée à 3 ans, tests visuels avec reflets cornéens, lunettes à secteurs, lunettes à écran, LANG II (9 mois, 2 et 3 ans) et acuité visuelle à 3 ans avec échelle logarithmique ; examen clinique complet avec éventuellement auto-réfractométrie (9, 24 et 36 mois) et tympanométrie (2 et 3 ans); tests en déplacement à 2 et 3 ans avec marche, relèvement de la position assise, montée du marchepied, jeu avec la balle et tenue sur 1 pied (3 ans).

Pour l'apprentissage il est fortement conseillé de commencer par valider l'examen de 9 mois, plus facile, avant de passer à l'examen de 2 ans puis celui de 3 ans le plus long.

6- Organiser une filière d'aval réactive car le dépistage perd de son intérêt si la prise en charge qui en découlerait est mal organisée. L'objectif de ces 3 examens est le dépistage. Chaque médecin doit construire son équipe pluridisciplinaire (ORL, Ophtalmologiste, Orthoptiste, Neuropédiatre, Pédo-psychiatre Kinésithérapeute, Psychologue, Psychomotricien(ne), Neuropsychologue, Orthophoniste...) pour que, suite au dépistage, le diagnostic soit posé. Il faut profiter de la plasticité cérébrale de l'enfant pour organiser les rééducations le plus tôt possible.

Une circulaire N°256 du 22 novembre 2018 a mis en place des Plateformes de Coordination et d'Orientation (PCO) qui doivent se créer dans chaque département dans le cadre du parcours de bilan et d'intervention précoce pour les enfants avec des Troubles du Neuro Développement (TND). Le médecin de premier recours doit savoir orienter l'enfant de moins de 3 ans vers la PCO s'il présente 2 signes d'alerte dans 2 domaines différents (17).

PLATEFORME DE COORDINATION ET D'ORIENTATION (PCO)

La prise en charge précoce des enfants de moins de 3 ans présentant des TND est une priorité. Afin de soutenir les familles confrontées aux premières difficultés de leurs enfants, un dispositif de repérage des écarts inhabituels de développement est mis en place. Il permet d'orienter les enfants présentant des TND vers une plateforme de coordination. Il s'agit d'engager, sans attendre la stabilisation d'un diagnostic, l'intervention coordonnée de professionnels, dont des ergothérapeutes, psychologues et psychomotriciens, en plus des professionnels conventionnés, conformément aux recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS), avec renvoi des comptes rendus au médecin prescripteur.

Ces interventions doivent permettre soit de lever le doute, soit de progresser dans le diagnostic tout en prévenant le sur-handicap. L'orientation vers la plateforme doit être l'occasion de proposer aux familles un parcours de soins sécurisé et fluide, tout en leur garantissant sa prise en charge. Ce dispositif suppose l'appropriation par les professionnels de première ligne d'un outil de repérage à utiliser lors de leur consultation simple ou, mieux, lors d'une consultation dédiée, suivant la tarification des consultations complexes désormais proposée par l'Assurance Maladie.

Cet outil de repérage a été élaboré par un groupe pluridisciplinaire d'experts animé par la délégation interministérielle à l'autisme et aux TND.

L'outil de repérage a pour but d'aider les médecins de première ligne (médecin généraliste, pédiatre, médecin de PMI, médecin scolaire) à orienter le jeune enfant vers une des plateformes de coordination et d'orientation prévues dans le cadre de la Stratégie Nationale Autisme / TND 2018-2022. Il consiste à porter son attention sur des points clés du développement global du jeune enfant. L'orientation vers une plateforme doit être proposée lorsque plusieurs signes d'alerte sont repérés. Une fois renseigné par le médecin, ce document est à transmettre à la plateforme de coordination.

Rendez-vous sur www.handicap.gouv.fr/plateformes-tnd pour trouver l'adresse de la plateforme dans votre département.

Précautions

Les signes d'alerte ont été décrits pour l'âge de 6 mois, 12 mois, 18 mois, 24 mois et 36 mois. Lors de la consultation de 9 mois, il convient de vérifier que l'enfant a acquis l'ensemble des items prévus dans la grille des signes d'alerte de 6 mois.

Il faut être particulièrement attentif aux facteurs de haut risque de TND et aux comportements particuliers (instinctuels, sensoriels et émotionnels) afin de permettre aux professionnels de la plateforme de proposer la meilleure organisation du parcours de bilan et d'intervention précoce. Il convient de recourir à l'outil M-Chat en cas de suspicion clinique de trouble du spectre de l'autisme.

Facteurs de risque de TND - Recommandations HAS

Les facteurs de risque ont été stratifiés en haut risque et risque modéré en fonction de leur prévalence attendue par rapport à la population générale et pour des raisons pratiques d'organisation du suivi.

Les facteurs prénatals ou néonataux considérés de haut risque de TND sont :

- La grande prématurité (< 32 semaines d'aménorrhée [SA]) (Grade B) ;
- Les prématurés < 37 SA avec retard de croissance intra-utérin (RCIU) ou petit poids pour l'âge gestationnel (PAG) < 3e percentile ou < - 2 DS pour l'AG et le sexe selon les courbes de références nationales) (grade B) ;
- Une encéphalopathie supposée hypoxo-ischémique ayant une indication d'hypothermie thérapeutique (grade B) ;

- Un accident vasculaire cérébral (AVC) artériel périnatal (diagnostiqué entre la 20^e semaine de vie foetale et le 28^e jour de vie y compris chez le nouveau-né prématuré) (grade B) ;
- Les anomalies de la croissance cérébrale : microcéphalie avec périmètre crânien < - 2 DS à la naissance vérifiée secondairement (grade C) ou macrocéphalie > + 3 DS pour le terme (AE) (persistant après une seconde mesure) ;
- des antécédents familiaux de TND sévère au premier degré (frère ou soeur ou parent) (grade C) ;
- Les infections congénitales symptomatiques à cytomégalovirus (grade C) et autres foetopathies infectieuses : toxoplasmose, Zika, rubéole... ;
- Les méningo-encéphalites bactériennes et virales herpétiques (grade C) ;
- Les cardiopathies congénitales complexes opérées (grade C) : transposition des gros vaisseaux et syndrome d'hypoplasie du ventricule gauche
- Une exposition prénatale à un toxique majeur : certains antiépileptiques (valproate de sodium) (grade B) et exposition sévère à l'alcool et/ou avec signes de foetopathie (grade B) ;
- Une chirurgie majeure, prolongée et répétée (cardiaque, cérébrale, abdominale, thoracique) (AE).

Les facteurs considérés de risque plus modéré de TND sont :

- Une prématurité modérée de 32 SA + 0 jour à 33 SA + 6 jours) (grade B) ;
- Une prématurité tardive de 34 SA + 0 jour à 36 SA + 6 jours) (grade B) ;
- Un petit poids de naissance par rapport à l'âge gestationnel (PAG) : < 3^e percentile ou < - 2 DS pour l'AG et le sexe selon les courbes de références nationales (grade B) ;
- Les malformations cérébrales ou cérébelleuses de pronostic indéterminé (agénésie ou dysgénésie isolée du corps calleux, ventriculomégalie > 15 mm, petit cervelet avec ou sans anomalie du vermis cérébelleux, malformations kystiques de la fosse postérieure) (grade C) ;
- Une encéphalopathie supposée hypoxo-ischémique de grade 1 (grade C) ;
- Une exposition à l'alcool significative sans signe de foetopathie (AE) ;
- Une exposition prénatale à une substance psychoactive (médicaments psychotropes, substances illicites) (grade C) ;
- Un choc septique avec hémoculture positive (grade C) ;
- Méningoencéphalites à entérovirus (AE)

L'environnement de l'enfant peut suggérer des circonstances à prendre en compte, notamment le milieu familial dont certains impacts peuvent faire passer l'enfant dans la catégorie à haut risque de TND (AE).

Ce sont (AE) :

- La vulnérabilité socio-économique élevée : sans domicile fixe, seuil de pauvreté, parent isolé, faible niveau scolaire parental, etc.
- La vulnérabilité psychoaffective : violence conjugale/intrafamiliale, antécédents d'expériences négatives vécues par la mère, exposition de l'enfant à des maltraitances ou négligence grave, difficultés psychologiques ou psychiatriques actuelles dans le milieu familial, etc.

CRITERES D'ORIENTATION VERS LA PCO

Pour la tranche 0 à 3 ans les critères d'orientation vers la PCO sont 2 signes d'alerte dans au moins 2 des 4 domaines de développement que sont :

- Motricité globale, contrôle postural et locomotion
- Motricité fine
- Langage
- Socialisation

Signes d'alerte à 6 mois (à vérifier à l'examen de 9 mois)

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Tient sa tête stable sans osciller (attendu à 4 mois) | oui | non |
| ■ Tient assis en tripode, avec appui sur ses mains | oui | non |

Motricité fine (cognition)

- | | | |
|--|-----|-----|
| ■ Saisit l'objet tenu à distance | oui | non |
| ■ Utilise une main ou l'autre, sans préférence | oui | non |

Langage oral

- | | | |
|--|-----|-----|
| ■ Tourne la tête pour regarder la personne qui parle | oui | non |
| ■ Vocalise des monosyllabes | oui | non |

Socialisation

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Sourit en réponse au sourire de l'adulte (attendu à 3 mois) | oui | non |
| ■ Sollicite le regard de l'autre | ou | non |

Signes d'alerte à 2 ans

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Court avec des mouvements coordonnés des bras | oui | non |
| ■ Monte les escaliers marche par marche (seul ou avec aide) | oui | non |
| ■ Shooote dans un ballon (après démonstration) | oui | non |

Motricité fine (cognition)

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Empile cinq cubes (sur modèle) oui non | | |
| ■ Utilise seul la cuillère (même si peu efficace) | oui | non |
| ■ Encastre des formes géométriques simples | oui | non |

Langage oral

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Dit spontanément plus de dix mots usuels | oui | non |
| ■ Associe deux mots (bébé dodo, maman partie) | oui | non |

Socialisation

- | | | |
|---|-----|-----|
| ■ Participe à des jeux de faire semblant, d'imitation (dînette, garage) | ou | non |
| ■ S'intéresse aux autres enfants (crèche, fratrie, etc.) | oui | non |

Signes d'alerte à 3 ans

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- | | | |
|--|-----|-----|
| ■ Monte l'escalier seul en alternant les pieds (avec la rampe) | oui | non |
| ■ Saute d'une marche | oui | non |

Motricité fine (cognition)

■ Empile huit cubes (sur modèle) oui non		
■ Copie un cercle sur modèle visuel (non dessiné devant lui)	oui	non
■ Enfile seul un vêtement (bonnet, pantalon, tee-shirt)	oui	non

Langage oral

■ Dit des phrases de trois mots (avec sujet et verbe, objet)	oui	non
■ Utilise son prénom ou le « je » quand il parle de lui	oui	non
■ Comprend une consigne orale simple (sans geste de l'adulte)	oui	non

Socialisation

■ Prend plaisir à jouer avec des enfants de son âge	oui	non
■ Sait prendre son tour dans un jeu à deux ou à plusieurs	oui	non

Le médecin de premier recours a donc un rôle essentiel dans le repérage précoce des troubles de la sphère de l'autisme. Outre les signes d'alerte de socialisation décrits ci-dessus il doit particulièrement s'attacher à repérer des comportements instinctuels, sensoriels et émotionnels particuliers qui peuvent orienter vers un possible trouble de la sphère de l'autisme.

COMPORTEMENTS INSTINCTUELS, SENSORIELS, EMOTIONNELS PARTICULIERS

Fonctions physiologiques instinctuelles (sommeil, alimentation) :

- Troubles durables et quasi quotidiens du sommeil (endormissement, réveils nocturnes)
- Grande sélectivité alimentaire inhabituelle pour l'âge (préfère les structures lisses, refuse les morceaux, a une aversion pour les aliments d'une certaine couleur, etc.)
- Difficultés de prises alimentaires (durée des repas très longue, réflexe nauséeux massif)

Profil sensoriel et sensori-moteur particulier :

- Aversion / évitement du contact tactile, de certaines textures ou tissus
- Hyper-réactivité ou hypo-réactivité à des stimuli sensoriels (absence de réaction à un bruit fort ou réaction exagérée pour certains bruits, évitement ou attirance pour la lumière)
- Exploration / utilisation étrange des « objets » et de l'environnement
- Mouvements répétitifs, stéréotypés : gestuelles (battements des mains, mouvements des doigts devant les yeux) ou corporelles (balancements, tournolements, déambulations, etc.)
- Comportement anormalement calme voire passif, bougeant très peu (hypo-mobilité) pour les enfants de moins de 24 mois

Régulation émotionnelle inhabituelle pour l'âge et quel que soit l'environnement :

- Intolérance exagérée au changement de l'environnement (1)
- Colères violentes et répétées, inconsolables
- Hyperactivité motrice incontrôlable (se met en danger)

Diagramme du parcours d'un enfant ayant un risque de TND

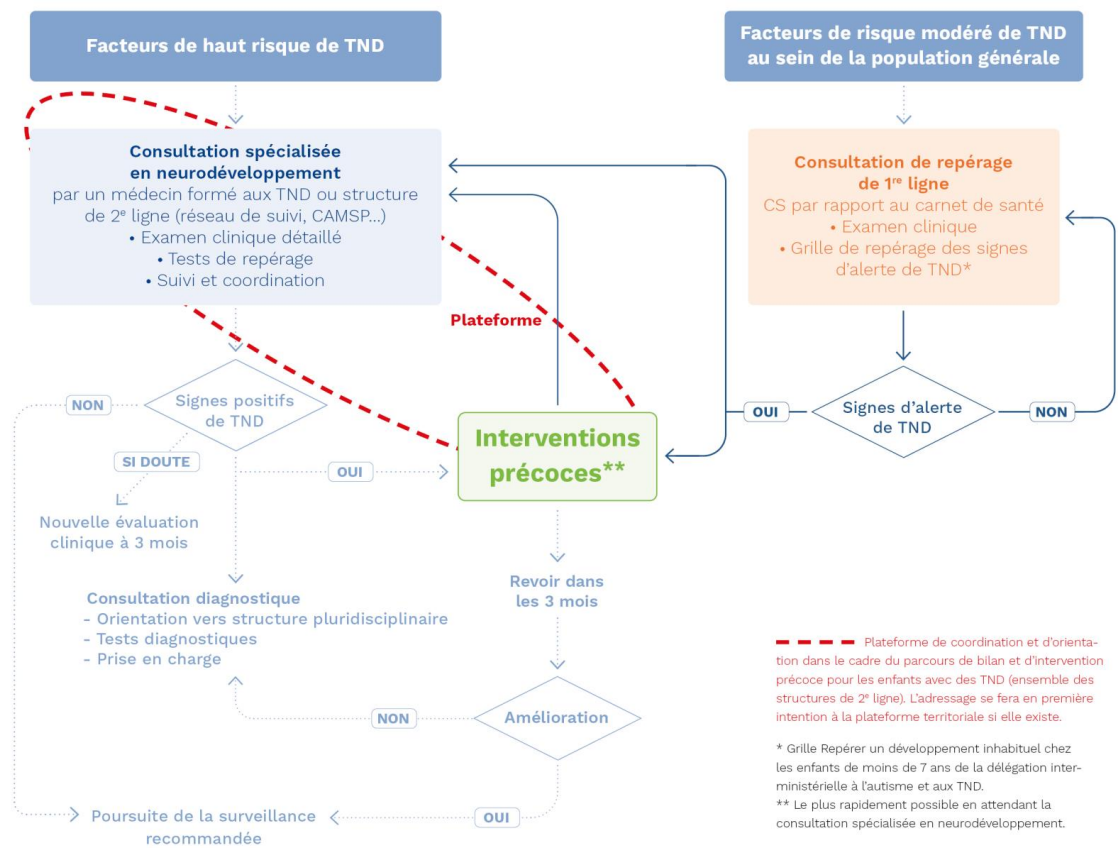
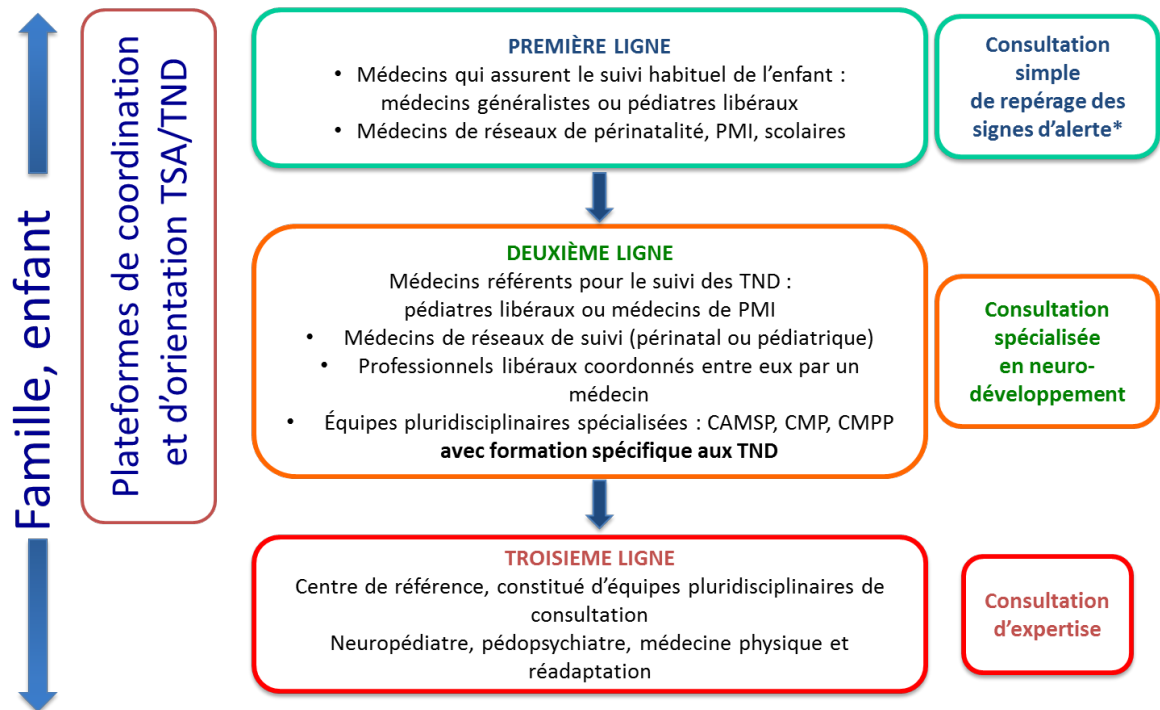


Figure 1. Organigramme des lignes de suivi



*: avec la grille Repérer un développement inhabituel chez les enfants de moins de 7 ans de la délégation interministérielle à l'autisme et aux troubles du neurodéveloppement

GRILLES D'EXAMENS

Ces 3 grilles d'examens ont été élaborées et utilisées pour la recherche-action qui a abouti à l'élaboration de cette boîte à outils. Elles restent une aide à l'apprentissage du contenu de chaque examen et de sa chronologie. Ces grilles d'examens sont imprimables sur les sites afpa.org ou sensorybabytest.fr. Il est conseillé de commencer par l'apprentissage de l'examen de 9 mois, puis celui de 24 mois, puis enfin celui de 3 ans habituellement plus long.

Les items en caractères gras sont ceux retrouvés dans le carnet de santé de l'enfant.

Ces grilles d'examens ont permis de réaliser, lors de l'étude de faisabilité et de la première année de formations présentielle organisées par l'AFPA, une étude épidémiologique à partir d'un recueil de 1625 grilles de 9 mois, 1595 grilles de 24 mois et 1505 grilles de 3 ans. Elle a permis d'identifier la récurrence des troubles du sommeil, des difficultés et erreurs alimentaires.

Dans ces grilles une part importante des items est consacrée à l'interrogatoire. Celui-ci, base de tout examen clinique, doit être particulièrement fouillé à l'occasion de ces 3 examens de dépistage et de synthèse. Il donne au médecin l'occasion de vérifier les antécédents, le respect du planning des vaccinations, les conditions de vie, la mise en place des interactions dans le cadre du dépistage précoce fondamental des troubles de la sphère autistique (2), de formuler des messages de prévention (MSIN, maltraitance, accidents ménagers, difficultés alimentaires, troubles du sommeil...) et d'initier l'entourage à la fermeté bienveillante, seule garantie pour faire évoluer l'enfant vers l'autonomie, but de l'éducation, dans les meilleures conditions.



- Ecrire en majuscule dans les cases - Les dates sont au format : jj - mm - aaaa
- Utiliser de préférence un **style bille noir**
- Remplissez en **MAJUSCULE**

Examen systématique 9 mois

Nom du médecin : N° de Fiche :
 N° d'inscription au Conseil de l'ordre : / Date de l'examen : - -
 Nom de l'enfant : Prénom :
 Date de naissance de l'enfant : - - Sexe : M ☐ F ☐ Age (mois) :

Antécédents

Contexte périnatal à risque	Non ☐	Oui ☐
Problèmes de santé depuis la naissance	Non ☐	Oui ☐
→ Si oui, lesquels :		
Traitement en cours	Non ☐	Oui ☐
Vaccinations à jour	Oui ☐	Non ☐
Hospitalisation(s) depuis la naissance	Non ☐	Oui ☐
→ Si oui, nombre :		
→ Motif(s) hospitalisation :		

Conditions de vie

Evènements familiaux depuis la naissance Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, lesquels :

Enfant amené par le père ☐ la mère ☐ les deux parents ☐ Autre :

Composition de la famille :

Habitat : individuel ☐ collectif ☐ nb de pièces : nb d'occupants :

Risque de saturnisme Non ☐ Oui ☐

Dans la journée, l'enfant reste chez lui et est gardé par

- Ses parents ☐
- Une employée à domicile ☐
- Un autre membre de la famille ☐
- Autre :

Dans la journée, l'enfant est accueilli en dehors de chez lui

- Chez une assistante maternelle ☐
- Dans une crèche collective ☐
- Un autre membre de la famille ☐
- Dans une halte garderie ☐
- Autre :

Changement du mode d'accueil :

Oui ☐ Non ☐ → Si oui, nombre de changements : Pourquoi ?

Activité actuelle de la mère ou dernière profession exercée :

Activité actuelle du père ou dernière profession exercée :

Alimentation

Allaitement maternel	Oui ☐	Non ☐	Durée de l'allaitement (en semaines)
Lait deuxième âge	Oui ☐	Non ☐	
Autre apport lacté spécifique	Oui ☐	Non ☐	
Diversification bien conduite	Oui ☐	Non ☐	
Reçoit de la vitamine D	Oui ☐	Non ☐	
Reçoit du fluor	Oui ☐	Non ☐	
Erreurs alimentaires	Non ☐	Oui ☐	
Repas conflictuel	Non ☐	Oui ☐	

Nom de l'enfant :

Prénom :

Sommeil

S'endort avec difficulté	Non	Oui
Se réveille la nuit	Non	Oui
2 périodes de sommeil dans la journée	Non	Oui
Reçoit des médicaments pour s'endormir	Non	Oui

Audition

Facteurs de risque	Non	Oui	
Signes d'appel	Non	Oui	
Antécédents d'otites	Non	Oui	
Examen des tympons	Normal	Anormal	Doute
Sensory Baby Test	Normal	Anormal	Doute
	Normal	Anormal	Doute

Vision

Facteurs de risque	Non	Oui	
Signes d'appel	Non	Oui	
Examen morphologique de l'œil	Normal	Anormal	Doute
Reflet cornéen	Centré	Décentré	Doute
Réflexe photomoteur	Symétrique	Asymétrique	Doute
Poursuite oculaire	Normal	Anormal	Doute
Nystagmus	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à secteur			
Déviations strabiques	Non	Oui	Doute
Signe de la toupie	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à écran			
Réaction de défense à l'occlusion	Non	Oui	Doute
Déviations strabiques	Non	Oui	Doute

Langage - Expression - Comportement social

Répète deux syllabes	Oui	Non	Doute
Comprend une interdiction	Oui	Non	Doute
Réagit à son prénom	Oui	Non	Doute
Pointe du doigt	Oui	Non	Doute
Joue à coucou, le voilà	Oui	Non	Doute

Motricité fine et globale, examen neurologique

Saisit le bâton entre le pouce et l'index		Oui	Non	Doute
		Symétrique	Asymétrique	
Position assise		Sans appui dos droit	En cyphose	Non acquise
Angle pied jambe	Normal	Spasticité	Symétrique	Asymétrique
Angle poplité	Normal	Spasticité	Symétrique	Asymétrique
Angle des adducteurs	Normal	Spasticité	Symétrique	Asymétrique
Manœuvre du foulard	Normal	Spasticité	Symétrique	Asymétrique
Se déplace		Oui	Non	Doute

Examen médical

Poids : (DS) Taille : (DS) PC (cm) : (DS)
IMC : Surcharge pondérale

Reporter ces données aux abaques du carnet de santé pour préciser l'évolution des courbes de croissance.

Nom de l'enfant :

Prénom :

Synthèse des anomalies détectées au cours de l'examen

Alimentation	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Sommeil	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
ORL	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
OPH	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Neurologique	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Ostéo-articulaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Cardio-vasculaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Pulmonaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Abdominale	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Cutanée	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Buccale/dentaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
OGE	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Orifices herniaires	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance

Précisez anomalies repérées

.....

.....

.....

Conclusions

Difficultés de l'examen Coter de 1- Très facile à 5- Très difficile

Durée de l'examen (en mn)

Avez-vous prévu de revoir cet enfant en surveillance Oui ☐ Non ☐

➔ Si oui, dans quel délai : mois

Date de la consultation de surveillance : --

Conclusion de cette consultation :

Une consultation médicale spécialisée a-t-elle été demandée ?	Oui	Non

➔ Si oui, précisez la spécialité, la date de la consultation et sa conclusion

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation : - - - -

Conclusion de cette consultation :

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation : - -

Conclusion de cette consultation :

Nom de l'enfant : ■■■■■■ Prénom : ■■■■■■

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation : - - - - -

Conclusion de cette consultation :

Des examens complémentaires ont-ils été prescrits ? Oui ☐ Non ☐

[illegible]

Date de l'examen : - - - - -

Conclusion de cet examen :

[illegible]

Date de l'examen : - -

Conclusion de cet examen :

« INDICATIONS à ADRESSER à la PCO (2 signes d'alerte dans 2 domaines différents cf page 9) ?
Si oui lesquels ? »

Examen systématique 24 mois

Nom du médecin : N° de Fiche :
 N° d'inscription au Conseil de l'ordre : / Date de l'examen : - -
 Nom de l'enfant : Prénom :
 Date de naissance de l'enfant : - - Sexe : M ☐ F ☐ Age (mois) :

Antécédents

Contexte périnatal à risque Non ☐ Oui ☐
 Anomalies repérées à l'examen des 9 mois Non ☐ Oui ☐
 Problèmes de santé depuis l'examen de 9 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, lesquels :
 Traitement en cours Non ☐ Oui ☐
 Vaccinations à jour Oui ☐ Non ☐
 Hospitalisation(s) depuis l'examen de 9 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, nombre :
 → Motif (s) hospitalisation :

Conditions de vie

Evènements familiaux depuis l'examen de 9 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, lesquels :
 Enfant amené par le père ☐ la mère ☐ les deux parents ☐ Autre :
 Composition de la famille :
 Habitat : individuel ☐ collectif ☐ nb de pièces : nb d'occupants :
 Risque de saturnisme Non ☐ Oui ☐
 Dans la journée, l'enfant reste chez lui et est gardé par
 • Ses parents ☐ • Un autre membre de la famille ☐
 • Une employée à domicile ☐ • Autre :
 Dans la journée, l'enfant est accueilli en dehors de chez lui
 • Chez une assistante maternelle ☐ • Dans une halte garderie ☐
 • Dans une crèche collective ☐ • Autre :
 • Un autre membre de la famille ☐
 Changement du mode d'accueil :
 Oui ☐ Non ☐ → Si oui, nombre de changements : Pourquoi ?
 Temps journalier passé devant la télévision : h mn
 Télévision pendant le repas Oui ☐ Non ☐
 Activité actuelle de la mère ou dernière profession exercée :
 Activité actuelle du père ou dernière profession exercée :

Alimentation

Alimentation équilibrée Oui ☐ Non ☐
 Apport de produits lactés spécifiques Oui ☐ Non ☐
 Reçoit de la vitamine D Oui ☐ Non ☐
 Reçoit du fluor Oui ☐ Non ☐
 Prend un biberon la nuit Non ☐ Oui ☐
 Erreurs alimentaires Non ☐ Oui ☐
 Repas conflictuel Non ☐ Oui ☐

Nom de l'enfant :

Prénom :

Sommeil

S'endort avec difficulté	Non	Oui
Se réveille la nuit	Non	Oui
Cosleeping (sommeil partagé)	Non	Oui
Sieste dans la journée	Non	Oui
Reçoit des médicaments pour s'endormir	Non	Oui

Audition

Trouble de l'audition déjà détecté	Non	Oui		
➔ Si oui, lequel				
➔ Prise en charge spécialisée	Oui	Non		
Facteurs de risque	Non	Oui		
Signes d'appel	Non	Oui		
Antécédents d'otites	Non	Oui		
Examen des tympans	Normal	Anormal	Doute	
Sensory Baby Test	Normal	Anormal	Doute	
	Normal	Anormal	Doute	
Si doute, test de la voix chuchotée	Droite	Normal	Anormal	Doute
	Gauche	Normal	Anormal	Doute
Tympanométrie - Impédancemétrie	Droite	Normale	Anormale	Doute
	Gauche	Normale	Anormale	Doute

Vision

Facteurs de risque	Non	Oui	
Signes d'appel	Non	Oui	
Examen morphologique de l'œil	Normal	Anormal	Doute
Reflet cornéen	Centré	Décentré	Doute
Réflexe photomoteur	Symétrique	Asymétrique	Doute
Poursuite oculaire	Normal	Anormal	Doute
Nystagmus	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à secteur			
Déviation strabique	Non	Oui	Doute
Signe de la toupie	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à écran			
Réaction de défense à l'occlusion	Non	Oui	Doute
Déviation strabique	Non	Oui	Doute

Langage - Expression - Comportement social

Mange seul	Oui	Non	Doute		
Est propre de jour	Oui	Non	Doute		
Dit au moins 10 mots	Oui	Non	Doute		
Nomme au moins une image	Oui	Non	Doute		
Associe deux mots	Oui	Non	Doute		
Montre les parties du corps	Oui	Non	Doute		
Comprend une consigne simple	Oui	Non	Doute		
Pointe du doigt	Oui	Non	Doute		
Joue à faire semblant	Oui	Non	Doute		
Comportement	Adapté	Inhibé	Agité	Agressif	Fuyant

Nom de l'enfant : Prénom :

Motricité fine et globale

Motricité fine

Préhension du crayon pouce index	Oui	Non	Doute
Gribouille	Oui	Non	Doute
Sort puis rentre la pastille dans le flacon	Oui	Non	Doute

Fait une tour de 5 cubes Oui ☐ Non ☐ Doute ☐

Lance une balle à la main Oui ☐ Non ☐ Doute ☐

Motricité globale

Marche acquise Oui  Non  Doute 

➔ Age d'acquisition mois

Marche Normale  Pointe des pieds  Asymétrique 

Se relève de la position assise Oui Non Doute

Monte les escaliers sans appui, sans aide Oui ☐ Non ☐ Doute ☐

Shoote dans une balle Oui ☐ Non ☐ Doute ☐

Examen médical

Poids (kg) : (DS) Taille : (DS) PC (cm): (DS)

IMC :  Surcharge pondérale 

Reporter ces données aux abaques du carnet de santé pour préciser l'évolution des courbes de croissance.

Synthèse des anomalies détectées au cours de l'examen

Alimentation	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Sommeil	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
ORL	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
OPH	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Neurologique	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Ostéo-articulaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Cardio-vasculaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Pulmonaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Abdominale	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Cutanée	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Buccale/dentaire	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
OGE	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance
Orifices herniaires	Non	Oui	Doute	Demande d'avis	Surveillance

Précisez anomalies repérées

```
.....
.....
```

Conclusions

Difficultés de l'examen Coter de 1- Très facile à 5- Très difficile

Durée de l'examen (en mn) ■ ■

Nom de l'enfant : Prénom :

Avez-vous prévu de revoir cet enfant en surveillance

Oui ☐

Non

→ Si oui, dans quel délai : mois

Date de la consultation de surveillance :

Conclusion de cette consultation :

Une consultation médicale spécialisée a-t-elle été demandée ?

Oui

Non

➔ Si oui, précisez la spécialité, la date de la consultation et sa conclusion

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation :

Conclusion de cette consultation :

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation :

Conclusion de cette consultation :

Spécialité consultation demandée :

Date de la consultation :

Conclusion de cette consultation :

Des examens complémentaires ont-ils été prescrits ?

Oui

Non

Type d'examen :

Date de l'examen :

Conclusion de cet examen :

Type d'examen :

Date de l'examen :

Conclusion de cet examen :

« INDICATIONS à ADRESSER à la PCO (2 signes d'alerte dans 2 domaines différents cf page 9) ?
Si oui lesquels ? »

Examen systématique 36 mois

Nom du médecin : N° de Fiche :
 N° d'inscription au Conseil de l'ordre : / Date de l'examen : - -
 Nom de l'enfant : Prénom :
 Date de naissance de l'enfant : - - Sexe : M ☐ F ☐ Age (mois) :

Antécédents

Contexte périnatal à risque Non ☐ Oui ☐
 Anomalies repérées à l'examen de 9 mois ou 24 mois Non ☐ Oui ☐
 Problèmes de santé depuis l'examen de 24 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, lesquels :
 Traitement en cours Non ☐ Oui ☐
 Vaccinations à jour Oui ☐ Non ☐
 Hospitalisation(s) depuis l'examen de 24 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, nombre : → Motif (s) hospitalisation :

Conditions de vie

Evènements familiaux depuis l'examen de 24 mois Non ☐ Oui ☐
 → Si oui, lesquels :
 Enfant amené par le père ☐ la mère ☐ les deux parents ☐ autre :
 Composition de la famille :
 Habitat : individuel ☐ collectif ☐ nb de pièces : nb d'occupants :
 Risque de saturnisme Non ☐ Oui ☐
 Enfant scolarisé Oui à temps partiel ☐ Oui à temps plein ☐ Non ☐
 → Si oui, depuis quel âge (en mois)
 → Si oui, mode de garde périscolaire :
 → Intégration scolaire Bonne ☐ Moyenne ☐ Mauvaise ☐
 Temps passé devant la télévision : h mn
 Télévision pendant le repas Non ☐ Oui ☐
 Activité actuelle de la mère ou dernière profession exercée :
 Activité actuelle du père ou dernière profession exercée :

Alimentation

Alimentation équilibrée Oui ☐ Non ☐
 Prend le petit-déjeuner à la maison Oui ☐ Non ☐
 Prend une collation dans la matinée à l'école Oui ☐ Non ☐
 Mange à la cantine Oui ☐ Non ☐
 Prend au moins un repas familial par jour Oui ☐ Non ☐
 Reçoit de la vitamine D Oui ☐ Non ☐
 Reçoit du fluor Oui ☐ Non ☐
 Se brosse les dents Oui ☐ Non ☐
 Erreurs alimentaires Oui ☐ Non ☐

Sommeil

Fait la sieste Oui ☐ Non ☐
 S'endort avec difficulté Oui ☐ Non ☐
 Cosleeping (sommeil partagé) Oui ☐ Non ☐
 Se réveille la nuit Oui ☐ Non ☐
 Prend un biberon la nuit Oui ☐ Non ☐
 Reçoit des médicaments pour s'endormir Oui ☐ Non ☐
 Lecture d'une histoire avant se s'endormir Oui ☐ Non ☐

Nom de l'enfant :

Prénom :

Audition

Trouble de l'audition déjà détecté		Non		Oui	
➔ Si oui, lesquels					
➔ Prise en charge spécialisée		Oui		Non	
Facteurs de risque		Non		Oui	
Signes d'appel		Non		Oui	
Antécédents d'otites		Non		Oui	
Examen des tympans		Normal		Anormal	
Test de voix		Normal		Anormal	Doute
		Normal		Anormal	Doute
Tympanométrie - Impédancemétrie	Droite	Normale		Anormale	Doute
	Gauche	Normale		Anormale	Doute

Vision

Trouble de la vision déjà détecté	Non	Oui	
➔ Si oui, lequel			
➔ L'enfant a-il une correction ?	Oui	Non	
Facteurs de risque	Non	Oui	
Signes d'appel	Non	Oui	
Examen morphologique de l'œil	Normal	Anormal	Doute
Refllet cornéen	Centré	Décentré	Doute
Réflexe photomoteur	Symétrique	Asymétrique	Doute
Poursuite oculaire	Normale	Anormale	Doute
Nystagmus	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à secteur			
Déviation strabique	Non	Oui	Doute
Signe de la toupie	Non	Oui	Doute
Test des lunettes à écran			
Réaction de défense à l'occlusion	Non	Oui	Doute
Déviation strabique	Non	Oui	Doute
Test de CADET			
Amblyopie fonctionnelle	Non	Oui	
Acuité visuelle Droite	Normale	Anormale	Doute
Acuité visuelle Gauche	Normale	Anormale	Doute
Test de LANG			
Vision stéréoscopique	Normale	Anormale	Doute

Language

Voix	Normale		Voix forte		Voix faible	
Articulation	Correcte		Zézaïement		Redondances	
Peut nommer 3 couleurs	Oui		Non		Doute	
Dit son nom	Oui		Non		Doute	
Comprend une consigne simple	Oui		Non		Doute	
Fait des phrases de 3 mots	Oui		Non		Doute	
Utilise le “je”	Oui		Non		Doute	
Emploi des articles						
Comprend haut / bas	Oui		Non		Doute	
Comprend devant / Derrière	Oui		Non		Doute	

Nom de l'enfant : ■■■■■■■■ Prénom : ■■■■■■■■

Oui ☐ Non ☐

➔ Si oui, dans quel délai : mois

Conclusion de cette consultation :

Oui ☐ Non ☐

➔ Si oui, précisez la spécialité, la date de la consultation et sa conclusion

Spécialité consultation demandée :

Conclusion de cette consultation :

Spécialité consultation demandée :

Conclusion de cette consultation :

Spécialité consultation demandée :

Conclusion de cette consultation :

Oui ☐ Non ☐

Type d'examen : ☐ ☒

Conclusion de cet examen :

Type d'examen :

Conclusion de cet examen :

« INDICATIONS à ADRESSER à la PCO (2 signes d’alerte dans 2 domaines différents cf page 9 & 10) ?
Si oui lesquels ? »

INTERROGATOIRE

■ ANTECEDENTS

1. Contexte périnatal à risque

- Exposition prénatale à un toxique majeur du neuro-développement (alcool, certains antiépileptiques, etc.)
- Grande prématurité (moins de 32 semaines d'aménorrhée)
- Poids de naissance inférieur à 1 500 g
- Encéphalopathies aigües néonatales (incluant convulsions)
- Anomalies cérébrales de pronostic incertain (ventriculomégalie, agénésie corps calleux, etc.)
- Microcéphalie (PC < -2 DS, congénitale ou secondaire)
- Infections congénitales ou néonatales (CMV, toxoplasmose, rubéole, méningites...)
- Syndromes génétiques pouvant affecter le neuro-développement
- Cardiopathies congénitales complexes opérées
- Chirurgie majeure (cerveau, abdomen, thorax)
- Ictère néonatal sévère, y compris à terme (bilirubine >400 µmol/l)

2. Vaccinations (3)

La vaccination par le BCG reste fortement recommandée à 1 mois pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose dans leur entourage ou dans leur environnement.

Depuis le 1er janvier 2018, 11 vaccinations sont devenues obligatoires. On considère les vaccinations à jour si :

- **A 9 mois**, 2 injections d'hexavalent (diphtérie, tétanos, coqueluche, polio, hémophilus influenzae, hépatite B), 2 injections pneumocoque et 1 injection méningocoque C ont été faites.
- **A 24 et 36 mois**, 3 injections d'hexavalent et pneumocoque, 2 injections ROR (Rougeole, Rubéole, Oreillons) et 2 injections méningocoque C ont été faites.

3. Recherche de facteurs de risques OPH personnels ou familiaux

- Antécédents familiaux de glaucome, cataracte et rétinoblastome
- Antécédents familiaux de troubles de la réfraction, strabisme ou amblyopie
- Antécédents personnels : grande prématurité, RCIU sévère, anoxie périnatale, IMC, anomalies chromosomiques craniosténoses, malformations de la face, embryofetopathies (CMV, toxoplasmose...), exposition in utero à la cocaïne, alcool, tabac.

4. Recherche de facteurs de risques ORL personnels ou familiaux

- Antécédents familiaux de surdité (gènes de la Connexine...).
- Antécédents personnels d'otites moyennes aiguës récurrentes ou sévère prolongée
- Antécédents personnels décrits précédemment auxquels il faut ajouter l'hyperbilirubinémie ayant nécessité exsanguinotransfusion et prise de traitement possiblement Ototoxique (aminosides).

Toujours croire, jusqu'à preuve du contraire, des parents qui trouvent que leur enfant ne voit pas ou n'entend pas.

■ CONDITIONS DE VIE

«Pour un développement harmonieux, tout enfant a **besoin**, une fois couvert ses besoins physiologiques de base, **de sécurité, de vie sociale**, d'estime (de lui-même et des autres) et d'adaptation permanente». L'interrogatoire des parents ou de la personne qui accompagne l'enfant à la consultation doit permettre d'estimer si les conditions de vie de l'enfant sont suffisamment sécurisantes, que ce soit en termes d'hygiène et de sécurité physique qu'en termes de **sécurité affective**.

Ainsi, quelques items recueillis par **l'interrogatoire** sont indispensables à renseigner :

1. **Qui accompagne l'enfant** à la consultation ; s'il s'agit des parents ou non et sinon, quel est le lien entre cette personne et l'enfant. Cela peut permettre d'avoir une idée sur l'investissement des parents dans le suivi du développement de leur enfant notamment pour les enfants confiés au Service de l'Aide et Action Sociale Enfance Famille.
2. **Si des événements**, pouvant compromettre la sécurité affective de l'enfant, sont intervenus dans la famille récemment (depuis la naissance pour le CS9 et depuis le 9^{ème} mois pour le CS24) et si oui, préciser lesquels (maladie, décès, séparation, nouvelle naissance...).
3. **Comment est composée la famille** et notamment si l'enfant vit avec ses deux parents ou non. Interroger sur l'organisation familiale en cas de séparation des parents.
4. **Apprécier** les conditions de logement et le taux d'occupation.

5. Recherche du risque de saturnisme

Le saturnisme est une intoxication au plomb. Il s'exprime diversement chez l'enfant par un syndrome abdominal, une encéphalopathie, des atteintes rénales et des effets hématologiques. Les bi-lans de 9, 24, 36 mois sont de bonnes opportunités pour identifier la présence de facteurs de risque, diffuser les messages de prévention et le cas échéant, proposer une plombémie de dépistage.

La conférence de consensus de novembre 2003 a proposé de rechercher les facteurs de risque suivants :

- Séjour dans un logement construit avant 1949 avec peinture écaillée accessible à l'enfant.
- Habitat dans une zone proche d'une exposition industrielle.
- Occupation professionnelle ou activité de loisirs des parents (apport de poussières par les chaussures ou les vêtements de travail).
- Tendance de l'enfant au comportement de pica.

La plombémie sera d'autant plus facilement réalisée si certains facteurs individuels s'associent à ces composantes environnementales :

- Famille en situation de précarité.
- Populations itinérantes.
- Travaux de rénovation dans le lieu de vie de l'enfant en cas d'habitat construit avant 1949.
- Immigration récente.

6. A 2 et 3 ans, il nous est apparu important de juger du temps passé devant la télévision ou les écrans. Ce temps est souvent proportionnel au degré d'investissement relationnel des parents ou des intervenants vis-à-vis de l'enfant. Le repas doit être un moment d'échange et de partage où la télévision n'a pas lieu d'être. Dans l'étude épidémiologique de la recherche-action 5,8% des enfants de 2 ans et 9,7% des enfants de 3 ans passaient plus de 2 heures par jour devant la télévision qui était allumée pendant les repas pour 23,6% des enfants de 2 ans et pour 27,4% des enfants de 3 ans. Avant 3 ans, l'utilisation d'écran est fortement déconseillée ou tout au moins sous contrôle strict.

7. L'existence d'un rituel d'endormissement (lecture d'une histoire au coucher...) est une preuve de l'intérêt que les parents portent à leur enfant. L'étude épidémiologique de la recherche-action a montré qu'à 3 ans 25% des enfants de 3 ans n'avaient pas de rituel d'endormissement.
8. L'étude des modes d'accueil de l'enfant permet d'évaluer sa vie sociale. Ainsi, il sera important de préciser si l'enfant reste chez lui dans la journée, et s'il est gardé par ses parents, par une employée à domicile ou par un autre membre de la famille, ou s'il est accueilli en dehors de chez lui : à temps plein ou à temps partiel, chez une assistante maternelle (indépendante ou d'une crèche familiale), dans une crèche collective, chez un autre membre de la famille, ou autre.

En plus du type d'accueil proprement dit, il est important de s'assurer de la stabilité du placement, de sa régularité et de ses horaires avec respect possible ou non des rythmes biologiques de l'enfant. Ainsi, on peut renseigner s'il y a eu des changements de mode d'accueil depuis le premier placement et, si oui, leur nombre et motifs.

Tout mode de garde a ses avantages et ses inconvénients. Le choix du mode de garde doit être déterminé en fonction de l'offre et de l'organisation familiale. Il peut être conseillé à un parent au foyer de favoriser l'admission de son enfant en halte-garderie à temps partiel pour éviter l'organisation d'un lien trop fusionnel qui peut évoluer vers des difficultés de gestion de la frustration, en particulier pendant la période 12-24 mois. Des parents ne doivent pas être dépossédés de leur rôle éducatif par des grands parents qui, participant au mode de garde bénévolement, peuvent parfois devenir trop envahissants. La crèche collective peut être déconseillée pour certains enfants (atcd grande prématurité par exemple) à haut risque respiratoire et/ou infectieux. L'assistante maternelle est une employée des parents qui deviennent employeurs. Le recrutement de l'assistante maternelle doit correspondre au profil de poste établi par les parents. Un contrôle, empathique mais efficace, doit être fait par les parents en complément de celui éventuellement réalisé par la puéricultrice coordonnatrice de la crèche familiale.

9. En fonction des problèmes repérés, il peut être utile de connaître la situation professionnelle des parents pour évaluer leur disponibilité. Il sera précisé s'il/elle est au foyer, au chômage, en recherche d'emploi, en congé maladie longue durée ou en invalidité.
10. L'interrogatoire devra bien vérifier que l'entourage immédiat de l'enfant s'inscrit de façon constante dans une démarche de fermeté bienveillante (4). La fermeté sans la bienveillance peut devenir de l'autoritarisme. La bienveillance sans la fermeté peut devenir du laxisme. Le mot autorité vient du mot latin «augere» qui veut dire augmenter, faire grandir. Pour autoriser, il faut donc pouvoir interdire. Eduquer, c'est savoir faire le deuil de l'enfant idéal imaginaire. Les enfants sont souvent à l'image de ce que sont les parents. Tout enfant a le droit à l'erreur, l'objectif est d'éviter qu'il renouvelle ses erreurs de façon récurrente. La période 12-24 mois est fondamentale car elle correspond à l'apprentissage de la gestion de l'émotionnel, de la frustration et du contrôle de la jouissance du pouvoir sur l'autre. Les règles et valeurs à transmettre doivent donc être faciles à comprendre, constantes, peu nombreuses, adaptables à l'âge. Dans une famille les règles éducatives choisies doivent être respectées comme celles du code de la route tout en acceptant bien évidemment qu'elles puissent être variables d'une famille à l'autre. Les conseils aux parents doivent donc être : écouter et être disponibles, hiérarchiser les consignes, se relayer, proscrire violences verbales, physiques et humiliations, savoir organiser si nécessaire l'isolement provisoire, savoir s'excuser, valoriser et utiliser l'humour.

- 11.** L'interrogatoire devra rechercher l'existence de cris et pleurs, d'en apprécier la durée et la tolérance. Il peut y avoir des causes médicales aux cris et pleurs : fissure anale, œsophagite, hématome sous dural, glaucome, Le cri peut être un signe de faim ou de sommeil. Le cri peut être un appel : mère isolée, fatiguée, dépassée, attitude intrusive d'une tierce personne...Le cri peut être un symptôme : anxiété, baby blues, dépression maternelle, résurgence d'émotions incontrôlables (décès, maltraitance...), instabilité du couple parental.
- 12.** L'interrogatoire devra aussi vérifier que l'enfant vit dans un environnement adapté pour prévenir les accidents de la vie courante. Une enquête INPES de 2006 révélait que sur une population de 0 à 6 ans on enregistrait en France 2000 accidents par jour dont 80% au domicile et 200 décès par an. Il faut donc dire et redire l'obligation d'avoir du matériel aux normes (lits, sièges auto...), de rendre inaccessible escaliers, produits toxiques, médicaments, prises électriques, fer à repasser, four,
- 13.** L'interrogatoire et l'observation de l'enfant pendant l'interrogatoire permettront de repérer des signes écartant des troubles du spectre autistique (2) : regard conjoint, pointage proto-déclaratif, jeu à faire semblant Ces signes font partis de la grille de dépistage M. CHAT (Checklist for Autism in Toddlers)(2) qui est validée pour une utilisation entre 16 et 30 mois. Tout médecin a un devoir d'alerte le plus précoce possible pour une prise en charge la plus efficace possible des troubles du spectre autistique.



ALIMENTATION

Quelques repères concernant l'alimentation de l'enfant

Le régime à 9 mois, 24 mois et 36 mois ne peut être rigide et stéréotypé, mais doit respecter des règles simples (4,5,6).

On considère l'alimentation équilibrée si l'enfant bénéficie de 4 repas par jour avec une diversification apportant légumes, fruits et globalement 10 grammes de protéines par année d'âge (viande, poisson, œuf) et un apport lacté d'au moins 500 ml de lait ou équivalent. De 12 mois jusqu'à 3 ans un biberon de lait croissance au petit déjeuner et parfois au goûter ou au repas du soir lui assurera un apport suffisant en nutriments essentiels, en fer et en vitamines. Si le lait croissance n'est pas proposé, le lait UHT entier sera préféré au lait demi-écrémé. Avec le lait, l'eau est la seule boisson indispensable.

Il faut aussi être vigilant face aux risques d'excès ou de déséquilibre alimentaire. L'enfant doit prendre l'habitude de manger un peu de tout et en portions raisonnables, adaptées à son âge. La modification des textures et l'apprentissage de l'alimentation en morceaux doit être progressive à partir de 9 mois. Les repas structurés en famille, sans télévision ont valeur d'exemple. Les grignotages anarchiques ont valeur de contre-exemple.

L'activité physique régulière s'avèrera déterminante pour éviter que se constitue une obésité.

La recherche de troubles du comportement alimentaire.

1. Anorexie du nourrisson

Le don de nourriture est la base des premiers échanges entre le bébé et son entourage. Si l'enfant refuse ce don que lui fait sa mère ou son entourage, les règles de l'échange sont bouleversées. Ce que l'on échange alors est « immangeable ». Avant de parler d'anorexie, il faut éliminer les fausses anorexies liées à des parents trop anxieux ou rigides qui s'adaptent mal aux variations de l'appétit d'un bébé et les causes organiques cardiaques, pulmonaires, rénales, hépatiques.... (L'intolérance au gluten peut s'exprimer sous la forme d'un état dépressif). L'anorexie du nourrisson, de cause non organique (2 à 3 % des nourrissons) reconnaît des mécanismes très divers allant de l'opposition banale (le plus fréquent) à la phobie, la dépression. Les troubles de l'oralité sont fréquents chez les enfants nés prématurément et chez les enfants présentant des troubles de la sphère autistique ; une prise en charge spécifique peut être réalisée précocement par une orthophoniste spécifiquement formée aux troubles de l'oralité.

Les caprices alimentaires sont fréquents. L'enfant exige certains aliments et refuse obstinément les autres. Il faut savoir attendre. Toute attitude de forçage risque de conduire à des modes relationnels conflictuels qui aggravent la situation. Il en est de même pour le refus de tout aliment nouveau (néophobie). Dans l'étude épidémiologique de la recherche - action les repas ont été jugés conflictuels chez 3,5% des enfants de 9 mois et 13,2% des enfants de 24 mois.

2. Les autres troubles du comportement alimentaire sont beaucoup plus rares :

- Pica : consommation de terre, de papier, de tissu – géophagie.
- Potomanie : ingestion de grande quantité d'eau (penser au diabète).
- Coprophagie : ingestion de matières fécales.
- Mérycisme : l'enfant rumine, ramenant des aliments dans sa bouche.

La recherche d'erreurs alimentaires

Dans l'étude épidémiologique de la recherche-action des erreurs alimentaires significatives ont été retrouvées chez 8,5% des enfants de 2 ans et 11,8% des enfants de 3 ans.

3. Diversification trop précoce (avant 4 mois révolu) ou mal conduite

4. Erreurs de reconstitution des laits infantiles

Souvent la mesurette n'est pas arasée. Le lait est même tassé ; la mère croyant bien faire ajoute un peu de lait en supplément. Ceci augmente en moyenne de 30 % la ration calorique.

5. Forcing alimentaire

Il s'agit d'une erreur fréquente. Il faut bien informer l'entourage qu'il ne faut jamais forcer un enfant à finir un repas, ni compenser un repas incomplètement intégré par le suivant. Un forcing alimentaire est souvent à l'origine d'une anorexie.

6. Utilisation excessive ou trop précoce des farines

Les autres erreurs alimentaires sont :

- Excès d'apports protéiques
- Excès d'apport sodé
- Excès de consommation de produits sucrés
- Grignotage
- Biberon sucré nocturne favorisant les caries dentaires et les insomnies

7. La recherche d'une supplémentation en Vitamine D

L'apport recommandé varie de 400 à 1 200 unités par jour. Il est variable selon la saison, la couleur de la peau, le type d'apport lacté...

8. La recherche d'une supplémentation en Fluor

Le fluor augmente la résistance de la dent à la carie. La politique d'administration de fluor jointe au brossage des dents a réduit de moitié le nombre de caries dentaires.

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire de Produits de Santé (AFSSAPS) attire l'attention sur la nécessité de maîtriser les apports fluorés pour la prévention de la carie dentaire de la naissance jusqu'à 12 ans.

Afin d'éviter la fluorose dentaire, les prescripteurs doivent en principe établir un bilan personnalisé des apports (eau, sel fluoré, médicaments ou dentifrice) avant toute prescription.

La dose prophylactique optimale est de 0,05 mg de fluor/kg/jour sans dépasser 1 mg/j tous apports fluorés confondus. Dans les régions où l'eau de distribution contient plus de 0,3 mg/l de fluor, aucune supplémentation n'est nécessaire. En pratique : avant 2 ans, supplémentation systématique avec 0,25 mg/jour. L'eau pour la préparation des biberons et l'eau de boisson doivent contenir moins de 0,3 mg/l de fluor.

De 2 ans à 6 ans, l'apport de fluor doit être modulé selon les habitudes d'hygiène et d'alimentation.

A 3 ans, l'objectif du brossage des dents régulier (idéalement après chaque repas) avec des dentifrices dosés à moins de 50 mg/100 g devrait être atteint.

9. Le dépistage de la surcharge pondérale et de l'obésité

L'obésité correspond à un excès de masse grasse pouvant avoir des conséquences néfastes sur la santé. Le diagnostic d'obésité, en pratique courante, repose sur le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC= poids en kg/taille en m²) et le report de celui-ci sur des courbes. En France, l'obésité de l'enfant est définie dans le cadre du Programme National de Nutrition Santé (3). Dans un souci de simplification clinique, le 97ème percentile de l'IMC définit le seuil de l'obésité. Deux degrés ont été distingués : le degré 1 pour les IMC égaux et supérieurs au 97ème percentile (surpoids) et le degré 2 pour les IMC égaux ou supérieurs à la courbe qui rejoint l'IMC de 30kg/m² à 18 ans (obésité). Au cours de la première année de vie l'IMC augmente puis diminue jusqu'à l'âge de 6 ans, âge à partir duquel il augmente à nouveau. Cette remontée de la courbe de corpulence est appelée rebond d'adiposité. L'âge du rebond d'adiposité prédit l'adiposité à l'âge adulte. Plus il est avancé, plus le risque de devenir obèse est élevé.

Les courbes d'IMC sont intégrées dans la majorité des logiciels médicaux. Le calcul de l'IMC doit être effectué 2 fois par an et le report sur la courbe de corpulence incluse dans le carnet de santé doit être systématique.

La prise en charge de l'obésité vise à obtenir une modification des comportements de l'enfant et de la famille associée à une prise en charge diététique, une incitation à l'activité physique et une réduction de l'inactivité. L'objectif est de stabiliser l'indice de masse corporelle lorsque l'obésité est de degré 1 et de le diminuer lorsque l'obésité est de degré 2.

Plus l'action correctrice est précoce, plus elle est efficace d'où la nécessité d'une surveillance régulière par le même médecin référent.

SOMMEIL

Quelques rappels concernant le sommeil de l'enfant (4,7,8)

Chez le nouveau-né, l'organisation veille-sommeil répond à un rythme ultradien (3-4h). Il y a plus de sommeil agité (60%) que de sommeil calme (40%). L'endormissement se fait en sommeil agité. Le changement de rythme de sommeil se fait toutes les 20 minutes.

De 1 à 3 mois, l'organisation veille sommeil répond à un rythme circadien de 25 heures. L'endormissement se fait en sommeil calme. Il y a plus de sommeil calme que de sommeil agité avec allongement des périodes.

De 3 à 6 mois, l'organisation veille sommeil répond à un rythme circadien de 24 heures. Il y a 35% de sommeil agité avec des cycles d'alternance sommeil calme / sommeil agité de 60 minutes. Le sommeil devient mature et c'est le moment pour suggérer les «donneurs de temps».

Durée du sommeil :

A la naissance, la durée totale du sommeil quotidien est très longue, puis se raccourcit progressivement ; selon les auteurs mais aussi selon les individus, les chiffres moyens varient :

■ A la naissance.....	20 à 21 heures
■ A 1 mois	19 à 20 heures
■ A 4 mois	16 à 18 heures
■ A 8 mois	15 à 16 heures
■ En fin de 1ère année	13 à 15 heures
■ A 3 ans	11 heures

La période de sommeil de fin d'après-midi est supprimée vers 9 mois, celle du matin vers 18 mois et celle de l'après-midi idéalement après 4 ans. L'étude épidémiologique de la recherche-action a révélé qu'à 9 mois 15,2% des enfants de 9 mois n'avaient qu'une seule sieste par jour et que 11,7% des enfants de 2 ans n'avaient aucune sieste.

Conseils pour le sommeil

L'endormissement au sein ou au biberon doit être évité. Après repérage des signes de fatigue, l'endormissement doit être favorisé seul, jour et nuit, dans le lit en position dorsale. Si pleurs, il faut savoir attendre 5 à 10 minutes pour prendre l'enfant et le consoler. Le débat sur l'utilisation de la tétine reste controversé mais, si utilisation, il peut être conseillé d'enlever la tétine une fois l'enfant endormi pour ne pas devenir «tétine dépendante». Dans l'étude épidémiologique de la recherche-action, l'endormissement a été jugé difficile pour 9,3% des enfants de 9 mois, versus 12,4% à 2 ans et 18,4% à 3 ans.

La prévalence de la mort subite inexplicquée du nourrisson est passée de 1,9/1000 à 0,3/1000 (1200 décès en moins par an) suite à la campagne d'information sur les consignes du couchage : position dorsale (on dort sur le dos, on joue sur le ventre), lit avec protections et matelas ferme sans accessoire, chambre à 18-20°C régulièrement aérée, chambre partagée jusqu'à 4 à 6 mois sans Co sleeping, pas de tabagisme.

Pourquoi détecter les troubles du sommeil ?

Tout enfant aura, à un moment ou un autre de son évolution, un trouble du sommeil. C'est un motif fréquent de consultation. L'objectif est d'éviter qu'il perdure ou qu'il soit entretenu par des réactions inadaptées de l'entourage. Les difficultés prolongées de sommeil du jeune enfant sont un problème fréquent touchant 25 à 30 % des enfants de 9 mois à 3 ans. Un trouble du sommeil peut être l'effet miroir d'un dysfonctionnement familial ou relationnel. Gérer les troubles du sommeil c'est prévenir une possible maltraitance.

Symptomatologie

Interroger les parents sur :

1. L'existence de troubles du comportement qui caractérisent les insomnies : l'hyperactivité motrice diurne et parfois nocturne, contrastant souvent avec des troubles de l'organisation psychomotrice et du langage, les autres sont caractérisées par l'anxiété et l'angoisse de l'enfant qui se cache ou non derrière un système d'opposition plus rarement d'inhibition.

2. L'existence de difficultés à l'endormissement

Les difficultés habituelles, surtout entre 2 et 6 ans : L'enfant met entre 20 et 30 minutes pour s'endormir en raison de l'état de tension que provoque le coucher.

Les troubles d'endormissement : L'enfant met plus de 30 à 60 minutes pour s'endormir et peut présenter aussi des éveils nocturnes et des troubles du comportement diurnes. Les troubles d'endormissement prennent la forme d'opposition au coucher (surtout entre deux et trois ans, l'enfant manifeste et s'agite au moment du coucher, se relève, demande à boire. Il lutte contre le sommeil). Les rites d'endormissement prennent une allure répétitive, parfois obsessionnelle.

3. L'existence de troubles du sommeil en distinguant

Les éveils nocturnes : L'enfant se réveille une ou plusieurs fois par nuit en appelant ses parents et en exigeant une présence pour se rendormir. Il peut être associé à des troubles diurnes. L'étude épidémiologique de la recherche-action a révélé que 18,5% des enfants de 9 mois avaient des éveils nocturnes versus 19,5% à 2 ans et 23,6% à 3 ans.

Les parasomnies :

- Cauchemars : Si l'enfant s'éveille, il reconnaît son entourage et peut être rassuré. Ils surviennent plutôt en fin de nuit.
- Rêves d'angoisse.
- Terreurs nocturnes : L'enfant brusquement s'assoit sur son lit, en criant, pleurant, hurlant, le corps secoué de sanglots. Il ne répond à aucune sollicitation de ses parents, il paraît totalement ignorer leur présence, il est impossible de le rassurer ou d'entrer en contact avec lui. Elles surviennent plutôt en début de nuit.
- Somnambulisme : Il se définit comme une déambulation nocturne, inconsciente, récidivante, non stéréotypée dont l'enfant ne se souvient pas, en l'absence de toute lésion organique.
- Le Co sleeping ou sommeil partagé. Normal dans certaines cultures, il traduit parfois un trouble de la relation parents-enfant et peut être associé aux autres manifestations : troubles de l'endormissement, éveils nocturnes et troubles diurnes.

Que rechercher en cas de troubles du sommeil ?

Chez l'enfant, les causes sont très nombreuses (5,6), elles doivent être répétées et persister suffisamment longtemps pour entraîner plus qu'une insomnie banale. Leur multiplicité nécessite de voir l'enfant avec les parents en reprenant avec eux, à l'aide d'un calendrier horaire, les détails d'organisation de la journée, de la nuit, des repas, du mode éducatif... en sachant que la découverte d'une seule cause est rarement suffisante. Ils peuvent être classés de la manière suivante :

Le non-respect par des parents trop anxieux, pendant les premiers mois de vie, des phases de sommeil paradoxal confondus avec des phases de réveil qui entretient alors l'insomnie. Il faut encourager les parents à ce que parents et enfants aient, dans la mesure du possible, leur territoire respectif pour le sommeil. Il faut savoir accepter une période d'endormissement de 15 à 20 minutes sans solliciter l'enfant.

Troubles de la relation

Ils peuvent être représentés par des traumatismes psychiques ou physiques :

- Les séparations, l'hospitalisation, une naissance, la présence d'une autre personne dans la famille, mettant la mère en échec dans sa relation affective, l'absence du père retentissant sur la constitution plus ou moins anxieuse de la mère.
- Les interventions intempestives de la mère ou du père à la moindre demande, au premier cri, organisant une véritable symbiose parent-enfant, responsable de nombreux troubles dès qu'une distance devient nécessaire.
- A l'inverse, la mère lointaine, peu affective, froide, parfois inquiète du moindre contact avec son enfant.
- Toute rupture trop brutale.
- Les troubles pathologiques parentaux momentanés ou non, le souci de la mère de protéger en permanence son enfant contre un père considéré comme trop autoritaire, pathologique ou absent.

Erreurs éducatives

Le non-respect des rythmes diurnes (repas, sommeil, activités, sorties) l'excès d'agitation par absences de limite, de frustration, le changement de lieu ou de chambre trop précoce ou trop fréquent, le lit dans la chambre des parents à un âge déjà respectable, quand ce n'est pas le coucher avec les parents, l'intolérance ou la trop grande tolérance devant les rites du coucher (objet transitionnel, sucette, lumière, porte ouverte, présence d'un des parents, besoins divers...), les enfants laissés seuls trop tôt, les couchers trop tardifs, la télévision, l'excès de tolérance ou l'intolérance de certaines activités (jeux, sorties, contacts avec d'autres)...

Difficultés socio familiales

Les conditions de vie matérielle, le lieu d'habitation, la promiscuité, les nuisances sonores, les problèmes relationnels avec d'autres enfants, ou avec un groupe...

Difficultés propres de l'enfant

Elles ont certainement dans leur déterminisme une part génétique ou de terrain : en effet, il est nécessaire de respecter les besoins de sommeil des gros dormeurs aussi bien que des petits dormeurs ; d'autres sont plus anxieux, ils s'inquiètent dès le moindre changement de situation, s'accrochent à leur mère et sont de bons candidats à l'insomnie d'endormissement si l'on n'est pas un peu tolérant. Les enfants hyperactifs sont très difficiles car les limites raisonnables ne sont pas toujours faciles à trouver, elles sont pourtant nécessaires et doivent tenir compte de la vivacité et des besoins moteurs accrus de l'enfant.

Le trouble du sommeil peut être significatif dans certaines maladies génétiques (Smith-Magénis, Angelman...).

Ces situations multiples peuvent être responsables d'attitudes incontrôlées et de l'utilisation de très nombreuses médications parfois elles-mêmes responsables de troubles de sommeil.

Conduite à tenir en cas d'anomalies constatées ?

Tout enfant aura à un moment ou un autre de son développement un trouble du sommeil. L'épiphénomène ne doit pas devenir un fait constant.

Rassurer les parents.

Rechercher et prendre en charge les causes d'insomnie.

Il est important de préciser les difficultés d'endormissement et les réveils nocturnes ainsi que les temps de sommeil à l'aide d'un agenda de sommeil puis de repérer les causes précédemment décrites.

L'existence de troubles psychoaffectifs ou l'échec de conseils simples d'ordre comportemental doit faire demander un avis psychologique.

La guidance parentale peut-être associée à un traitement médicamenteux ayant valeur de placebo mais il est déconseillé de proposer un traitement sédatif ou anxiolytique de première intention sans prise en charge psychologique et sans évaluation précise.

BOITE A OUTILS

CONTENU DE LA «BOITE A OUTILS»

		9 ^{ème} mois	24 ^{ème} mois	36 ^{ème} mois
VUE	Source lumineuse	+	+	+
	Œil de Bœuf	+	+	+
	Lunettes à secteur	+	+	+
	Lunettes à écran	+	+	+
	Test de LANG 2	-	-	+
	Test DAVL	-	-	+
AUDITION LANGAGE	Sensory Baby Test (Émission sonore 35 db)	+	+	+
	Imagier plastifié (16 images)	+	+	+
MOTRICITE	Bâton	+	-	-
	Crayon et papier	-	+	+
	Balle	-	+	
	Flacon + pastilles	-	+	+
	Cubes (8) 4 couleurs	-	+	+
GUIDE MÉTHODOLOGIQUE				

PRÉSENTATION DE LA BOÎTE À OUTILS

Les outils contenus dans cette mallette sont conformes aux recommandations 2005 de l'HAS (1). Chaque outil a un rangement qui lui est propre évitant la dispersion des outils et favorisant leur durée de vie.

Ces outils permettent de réaliser le dépistage visuel et auditif, de tester le langage et la motricité. Pour qu'un test de dépistage soit fiable il doit être suffisamment discriminant pour une tranche d'âge considérée. Ainsi le choix des outils est à adapter à l'âge de l'enfant.

L'utilisation de ces outils est clairement démontrée dans l'e-Learning réalisé par l'AFPA et le CHEM.

1- DEPISTAGE VISUEL (9)

S'il existe des facteurs de risque familiaux (rétinoblastome, glaucome, cataracte congénitale) et des facteurs de risque personnel (grande prématurité, embryofetopathie, anomalies chromosomiques...) le suivi ophtalmologique doit être organisé de principe.

Avant de commencer le dépistage visuel, l'INSPECTION est fondamentale car souvent très informative. Vos propres yeux sont les premiers des outils.

- Une leucocorie (tache blanche dans l'œil) exige un avis ophtalmologique urgent pour éliminer un rétinoblastome, une cataracte.
- Une buphthalmie (trop grands beaux yeux) doit faire évoquer un glaucome.
- Un ptosis (chute de la paupière) peut favoriser une amblyopie s'il est recouvrant.
- Un colobome de l'iris a des conséquences variables en fonction de son étendue.
- Une sclérotique bleutée doit faire évoquer une ostéogénèse imparfaite (fragilité osseuse d'origine génétique).
- Une anisocorie (asymétrie du diamètre des pupilles) parfois physiologique peut être révélatrice d'une pathologie neurologique.
- Un angiome palpébral.
- Un larmolement.
- Un nystagmus doit d'autant plus alerter qu'il est vertical.
- Epicanthus correspond à une «3^{ème} paupière» au niveau du bord nasal de l'œil. Il est parfois associé à une maladie génétique, mais le plus souvent physiologique, donnant abusivement une impression de strabisme («faux strabisme»).
- Strabisme fixé convergent ou divergent.

C'est assis sur les genoux de l'accompagnant, face à l'examineur que le dépistage visuel est le plus facile à tout âge.

Œil de bœuf :

- Principalement utilisé à 9 mois mais utilisable dès le premier mois (acuité visuelle 1/20)
- Normalement l'enfant poursuit durablement cette cible en mouvement. Parfois un nystagmus peut être déclenché justifiant alors un avis ophtalmologique sans délai.
- L'indifférence à la mobilité de la cible peut traduire une amblyopie bilatérale ou un trouble du comportement majeur justifiant un avis spécialisé sans délai.
- L'œil de bœuf est utilisé avec la paire de lunettes à secteurs pour rechercher le signe de la toupie réalisé à 9 et 24 mois et décrit plus loin.

Source lumineuse :

- Utilisée à tout âge
- C'est celle de notre otoscope utilisé au quotidien (donc non présente dans la mallette) ou celle du Sensory Baby Test, diode jaune en continu du boîtier main droite ou en discontinu du boîtier main gauche obtenue en appuyant sur la mollette située sur le côté du boîtier. L'obscurité de la salle doit être suffisante.
- Un point lumineux constant ou intermittent situé à 50 cm de l'enfant permet d'apprécier si les reflets cornéens sont centrés et symétriques. Si l'on est trop près de l'enfant le reflet peut se situer dans le quadrant inféro-interne de l'œil mais reste toujours symétrique.
- Toute asymétrie des reflets cornéens doit faire suspecter un strabisme. Cette suspicion peut être renforcée par l'utilisation des lunettes à secteurs et à écran à 9 et 24 mois ou par le test de LANG II à 3 ans. Le strabisme atteint 4 à 5% des enfants. Il apparaît dans 50% des cas avant 1 an, 35% des cas entre 1 et 2 ans, 10% des cas entre 2 et 3 ans et 5% des cas après 3 ans. Il peut favoriser une amblyopie fonctionnelle, ce d'autant que le strabisme est divergent ou convergent fixé. Cette amblyopie régressera d'autant plus facilement que la prise en charge sera précoce (90% de récupération avant 2 ans).

Lunettes à secteurs :

- Cette paire de lunettes est principalement utilisée à 9 mois et 2 ans.
- Elle permet à la fois le dépistage du strabisme et de l'amblyopie.
- C'est une paire de lunettes équipée de verres neutres qui dans chaque secteur nasal porte un papier adhésif translucide dont les bords externes sont distants de 30 mm. Chez l'enfant normal le bord des deux secteurs est tangent au bord nasal des 2 iris. Chez l'enfant atteint de strabisme l'opacité déborde sur l'iris (strabisme convergent) ou ne l'atteint pas (strabisme divergent). Tout strabisme doit être traité, d'autant plus précocement qu'il est fixé et divergent, pour éviter des complications telle que l'amblyopie fonctionnelle de l'œil dévié.
- La paire de lunettes à secteurs permet d'éliminer les faux strabismes par épicanthus celui-ci étant caché par le secteur.
- Le signe de la toupie suspecte une amblyopie et se recherche avec l'aide de la paire de lunettes à secteur et de l'œil de bœuf. Normalement, la poursuite oculaire de l'œil de bœuf se fait par un œil puis par l'autre. Les secteurs obligent l'enfant à regarder à droite avec l'œil droit et à gauche avec l'œil gauche. S'il existe une amblyopie du 2ème œil, l'enfant tourne la tête puis le corps pour maintenir plus longtemps la fixation avec son œil préféré (sain) dont le champ nasal est masqué par le secteur. C'est la réponse en rotation de la tête puis en toupie fortement suspecte d'amblyopie unilatérale.

Lunettes à écrans :

- Cette paire de lunettes est principalement utilisée pour chaque tranche d'âge.
- L'écran est placé sur un seul verre. Il a la particularité d'occlure l'œil de l'enfant mais de permettre à l'examineur d'observer la mobilité de l'œil à travers l'écran.
- La paire de lunettes à écrans permet de dépister à la fois le strabisme et l'amblyopie. On observe un œil puis on retourne la lunette pour observer l'autre œil.
- En l'absence de strabisme on observe aucun mouvement de l'œil occlus ou désocclus. Si un œil occlus dévie à travers l'écran et qu'il revient à la position normale quand on désocclut l'œil on suspecte un strabisme intermittent. S'il ne revient pas à la position normale quand on désocclut l'œil on suspecte un strabisme fixé plus à risque d'amblyopie. La lunette à écran

permet donc de faire un «pseudo cover test». En cas de doute un cover test peut être réalisé permettant de différencier un strabisme fixé d'un strabisme intermittent et d'un strabisme alternant. Cette distinction permet d'activer plus ou moins rapidement l'avis ophtalmologique. Un strabisme divergent ou convergent fixé exige un avis ophtalmologique rapide.

- La réaction de défense à l'occlusion permet de suspecter une amblyopie. On présente l'œil de bœuf à 60 cm d'un 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.
- La paire de lunettes à écrans permet de faire à 3 ans une acuité visuelle œil par œil décrite plus loin.

Test de LANG II :

- Test de vision stéréoscopique surtout discriminant à l'âge de 3 ans permettant d'écarter un strabisme ou une amblyopie sévère.
- Attention ce test n'a de valeur que positif et est déclaré non concluant si l'enfant ne donne pas les réponses attendues.
- Ce test permet d'éliminer un trouble de la vision binoculaire sans intermédiaire de lunette d'examen. Il consiste à présenter à l'enfant une plaquette plastique sur laquelle il doit distinguer 4 dessins se détachant sur un fond noir et blanc (éléphant, voiture, quartier de lune, étoile). L'étoile est visible en vision monoculaire et sert à attirer l'attention de l'enfant. La plaquette doit être parallèle au plan frontal de l'enfant, demeurée immobile et située à 40 cm des yeux de l'enfant. Le test est normal si l'enfant désigne les figures du doigt ou tente de les nommer et de les saisir. Placé verticalement, aucune image n'est reconnaissable ce qui permet de dépister les «tricheurs».

Test Diagnostic d'Acuité Visuelle de Loin (DAVL) :

- Test de dépistage de l'acuité visuelle de loin utiliser à 3 ans car nécessite la notion de l'appariement. Il utilise une échelle logarithmique plus performante qu'une échelle décimale. Il permet de mesurer l'acuité visuelle et de dépister une amblyopie.
- On positionne l'enfant sur les genoux de l'accompagnant à 2 mètres de l'échelle d'acuité visuelle tenue par l'examineur. L'acuité visuelle est testée œil par œil l'autre œil étant obturé par la lunette à écran. On montre du doigt à l'enfant le seul symbole central à chaque ligne d'acuité visuelle. A lui de montrer du doigt sur la planche d'appariement tenue par l'accompagnant le symbole que vous lui désignez.
- A 3 ans une acuité visuelle inférieure à 6/10 ou une différence d'acuité visuelle égale ou supérieure à 1 ligne entre les 2 yeux quelque soit l'acuité visuelle du meilleur œil sont à considérer comme anormales et justifient un avis ophtalmologique.

Auto réfractomètre :

- Il s'agit d'un outil de dépistage binoculaire rapide et facile d'exécution indépendant de la mallette qui, bien que coûteux, facilite l'examen de ceux qui suivent un grand nombre d'enfants.
- Cet appareil portable doit être placé à une distance d'un mètre des yeux de l'enfant assis sur les genoux de l'accompagnant. L'appareil produit une source lumineuse et sonore pour faciliter la fixation du regard de l'enfant vers l'appareil. Une fois la bonne distance obtenue, le temps de capture des données est d'une seconde.

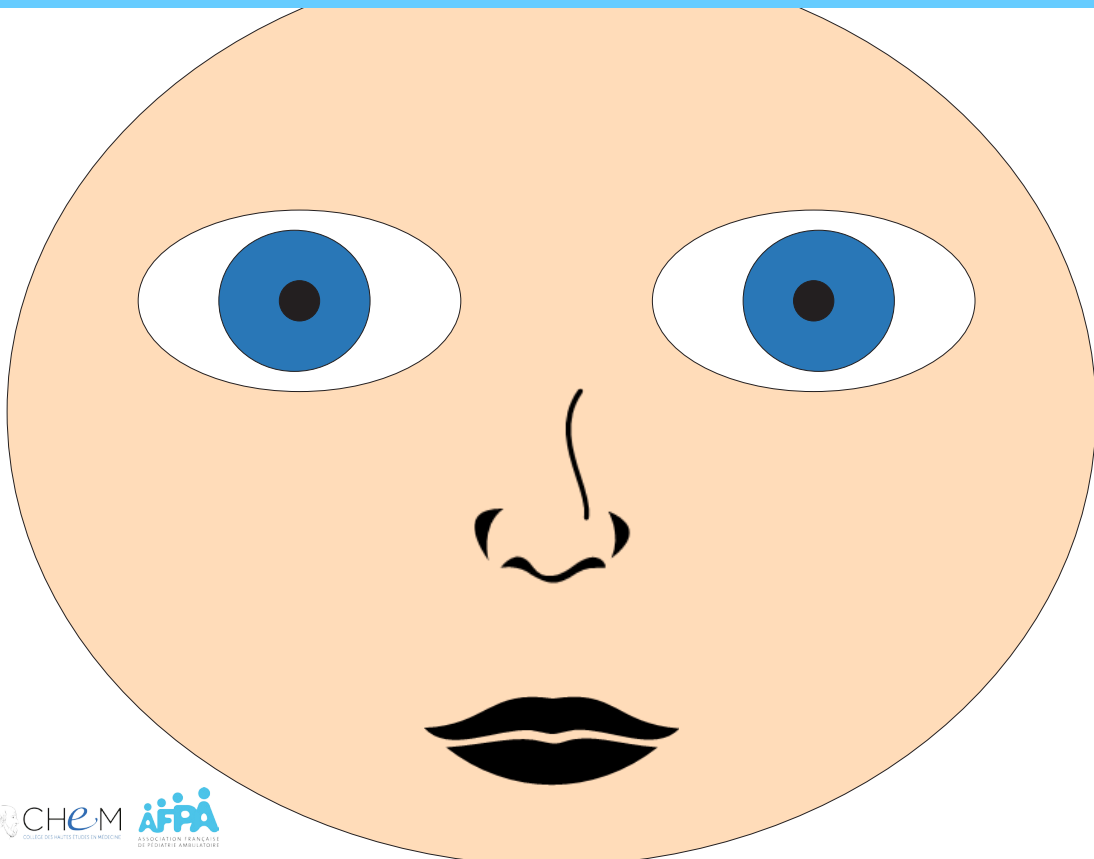
- L'auto réfractomètre permet de dépister le strabisme par les reflets cornéens, de mesurer le diamètre des pupilles pour rechercher une anisocorie, de dépister un trouble de réfraction : hypermétropie (trouble de la vision de près en lien avec un œil trop court), astigmatisme (vision floue en lien avec un œil en «ballon de rugby» qui a perdu son caractère sphérique, myopie (trouble de la vision de loin en lien avec un œil trop long) et de révéler une anisométrie si il y a une différence significative de réfraction entre l'œil gauche et l'œil droit. La possibilité d'accommodation peut fausser sensiblement le résultat pour l'hypermétropie et la sous-estimer. L'utilisation de l'auto réfractomètre ne dispense en aucun cas de faire une acuité visuelle et le dépistage de l'amblyopie. Avant 3 ans 10% des enfants ont un trouble de réfraction significatif.
- Avec cet appareil la demande d'avis complémentaire est crédibilisée. C'est un dépistage. Les résultats devront être confirmés sous cyclopégique par un ophtalmologiste. A défaut d'auto réfractométrie, celle-ci peut être réalisée par un(e) orthoptiste. En cas de dépistage positif un avis ophtalmologique sous cyclopégique restera indispensable.

Au final, le dépistage visuel peut parfois être difficile car les conditions techniques ne sont pas réunies (enfant opposant, luminosité de la salle inadéquate...). Plusieurs tests sont à notre disposition pour suspecter le strabisme et l'amblyopie et c'est parfois un faisceau d'arguments qui nous les fait fortement suspecter justifiant alors un avis ophtalmologique. Si l'accès à l'ophtalmologiste est difficile, l'orthoptiste peut aider à confirmer ou infirmer votre dépistage et faciliter l'accès à l'ophtalmologie.

COVER TEST

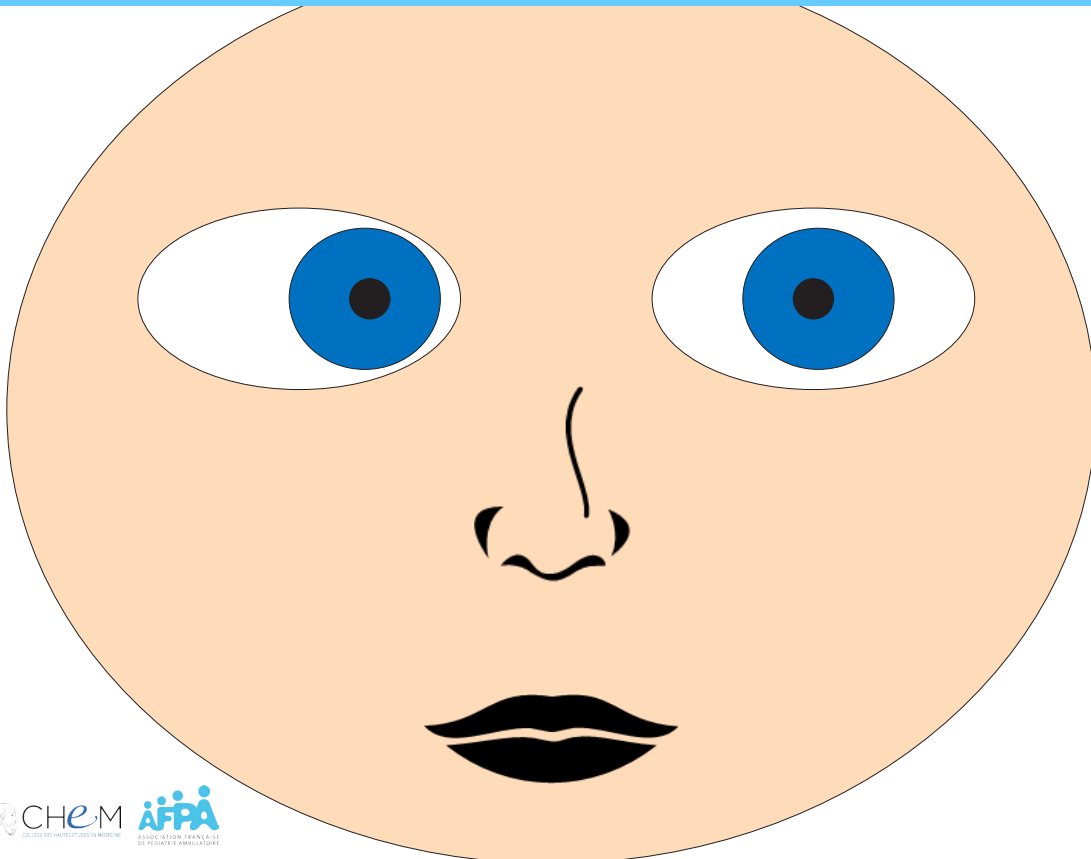


Pas de strabisme

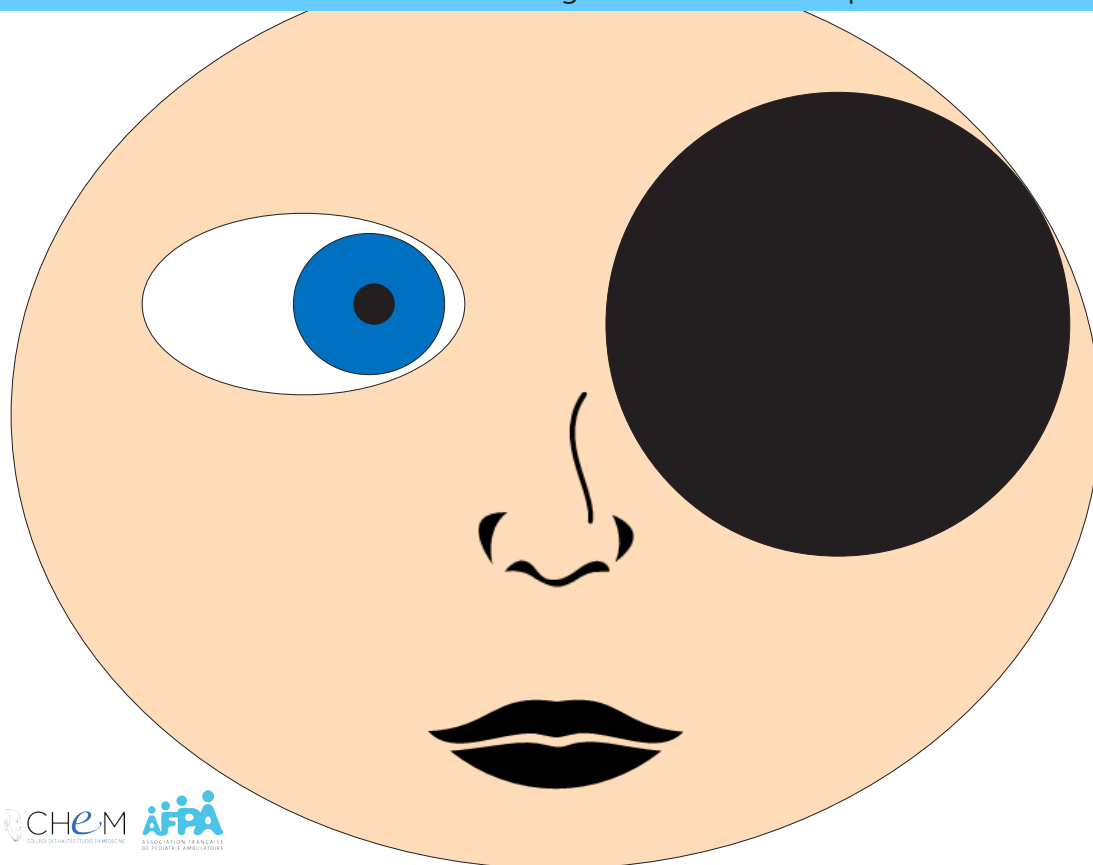


1 ère situation : Strabisme convergent fixé

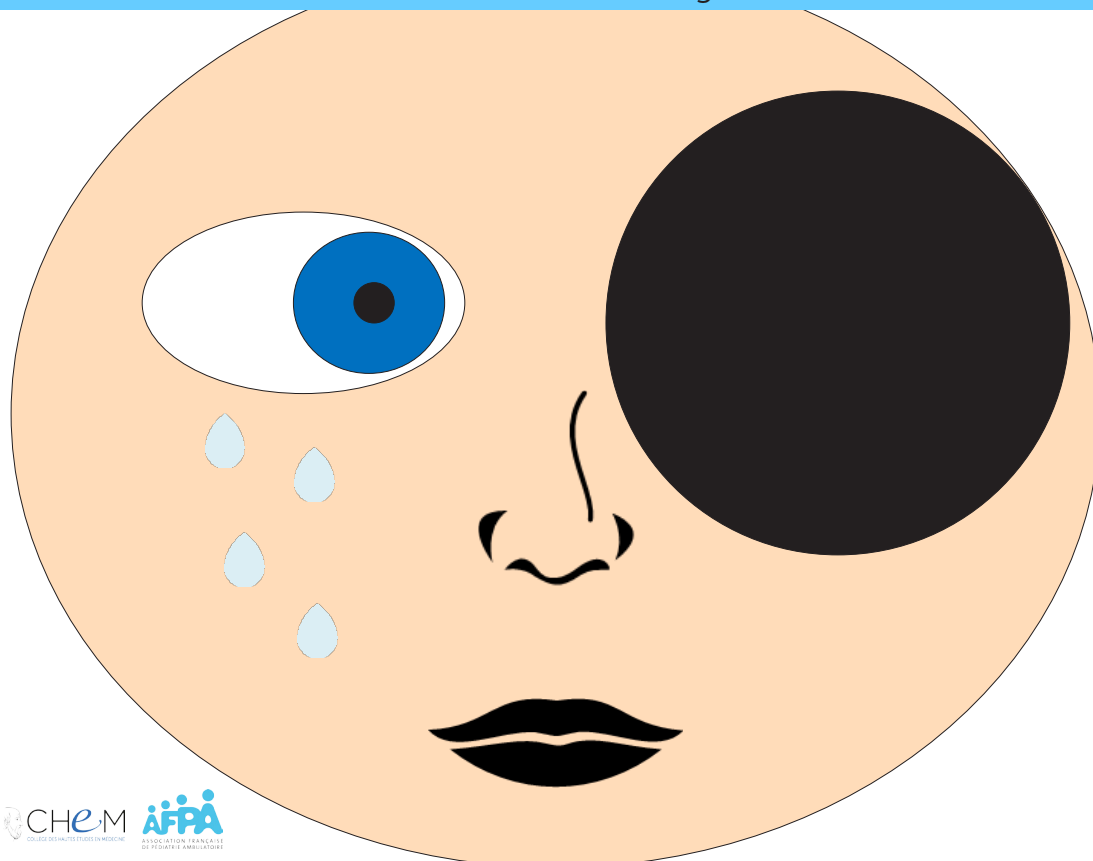
Strabisme convergent œil droit



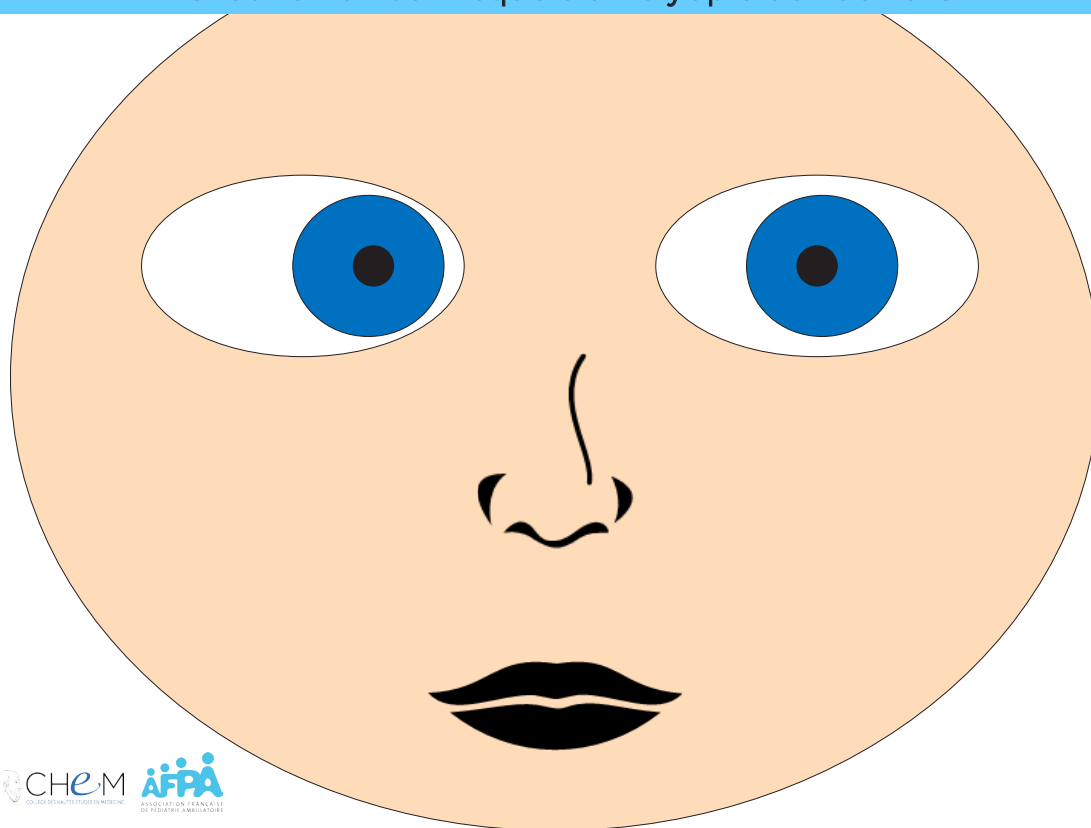
Occlusion de l'œil gauche non strabique



Persistance du strabisme convergent de l'œil droit

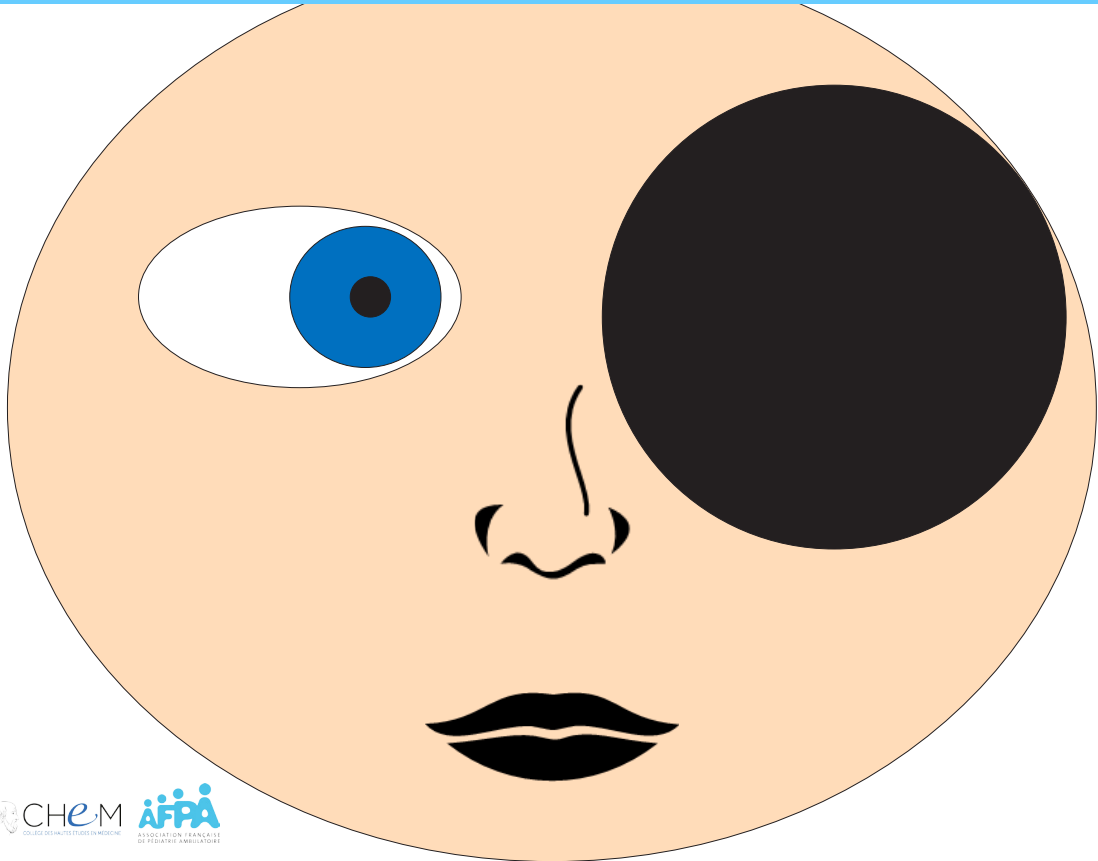


confirmé à la désocclusion de l'oeil gauche;
Situation à haut risque d'amblyopie de l'oeil droit

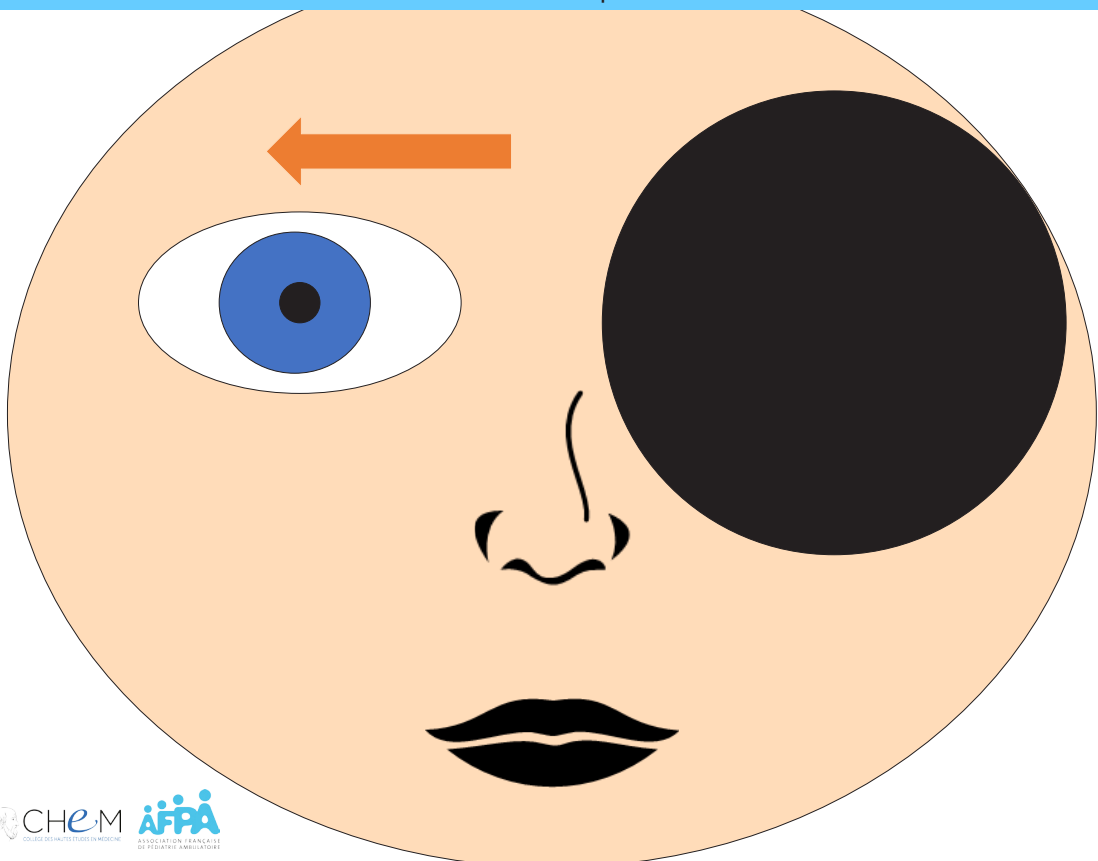


2^{ème} situation : Strabisme convergent intermittent

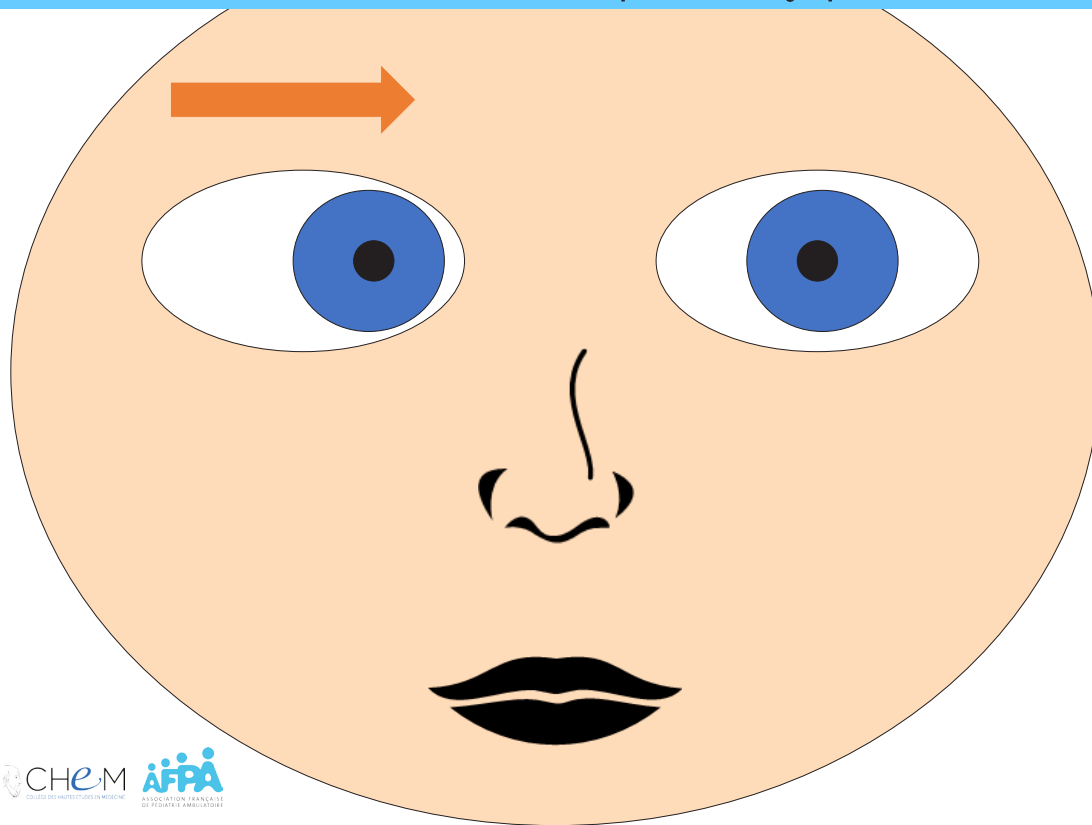
Strabisme convergent œil droit, œil gauche occlus



Œil droit revient en position normale

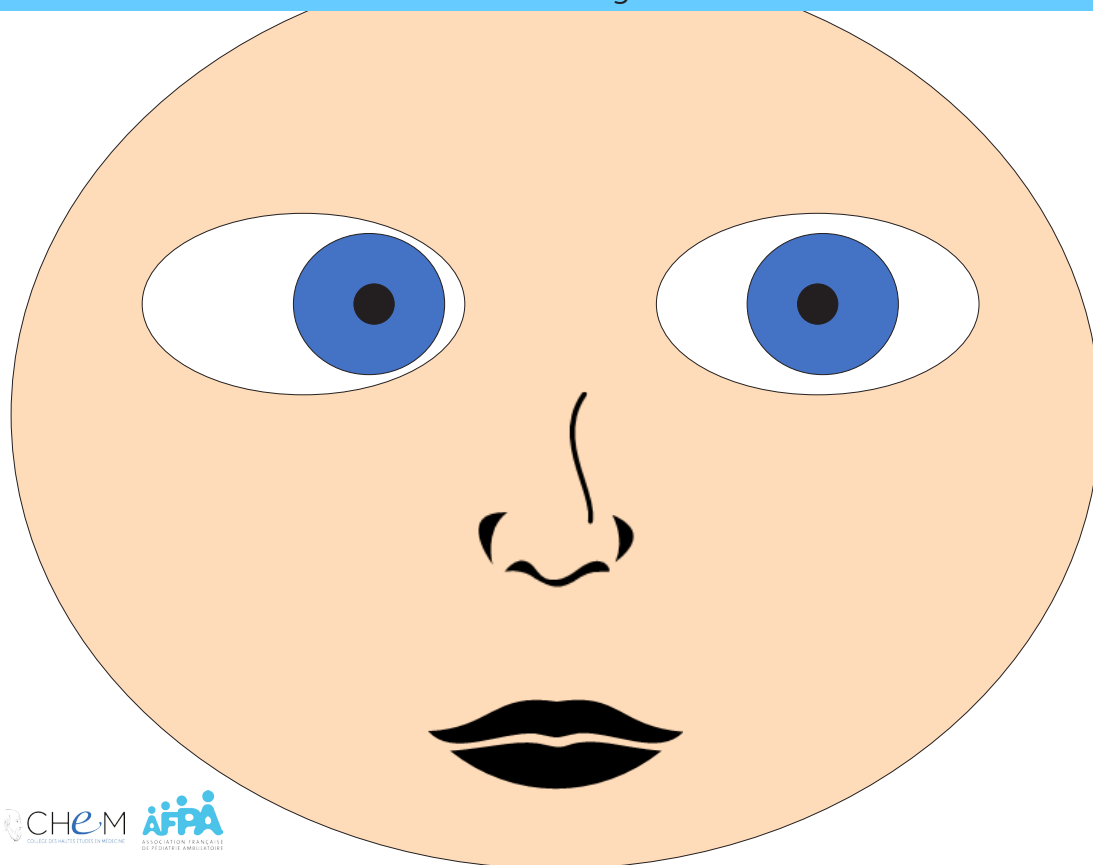


Désocclusion de l'œil gauche ; œil droit revient en position strabique
Situation à faible risque d'amblyopie

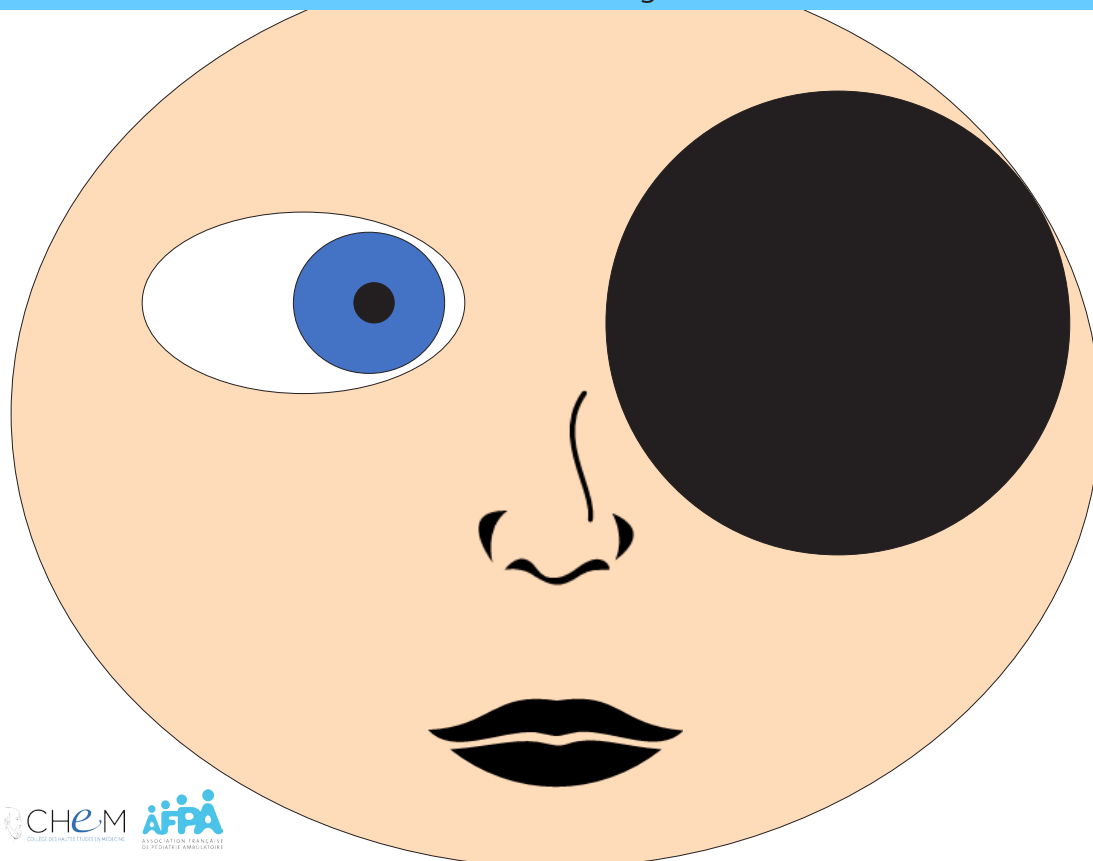


3^{ème} situation : Strabisme alternant

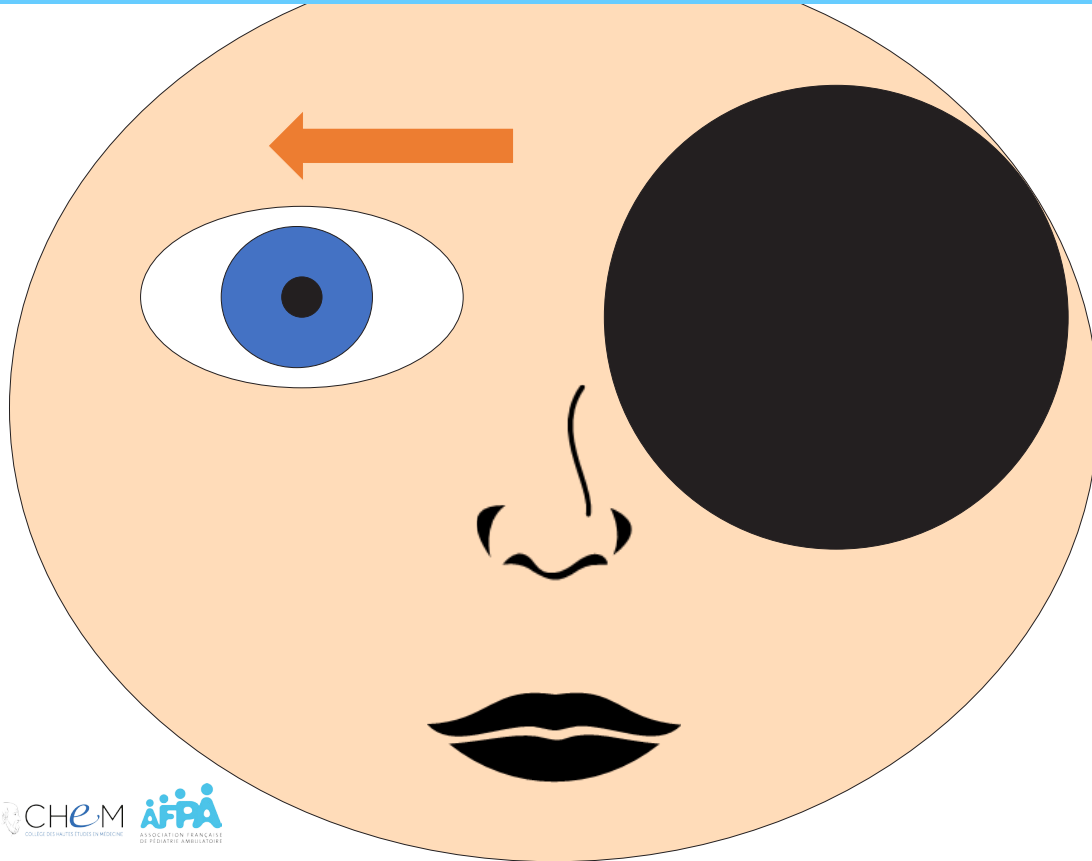
Strabisme convergent œil droit



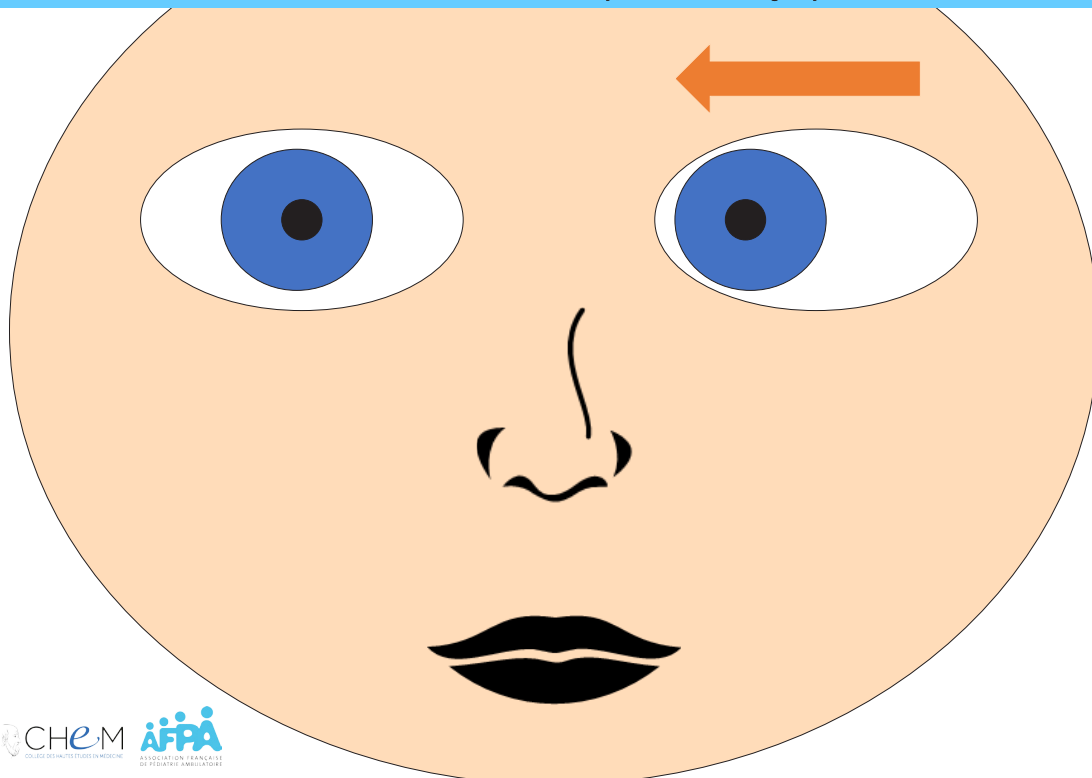
Occlusion œil gauche



Œil droit revient en position normale

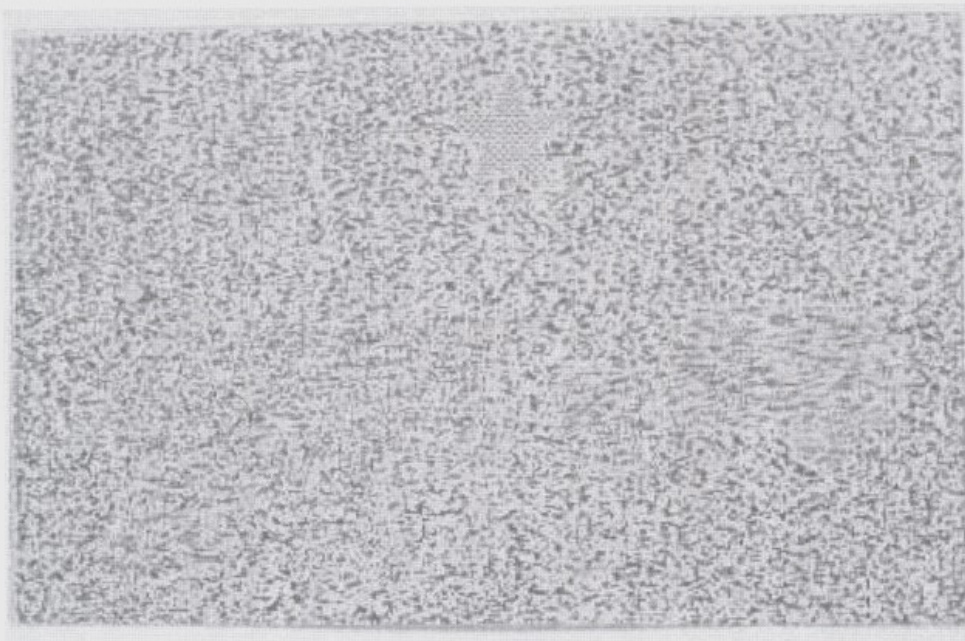


Désocclusion de l'oeil gauche; l'oeil droit reste en position normale
mais l'oeil gauche devient strabique convergent
situation non à risque d'amblyopie

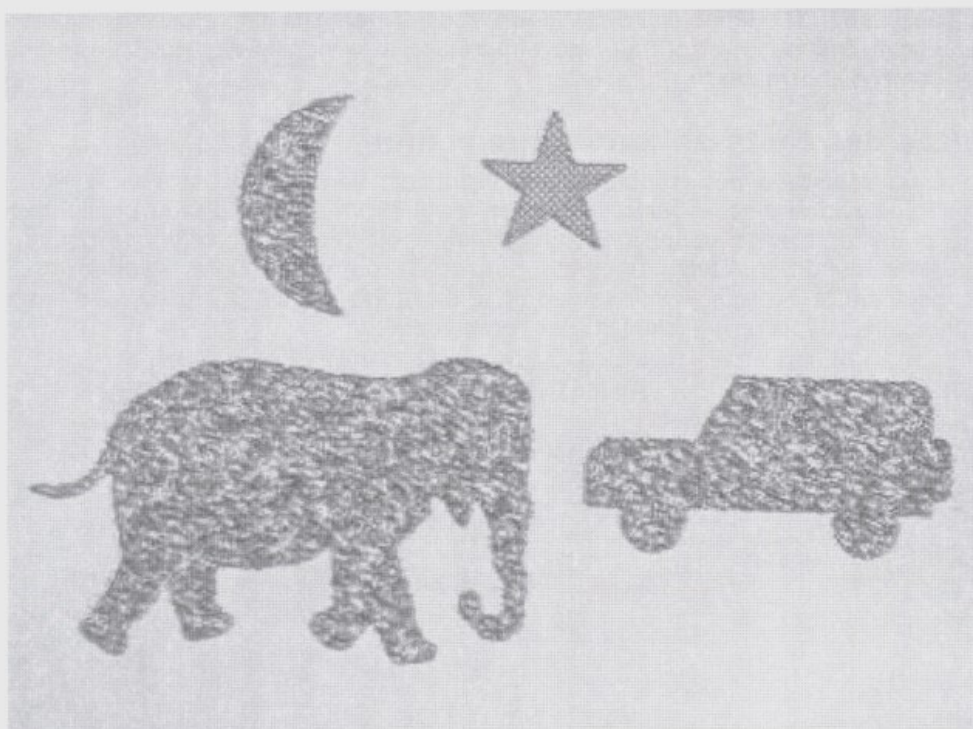


TEST de LANG 2

Photographie du Lang 2 tel qu'il se présente



Photographie du Lang 2 tel qu'un jeune enfant de 36 mois avec une vision binoculaire normale doit le voir en désignant ou en nommant avec le doigt les dessins



2- DEPISTAGE AUDITIF (10)

- L'organisation du dépistage de la surdité en maternité ne doit pas dédouaner l'examineur d'une recherche d'un déficit auditif car certaines surdités de perception néonatale peuvent se révéler tardivement (infection néonatale à CMV en particulier) et les otites séreuses, fréquentes à 2 et 3 ans, peuvent favoriser une surdité de transmission qui peut pénaliser l'acquisition du langage. L'étude épidémiologique de la recherche-action a révélé que 9 % des enfants de 2 ans avaient une otite séreuse documentée par tympanométrie avec pour 1/3 un possible déficit auditif suspecté par le Sensory Baby Test. A 3 ans, 16% des enfants ont une otite séreuse confirmée par tympanométrie avec pour les 2/3 un possible retentissement auditif suspecté par le test de voix chuchotée.
- L'acquisition du langage n'est pénalisée que si la surdité est bilatérale.
- S'il existe des facteurs de risque (surdité congénitale familiale, grande prématurité, infection néonatale grave, embryofetopathie, anoxie périnatale, anomalies chromosomiques...) le suivi ORL doit être organisé de principe.
- Un parent qui trouve que son enfant n'entend pas bien doit toujours être cru jusqu'à preuve du contraire.

Sensory Baby Test :

- Les boîtes de MOATTI utilisées autrefois avaient un seuil discriminant à 60 db trop élevé pour un dépistage efficace.
- D'où l'intérêt du Sensory Baby Test qui délivre une source sonore calibrée à 30/35db permettant de rechercher à 9 mois et 2 ans le réflexe acoustique ou réflexe d'orientation investigation qui existe dès l'âge de 6 mois. Il peut être manifeste avec une rotation complète de la tête et du tronc ou plus discrète, marquée par une simple déviation du regard vers la source du bruit ou une réaction d'attention (mimique de surprise, arrêt de la motricité spontanée, modification du rythme respiratoire). Pour avoir une appréciation plus fine de ce réflexe il est conseillé à l'examineur de se placer devant l'enfant. En étant placé derrière l'enfant, le réflexe acoustique peut être confondu avec une recherche du regard conjoint.
- C'est un test global en air ambiant. L'émission des sons, grâce aux 2 boîtiers, est effectuée à droite et à gauche à 20-30 cm de l'oreille de l'enfant placé sur les genoux de l'accompagnant face à l'examineur, les boîtiers devant être hors de la vue de l'enfant. En poussant la molette du boîtier vers l'avant on obtient un son aigu, et vers l'arrière un son grave. La trame sonore aiguë permet de soupçonner une déficience plus marquée.
- L'absence de réponse n'est pas synonyme de surdité. Le risque de faux négatif est possible. Ce test est donc un moyen de dépistage et non de diagnostic que seul l'ORL est habilité à faire.

Test de la voix chuchotée :

- Ce test est possible à 2 ans mais plus discriminant à 3 ans car l'enfant doit avoir acquis la notion d'appariement à l'aide de l'imagier plastifié.
- C'est également un test auditif global en air ambiant l'enfant étant placé face à l'examineur sur les genoux de l'accompagnant.
- On vérifie que la notion d'appariement est bien acquise à voix forte. «montre-moi le poisson, le canard...» puis on recommence le test à voix chuchotée en ayant pris soin de masquer la partie

médiane et inférieure du visage de l'examineur pour éviter toute possibilité de lecture labiale. L'examineur doit au préalable avoir calibré sa voix à 35db chez un audioprothésiste, à l'aide d'un sonomètre facilement obtenu par une application, ou lors des formations présentes proposées par l'AFPA et le CHEM. La sensibilité et la spécificité de ce test est bonne de l'ordre de 90% selon les études.

Un piège est à éviter. En effet, la langue française a la particularité de monter en intensité sur la deuxième syllabe. Si dans le mot «co-chon» la première syllabe «co» est émise à 30 db et que la 2ème syllabe «chon» est émise à 60db, l'enfant pourra reconnaître l'image du cochon sans avoir entendu la syllabe «co».

Tympanomètre-impédancemètre :

- Facile d'exécution à 2 et 3 ans en l'absence de bouchon de cérumen obstructif, ce test permet de suivre les variations de l'élasticité ou compliance du système tympano-ossiculaire provoquées par des modifications de la pression aérienne à l'intérieur du CAE (tympanométrie) et par des sons émis à 2 fréquences déterminées (impédancemétrie) imposées par l'appareil.
- Il s'agit d'un outil indépendant de la mallette qui bien que coûteux peut être une aide complémentaire à l'otoscope (idéalement macoview) pour le repérage des otites séromuqueuses et leur surveillance.
- Ce test nous donne une information sur la qualité fonctionnelle de l'oreille moyenne à transmettre les sons, courbes plates si osm, courbes obtenues si bonne qualité fonctionnelle ; ce test permet d'éliminer une surdité de transmission mais ne permet pas de conclure que l'audition est normale.
- Ce test permet de surveiller l'efficacité d'un éventuel traitement médical de l'osm et peut être une aide précieuse pour vérifier la bonne position d'un aérateur trans tympanique (absence totale de courbe, l'air émis fuyant dans l'oreille moyenne).
- La sensibilité et la spécificité de la tympanométrie sont estimées respectivement à 65% et 80%.
- Un avis ORL doit être demandé si un traitement médical n'a pas corrigé une osm bilatérale avec retentissement auditif au Sensory Baby Test ou au test de la voix chuchotée.

3 - LANGUAGE (11)

- L'imagier constitué de 4 planches plastifiées de 4 images chacune permet de stimuler et d'évaluer le langage de l'enfant.
- A 9 mois la performance attendue est la répétition de 2 syllabes, la compréhension d'une interdiction et la réaction à son prénom.
- A 2 ans l'enfant dit au moins 10 mots, associe 2 mots et montre les parties du corps.
- A 3 ans l'enfant fait des phrases de 3 mots (sujet,verbe,complément), utilise le «je» et emploie des articles, comprend une consigne simple (quel est ton nom ?) et peut nommer 3 couleurs.
- Une fois éliminé un trouble auditif, les troubles du langage peuvent traduire un trouble relationnel ou comportemental survenu dans le cadre d'un trouble de la communication sociale. Ils peuvent aussi signifier des difficultés dites instrumentales dans le cadre d'un retard de développement simple ou sévère du langage.

4- MOTRICITE FINE et GLOBALE (12,13,14)

Certains outils contenus dans la mallette sont une aide à l'analyse de la motricité fine et globale.

Bâton de préhension :

- Utilisé pour l'examen de 9 mois, ce bâton de couleur est montré à l'enfant. Il tend les bras pour le saisir permettant de vérifier qu'il a le pointage proto-impératif différent du pointage pro-déclaratif attendu à partir de l'âge de 18 mois.
- Puis l'enfant prend le bâton entre son pouce et le bord cubital de son index à gauche comme à droite sans préférence et passe le bâton d'une main dans l'autre avec souvent un passage par la bouche. A cet âge, la latéralité n'est pas acquise, il n'y a ni gaucher ni droitier. C'est un bon test de repérage des hémiplegies cérébrales infantiles qui devraient être suspectées avant cet âge.

Cubes :

- La mallette contient 8 cubes de couleurs différentes. La connaissance d'au moins 3 couleurs peut être vérifiée à 3 ans.
- A 2 ans l'enfant doit reproduire une tour de 5 cubes. On appréciera le temps mis pour réaliser la tour, l'existence ou non de tremblement de la main et la prise pouce index du cube (non palmaire).
- A 3 ans l'enfant doit reproduire une tour de 8 cubes et un pont de 3 cubes. L'échec de ce dernier test peut être lié à une difficulté de représentation spatiale à surveiller.

Flacon et pastilles :

- A 2 ans le flacon est présenté dévissé à l'enfant. Il lui est demandé de donner les pastilles à l'observateur et de les remettre dans le flacon. La stratégie doit être observée. Certains ne réagissent pas, certains mettent un doigt désespérément dans le flacon, d'autres comprennent qu'il faut renverser le flacon pour donner les 2 pastilles dans la main de l'observateur. Pour remettre les pastilles la précision du geste pouce-index sera appréciée avec absence de tremblement et de regard latéral.
- A 3 ans l'enfant doit faire la même épreuve en dévissant et vissant le bouchon du flacon.

Balle :

- On fait jouer l'enfant avec une balle de couleur attractive. Ainsi on vérifie la qualité de la communication et de l'échange, on observe la marche de l'enfant, on vérifie sa capacité à shooter dans la balle et la qualité du relèvement de la position assise en recherchant le signe de GOWERS: difficulté à se relever à partir de la position assise au sol, l'enfant pouvant s'aider de l'appui des mains sur les genoux témoignant d'un déficit des muscles proximaux, notamment des quadriceps, pouvant orienter vers une myopathie débutante.

Papier et crayon :

- Sont toujours à disposition sur le bureau. Ils permettent de vérifier la notion de gribouillage à 2 ans avec le plus souvent une prise de crayon palmaire mais parfois pouce-index.
- A 3 ans, la prise de crayon doit être pouce index et l'enfant doit reproduire un cercle parfaitement fermé et un trait de même longueur et même direction que le modèle.

5- GUIDE METHODOLOGIQUE

- Ce guide méthodologique est inclus dans la mallette. Il décrit l'ensemble de ces tests.
- Il répertorie quelques arbres décisionnels : «trouble moteur par excès ou défaut», «ça bouge trop et mal», «ce n'est pas coordonné», «trouble de la communication», «retard de langage», «troubles des interactions», et «retard mental».
- Il collige les principaux syndromes génétiques à évoquer devant un trouble du développement : Williams et Beuren, Prader Willi, Angelman, microdélétion 22q11, Xfragile, Steinert, Rett, Smith Magenis.
- Si ces syndromes génétiques sont à garder en mémoire pour orienter vers une consultation génétique, un Syndrome d'Alcoolisation Fœtale (SAF), cause la plus fréquente de retard de développement, ne doit pas être oublié (15).

EXAMEN CLINIQUE ET NEUROMOTEUR

EXAMEN CLINIQUE

Il s'attachera en particulier à rechercher une dysmorphie pouvant orienter vers un syndrome génétique ou un Syndrome d'Alcoolisation Fœtale (SAF).

Une anomalie de l'auscultation cardiaque peut orienter vers une délétion 22q11, un syndrome de Williams et Beuren mais aussi vers d'autres syndromes malformatifs et /ou génétiques.

Les mensurations peuvent révéler un retard de croissance (SAF, syndrome de Prader Willi avant 2 ans), une surcharge pondérale (syndrome de Prader Willi après 2 ans mais aussi d'autres pathologies constitutionnelles et comportementales), une microcéphalie (SAF, maladies génétiques, encéphalopathies...)

Une hépatosplénomégalie, associée à un retard des acquisitions et une dysmorphie, peut orienter vers une maladie métabolique.

Des tâches cutanées peuvent orienter vers une phacomatose.

Une hypertrophie des mollets associé au signe de Gowers peut orienter chez le garçon vers une myopathie de Duchenne.

EXAMEN NEUROMOTEUR (12,13,14,15,16)

A l'appui de cas cliniques neuropédiatriques, les bases de l'examen neuromoteur peuvent être revues lors de formation présentielle ou de l'e-learning proposés par l'AFPA et le CHEM.

A 9 mois, en cas d'anomalie repérée, l'examen neuromoteur devra être affiné avec les manœuvres de retournement, antigravitaire et «parachute». Ces manœuvres sont explicitées par vidéo dans l'e-learning.

* I = interrogatoire

* E = examen

* Les items en caractères gras sont inscrits dans le carnet de santé

A 9 mois

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Pointe du doigt	I	Demander aux parents si l'enfant pointe du doigt un objet	Un enfant qui ne tend pas les bras et/ou qui n'échange pas du regard est suspect de trouble de communication ou d'évolution autistique. C'est le pointage proto-impératif
Bon contact visuel	E	S'assurer lors de la consultation que l'enfant regarde bien en face dans l'échange avec l'examineur et est en mesure de jouer à «coucou, le voilà»	Un enfant qui ne croise pas le regard peut avoir une amblyopie sévère ou un trouble de la sphère de l'autisme
Saisit le bâton entre le pouce et l'index	E	Tendre le bâton de couleur à l'enfant et observez comment il le prend.	Normalement, l'enfant prend l'objet entre son pouce et le bord cubital de son index, à gauche comme à droite sans préférence et passe le bâton d'une main dans l'autre (avec souvent un passage par la bouche)
Tient assis sans appui	E	Posez l'enfant par terre ou sur la table d'examen et observez la manière dont il se tient assis	Normalement, l'enfant se tient assis, le dos droit, sans cyphose. Sans aide des mains et avant-bras. Repérez si tendance à l'hyper extension avec chutes en arrière ou une asymétrie posturale
Se déplace Motricité symétrique des 4 membres	E	Posez l'enfant par terre ou sur la table d'examen et observez la manière dont il se déplace	La plupart des enfants se déplacent à quatre pattes. Certains se retournent, se déplacent sur le dos ou le ventre. L'absence totale de déplacement, même minime est pathologique.
Angle pied jambe	E	L'examineur fléchit le pied sur la jambe par pression du pouce sur la plante du pied en maintenant la jambe et le talon avec les autres doigts, tout en maintenant le genou en extension avec l'autre main. Cette manœuvre est réalisée simultanément des 2 côtés de façon lente puis rapide.	L'angle minimal ne doit pas être en dessous de 60-70°... (20 à 30° par rapport à la perpendiculaire). Si l'angle rapide dépasse de plus de 10° l'angle lent, il existe un réflexe d'étirement en lien avec une spasticité. L'obtention d'une trépidation épileptoïde du pied est pathologique.

A 9 mois (suite)

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Angle poplité	E	On maintient le bassin sur le Plan de la table, on fléchit latéralement les 2 cuisses sur le bassin de chaque côté de l'abdomen ; tout en maintenant cette position de la cuisse, on étend au maximum la jambe sur la cuisse ; l'angle formé par la jambe et la cuisse est l'angle poplité	A 9 mois, l'angle poplité est de l'ordre de 150° et doit être symétrique
Angle des adducteurs		L'enfant couché sur le dos, on étend les jambes et on les écarte doucement latéralement le plus loin possible.	L'angle formé par les deux jambes doit être de 150 ° ou plus, symétrique avec très peu de résistance
Manœuvre du foulard	E	Soutenir d'une main, l'enfant dans une position semi-inclinée, le coude de l'examineur prenant appui sur la table d'examen. Saisir une main de l'enfant et tirer le bras vers l'épaule opposée en passant devant la poitrine aussi loin que possible ..	A 9 mois, la résistance est quasi nulle et le coude dépasse la ligne médiane.

A 24 mois

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Marche acquise	I/E		Noter l'âge d'acquisition Les mouvements des bras sont ils coordonnés lors de la marche et pendant la course? La marche sur la pointe des pieds est pathologique si elle est constante avec signes d'hypertonie des membres inférieurs. Le contact des pieds nus sur le sol peut faire marcher l'enfant sur la pointe des pieds. Cependant, une attitude fréquente mais intermittente sur la pointe des pieds nécessite une surveillance et une vigilance sur le comportement et l'évolution de l'enfant.
Associe 2 mots	E	Utiliser l'imagier	Pas d'exigence sur la prononciation

A 24 mois (suite)

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Comprend une consigne simple	I	Demander à l'enfant d'aller chercher la balle et de la donner à son père ou à sa mère	
Pointe du doigt	E	Demander à l'enfant : « Où est la lumière ? » ou un objet intéressant, inaccessible s'il ne comprend pas le mot lumière	Distinguer le pointage proto-déclaratif où l'enfant cherche à diriger l'attention de l'adulte pour partager des informations avec lui du pointage par lequel l'enfant demande l'objet. Si l'enfant, après avoir pointé, regarde l'adulte pour vérifier que ce dernier regarde bien l'objet, alors il s'agit d'un pointage protodéclaratif témoignant de l'attention conjointe, acquise
Nomme au moins une image Sollicite un adulte/une autre personne Superpose des objets Joue à «faire semblant»	I/E	Utiliser l'imagerie Recherche du regard conjoint Doit reproduire la réalisation d'une tour de 5 cubes. Juger la rapidité et la dextérité, l'absence de tremblements et regard latéral Demander aux parents si l'enfant joue à la dinette, au garage, coiffe sa poupée...	L'absence d'attention conjointe et de jeux peut faire semblant est en faveur d'un trouble neurodéveloppemental et peut être d'un trouble de la sphère autistique nécessitant une orientation vers la plateforme de coordination et d'orientation (16) de votre secteur
Gribouille	E	Donnez une feuille et un crayon à l'enfant en lui demandant de vous dessiner quelque chose et observez comment il utilise le crayon Observer le mode de préhension, la précision du geste et l'intérêt de l'enfant pour l'activité	
Sort puis rentre la pastille de la bouteille	E	Donnez la pastille à l'enfant et demandez-lui de la mettre dans la bouteille puis de la ressortir. Si besoin, faire une démonstration	Observer la stratégie et la précision du geste
Fait une tour de 5 cubes	E	Faites devant l'enfant une tour de 5 cubes puis demandez-lui de la reproduire	

A 24 mois (fin)

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Lance une balle	E	Donnez la balle à l'enfant et demandez-lui de la lancer. Si besoin, faire une démonstration	
Se relève de la position assise	E		Bien repérer la rapidité d'exécution et le mode d'appui utilisé. Vérifier l'aspect des mollets (myopathie)
Monte les escaliers	I/E		Bien repérer comment l'enfant monte sur la table d'examen, marche par marche ou avec aide
Shoote dans un ballon	E	Shooter dans la balle et demander à l'enfant de shooter de nouveau	

A 36 mois

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Mange seul	I		Si la réponse est non, demander aux parents si c'est parce que l'enfant ne peut pas ou ne veut pas et si on le fait à sa place.
S'habille avec aide	I		
Propreté de jour	I		Doit être acquise. Vérifier une éventuelle prédisposition au comportement encopréétique.
Propreté de nuit	I		Bon signe d'autonomie non indispensable à cet âge.
Se relève de la position assise ou accroupie	E	Faire accroupir l'enfant et lui demander de se relever.	Le temps mis est intéressant. Penser aux myopathies. Voir aspect des mollets.
Tenir sur un pied	E	Demander à l'enfant de tenir sur un pied, au besoin en lui montrant au préalable.	Il est intéressant de tester pied droit et pied gauche.

A 36 mois (suite)

Les signes recherchés	*	Comment les rechercher	Comment les interpréter
Saute d'une marche	I		
Monte les escaliers en alternant	E	Bien repérer comment l'enfant monte le marche-pied pour atteindre la table d'examen	Si réponse négative, demander aux parents si l'enfant ne peut pas ou n'a pas pu l'expérimenter.
Copie un cercle fermé	E	Dessinez un cercle fermé sur une page et demander à l'enfant de le recopier.	Un cercle incomplètement fermé est une réponse douteuse. L'absence de forme arrondie est une réponse négative. Si la longueur et l'orientation du trait sont incorrectes, la réponse est douteuse.
Copie un trait vertical	E	Dessinez un trait vertical sur une page et demander à l'enfant de le recopier.	Si la taille et l'orientation du trait est différente, la réponse est négative.
Réalise une tour de 8 cubes	E	Faites devant l'enfant une tour de 8 cubes, voir lui laisser le modèle puis demandez-lui de la reproduire.	Apprécier la qualité du geste de la production (rapidité, tremblements...).
Reproduit un pont de 3 cubes	E	Idem.	Un échec peut être lié à une difficulté de représentation spatiale.
Dévisse et visse le flacon	E		
Emploie des articles et utilise, le «je»	I		
Comprend une consigne simple	E		
Enfile seul un vêtement	I		
Joue avec des enfants de son âge et sait attendre son tour	I		
Comportement adapté, Inhibé, agité,	E		

Quelle signification donner aux anomalies constatées ?

Conduite à tenir en cas d'anomalies

L'absence d'acquisition d'un item isolé n'a pas, en soi, une nature pathologique et peut être vérifiée à distance. L'inquiétude naît souvent de la conjonction de plusieurs signes inhabituels ou préoccupants qui vont amener à faire un examen neurologique plus complet, à revoir l'enfant dans un délai relativement proche (1 à 3 mois maximum) ou à adresser l'enfant vers une consultation spécialisée via la plateforme de coordination (16).

A 9 mois, un enfant

- Qui ne tient pas assis seul ou tient assis en cyphose,
- Qui n'a aucun déplacement,
- Qui n'a pas de préhension volontaire ou une préhension asymétrique ou les poings fermés,
- Qui présente une hypertonie d'un ou plusieurs membres,
- Qui ne croise pas le regard et /ou ne tend pas les bras,
- Qui ne sourit pas, ne gazouille pas,

Doit être adressé à une consultation spécialisée.

En cas de doute, ne pas hésiter à revoir l'enfant dans les 1 à 2 mois.

A 24 mois, un enfant

- Qui ne marche pas ou qui garde une marche anormale,
- Qui n'a aucun langage,
- Qui parle en écholalie,
- Qui ne regarde pas, n'est pas dans la relation,
- Qui ne construit pas, mais jette, qui garde une préhension palmaire,
- Qui ne joue pas à faire semblant,

Doit être adressé à une consultation spécialisée.

En cas de doute, ne pas hésiter à revoir l'enfant dans un délai de 3 mois.

A 3 ans, un enfant

- Qui ne parle pas ou très mal ou de façon inappropriée,
- Qui a une motricité imparfaite pour l'âge,
- Qui ne manipule pas les objets ou de façon maladroite,
- Qui reste très agité, dans une relation d'opposition significative,
- Qui a une absence de propreté de jour s'inscrivant dans le temps,

Doit être adressé à une consultation spécialisée.

En cas de doute, ne pas hésiter à revoir l'enfant dans un délai de 3 mois.

SI L'ENFANT PRESENTE 2 SIGNES D'ALERTE DANS 2 DOMAINES DIFFERENTS (décrits page 8 et 9) IL DOIT ETRE ORIENTE VERS LA PCO.

Principaux syndromes génétiques à évoquer devant un trouble du développement

	Signes d'appel	Signes cliniques	Diagnostics	Signes associés	Conseil génétique	Prises en charge
Syndrome de Williams et Beuren 1/1000 naissances	- hyper Ca néonatale - troubles alimentaires et du sommeil néonataux - cardiopathie (75 %) (sténose aortique supra-valvulaire et branches de l'AP++) - dysmorphie - retard psychomoteur - phénotype comportemental particulier - profil cognitif spécifique (troubles visuo-spatiaux alors que la mémoire auditive est très bonne)	- sténose supra-valvulaire - « faciès d'elfe » - paupières infiltrées - grande bouche large - hyperlaxité - hypersensibilité au bruit - « cocktail party syndrome » - voix rauque++	Examen en CGH Array : microdélétion 7q11.23	- Iris stellaire - Agénésie des dents - Dents de lait petites espacées et irrégulières - Retard de croissance post-natal - Microcéphalie - Strabisme et troubles de la réfraction - HTA - Malformation rénale - Anomalies orthopédiques - Hypothyroïdie - Dépression à l'adolescence et âge adulte	-CGH des parents -le plus souvent sporadique (parfois mosaïque germinale)	-kiné -psychomotricité -orthophonie -scolarité adaptée Suivi CAMSP puis SESSAD DI ou IME.
Syndrome de Prader Willi 1/ 10 000 à 15 000 naissances	-De O à 2 ans hypotonie et difficultés d'alimentation avec stagnation pondérale -Après 2ans hyperphagie avec obésité si non pris en charge et troubles du comportement (Dysfonctionnement hypothalamique) -cryptorchidie (garçon) et hypogonadisme -dysmorphie -retard psychomoteur		Etude en CGH Array +/- biologie moléculaire - microdélétion en 15q11.q13 sur le ch. Paternel 70 % -disomie maternelle 30 % -anomalie d'empreinte rare	-obésité -troubles du sommeil et apnées du sommeil -petite taille -strabisme et myopie -trouble articulaire -scoliose et cyphose -lésions de grattage	Examen génétique des parents le plus souvent sporadique	-prise en charge diététique +++ -H de croissance -Kiné -Psychomotricité -Orthophonie -Scolarité adaptée Suivi CAMSP puis SESSAD DI ou IME
Syndrome d'Angelman 1/12 000 à 1/20 000	-retard psychomoteur -retard mental sévère -ataxie -dysmorphie -microcéphalie -épilepsie - anomalies EEG	-blond le plus souvent -rire facilement provoqué « Pantin Hilar » -absence de langage	Etude en CGH Array +/- Biologie moléculaire -microdélétion 15 q 11.q12 maternelle 40 %, -disomie paternelle 30% -empreinte parentale, gène UBE3A 1%	-épilepsie -troubles du sommeil -pas de langage -scoliose	Examens génétiques parentaux. le plus souvent sporadique Possible mosaïque germinale	-kiné -psychomotricité -orthophonie -traitement anti-épileptique -scolarité spécialisée Suivi CAMSP puis IME

Microdélétion 22q11 1/4 000 à 1/10 000	-cardiopathie conotruncale (75%) -dysmorphie -retard de langage -voix nasonnée -hypocalcémie néonatale -hypoplasie thymique -retard psychomoteur -troubles du comportement +/- syndrome autistique -retard de langage -dysmorphie	-pyramide nasale rectiligne -luette bifide	Etude en CGH Array Microdélétion 22q11	-troubles des apprentissages -troubles du comportement -troubles immunitaires graves rares -scoliose -malformation rénale -insuffisance vélo-pharyngée, fente palatine	CGH Array chez les parents le plus sporadique	-orthophonie ++ -ORL -chirurgie vélaire -psychoomotricité
Syndrome X Fragile 1/4 000 chez le garçon	-retard psychomoteur -troubles du comportement +/- syndrome autistique -retard de langage -dysmorphie	-oreilles de grande taille et décollée -visage allongé -macro-orchidie (ado)	Biologie moléculaire (Amplification de triplets CCG dans la région 5' du gène FMR1) lié à l'X	-épilepsie -hyperactivité, troubles attentionnels	-prélèvement famille élargie -diagnostic anténatal possible Formes frustrées possibles chez la fille	-Hôpital de jour ou IME -intérêt du Méthyl Phénidate > 6 ans
Syndrome de Steinert 1/25000	-arthrogrypose -pieds bots -hypotonie néonatale -retard psychomoteur -retard mental	-F. congénitale -F. classique -myotonie chez grand enfant -F juvénile	Biologie moléculaire (Amplification de triplets CTG 19 q13.2)	-Troubles du rythme -cataracte chez l'adulte jeune -alopécie précocce -troubles endocriniens	Prélèvement des deux parents + fratrie + famille élargie	-Kiné -suivi MPR -suivi cardiologique -suivi OPH -+/- scolarité adaptée
Syndrome de Rett 1/15000	-Régession après 9 mois -Syndrome autistique -Stéréotypies des mains -microcéphalie -encéphalopathie sévère chez le garçon		Recherche de mutation sur le gène MECP2 en Xq28	-épilepsie -dégradation psychomotrice -scoliose	-prélèvement des deux parents -le plus souvent sporadique	Structure pour enfant polyhandicapé
Syndrome de Smith Magenis 1 /25 000 naissances	-phénotype comportemental -auto et hétéro-agressivité, hyperactivité et déficit attentionnel -troubles du sommeil -dysmorphie -retard mental	-brachydactylie -voix rauque -problèmes ORL -strabisme et myopie -hypotonie	Etude en CGH Array Microdélétion 17p11.2 Sporadique ++	-épilepsie -anomalies valvulaires cardiaques -malformations rénales -retard de langage -neuropathie périphérique -scoliose	-prélèvement parental	-ORL et OPH -orthophonie -psychoomotricité -acébotol et mélatonine -scolarité adaptée (IME)

Trouble moteur par excès ou défaut

Hypertonie
Dystonie
Hémiplégie
Tétraplégie
Paraplégie



Atteinte SNC

Imagerie

Hypotonie
Dysmorphie



Chromosome

Généticien

Hypotonie
Abolition
ROT



Corne
antérieure

EMG génétique

Pieds creux
Trouble de la
marche
Abolition des
ROT



Atteinte SNP

EMG génétique

Déficit moteur
Trophicité
musculaire
Intolérance à
l'effort



Muscle

CK EMG
Biopsie Muscle

Ça bouge trop et mal

Dystonie
Dyskinésie



SNC

Imagerie

Tics



EEG ?
Psychologue

Autres



Psychogènes ?

Neuropédiatre
Pédo-psychiatre
Limitier les
examens



CHEM
COLLÈGE DES HAUTES ÉTUDES EN MÉDECINE



ASSOCIATION FRANÇAISE
DE PÉDIATRIE AMBULATOIRE

Ce n'est pas coordonné

Trouble de la
coordination
visuo-manuelle



Malvoyance

Ophtalmologue
Orthoptiste

Dysmétrie
Ataxie



Cervelet

Imagerie

Troubles
praxiques



SNC

Neuropédiatre
Ergothérapeute

Déficit moteur



SNP muscle

CK EMG

Trouble de la communication

Retard de langage

Troubles des interactions

Retard mental

Trouble des interactions

Trouble envahissant
du développement
TSA

Déficit
neurosensoriel

Dysmorphie
Signes associés

Epilepsie

TDAH

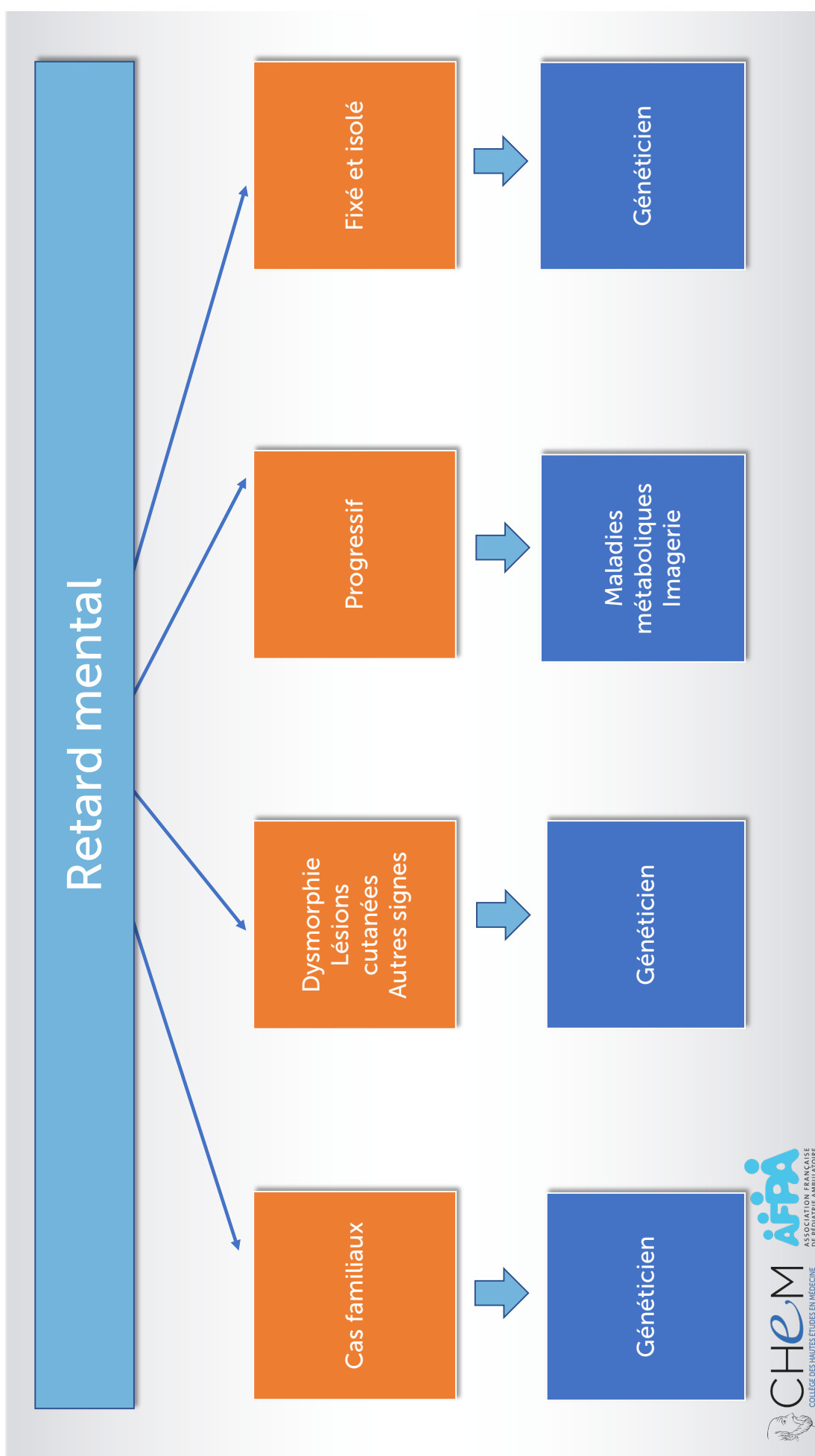
Pédopsychiatre
Neuropédiatre
Equipe labellisée
Génétique

ORL
Ophtalmologue

Génétique
(Syndrome de
Rett,...)

EEG de sieste

Neuropédiatre
pédopsychiatre
Psychologue,
Neuropsychologue
psychomot
EEG



BIBLIOGRAPHIE

1. Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, destinées aux médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et médecins scolaires : rapport et synthèses- Recommandations pour la pratique clinique- HAS - septembre 2005.
2. Trouble du spectre de l'autisme - Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent - HAS Février 2018
3. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019. Ministère des Solidarités et de la Santé- Mars 2019
4. Pédiatrie Ambulatoire. Progrès en Pédiatrie- V. Desvignes, E. Martin-Lebrun. Doin. Juin 2019
5. Programme National Nutrition Santé 206-2010 - DGS- DHOS 2009
6. Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique :O. GOULET, D. TURCK, M. VIDAILHET- DOIN Septembre 2012
7. Troubles du sommeil entre 9 mois et 3 ans. H.DeLeersnyder, Médecine et Enfance, avril 1999: 203-209.
8. Le sommeil de l'enfant. M.J.Challamel, Elsevier Masson 2009.
9. Dépistage précoce des troubles visuels - SFP - DGAS 2009
10. Dépistage des troubles de l'audition chez l'enfant - SFP - DGAS Juin 2009
11. Les troubles de l'évolution du langage chez l'enfant. SFP Mars 2007
12. Evaluation neurologique de la naissance à 6 ans. J. GOSSELIN, C. AMIEL-TISON - Elsevier Masson - Nov. 2017
13. Dans le cerveau de mon enfant. Tout le développement de l'enfant de 0 à 6 ans. M.MAZEAU, A. POUHET - Horay 2018
14. Les périodes sensibles du développement de l'enfant de 0 à 3 ans. P. DELION,R. VASSEUR. Eres Septembre 2010
15. Troubles causés par l'alcoolisation fœtale. Repérage. HAS-Juillet 2013
16. Troubles du neurodéveloppement. Repérage et orientations des enfants à risque. Méthode Recommandations pour la pratique clinique. Argumentaire scientifique. HAS. Février 2020 (225 pages)
17. Troubles du neurodéveloppement. Recommandations. HAS. Février 2020 (33 pages)
Site www.handicap.gouv.fr/plateformes-tna