MISES AU POINT INTERACTIVES

Suivi du prématuré : ce qu'il ne faut pas manquer



→ E. BASSON
Hospices Civils de Lyon – Réseau Ecl'Aur (réseau de suivi des enfants vulnérables du réseau périnatal Aurore), LYON.

Selon le réseau AUDIPOG, plus de 55 000 enfants naissent prématurés chaque année en France (7 % des naissances) dont plus de 10 000 sont des grands prématurés : 1,2 à 1,5 % des naissances se produisent entre 22 et 32 SA incluses [1]. D'après ÉPIPAGE 1 [2], 85 % des enfants survivent à la période néonatale, soit environ 8 500 à 9 000 enfants/an. Les séquelles neurodéveloppementales, la vulnérabilité somatique et psychologique de ces enfants et de leur famille sont maintenant bien connues et justifient un suivi à long terme [3]. Les séquelles sensorielles, paralysies cérébrales, troubles neuromoteurs mineurs, déficiences intellectuelles globales ou troubles cognitifs spécifiques (troubles du langage, dyspraxies visuospatiales et autres troubles praxiques, troubles de la mémoire et de l'attention, troubles des fonctions exécutives), troubles comportementaux sont plus fréquents chez les prématurés que chez les nouveau-nés à terme (NNAT). L'ensemble de ces difficultés participe à la survenue de troubles d'apprentissages scolaires.

Depuis environ une dizaine d'années, le suivi des anciens prématurés s'effectue le plus souvent au sein de "réseaux de suivi des enfants vulnérables" [4]. L'objectif des réseaux est multiple : permettre un dépistage rapide des anomalies posturo-motrices, des déficits sensoriels et des troubles cognitifs pour mettre en place une intervention précoce, assurer une guidance familiale et évaluer l'impact des pratiques en néonatologie [5].

Chaque réseau utilise des référentiels et des outils qui lui sont spécifiques. L'objectif de cette présentation n'est pas de se substituer aux protocoles de suivi institués dans chaque réseau mais de donner des repères simples de dépistage et d'orientation et proposer quelques outils utilisables en cabinet pédiatrique pour les pédiatres qui ne seraient pas adhérents à un réseau de suivi structuré.

Que nous a appris ÉPIPAGE 1 à propos de l'évolution des grands prématurés en France ?

ÉPIPAGE 1 est une étude de cohorte ayant inclus tous les enfants nés avant 33 SA dans neuf régions françaises en 1997 [6].

>>> À 5 ans, 9 % des enfants présentaient une déficience motrice, soit un risque 100 fois plus important que chez un nouveau-né à terme. 12 % des enfants présentaient une déficience intellectuelle modérée ou sévère (processus mentaux composites [PMC] du K-ABC < 70 × 4 par rapport aux NNAT). Un score composite évaluant la sévérité fonctionnelle de l'ensemble des difficultés observées a été établi : des séquelles sévères, modérées et mineures ont été observées chez 40 % des moins de 33 SA *vs* 12 % chez les NNAT. 5 % de séquelles sévères ont été notées (paralysie cérébrale sans déplacement autonome et/ou PMC < 55 et/ou perte auditive sévère et/ou déficit visuel sévère) [7].

>> À 8 ans, les anciens grands prématurés scolarisés en classe ordinaire ont plus souvent redoublé que les enfants à terme : 18 % *vs* 5 %. 5 % sont scolarisés en classe spécialisée ou institution *vs* 1 % des NNAT [8]. Le recours à des prises en charge éducatives spécifiques (centres spécialisés, kinésithérapie, orthophonie, suivi psychologique, orthoptie, psychomotricité, ergothérapie, etc.) est plus important dans le groupe des grands prématurés et augmente avec l'âge : 32 % *vs* 15 % pour les NNAT à 5 ans, 50 % *vs* 36 % entre 5 et 8 ans [9].

>>> Les prématurés "modérés" (nés à partir de 33 SA) ne sont pas exempts de difficultés [10-11]. Le pronostic dépend de l'âge gestationnel mais reste moins bon que celui d'un nouveau-né à terme : plus de paralysies cérébrales, plus de difficultés cognitives et de difficultés d'apprentissage scolaire, moins bonne insertion socioprofessionnelle à long terme.

Mises au point interactives

Suivi somatique

Durant la première année, le taux de réhospitalisation des anciens grands prématurés est élevé, témoignant d'une plus grande vulnérabilité médicale, notamment sur le plan respiratoire, et d'une inquiétude familiale importante [12]. Le recours au pédiatre est sollicité lors d'épisodes respiratoires (bronchiolites, hyperréactivité bronchique) ou d'infections des voies aériennes supérieures, de troubles fonctionnels digestifs, de difficultés alimentaires, de survenue de hernies, d'angiomes, etc. Des troubles de l'oralité sont suspectés en présence de certaines difficultés alimentaires : inefficacité de la succion, troubles de la déglutition, refus du biberon ou de la cuillère… Ces troubles de l'oralité peuvent gêner le rattrapage staturo-pondéral et sont corrélés à la survenue de troubles du langage ultérieurs. Il faut alors rapidement orienter l'enfant et sa famille vers une orthophoniste spécialisée pour une prise en charge (stimulations succion-déglutition, faire reculer le réflexe nauséeux, stimulations polysensorielles, etc.).

Les consultations "programmées" ont pour objectifs :
– la transmission de **recommandations diététiques** en fonction du type d'allaitement (maternel ou artificiel), des besoins nutritionnels (augmentés si dysplasie bronchopulmonaire) et de la présence ou non d'un rattrapage staturopondéral. La poursuite de l'enrichissement du lait maternel après la sortie peut être proposée si le déficit staturopondéral est important. En cas d'allaitement artificiel, le lait pour prématuré peut être poursuivi après le terme théorique (jusqu'à terme théorique + 1 mois), avant le relais par une préparation pour nourrisson [13]. La diversification est généralement proposée à partir de 4 mois d'âge corrigé ;

– la **surveillance du rattrapage staturo-pondéral**. Le poids, la taille et le périmètre crânien (PC) sont reportés sur les courbes de référence, selon l'âge civil. Le rattrapage staturopondéral est le plus souvent effectif à 2 ans [14]. L'absence de rattrapage statural doit conduire à une consultation en endocrinologie pédiatrique pour une éventuelle indication de traitement par hormone de croissance (AMM si persistance d'une taille inférieure à -3 DS à 4 ans) ;
– la réalisation des **vaccinations selon l'âge civil** de l'enfant et le nouveau calendrier vaccinal. Pour les plus grands prématurés, les vaccins sont débutés en milieu hospitalier, à partir de l'âge civil de 2 mois et un poids de 2 kg. En ce qui concerne le vaccin antipneumococcique, trois injections à 1 mois d'intervalle restent recommandées selon le BEH (réponse immune plus faible que chez le NNAT après la première injection et risque élevé d'infection invasive à pneumocoques chez les prématurés). Il faut encourager le cocooning vaccinal : vaccination anticoquelucheuse et vaccination antigrippale dans l'entourage proche ;
– une guidance familiale : conseils pour le choix du mode de garde par exemple (collectivité déconseillée si pathologie respiratoire néonatale sévère), orientation si détection de difficultés psychologiques maternelles (dépression) ou familiales…

Suivi sensoriel

1. Ne pas méconnaître un trouble visuel

Les rétinopathies du prématuré ont été dépistées, surveillées et traitées le cas échéant pendant l'hospitalisation.

La surveillance posthospitalière pédiatrique doit s'attacher à dépister **strabisme et amblyopie** pour mettre en place des mesures correctives pendant la période "sensible" (le plus précocement possible et idéalement avant 3 ans) afin de préserver le pronostic fonctionnel ultérieur et éviter une amblyopie définitive [15].

Les troubles de réfraction sont fréquents (25 à 50 %) et justifient des examens ophtalmologiques répétés à 9 mois AC, 3 ans et 5 ans.

2. Traquer un déficit auditif

Le dépistage systématique de la surdité peut être réalisé pendant l'hospitalisation [16] : recherche des otoémissions acoustiques provoquées (OEAP) qui explorent l'intégrité de l'oreille interne et de la chaîne de transmission. Chez les grands prématurés, il est nécessaire de compléter ou de remplacer cet examen par des potentiels évoqués auditifs automatisés (PEAA), pour la détection des pathologies auditives centrales non diagnostiquées par les OEAP. En l'absence de dépistage complet pendant l'hospitalisation et selon les ressources locales disponibles, des potentiels évoqués auditifs précoces (PEAP) conventionnels avec détermination du seuil auditif doivent être réalisés avant 6 mois d'âge civil.

La constitution d'une **hypoacousie de transmission** est fréquente (10 %, voire plus chez les enfants ayant présenté une dysplasie bronchopulmonaire). La survenue d'otites récidivantes, d'une otite séromuqueuse et/ou d'un retard de langage conduisent à vérifier l'audition par une tympanométrie, des jouets sonores calibrés ou un test à la voix chuchotée [17]. Une consultation ORL est sollicitée au moindre doute pour une audiométrie et une éventuelle indication opératoire (adénoïdectomie, drains transtympaniques, amygdalectomie ?).

Dépister une paralysie cérébrale (PC)

Le terme de "paralysie cérébrale" dérivé du terme anglo-saxon de "*cerebral palsy*" regroupe plusieurs entités

précédemment décrites : la maladie de Little, la diplégie spastique, l'infirmité motrice cérébrale (IMC) et l'infirmité motrice d'origine cérébrale (IMOC) [18].

Il s'agit d'un trouble du mouvement et/ou de la posture et de la fonction motrice, consécutif à une lésion cérébrale non progressive survenue sur un cerveau en développement. Ces troubles de la fonction motrice peuvent être associés à des troubles sensoriels, cognitifs, comportementaux, une épilepsie… Les étiologies principales en lien avec la prématurité sont les leucomalacies périventriculaires et les hémorragies intraventriculaires sévères (HIV III, HIV avec infarctus veineux ischémo-hémorragique associé), mais une PC peut être observée chez des enfants sans diagnostic de lésions cérébrales néonatales.

Un groupe de travail international en a défini les formes cliniques en 2004 [19, 20] :
– **spastiques** (85 %) : hypertonie musculaire, signes pyramidaux ;
– **dyskinétiques** (7 %) : mouvements involontaires et incontrôlés, athétose, dystonie, choréoathétose ;
– **ataxiques** : troubles de l'équilibre, défaut de coordination motrice, syndrome cérébelleux ;
– mixtes.

Elles se définissent également par leur forme topographique : **unilatérale (**hémiplégie, monoplégie) ou **bilatérale** (diplégie, triplégie, quadriplégie).

L'observation des nourrissons et l'examen neuromoteur permettent de suspecter le diagnostic. Plusieurs approches sont proposées pour un dépistage précoce (C. Amiel-Tison, A. Bullinger, T.B. Brazelton, H.F. Prechtl…) :
– non optimalité de l'examen neurologique du nouveau-né au terme corrigé ;
– motricité spontanée : stéréotypie, monotonie et pauvreté des mouvements spontanés ou des stratégies motrices, non respect du calendrier des acquisitions motrices ;
– motricité dirigée/provoquée : mauvaises adaptations posturales, persistance des réflexes archaïques ;
– tonus axial et tonus segmentaire : déséquilibre du tonus axial avec prédominance de l'extension sur la flexion, hypotonie axiale, hypertonie segmentaire.

Plusieurs auteurs s'accordent sur la nécessité d'attendre l'âge de 4 ans avant d'affirmer le diagnostic [19, 20]. Cependant, une prise en charge peut et doit être débutée avant même l'établissement d'un diagnostic précis, tout en respectant la prise de conscience des parents. Des prises en charge libérales en kinésithérapie ou psychomotricité peuvent être proposées. Si les symptômes moteurs semblent sévères ou associés à des difficultés dans un autre champ du développement (communication et langage, motricité fine, relations sociales, troubles visuels comme un strabisme, etc.), une prise en charge multidisciplinaire au sein d'un Centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP) semble plus adaptée. En effet, l'équipe multidisciplinaire pourra accompagner l'enfant et sa famille sur un plan médical, psychologique et social, dépister et prendre en charge les déficiences associées (dyspraxies), mettre en œuvre les traitements permettant d'éviter les surhandicaps (risque de complications orthopédiques secondaires : luxation de hanche, déformation des membres, scoliose, cyphose… par des orthèses, des injections de toxine botulinique, etc.), faciliter l'autonomie (aides techniques) et l'intégration sociale et scolaire.

Rechercher des troubles neuromoteurs mineurs

Chez les enfants ne présentant pas de séquelles neurologiques évidentes, des troubles neuromoteurs mineurs peuvent être mis en évidence entre 4 et 6 ans. Ces troubles neuromoteurs mineurs sont plus fréquents chez les grands prématurés que chez les nouveau-nés à terme : 44 % *vs* 23 %. Le taux est de 31 % pour les prématurés "modérés" nés à 33 et 34 SA [21].

Les signes d'appel peuvent être des troubles de la marche ou de l'équilibre, un manque d'aisance dans les activités sportives et les jeux collectifs pouvant entraîner une certaine forme d'exclusion sociale (derniers enfants à être choisis pour intégrer une équipe par exemple). Les troubles de la motricité fine entraînent une maladresse dans la réalisation des gestes de graphisme, de découpage, de collage, de manipulation d'objets…

Des signes neuromoteurs mineurs peuvent être recherchés vers l'âge de 5 ans par un examen neurologique simplifié, validé par une équipe française et élaboré à partir de l'examen proposé par Touwen [22]. L'examen clinique simplifié recherche :
– des **troubles du tonus.** Les anomalies majeures du tonus ayant déjà été dépistées, il faut s'attacher à retrouver des anomalies mineures par la manœuvre de dorsiflexion ;
– une **instabilité posturale** en position assise et debout ;
– la **présence de réflexes ostéotendineux (ROT)** rotuliens et achilléens **anormaux** ;
– des **troubles de coordination et d'équilibre:** épreuve doigt/nez, diadococinésie, signe de Romberg, station monopodale, marche sur une ligne ;
– des **anomalies de la motricité faciale et oculaire**.

La présence d'un "dysfonctionnement neuromoteur mineur" est corrélée à la présence de troubles cognitifs, difficultés d'apprentissages scolaires et troubles du comportement. En présence de signes neuromoteurs mineurs, il convient donc de poursuivre de manière attentive le suivi et l'accompagnement de l'enfant.

Mises au point interactives

Des bilans et prises en charge peuvent être proposés selon les symptômes observés : psychomotricité, ergothérapie, orthoptie…

Suspecter un trouble cognitif global

Les grands prématurés sont plus à risque de déficience cognitive globale, se manifestant par des difficultés de compréhension, de réalisation de gestes simples ou d'élaboration de jeux en rapport avec l'âge, puis de difficultés concernant les capacités d'abstraction, de mémorisation… Des lésions cérébrales néonatales, le sexe masculin, un retard de croissance intra-utérin et un milieu socio-familial défavorisé sont des facteurs de risque reconnus pour la survenue d'une déficience cognitive.

Cette déficience cognitive peut être suspectée durant les 3 premières années à l'aide d'échelles de développement de type Brunet-Lézine en France.

Cependant, depuis quelques années, dans un souci d'économie de moyens, se développent des questionnaires parentaux de type *Ages and Stages Questionnaires* (ASQ). Il s'agit d'un outil d'évaluation par les parents du développement de l'enfant de 4 à 60 mois. À chacun des 21 âges d'évaluation proposés par le questionnaire, cinq champs du développement sont explorés au travers de 30 questions : communication, motricité globale, motricité fine, résolution de problèmes, aptitudes individuelles et sociales. Les résultats sont corrélés aux résultats du Brunet-Lézine à 2 ans et aux résultats du K-ABC à 5 ans pour les déficiences sévères [24, 25].

Lorsque qu'une déficience cognitive globale est suspectée, celle-ci doit être confirmée ou infirmée par des tests psychométriques adaptés à l'âge : l'échelle de Wechsler ou le test de K-ABC sont les échelles les plus utilisées en France. La passation est réalisée par des psychologues ou neuropsychologues. Une orientation en neuropédiatrie peut être utile à ce stade s'il existe un doute quant à la responsabilité de la prématurité dans la déficience cognitive (p. ex. 32 SA avec évolution néonatale très simple et ne présentant aucun signe neurologique associé).

Dépister un trouble du langage

L'émergence du langage est dépendante des entrées neurosensorielles (audition) et des fonctions sensori-motrices (praxies bucco-faciales) [26]. Une récente méta-analyse indique que les anciens prématurés présentent des troubles phonologiques et des difficultés de compréhension s'aggravant entre l'âge de 3 et 12 ans, indépendamment d'une déficience cognitive [27].

Dans notre expérience qui s'appuie sur la réalisation d'un test de Brunet-Lézine à 2 ans, le retard de langage est très fréquent chez les anciens prématurés à 2 ans. Beaucoup d'enfants évoluent favorablement entre 2 et 3 ans. L'évaluation du langage peut être gênée par un bilinguisme familial, parfois dans un contexte socio-familial défavorisé.

Les outils de dépistage des troubles du langage ne sont pas spécifiques aux prématurés (liste non exhaustive) :
– test de Brunet-Lézine à 2 ans : évaluation du quotient de développement (QD) "langage" avec comparaison aux QD performance motrice, coordination et socialisation ;
– partie "Communication" de l'ASQ ;
– DPL 3 à 3 ans (Ortho éditions) ;
– ERTL4 (Com-Médic) ;
– Eval Mater/BSEDS 5-6 utilisés par les médecins scolaires ;
– ERTL6 (Com-Médic) : évaluation des prérequis du langage écrit ;
– EDA (Ortho éditions) : reprend en l'enrichissant la démarche neuropsychologique de la BREV. Il s'agit d'un outil clinique étalonné pour le dépistage d'un trouble cognitif chez les enfants de 4 à 9 ans. Il explore les fonctions verbales, les fonctions non verbales, l'attention et la mémoire ainsi que les apprentissages scolaires.

Reconnaître un trouble visuospatial et d'autres difficultés praxiques

Les anciens prématurés présentent plus souvent que les nouveau-nés à terme [28] :
– des difficultés de perception visuo-spatiales (***fig. 1***) :
- moins bonne appréciation des relations spatiales (difficulté à retrouver un trajet, à localiser des cibles),
- difficultés d'identification de l'orientation et de la direction d'un trait,
- difficultés à intégrer différentes informations de façon simultanée pour en faire un tout signifiant (constructions) ;

– des difficultés d'intégration visuo-motrice :
- difficultés de reproduction graphique à partir d'un modèle,
- difficultés à tracer des lignes en respectant un cadre.

Des troubles de la fixation oculaire et de la motricité conjuguée (saccades, poursuite) sont souvent associés. Les signes

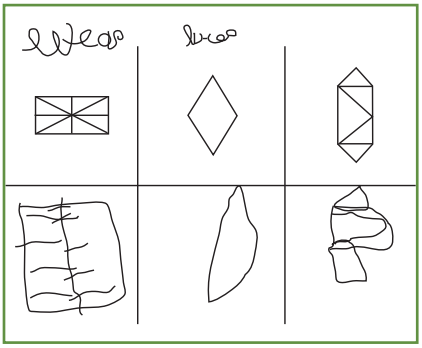


Fig. 1 : Dyspraxie visuospatiale, batterie EDA, 8 ans 5 mois.

Repères chronologiques dans les acquisitions praxiques			
Âge	**Activité de construction**	**Graphisme**	**Vie quotidienne**
2 ans	Tour 4-6 cubes Train 3 cubes	Traits circulaires	Mange seul de la purée Enfile de grosse perles
3 ans	Pont avec 3 cubes Puzzles 4 pièces	Trait vertical Trait horizontal Cercle	Se déshabille en partie Utilise fourchette Se brosse les dents
3 ans 1/2	Tour de 10 cubes	Croix	Habillage (bas) Va seul faire pipi
4 ans	Pont avec 5 cubes Pyramide 6 cubes Puzzle 8-12 morceaux	Carré Lignes obliques	Découpe entre 2 lignes Boutonne/Actionne fermeture éclair

Tableau I : Repères chronologiques dans les acquisitions praxiques.

d'appel au quotidien sont un désintérêt pour les activités de construction, un retard de graphisme, des difficultés d'écriture, d'acquisition du langage écrit (dyslexie-dysorthographie), difficultés en arithmétique et en géométrie. Les répercussions sont nombreuses : scolaires, sociales et psychologiques (baisse de l'estime de soi) [29].

D'autres troubles praxiques peuvent être observés : dyspraxies gestuelles ou troubles d'acquisition de la coordination, dyspraxies d'habillage…

La réalisation des tests non verbaux de la batterie EDA permet un dépistage : praxies gestuelles, cubes, figures géométriques. Le diagnostic sera confirmé par les évaluations neuropsychologiques : échelle de Wechsler (WPPSI, WISC), K-ABC, NEPSY et les bilans paramédicaux (psychomotricité, ergothérapie, orthoptie) (***tableau I***).

Suspecter un trouble attentionnel

Le risque de déficit attentionnel est doublé par rapport aux NNAT et est corrélé à l'AG [30]. Ce risque est également augmenté chez les prématurés "modérés", avec impact du niveau socioéconomique dans cette population. Les signes d'appel sont une agitation dans tous les milieux de vie si hyperactivité associée, des difficultés scolaires si trouble attentionnel isolé. Le diagnostic est permis par les évaluations neuropsychologiques explorant l'attention.

Identifier des troubles du comportement

Les troubles du comportement sont surreprésentés chez les enfants prématurés : hyperactivité, troubles émotionnels, difficultés relationnelles avec les pairs, troubles du comportement social, troubles des conduites. L'incidence des troubles du spectre autistique semble multipliée par 10 par rapport aux NNAT avec un taux de 5 et 8 % dans des études récentes [31].

Apprentissages scolaires

Les difficultés d'apprentissage peuvent être des difficultés d'acquisition du langage écrit (dyslexie, dysorthographie, dysgraphie), des difficultés mathématiques (dyscalculie, difficultés en géométrie), des difficultés globales de compréhension…

En lien avec le médecin scolaire et l'équipe éducative, il est utile de proposer une hypothèse concernant l'origine des troubles afin d'orienter les bilans et les prises en charge : troubles spécifiques du langage, troubles des fonctions exécutives, TDAH, dyspraxie, déficience cognitive globale, difficultés psychologiques… Des outils tels que la batterie EDA, des évaluations neuropsychologiques (psychométries, tests attentionnels…) et des bilans paramédicaux (orthophonie, psychomotricité, ergothérapie, orthoptie) permettront de préciser le diagnostic.

Dans les situations les plus complexes, le recours aux centres de référence des troubles d'apprentissage peut être nécessaire pour aider le diagnostic et cibler les aides à apporter.

Conclusion

Le suivi de l'ancien prématuré et de sa famille est un suivi à long terme. Certaines thématiques simplement évoquées dans ce travail nécessiteraient un approfondissement : troubles des fonctions exécutives, impact familial d'une naissance prématurée, évolution à plus long terme chez l'adolescent…

Depuis EPIPAGE 1 (enfants inclus en 1997), des modifications de pratique organisationnelles et environnementales se sont mises en place dans le même objectif de "neuroprotection" au sens large [32] : réseaux de soins périnataux, généralisation des soins de développement individualisés, réseaux d'aval de suivi des enfants vulnérables. Quel sera l'impact de ces mesures sur l'évolution neurodéveloppementale des enfants ? Des réponses sont attendues avec l'étude EPIPAGE 2 actuellement en cours (prématurés inclus en 2011).

Enfin, des arguments existent quant à l'effet favorable sur le développement cognitif, d'interventions posthospitalières, avec suivi médicosocial des enfants les plus vulnérables cumulant

Mises au point interactives

les facteurs de risque [5, 32]. Le développement de tels programmes devrait être encouragé.

Bibliographie

1. Mamelle N, David S, Venditelli F *et al*. La santé périnatale en 2001 et son évolution depuis 1994 : résultats du réseau sentinelle Audipog. *Gynecol Obstet Fertil*, 2002;30:6-39.
2. Larroque B, Bréart G, Kaminski M *et al*. Epipage Study Group. Survival of very preterm infants: Epipage, a population based cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 2004;89:F139-F144.
3. Marlow N. Neurocognitive outcome after very preterm birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed,* 2004;89:F224-F228.
4. Rozé JC, Bureau-Rouger V, Beucher A *et al*. Réseau de suivi des nouveau-nés à risque de développer un handicap. L'expérience du réseau de suivi régional "grandir ensemble en Pays de la Loire". *Arch Pediatr*, 2007;14:65-70.
5. Sizun J, Duigou AL, Roué JM *et al*. Les réseaux de suivi pour les nouveau-nés prématurés: pour quoi faire ? *Arch Pediatr*, 2013;20:917-920.
6. Larroque B, le Groupe d'étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels (EPIPAGE). EPIPAGE: étude épidémiologique sur les petits âges gestationnels. Protocole de l'enquête. *Arch Pediatr*, 2000;7:339-342.
7. Larroque B, Ancel PY, Marret S *et al*, for the Epipage Study Group. Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the Epipage study): a longitudinal cohort study. *Lancet*, 2008;371:813-820.
8. Larroque B, Delobel M, Arnaud C *et al*. Devenir à 5 et 8 ans des enfants grands prématurés dans l'étude Epipage : développement cognitif, troubles du comportement et scolarisation. *Arch Pediatr*, 2008;15:589-591.
9. Marret S, Ancel PY, Marchand L *et al*. Prises en charge éducatives spécifiques de l'enfant grand prématuré à 5 et 8 ans : résultats de l'étude Epipage. *Arch Pediatr*, 2009;16:S17-S27.
10. Marret S, Ancel PY, Marpeau L *et al*. Neonatal and 5-year outcomes after birth at 30-34 weeks of gestation. *Obstet Gynecol*, 2007;110:72-80.
11. Marret S, Ancel PY, Kaminski M. Prématurité modérée et tardive : devenir neurodéveloppemental des enfants. *Arch Pediatr*, 2011;18:41-42.
12. Blondel B, Truffert P, Lamarche-Vadel A *et al*. Utilisation des services médicaux pendant la première année de vie dans la cohorte Epipage. *Arch Pediatr*, 2003;10:960-968.
13. Picaud JC, Decullier E, Plan O *et al*. Growth and bone mineralization in premature infants fed Preterm Formula or Standart Term Formula after discharge. *J Pediatr*, 2008;153:616-621.
14. Gold F. Suivi de l'ancien grand prématuré par le pédiatre : les grandes étapes. *Réalités Pédiatriques*, 2012;168:51-52.
15. Edelson C. Surveillance ophtalmologique du nouveau-né et du nourrisson : ce que le pédiatre ne doit pas manquer. *Réalités Pédiatriques*, 2012;168: 44-47.
16. François M. Dépistage néonatal des surdités congénitales: pourquoi ce dépistage? Comment le réaliser ? *Arch Pediatr*, 2012;19: 30-31.
17. Bozet C, Perier O. Déficience auditive et prématurité : signes d'alerte, diagnostic et suivi. *Arch Pediatr*, 1998;5:690-693.
18. Bérard C. La paralysie cérébrale de l'enfant. Guide de la consultation. Sauramps Médical. 2e édition.
19. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P *et al*. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 2005;47:571-576.
20. Platt MJ, Cans C, Johnson A *et al*. Trends in cerebral palsy among infants of VLBW (< 1500 g) or born prematurely (< 32 weeks) in 16 european centers: a database study. *Lancet*, 2007;369:43-50.
21. Arnaud C, Daubisse-Marliac L, White-Koning M *et al*. Prevalence and associated factors of minor neuromotor dyfunctions at age 5 years in prematurely born children. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007;161:1053-1061.
22. Fily A, Truffert P, Ego A *et al*. Neurological assessment at five years of age in infants born preterm. *Acta Pædiatr*, 2003;92:1433-1437.
23. ASQ: Questionnaires sur les étapes du développement, 2e édition, Bricker et coll. ©2000 Paul H. Brookes Publishing Co.
24. Flamant C, Branger B, Nguyen The Tich S *et al*. Parent-Completed Developmental Screening in Premature Children: A Valid Tool for Follow-Up Programs. *PLoS ONE*, 2011;6: 10.1371/journal.pone.0020004.
25. Halbwachs M, Muller JB, Nguyen The Tich S *et al*. Uselfulness of Parent-Completed ASQ for neurodevelopmental screenin of preterm children at five years of age. *PLoS ONE*, 2013;8: 10.1371/journal.pone.0071925.
26. CharollaisA, Marret S, Stumpf MH *et al*. Comprendre le neurodéveloppement du langage, une nécessité pour prévenir les troubles des apprentissages de l'enfant. *Arch Pediatr*, 2013;20:994-999.
27. Van Noort-Van der Spek I, Franken MC, Weisglas-Kuperus N. Language functions in preterm-born children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 2012;129:745-754.
28. Deforge H, Andre M, Hascoet JM *et al*. Conséquences de la grande prématurité dans le domaine visuospatial, à l'âge de 5 ans. *Arch Pediatr*, 2009;16:227-234.
29. Mazeau M. Les dyspraxies : points de repères. *Arch Pediatr*, 2010;17:314-318.
30. Lindström K, Lindblad F, Hjern A. Preterm birth and attention-deficit/hyperactivity disorder in schoolchildren. *Pediatrics*, 2011;127:858-865.
31. Samara M, Marlow N, Wolke D. Pervasive behavior problems at 6 years of age in a total-population sample of children born at ≤ 25 weeks of gestation. *Pediatrics*, 2008;122:562-573.
32. Bonnier C. Evaluation des programmes d'"intervention précoce". *Arch Pediatr*, 2007;14:S58-S64.

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