



**HAL**  
open science

# Étude de faisabilité de l'ASQ3 lors de l'examen systématique du neuvième mois en médecine générale

Marine Covolo

► **To cite this version:**

Marine Covolo. Étude de faisabilité de l'ASQ3 lors de l'examen systématique du neuvième mois en médecine générale. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02866099

**HAL Id: dumas-02866099**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02866099v1>**

Submitted on 12 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

ANNEE 2019

N°

## **THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE GENERALE**

Présentée et soutenue publiquement le 24 septembre 2019

PAR

**COVOLO Marine**

Née le 20 Mars 1990

## **ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASQ3 LORS DE L'EXAMEN SYSTEMATIQUE DU NEUVIEME MOIS EN MEDECINE GENERALE**

PRESIDENT DE JURY : Pr S. MARRET

DIRECTEUR DE THESE : Dr M. DURAND

MEMBRES DU JURY : Dr L. BOURDON

Dr J. LADNER



**ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 - 2019**

**U.F.R. SANTÉ DE ROUEN**

-----

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**

**Professeur Benoit VEBER**

**Professeur Guillaume SAVOYE**

<b>I - MEDECINE</b>
---------------------

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

Mr Frédéric <b>ANSELME</b>	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle <b>APTER</b>	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle <b>AUQUIT AUCKBUR</b>	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc <b>BASTE</b>	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice <b>BAUER</b>	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya <b>BEKRI</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal <b>BENHAMOU</b>	HCN	Médecine interne
Mr Jacques <b>BENICHOU</b>	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier <b>BOYER</b>	UFR	Immunologie
Mme Sophie <b>CANDON</b>	HCN	Immunologie
Mr François <b>CARON</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe <b>CHASSAGNE</b>	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent <b>COMPERE</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas <b>CORNU</b>	HCN	Urologie
Mr Antoine <b>CUVELIER</b>	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas <b>DACHER</b>	HCN	Radiologie et imagerie médicale

Mr Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition
Mr Stéphane <b>DERREY</b>	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric <b>DI FIORE</b>	CB	Cancérologie
Mr Fabien <b>DOGUET</b>	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean <b>DOUCET</b>	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard <b>DUBRAY</b>	CB	Radiothérapie
Mr Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice <b>DUPARC</b> traumatologique	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et
Mr Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand <b>DUREUIL</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie
Mr Manuel <b>ETIENNE</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry <b>FREBOURG</b>	UFR	Génétique
Mr Pierre <b>FREGER</b>	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mr Dominique <b>GUERROT</b>	HCN	Néphrologie
Mr Olivier <b>GUILLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier <b>HANNEQUIN</b>	HCN	Neurologie
Mr Claude <b>HOUDAYER</b>	HCN	Génétique
Mr Fabrice <b>JARDIN</b>	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato – Vénérologie
Mme Bouchra <b>LAMIA</b>	Havre	Pneumologie
Mme Annie <b>LAQUERRIERE</b>	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël <b>LECHEVALLIER</b>	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques

Mr Thierry <b>LEQUERRE</b>	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
Mr Hervé <b>LEVESQUE</b>	HB	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand <b>MACE</b>	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
Mr Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc <b>MARPEAU</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b>	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoit <b>MISSET</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation Médicale Mr Jean-François
<b>MUIR</b> ( <i>surnombre</i> )	HB	Pneumologie
Mr Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophtalmologie
Mr Christophe <b>PEILLON</b>	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan <b>PREVOST</b>	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe <b>RICHARD</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent <b>RICHARD</b>	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace <b>ROMAN</b> ( <i>disponibilité</i> )	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Thérapeutique
Mr Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie

Mr Christian <b>THUILLEZ</b> ( <i>surnombre</i> )	HB	Pharmacologie
Mr Hervé <b>TILLY</b>	CB	Hématologie et transfusion
M. Gilles <b>TOURNEL</b>	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier <b>TROST</b>	HCN	Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre <b>VANNIER</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre <b>VERA</b>	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric <b>VERIN</b>	HB	Service Santé Réadaptation
Mr Eric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier <b>VITTECOQ</b>	HB	Rhumatologie
Mme Marie-Laure <b>WELTER</b>	HCN	Physiologie

#### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle <b>BARBIER-FREBOURG</b>	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole <b>BRASSE LAGNEL</b>	HCN	Biochimie
Mme Valérie <b>BRIDOUX HUYBRECHTS</b>	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard <b>BUCHONNET</b>	HCN	Hématologie
Mme Mireille <b>CASTANET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie <b>CHASTAN</b>	HCN	Neurophysiologie
Mme Sophie <b>CLAEYSSENS</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse <b>COEFFIER</b>	HCN	Nutrition
Mr Serge <b>JACQUOT</b>	UFR	Immunologie
Mr Joël <b>LADNER</b>	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste <b>LATOUCHE</b>	UFR	Biologie cellulaire
Mr Thomas <b>MOUREZ</b> ( <i>détachement</i> )	HCN	Virologie
Mr Gaël <b>NICOLAS</b>	HCN	Génétique
Mme Muriel <b>QUILLARD</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia <b>ROLLIN</b>	HCN	Médecine du Travail
Mr Mathieu <b>SALAUN</b>	HCN	Pneumologie

Mme Pascale <b>SAUGIER-VEBER</b>	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire <b>TOBENAS-DUJARDIN</b>	HCN	Anatomie
Mr David <b>WALLON</b>	HCN	Neurologie
Mr Julien <b>WILS</b>	HCN	Pharmacologie

#### PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry <b>WABLE</b>	UFR	Communication
Mme Mélanie <b>AUVRAY-HAMEL</b>	UFR	Anglais

## II - PHARMACIE

#### PROFESSEURS

Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie Thérapeutique
Mr Roland <b>CAPRON</b> (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie Organique
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre <b>GOULLE</b> (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mme Isabelle <b>LEROUX - NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie <b>VAUGEUIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

#### MAITRES DE CONFERENCES



Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et Minérale
Mr Jérémy <b>BELLIEN</b> (MCU-PH)	Pharmacologie
Mr Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mme Camille <b>CHARBONNIER (LE CLEZIO)</b>	Statistiques
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b> la santé	Législation pharmaceutique et économie de
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
Mr Eric <b>DITTMAR</b>	Biophysique
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie
Mme Dominique <b>DUTERTE- BOUCHER</b>	Pharmacologie
Mr Abdelhakim <b>ELOMRI</b>	Pharmacognosie
Mr Gilles <b>GARGALA</b> (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL <b>GHARBI-HAMZA</b>	Chimie analytique
Mme Marie-Laure <b>GROULT</b>	Botanique
Mr Hervé <b>HUE</b>	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia <b>LE GOFF</b>	Parasitologie – Immunologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
M. Jérémie <b>MARTINET</b> (MCU-PH)	Immunologie
Mme Marine <b>MALLETER</b>	Toxicologie
Mme Sabine <b>MENAGER</b>	Chimie organique
Mme Tiphaine <b>ROGEZ-FLORENT</b>	Chimie analytique
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Christine <b>THARASSE</b>	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric <b>ZIEGLER</b>	Biochimie

#### **PROFESSEURS ASSOCIES**

Mme Cécile <b>GUERARD-DETUNCQ</b>	Pharmacie officinale
Mr Jean-François <b>HOUIVET</b>	Pharmacie officinale

**PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde **GUERIN** Anglais

**ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE**

Mme Anaïs **SOARES** Bactériologie

**ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

Mme Sophie **MOHAMED** Chimie Organique

**LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES**

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
Mr Roland <b>CAPRON</b>	Biophysique
Mme Marie-Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Abdelhakim <b>ELOMRI</b>	Pharmacognosie
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b>	Parasitologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
Mme Isabelle <b>LEROUX-NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b>	Microbiologie
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mr Rémi <b>VARIN</b>	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie <b>VAUGEUIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

### III – MEDECINE GENERALE

#### PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

#### MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

#### PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mme Laëtitia **BOURDON** UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

#### MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mr Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine Générale

Mme Marianne **LAINÉ** UFR Médecine Générale

Mme Lucile **PELLERIN** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

Mr Serguei <b>FETISSOV</b> (med)	Physiologie (ADEN)
Mr Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med) Inserm 905)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité)
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine <b>CLEREN</b> (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain <b>FRAINEAU</b> (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas <b>GUEROUT</b> (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel <b>LETELLIER</b> (med)	Physiologie
Mme Christine <b>RONDANINO</b> (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mr Youssan Var <b>TAN</b>	Immunologie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (med)	Biochimie (UMR 1079)

### **CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE**

*HCN - Hôpital Charles Nicolle*

*HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME*

*CB - Centre Henri Becquerel*

*CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray*

*CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation*

*SJ – Saint Julien Rouen*

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les options émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.



# Table des matières

1	Introduction .....	- 1 -
1.1	Contexte et recommandations sur le suivi pédiatrique .....	- 1 -
1.1.1	En France .....	- 1 -
1.1.2	A l'étranger .....	- 4 -
1.2	Développement psychomoteur .....	- 4 -
1.2.1	Développement psychomoteur physiologique .....	- 4 -
1.2.2	Troubles du développement psychomoteur .....	- 5 -
1.3	Dépistage .....	- 7 -
1.3.1	Définition .....	- 7 -
1.3.2	Outils de suivi développemental et de dépistage des troubles du développement ..	- 8 -
1.4	Ages and Stages Questionnaires : un outil de dépistage .....	- 8 -
2	Matériel et méthode .....	- 11 -
2.1	Objectifs – type d'étude .....	- 11 -
2.2	Méthodologie .....	- 11 -
2.2.1	Population .....	- 11 -
2.2.2	Protocole de l'étude .....	- 11 -
2.2.3	Période d'enquête .....	- 13 -
2.2.4	Critères de jugement .....	- 13 -
2.3	Analyse statistique .....	- 13 -
2.4	Bibliographie .....	- 14 -
2.4.1	Mots clé .....	- 14 -
2.4.2	Sources bibliographiques .....	- 14 -
3	Résultats .....	- 15 -
3.1	Participation à l'étude .....	- 15 -
3.2	Description de la population .....	- 15 -
3.2.1	Caractéristiques démographiques .....	- 15 -
3.2.2	Activité pédiatrique .....	- 16 -
3.3	Faisabilité de l'ASQ3 en médecine générale à 9 mois .....	- 17 -
3.3.1	Connaissance et maîtrise du questionnaire .....	- 17 -
3.3.2	Organisation de l'ASQ3 en médecine générale .....	- 18 -
3.3.3	Faisabilité de l'ASQ3 à 9 mois en médecine générale .....	- 20 -
3.3.4	Acceptabilité .....	- 21 -
3.3.5	Intérêt ressenti .....	- 21 -
3.4	Influence sur la prise en charge .....	- 21 -



3.5	Résultats des ASQ.....	- 22 -
3.5.1	Communication .....	- 22 -
3.5.2	Motricité globale .....	- 23 -
3.5.3	Motricité fine.....	- 24 -
3.5.4	Résolution de problèmes .....	- 25 -
3.5.5	Aptitude individuelle ou sociale .....	- 26 -
3.5.6	Score tout domaine confondu.....	- 26 -
3.6	Etude analytique .....	- 28 -
4	Discussion .....	- 33 -
4.1	Limites de l'étude .....	- 33 -
4.2	Forces de l'étude .....	- 33 -
4.3	Principaux résultats .....	- 34 -
4.4	Perspectives .....	- 35 -
5	Conclusion .....	- 37 -
6	Bibliographie.....	- 38 -

## Liste des abréviations

AAP : American Academy of Pediatrics

ASALEE : Action de santé libérale en équipe

ASQ3 : Ages and Stages Questionnaire, 3<sup>ème</sup> version

CAMSP : Centre d'Action Médico-Sociale Précoce

CDAPH : Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées

CDES : Commissions Départementales d'Education Spécialisée

CIM 10 : Classification Internationale des Maladies, 10<sup>ème</sup> version

CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

DIU et DU : Diplôme Universitaire, Diplôme Inter-Universitaire

DS : Déviation standard

DRESS : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

DSM V : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5<sup>ème</sup> version

HAS : Haute Autorité de Santé

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

MDPH : Maisons départementales des personnes handicapées

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

TSA : Trouble du Spectre Autistique



## 1 Introduction

Le médecin généraliste est un observateur privilégié de l'évolution de l'enfant et donc un des premiers intervenants à pouvoir repérer un trouble du développement psychomoteur. Les anomalies développementales peuvent conduire à des handicaps plus ou moins importants. Leur identification nécessite la mise en place d'outils de dépistage et diagnostiques afin d'initier les thérapeutiques nécessaires dans le but de minimiser autant que possible leur impact sur la qualité de vie de la personne concernée et de son entourage.

Selon l'INSERM, la prévalence des anomalies du développement psychomoteur est estimée à 3% en France chez les enfants âgés de 28 jours à 6 ans (1). Actuellement, moins de 1% sont dépistées en France et dans le monde par les différents intervenants de la petite enfance avant l'entrée à l'école (2). Le cadre légal insiste pourtant sur la nécessité de la prévention et du dépistage des handicaps afin d'en améliorer la prise en charge et aider à l'insertion dans la société des personnes concernées : depuis 1975, plusieurs lois se sont succédé en faveur des personnes porteuses de handicaps. La loi du 30 juin 1975 a ainsi conduit à la création des CAMSP et de la CDES et la loi handicap du 11 février 2005 est à l'origine des MDPH et des CDAPH.

Il existe déjà de nombreux outils à disposition des médecins de première ligne mais tous ne sont pas connus de ceux-ci ou adaptés à la pratique de la médecine générale. Il est donc important de choisir un outil qui présente à la fois de bonnes propriétés psychométriques et qui réponde également aux exigences de l'exercice des médecins généralistes.

### 1.1 Contexte et recommandations sur le suivi pédiatrique

#### 1.1.1 En France

##### *Recommandations*

En 2006, la HAS publiait des recommandations à destination des pédiatres, médecins de PMI et médecins généralistes concernant le suivi des enfants de 28 jours à 6 ans. Elle préconisait un dépistage individuel portant sur les troubles psychologiques et psycho-comportementaux, les troubles du langage, l'obésité, les troubles de l'audition, les troubles de la vision et le saturnisme (3) et proposait une fiche de suivi par âge (annexe 1). Cette surveillance doit être continue tout au long du suivi de l'enfant, néanmoins ce rapport identifie cinq âges clé : 4 mois, 9 mois, 2 ans, 4 ans et 6 ans.

Les recommandations les plus récentes dans le domaine du suivi développemental de l'enfant ont été réalisées dans le cadre des différents « plans autismes » qui se succèdent depuis plusieurs années dont l'objectif est la meilleure inclusion possible des personnes présentant un trouble du spectre autistique (TSA). Ainsi l'HAS a publié à l'occasion du lancement du 4<sup>ème</sup> plan autisme, en février 2018, une fiche de synthèse à destination des médecins de première ligne concernant le repérage des enfants présentant un TSA (4). Cette fiche insiste de nouveau sur la nécessité d'un suivi du développement de l'enfant à l'aide d'échelle du développement standardisé au cours des consultations obligatoire de 0 à 6 ans.

Selon ces mêmes recommandations, une suspicion lors du dépistage d'un trouble ou d'un retard du développement psychomoteur doit conduire à une évaluation par une équipe spécialisée en parallèle de la réalisation de bilans auditifs et visuels. En cas de doute, une nouvelle consultation en soins primaires doit avoir lieu dans le mois qui suit.

De nombreuses études prouvant que le jugement clinique seul est insuffisant (5), les différentes recommandations insistent toutes sur la nécessité d'utiliser des outils standardisés dans ce domaine (3,4). Seulement 45,5% des troubles du développement seraient dépistés par ce biais selon P. Makrides (6). Une autre étude réalisée en 2007 trouvait que 65,5% des enfants présentant un retard développemental n'avait pas été dépistés par la simple observation (7). Par exemple, les enfants présentant des troubles de motricité seule sont mieux dépistés que ceux présentant un retard global ou un retard de parole. De même, le sexe de l'enfant est déterminant quant à la précocité du diagnostic (2), surtout en ce qui concerne les troubles de la parole.

Pour aider les médecins de première ligne, le carnet de santé propose depuis 2006 des repères chronologiques basés sur l'échelle de Gesell (annexe 2) concernant le développement psychomoteur à différents âges clés : 2 mois, 4 mois, 9 mois, 24 mois, 3 ans, 4 ans et 6 ans (8). Par exemple, à l'âge de 9 mois, les repères identifiés sont : station assise libérée, attraper un objet avec participation du pouce, se déplacer, imiter un geste simple, jouer à « coucou le voilà », reconnaître son prénom, et motricité symétriquement des quatre membres (annexe 3). Leur objectif est entre autres de favoriser l'échange entre les parents et les professionnels de santé à ce sujet. Trois consultations sont dédiées à ce dépistage avec rédaction d'un certificat remis aux PMI à l'issue de celles-ci : 8 jours, 9 mois (annexe 4), 24 mois. Une cotation spécifique de la CNAM a été mise en place avec une rémunération forfaitaire de ces consultations afin de valoriser le temps passé à leur réalisation par les médecins.

### *Place du médecin généraliste dans le suivi développemental des enfants*

En pratique, plusieurs médecins interviennent dans le suivi des enfants : pédiatres, médecins de PMI, médecins généralistes, médecins scolaires. La démographie médicale est telle que de plus en plus d'enfants sont suivis uniquement par un médecin généraliste. Selon une étude de la DRESS réalisée en 2007, 40% des enfants de moins de 3 ans ont été suivis par un médecin seul et 55% ont été vus de façon conjointe par un pédiatre et un médecin généraliste. Par ailleurs, 88% des moins de 16 ans consultent pour leur suivi (9). Nous pouvons supposer que le pourcentage d'enfants suivis uniquement par un médecin généraliste a augmenté en 12 ans du fait de la diminution d'installation en libéral des pédiatres. Le médecin traitant occupe donc une place primordiale dans le suivi des enfants actuellement en France et est donc souvent le seul intervenant qui dépiste les troubles du développement psychomoteur à l'âge préscolaire.

Actuellement, les 0-2 ans représenteraient 5% de la patientèle d'un médecin généraliste, pour une moyenne de 6,8% de ses consultations (10). 4,2% de ses consultations pédiatriques concernent le suivi et le dépistage. Les consultations des moins de 16 ans dureraient en moyenne 14 minutes, durée qui irait en diminuant avec l'âge (9). La diversité des consultations d'un médecin généraliste fait qu'au sein d'une même journée leur contenu est extrêmement varié et le panel des connaissances du praticien doit être très étendu. Il ne peut donc être attendu de ce dernier qu'il se positionne en expert sur les diverses situations qu'il rencontre.

Le travail d'Elsa Dutel pour son mémoire sur l'attitude des médecins généralistes face à un retard du développement psychomoteur (11) a mis en évidence que ces derniers étaient peu à l'aise ce type de consultation pour plusieurs raisons :

- manque de connaissance des outils standardisés, comme le montre une étude française réalisée en 2009 (11) ;
- manque de temps au cours de la consultation qui est un frein majeur à l'utilisation des échelles recommandées qui demandent plus d'une vingtaine de minutes (vingt à trente minutes pour l'échelle de Denver, plus d'une heure pour l'échelle de Brunet Lezine) (2,3) ;
- coût de l'équipement nécessaire qui avoisine les 1000 euros pour la mallette du Brunet Lezine par exemple ;
- absence de cotation spécifique à la passation d'échelle du développement ;
- incertitude quant au diagnostic et modalité d'annonce : être alarmiste ou rassurant ;
- manque d'interlocuteurs à contacter.

### 1.1.2 A l'étranger

L'OMS recommande l'utilisation d'échelles standardisées du développement psychomoteur afin de garantir la possibilité à chaque enfant d'avoir la possibilité d'avoir un développement physique et psychique optimal

Les USA ont une grande culture de l'utilisation de différentes échelles quel que soit le domaine médical. Le programme de l'American Academy of Pediatrics (AAP) a mis en place une surveillance développementale des enfants très structurée avec la réalisation systématique d'échelles standardisées du développement à 9, 18 et 30 mois (29).

En Europe, le système public de suivi des enfants anglais Healthy Child Programme propose un suivi sur le même schéma insistant sur des examens à certains âges avec la réalisation d'une échelle standardisée (12).

## 1.2 Développement psychomoteur

### 1.2.1 Développement psychomoteur physiologique

Le développement psychomoteur de l'enfant est un continuum de différentes acquisitions motrices et psychiques au cours de la vie permettant à terme d'accéder à l'autonomie (13). Elles répondent à plusieurs lois :

- La loi de différenciation permet le passage de la motricité globale involontaire à la motricité volontaire.
- La loi de variabilité peut se définir par le fait que le développement se fait toujours vers un perfectionnement, mais il est normal d'observer une alternance entre des phases rapides, de stagnation et de régression.
- La loi de succession décrit le fait que l'ordre de maturation est très constant.

Plusieurs prérequis sont nécessaires à un développement psychomoteur de qualité. Ainsi, les différentes acquisitions dépendent à la fois de facteurs environnementaux, tels que la place dans la fratrie, l'hérédité, les choix éducatifs des parents, l'environnement naturel, la sécurité affective..., et de la maturation du système nerveux.

Le développement psychomoteur présente donc par essence une grande variabilité interindividuelle physiologique.

Il s'observe classiquement selon quatre grands axes qui sont tous interdépendants :

- Motricité globale
- Motricité fine et préhension
- Langage
- Développement sensoriel.

Au sein de chaque axe, nous retrouvons cette notion de continuum. Prenons l'exemple de la motricité et de l'acquisition de la marche. Elle nécessite une succession de redressements, maintiens, enchainements et déplacement qui vont permettre à l'enfant de passer très progressivement de la position de décubitus à la station debout puis à la marche (annexe 5). Ces différentes étapes sont regroupées sous le nom de NEM pour Niveaux d'Evolution Motrice et ont été décrites après beaucoup d'observation de motricité innée (13).

La très grande variabilité interindividuelle du développement psychomoteur rend son suivi complexe et peut mettre en difficulté le praticien non expérimenté qui doit déterminer s'il se trouve alors face à un trouble du développement psychomoteur ou non.

Afin de le faciliter, des étapes clés du développement ont été identifiées et constituent des signes d'alerte lorsqu'elles n'ont pas été acquises à un certain âge. Elles sont à l'origine des différents outils de suivi du développement détaillés un peu plus loin.

### 1.2.2 Troubles du développement psychomoteur

#### *Définitions*

Il n'existe pas de définition consensuelle internationale, ce qui pourrait être à l'origine de certaines difficultés rencontrées par les médecins.

La Classification Internationale des Maladies (CIM 10) le code en F83 « troubles spécifiques mixtes du développement » (14) qui regroupe l'ensemble des troubles du langage, des apprentissages et de la motricité.

Dans le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM V), une partie complète est dédiée aux troubles des apprentissages et la déficience intellectuelle se retrouve dans la catégorie « troubles du neurodéveloppement ».



En France, l'HAS, dans son document créé en 2005 à destination des médecins de premier recours utilise le retard mental afin de définir le retard de développement psychomoteur (3). Or, comme nous l'avons vu précédemment, cela ne concerne qu'un axe du développement.

Aux USA, l'American academy of neurology définit le retard de développement psychomoteur global (global developmental delay) comme un retard persistant de plus de six mois de plus de deux déviations standard dans au moins deux domaines du développement parmi motricité globale ou fine, langage, cognition, interactions sociales, activités de la vie quotidienne. Le retard est considéré léger si le décalage entre l'âge développemental et l'âge chronologique est de moins de 33%, moyen s'il est situé entre 34% et 63% et sévère s'il est de plus de 64% (15). Le terme de retard ayant été jugé inexact car laissant à penser qu'un rattrapage est possible alors que ce n'est pas toujours le cas, un nouveau terme diagnostique a été proposé en 2010 par un comité d'expert : handicap développemental précoce (early developmental impairment) (16).

#### *Etiologies, conséquences et prise en charge*

Les étiologies des retards de développement psychomoteur sont multiples. Comme nous l'avons vu précédemment, plusieurs facteurs doivent être réunis afin que l'enfant puisse avoir un développement satisfaisant. Ainsi, une carence affective sévère peut tout autant être responsable d'un retard de développement qu'un AVC périnatal. Les troubles du développement psychomoteur peuvent alors être le premier symptôme de certaines pathologies évolutives grave, comme l'amyotrophie spinale infantile ou certaines pathologies métaboliques.

Quelle que soit la cause, les difficultés rencontrées par l'enfant peuvent persister en grandissant et être à l'origine de troubles des apprentissages, par exemple, secondaires au fait qu'une étape du développement n'aura pas pu être acquise. De nombreuses études ont démontré qu'il était primordial d'intervenir très précocement, avant deux ou trois ans (6,17,18) (19–25), avec des effets positifs aussi bien à court qu'à long terme (26) sur l'accessibilité à l'autonomie. Cela permet aussi l'initiation d'un traitement étiologique qui conditionne grandement le pronostic de ces enfants, s'il existe.

Dans le cadre des prises en charge de ces enfants, les intervenants sont multiples : médecin qui assure le suivi, médecins spécialistes (pédiatres, neuropédiatres, médecin de médecine physique et de réadaptation, kinésithérapeutes, psychomotriciens, orthophonistes, neuropsychologues, ergothérapeutes... Il est nécessaire que ces différents professionnels médicaux et paramédicaux soient en collaboration étroite afin d'assurer les meilleurs suivi et rééducation possibles. L'intensité et la régularité de la rééducation impactent directement les résultats obtenus (14). Il est alors nécessaire

de réévaluer très fréquemment la situation de l'enfant et de son entourage afin d'ajuster les besoins en rééducation dès que nécessaire.

Le point de vue des parents quant au développement de leur enfant est également important à prendre en compte. Plusieurs études ont démontré que l'inquiétude parentale est très souvent corrélée à la réalité d'un trouble du développement psychomoteur (27), d'où l'importance de la communication avec eux (28,29).

### 1.3 Dépistage

#### 1.3.1 Définition

Comme le rappelle l'HAS dans son guide d'évaluation a priori d'un programme de dépistage (30), pour l'OMS, « le dépistage consiste à identifier de manière présomptive, à l'aide de tests appliqués de façon systématique et standardisée, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque-là inaperçue ». Si une anomalie ou une pathologie est dépistée, une démarche à visée diagnostique doit être mise en place et une prise en charge adaptée sera alors proposée à la personne concernée. Il peut s'agir d'une information jugée importante pour le patient, d'un traitement ou d'une mesure préventive.

Différents types de dépistage existent :

- Dépistage de masse : toute population confondue, sans critère d'âge ou de sexe
- Dépistage ciblé : population ciblée selon des critères définis (facteurs de risque identifiés préalablement)
- Dépistage opportuniste : recrutement pour le dépistage au cours d'un recours aux soins
- Dépistage communautaire ou organisé : au sein d'un groupe, dans le cadre de campagne de dépistage avec la participation volontaire des sujets
- Dépistage multiple : recherche simultanée de plusieurs affections par l'utilisation simultanée de plusieurs tests de dépistage

Il est important de garder à l'esprit que le dépistage n'est pas une démarche diagnostique. Il vise à identifier les personnes chez qui le risque de présenter une affection est élevé, avec une certaine marche d'erreur connue.

Le guide de l'HAS rappelle que les pathologies concernées par les dépistages doivent avoir des « répercussions individuelles et sur la société connues et mesurées en ce qui concerne la morbi-mortalité et l'impact socio-économique. L'épidémiologie et l'évolution naturelle de la pathologie

doivent être connues du stade latent au stade avancé. Toutes les interventions de soins primaire coût-efficaces doivent avoir été mises en place ».

Le test de dépistage à proposer doit être simple, reproductible, fiable et validé. Un bon test de dépistage doit avoir une bonne sensibilité, au détriment parfois d'une bonne spécificité.

Le dépistage des troubles du développement psychomoteur à certains âges clef répond donc à ces différents critères, dans le cadre d'un dépistage organisé.

### 1.3.2 Outils de suivi développemental et de dépistage des troubles du développement

Les différentes échelles de suivi et dépistage s'appuient sur les étapes charnières du développement et sont enrichies à partir de celles-ci pour plus de finesse. Certaines d'entre elles permettent donc une évaluation très précise. Ces outils prennent en compte le continuum du développement ainsi que la variabilité entre chaque individu. Ils proposent en effet une fourchette d'âges pour chaque étape. D'autres échelles sont moins complexes et ciblent uniquement les signes d'alerte, comme le carnet de santé.

Les différentes échelles et outils cités dans cette thèse ont tous été très étudiés et validés internationalement. Il n'existe pas de Gold Standard, mais les outils faisant référence dans ce domaine sont les échelles de Bayley, Brunet Lezine (annexe 6) et Denver (annexe 7). L'obstacle principal à leur réalisation en médecine générale est leur aspect chronophage et parfois la nécessité d'une formation.

### 1.4 Ages and Stages Questionnaires : un outil de dépistage

L'ASQ est un outil de dépistage créé en 1980 par une équipe américaine après plusieurs années de recherche d'une équipe de l'Oregon dirigée par Diane Bricker pour répondre à un besoin d'un outil de repérage des enfants à risque de retard du développement psychomoteur (31). Il a fait l'objet d'une première publication en 1995 par Brooke Publishing. Dans sa première version, cette échelle était composée de 11 questionnaires évolutifs de 4 à 24 mois. Cet outil a depuis été révisé à plusieurs reprises à la suite des retours des différents utilisateurs (parents, personnel de santé) pour aboutir à la 3<sup>ème</sup> version actuelle éditée depuis 2003 qui comprend 21 questionnaires évolutifs de 2 mois à 5 ans dont l'objectif est toujours de dépister les enfants qui nécessitent un bilan plus poussé du développement psychomoteur (23). Les traductions en français, arabe, chinois, espagnol et vietnamien

ont été validées. Aucun article sur l'étude de validation de la traduction en français n'a été retrouvé lors du travail de recherche.

Il s'agit d'une échelle parentale, qui explore le développement psychomoteur sous cinq axes à l'aide de 6 questions pour chacun :

- Langage
- Motricité globale
- Motricité fine
- Raisonnement
- Aptitude sociale et individuelle.

Les réponses attendues pour chaque item sont : réalisé souvent, parfois ou pas encore. La cotation se fait ensuite par un professionnel de santé. Les résultats se présentent sous la forme d'un score par axe qui peut se situer dans trois zones : blanche (supérieur à -1 DS), grise (entre -1 et -2 DS) et noire (inférieur à -2 DS). Chacune de ces zones est associées à une proposition de prise en charge qui va de la poursuite du suivi standard à la nécessité de prendre un avis spécialisé.

L'explication des résultats se fait au cours de la consultation de façon aisée car les parents ont été impliqués dans le processus d'évaluation. Cet outil favorise beaucoup l'échange autour du développement de l'enfant entre parents et médecins. Il leur permet de mieux comprendre ce qui se passe et crée un langage commun entre eux à ce sujet. Il peut donner l'opportunité à certains parents d'exprimer leurs inquiétudes à ce sujet.

Cette échelle a été validée à de nombreuses reprises sur le plan international (29,32–40). En effet, les différentes études visant à le comparer aux échelles de référence (33,41–44) en font l'outil qui présente les meilleures propriétés psychométriques. Il est également un des très rares outils à évaluer le développement intellectuel aussi précocement. Sa réalisation nécessite peu de temps par rapport aux autres échelles.

L'ASQ3 répond totalement aux critères d'un outil de dépistage d'un point de vue statistique. Selon une étude basée sur l'analyse de plus de 18000 questionnaires réalisée en 2006, sa sensibilité est estimée à 86,1% et sa spécificité à 85,6% (45). A partir de ces données, la valeur prédictive négative est de 99,5%. Sa fiabilité est de 0,94, avec une fiabilité inter-évaluateur de 0,92 (43). Les parents interrogés en sont satisfaits et les différents intervenants jugent cet outil acceptable (12).

Plusieurs pays l'ont à ce jour intégré à leurs recommandations en termes de suivi développemental du fait de ses qualités. Ainsi l'AAP recommande son utilisation depuis 2006 à 9, 18 et 24 mois, ainsi que

l'UNICEF dans les pays en voies d'émergence. L'Healthy Child Programme, le système de suivi publique des enfants, l'a intégré à son protocole de suivi (12)

Des études l'utilisent en tant que test d'évaluation du développement afin d'évaluer leurs critères de jugement ou pour déterminer des critères de fragilité (24,46), y compris des études françaises, notamment celle de la cohorte Epipage (47,48).

Certains réseaux de périnatalité français le recommandent comme outil de suivi comme le réseau Grandir Ensemble pour le suivi des anciens prématurés dans les pays de la Loire (49) ou le Réseau Périnatalité de Seine Maritime qui propose de recourir à cet outil en cas de détection d'une anomalie de développement.

La seule étude de faisabilité en médecine générale de l'ASQ3 en France retrouvée dans la littérature est celle de Laetitia Rouvelet, réalisée en 2016 dans le cadre de sa thèse (31). D'après son travail, 84% des médecins participants ont estimé que la cotation de l'ASQ3 était faisable en pratique quotidienne et la moitié a passé moins de cinq minutes à coter et expliquer les résultats aux parents.

Il n'y a pas de trace dans la littérature française et étrangère d'une étude de sa faisabilité à l'âge de 9 mois en médecine générale en France. Cette étude s'attache plus particulièrement à étudier ce cas d'application.

Notre choix a été porté sur cet âge car il correspond à une consultation obligatoire dans le suivi des nourrissons dédiée entre autres au dépistage d'anomalies développementale et valorisée financièrement par la CNAM. Cet âge permet également d'identifier des anomalies du développement de la motricité de façon fiable (22,50) et de tester la vision et l'audition. C'est l'âge le plus jeune auquel les politiques de prévention françaises et internationales préconisent le dépistage des troubles du développement psychomoteur comme nous avons pu le voir.

## 2 Matériel et méthode

### 2.1 Objectifs – type d'étude

L'objectif principal de cette étude est d'étudier la faisabilité de l'ASQ3 lors de l'examen systématique du 9ème mois en médecine générale en France avant d'évaluer son apport en soins primaires

L'hypothèse testée est donc que l'ASQ est faisable en médecine générale lors de la consultation de 9 mois.

Les objectifs secondaires sont de déterminer les freins à son utilisation ainsi que son impact sur la prise en charge proposée à l'issue de la consultation.

Il s'agit d'une étude de faisabilité donc de cohorte prospective, transversale et qualitative menée auprès de médecins généralistes.

### 2.2 Méthodologie

#### 2.2.1 Population

L'étude a été menée auprès de médecins généralistes installés ou remplaçants en France. Le recrutement s'est fait par mail via les mailings listes du réseau Périnatalité Eure et Seine Maritime, de différents DU et DIU de pédiatrie, de médecins généralistes, ainsi que lors d'une matinée de formation organisée par le réseau cité précédemment.

Les critères d'inclusion étaient : médecin généraliste exerçant en France, en tant que remplaçant ou médecin installé. Ils ne pouvaient faire passer l'ASQ aux enfants présentant un antécédent de troubles du développement psychomoteur déjà pris en charge ou en cours de bilan, ainsi que les enfants nés prématurément qui font l'objet d'un suivi spécialisé en néonatalogie. Le questionnaire était à remplir par les parents lorsque leur enfant avait entre 9 mois 0 jours et 9 mois et 30 jours.

#### 2.2.2 Protocole de l'étude

Les médecins ont reçu par mail différents documents relatifs à l'étude :

- Document de présentation de l'ASQ3 créé pour l'étude (annexe 12) ;
- Document de présentation de l'étude à destination des médecins (annexe 13) ;

- Lien vers le premier questionnaire contenant le consentement de participation à l'étude et des questions visant à détailler les habitudes lors de la consultation des 9 mois ainsi que les caractéristiques des médecins (annexe 9)

A la réception de leur consentement, l'ASQ3 des 9 mois (annexe 8) leur était envoyé accompagné d'un document de présentation de l'étude à destination des parents (annexe 14).

L'ASQ3 était remis et expliqué en amont de la consultation des 9 mois aux parents par le médecin, son secrétariat ou un autre médecin participant à l'étude. Les parents rapportaient à la consultation des 9 mois l'ASQ3 rempli. Le médecin qui réalisait la synthèse de l'ASQ au cours de la consultation et expliquait les résultats aux parents.

À la suite de chaque cotation, les médecins répondaient à un questionnaire en ligne concernant le déroulé de la réalisation de l'ASQ3 (annexe 10). Ainsi, les noms des enfants n'ont jamais été communiqués aux investigateurs.

A la fin de l'étude, les médecins ont répondu à un dernier questionnaire sur leur expérience globale de l'utilisation de cet outil (annexe 11).

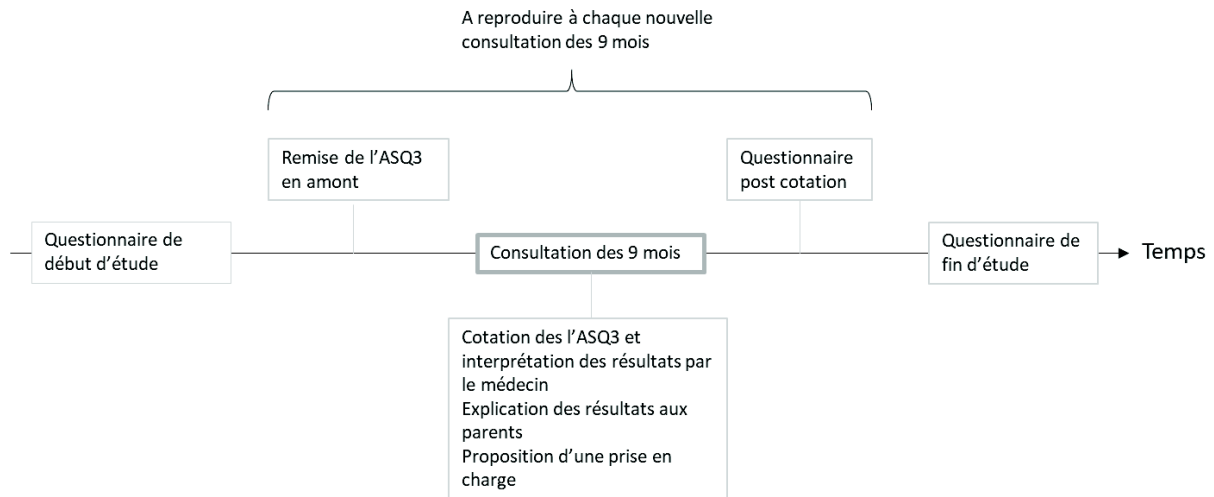


Figure 1 - Schéma du protocole d'étude

Les médecins participants ont reçu régulièrement au cours de l'étude des mails les informant de son avancée. Ils pouvaient poser leurs questions aux investigateurs tout au long de l'étude.

Les médecins ont dû communiquer leur nom afin de pouvoir recouper le premier questionnaire avec les questionnaires à la suite de la cotation des ASQ3 et le questionnaire final. Les données ont toutes été anonymisées avant l'analyse des résultats qui a été possible grâce à l'attribution d'un numéro aléatoire pour chaque participant.

La faisabilité des questionnaires et leur cohérence ont été testées auprès de deux médecins généralistes avant le début de l'étude, ce qui représente donc entre 1 et 10% des effectifs totaux (51).

### 2.2.3 Période d'enquête

Les médecins ont été recrutés à partir du 17/09/2019. Ils ont pu remettre les ASQ3 aux parents dès le moment où ils recevaient le formulaire vierge par mail. Ils ont eu la possibilité de faire passer les ASQ3 et répondre au questionnaire post cotation jusqu'au 24/06/2019.

La période de réponse au dernier questionnaire s'est étalée du 24/06/2019 au 18/08/2019.

### 2.2.4 Critères de jugement

Le critère de jugement principal est la faisabilité de l'ASQ3 par les médecins généralistes. Les critères de jugement secondaires sont :

- Temps de réalisation du test (partie parentale et médicale) ;
- Acceptabilité : taux de refus ;
- L'intérêt ressenti par les médecins : souhait de poursuivre l'utilisation de l'ASQ3 après l'étude ;
- Apport de l'utilisation de l'ASQ3 : prise en charge proposée à l'issue de la consultation.

## 2.3 Analyse statistique

Les résultats ont été saisis sur Excel et analysés informatiquement à l'aide du logiciel XLSTAT.

Le test de Fisher a été utilisé afin d'analyser l'indépendance des variables étudiées. Le degré de significativité retenu était de 0,05 pour l'ensemble des données.



## 2.4 Bibliographie

### 2.4.1 Mots clé

En français, les mots clé utilisés étaient : développement psychomoteur, trouble du développement psychomoteur, retard du développement psychomoteur, généraliste(s), dépistage.

En anglais, les mots clés utilisés étaient : psychomotor development, global developmental delay, Ages and stages questionnaire (ASQ), Neurodevelopmental disabilities, development disability, Early identification, Early intervention, Screening, primary care.

Les différents mots clés ont été combinés de plusieurs façons en utilisant les différents opérateurs booléens, afin d'obtenir les résultats les plus pertinents.

### 2.4.2 Sources bibliographiques

La recherche documentaire a été faite sur internet à l'aide des différentes bases de données existantes :

- SUDOC pour rechercher les thèses traitant du même sujet ou d'un sujet proche ;
- CISMEF, Pubmed pour la recherche d'articles scientifiques ;
- Google Scholar pour la recherche de contenu de cours.

Les sites internet de l'HAS et du ministère de la santé ont été consultés également et ont permis de trouver les recommandations citées dans cette thèse ainsi que le certificat du 9<sup>ème</sup> mois et l'extrait du carnet de santé.

### 3 Résultats

#### 3.1 Participation à l'étude

34 médecins ont répondu au premier questionnaire : 7 pédiatres, 12 médecins de PMI et 15 médecins généralistes. Parmi les médecins généralistes, 7 ont rempli des ASQ, soit une participation de 47% (7/15).

Ils ont analysé 21 ASQ3, soit une moyenne de 3 questionnaires par médecin. Le nombre d'ASQ par médecin variait de 1 à 6.

#### 3.2 Description de la population

##### 3.2.1 Caractéristiques démographiques

La majorité des médecins généralistes participants à l'étude sont des femmes (71%) et ont plus de 50 ans (57%).

Leur milieu d'exercice est majoritairement urbain (71%). La majorité d'entre eux exercent en cabinet de groupe (71%).

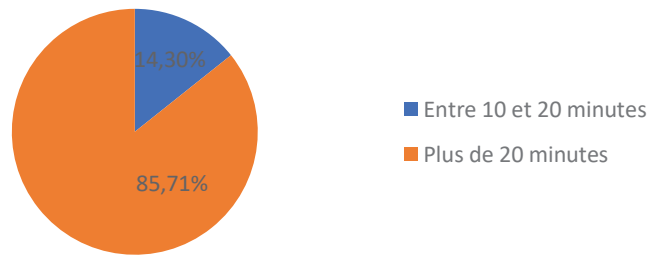
Caractéristiques		Total des médecins généralistes Effectif (%)	Médecins généralistes ayant participé à l'étude Effectif (%)
Sexe			
	Homme	3 (20%)	2 (29%)
	Femme	12 (80%)	5 (72%)
Age			
	Moins de 30 ans	2 (13%)	1 (14%)
	Entre 30 et 50 ans	8 (53%)	2 (29%)
	Plus de 50 ans	5 (33%)	4 (57%)
Mode d'exercice			
	Mixte	3 (20%)	1 (14%)
	Non mixte	12 (80%)	6 (86%)
Lieu d'exercice			
	Cabinet de groupe	9 (60%)	5 (71%)
	Remplaçant(e)	4 (27%)	1 (14%)
	Seul(e)	1 (7%)	1 (14%)
	Maison de santé	1 (7%)	-
Modalités de travail			
	Sur et sans rendez-vous	3 (20%)	2 (29%)
	Sur rendez-vous	12 (80%)	5 (71%)
Milieu d'exercice			
	Rural	3 (20%)	1 (14%)
	Semi-rural	3 (20%)	1 (14%)
	Urbain	9 (60%)	5 (71%)

Tableau 1 - Caractéristiques des médecins

### 3.2.2 Activité pédiatrique

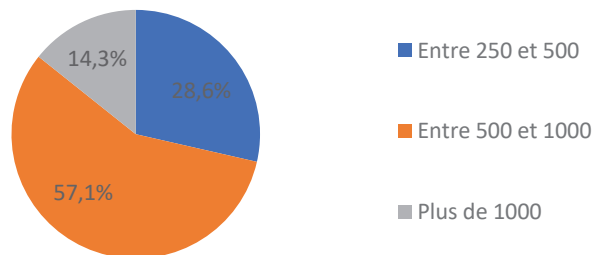
La majorité des médecins généralistes participants ont déclaré consacrer plus de 20 minutes aux consultations des enfants de moins de 2 ans.

Durée des consultations pour un enfant de moins de 2 ans



En moyenne, 500 à 1000 de leurs consultations annuelles concernent de la pédiatrie.

Consultations pédiatriques annuelles



71% des participants ont déclaré avoir bénéficié d'une formation spécifique en pédiatrie dans le cadre d'un DU ou d'un DIU.

En ce qui concerne les outils utilisés lors des consultations de suivi des nourrissons, tous les médecins ont indiqué se servir des repères du carnet de santé. Seuls 29% d'entre eux se servent également d'un outil de dépistage au cours de ces consultations parmi les participants.

Caractéristiques	Médecins généralistes participants Effectif (%)
<i>Absence d'utilisation d'un autre outil de dépistage</i>	5 (71%)
Passation de l'outil trop longue et non adaptée à une consultation de médecine générale	3 (43%)
Outils requérant une formation non réalisée	1 (14%)
Aucun outil connu	2 (29%)
<i>Utilisation d'autres outils de dépistage</i>	2 (29%)
Tableau de DU/DIU	-
Documents du CRA	-
Repères sur Padiadoc	-
Malette baby sensory test	1 (14%)
Éléments de Brunet Lézine	1 (14%)
Éléments de l'échelle de Denver	1 (14%)
Stades de Piaget	1 (14%)
IFDC	-

*Tableau 2 - Utilisation de supports pour l'évaluation du développement*

### 3.3 Faisabilité de l'ASQ3 en médecine générale à 9 mois

#### 3.3.1 Connaissance et maîtrise du questionnaire

Sur la totalité des médecins interrogés, toutes spécialités confondues, 10 (29%) avaient déjà entendu parler de l'ASQ avant cette étude. Seul l'un d'entre eux en a une utilisation régulière. Parmi ceux n'en ayant pas une utilisation régulière, les arguments avancés sont les suivants :

Arguments	Effectif (%)
Nécessité ressentie d'une formation	4 (44%)
Manque de temps	3 (33%)
Non adapté au dépistage	2 (22%)
Par oubli	1 (11%)

*Tableau 3 - Arguments avancés par les médecins n'ayant pas une utilisation régulière de l'ASQ malgré leur connaissance de cet outil*

3 médecins généralistes ont indiqué connaître l'ASQ, et l'un d'entre eux s'en sert régulièrement. Parmi les médecins participants, seul un avait connaissance de cet outil et ne s'en servait pas régulièrement.

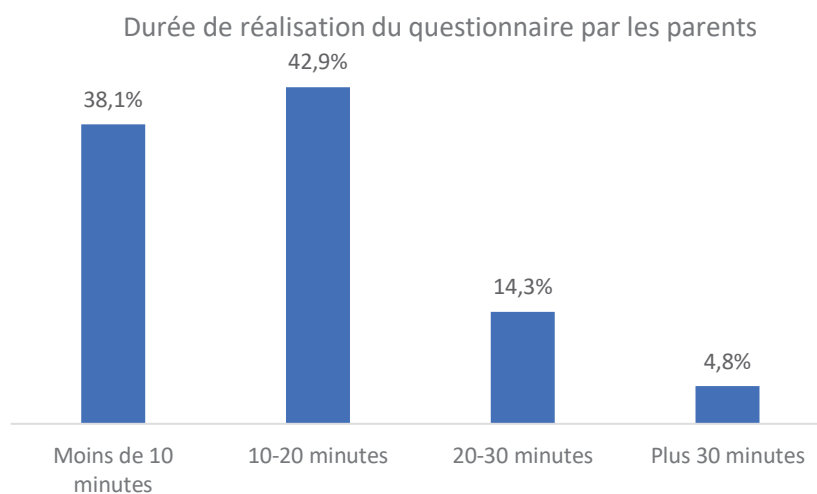
Tous les médecins ne connaissant pas l'ASQ se sont déclarés intéressés par cet outil.

14 (93%) médecins généralistes ont estimé que la fiche de présentation de l'ASQ créée pour cette étude était suffisante pour s'en servir. Seul un médecin participant a évalué cette fiche insuffisante, regrettant que le questionnaire n'y figure pas en entier.

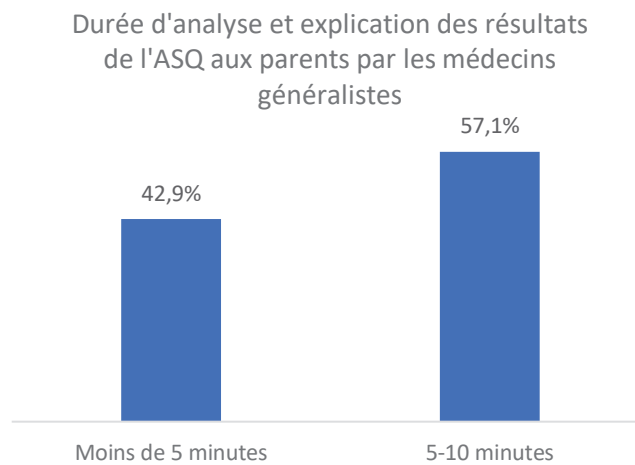
### 3.3.2 Organisation de l'ASQ3 en médecine générale

#### *Temps*

Les parents ont déclaré avoir passé en majorité moins de 20 minutes à remplir le questionnaire en amont de la consultation.

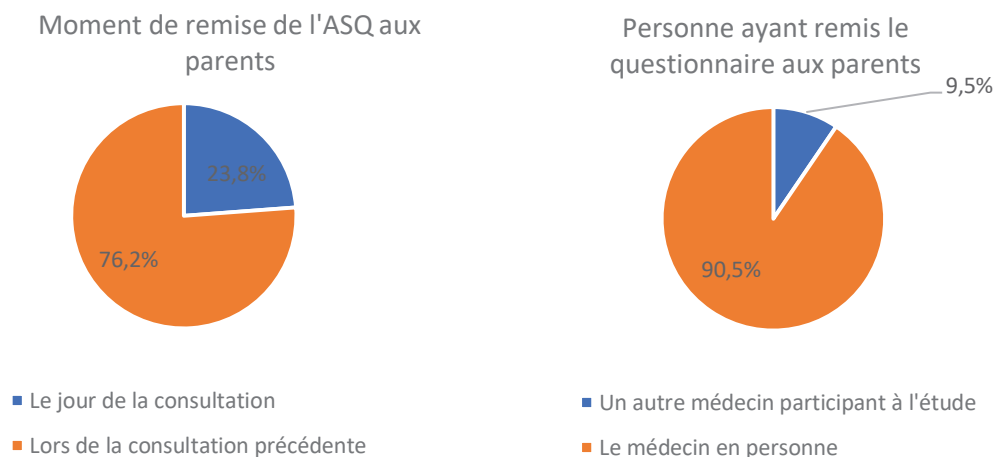


Tous les médecins ont eu besoin de moins de 10 minutes pour analyser et expliquer les résultats aux parents lors de la consultation des 9 mois.



### Organisation

Dans la majorité des cas, l'ASQ a été remis aux parents par le médecin lui-même lors d'une consultation précédente. Dans seulement 2 cas, le questionnaire a été remis par un autre médecin participant à l'étude en amont de la consultation des 9 mois.



La majorité des parents (76%) a rempli le questionnaire à leur domicile. Les 24% restants l'ont rempli dans la salle d'attente le jour de la consultation, après l'avoir reçu du médecin.

### 3.3.3 Faisabilité de l'ASQ3 à 9 mois en médecine générale

A l'exception d'un médecin, tous ont estimé que l'ASQ3 était faisable en médecine générale lors de la consultation des 9 mois.

L'argument avancé par le médecin qui estime que l'ASQ n'est pas faisable à cette occasion est que cela demande trop de temps, compte tenu du fait qu'il y a déjà le certificat des 9 mois à remplir.

Les difficultés rencontrées par les médecins lors de cette étude ont été d'ordre organisationnel, liées à une discordance d'interprétation de certains items entre praticiens et parents ou liées à la traduction et la compréhension du questionnaire. 4 (57%) médecins ont indiqué que certains parents ont eu besoin de leur aide pour remplir le questionnaire.

Difficultés rencontrées	Effectif (%)
Organisation	
- Manque de temps	4 (57,1%)
- Anticipation de la consultation des 9 mois pour remettre l'ASQ	2 (28,6%)
- Pas toujours rapporté ou rempli par les parents	1 (14,3%)
Compréhension	
- Par les parents ne parlant pas couramment français	1 (14,3%)
- De certains items traduit de façon trop littérale	1 (14,3%)
Interprétation	
- Zones grises fréquentes au tout début du 9ème mois	1 (14,3%)
- Discordance entre l'appréciation du médecin et des parents de certains items	1 (14,3%)

*Tableau 4 - Difficultés rencontrées par les médecins généralistes*

A l'exception d'un médecin, tous ont annoncé vouloir continuer d'utiliser l'ASQ lors de la consultation des 9 mois en tant qu'outil de dépistage. Il est à noter que ce médecin n'est pas le même que celui qui a jugé l'ASQ non faisable à la consultation des 9 mois.

### 3.3.4 Acceptabilité

Un seul médecin a été confronté au refus de réaliser l'ASQ par des parents.

Un médecin a eu comme retour des parents que certains items étaient difficiles à évaluer du fait d'un manque de compréhension de ce qui était à observer. Tous les médecins ont eu comme retour des parents que ce questionnaire était intéressant, même si les résultats n'étaient pas toujours parfaits.

### 3.3.5 Intérêt ressenti

Après chaque analyse des ASQ, les médecins ont indiqué avoir trouvé son utilisation bénéfique dans le cadre de la consultation.

Les bénéfices identifiés concernent essentiellement la communication des résultats de l'examen des 9 mois aux parents et l'échange avec eux au sujet du développement de leur enfant.

Tous les médecins, à l'exception de l'un d'entre eux, ont annoncé souhaiter poursuivre l'utilisation de l'ASQ lors de la consultation des 9 mois, dans le cadre du dépistage des troubles du développement psychomoteur.

Bénéfices	Effectif (%)
Confirmer le ressenti clinique	15 (71%)
Rassurer les parents en cas d'anxiété sur le développement normal de l'enfant	5 (23%)
Partager avec les parents une inquiétude au sujet du développement de l'enfant	4 (19%)
Pas de bénéfice identifié	2 (10%)

*Tableau 5 - Bénéfices ressentis par le médecin lors de l'utilisation de l'ASQ*

## 3.4 Influence sur la prise en charge

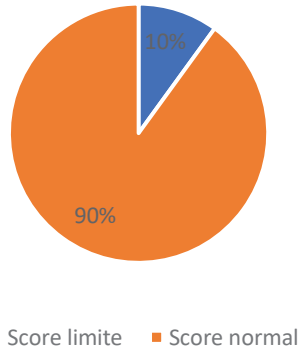
Dans 71% des cas, les médecins ont proposé la même prise en charge que celle préconisée par l'ASQ.



### 3.5 Résultats des ASQ

#### 3.5.1 Communication

*Répartition des résultats pour la communication*



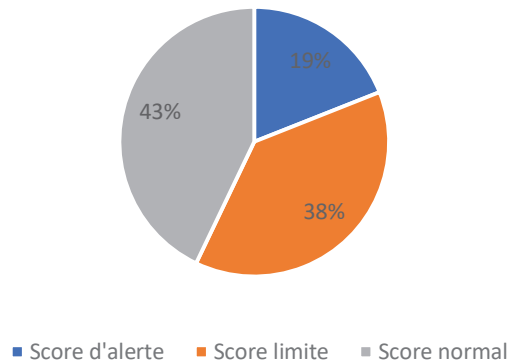
	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score d'alerte	0	0	0
Score limite	1	1	2
Total	1	1	2

*Tableau 6 - Concordance entre les résultats pour la communication et le ressenti du médecin avant le test*

Le score dans le domaine de la communication était considéré comme limite dans 20% des cas. Dans la moitié de ces cas, le ressenti du médecin concordait avec ce résultat. Dans l'autre moitié des cas, le médecin ne considérait pas qu'il y avait une difficulté avant le test.

### 3.5.2 Motricité globale

#### Répartition des résultats pour la motricité globale



	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score d'alerte	1	3	4
Score limite	2	6	8
Total	3	9	12

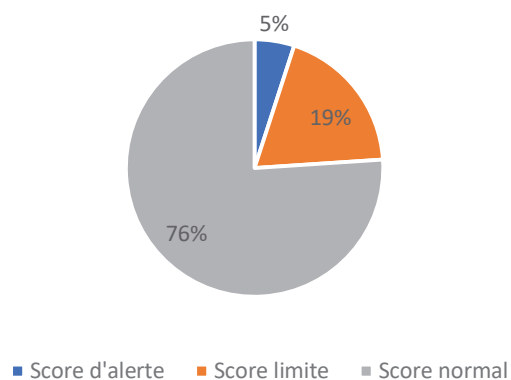
Tableau 7 - Concordance entre les résultats pour la motricité globale et le ressenti du médecin avant le test

Le score était considéré comme normal dans 43% des cas.

Dans 75% des situations, le test révélait un score limite ou d'alerte alors que le médecin n'avait pas de suspicion de difficulté.

### 3.5.3 Motricité fine

Répartition des résultats pour la motricité fine



	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score d'alerte	1	0	1
Score limite	1	3	4
Total	2	3	5

Tableau 8 - Concordance entre les résultats pour la motricité fine et le ressenti du médecin avant le test

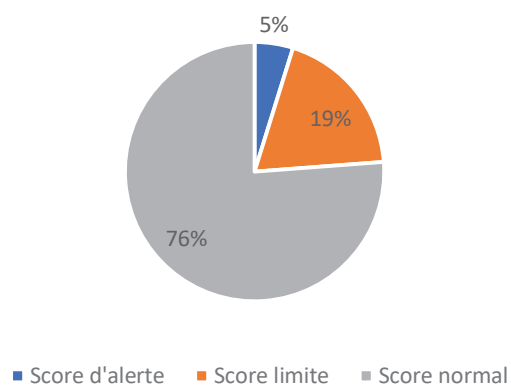
Dans 76% des cas, le score était considéré comme normal.

Dans 60% des cas, les tests ont mis en évidence un score limite ou d'alerte alors que le médecin n'avait pas de suspicion de difficulté.

Dans le cas où le test a révélé un score d'alerte, le médecin avait pressenti une difficulté.

### 3.5.4 Résolution de problèmes

*Répartition des résultats pour la résolution de problème*



	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score d'alerte	1	0	1
Score limite	0	4	4
Total	1	4	5

*Tableau 9 - Concordance entre les résultats pour la résolution de problème et le ressenti du médecin*

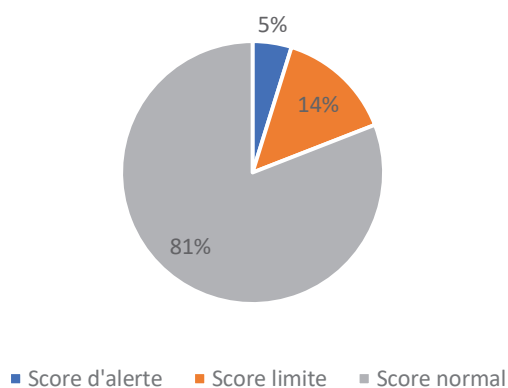
Dans 76% des cas, le score était normal.

Dans 80% des cas, le test a révélé un score limite ou d'alerte alors que le médecin n'avait pas pressenti de difficulté.

La seule situation où le médecin pressentait une difficulté l'ASQ a révélé un score d'alerte.

### 3.5.5 Aptitude individuelle ou sociale

*Répartition des résultats pour les aptitudes sociales et individuelles*



	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score d'alerte	0	1	1
Score limite	1	2	3
Total	1	3	4

*Tableau 10 - Concordance entre les résultats pour les aptitudes sociales et individuelles et le ressenti du médecin*

Dans 81% des cas, le score était normal.

Dans 75% des cas, le test révélait un score limite ou d'alerte, alors que le médecin ne présentait pas de difficulté.

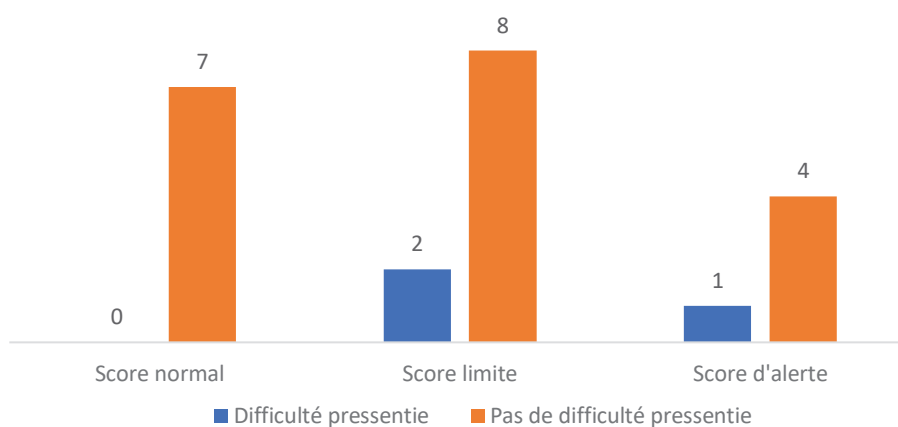
Le médecin n'a pas non plus pressenti de difficulté dans la situation où le score était d'alerte.

### 3.5.6 Score tout domaine confondu

	Difficulté pressentie	Pas de difficulté pressentie	Total
Score normal	0	7	7
Score limite	2	8	10
Score d'alerte	1	4	5
Total	3	19	22

*Tableau 11 - Concordance entre les résultats tout domaine confondu et le ressenti du médecin*

### Concordance entre le score obtenu au test et la difficulté pressentie avant le test par le médecin



Un enfant a présenté à la fois des scores limites et des scores d’alerte, ce qui explique le total sur 22.

La concordance entre les résultats obtenus tous domaines confondus au test et le ressenti du médecin était de 45%.

Lorsque le score était normal dans tous les domaines, le médecin ne pressentait aucune difficulté.

Dans 75% des cas, le test mettait en évidence un score limite ou d’alerte dans un ou plusieurs domaines, sans que le médecin ait pressenti une difficulté.

A posteriori, les médecins ont estimé que les résultats obtenus à l’ASQ étaient adaptés à la situation de l’enfant dans 90% des cas.

### 3.6 Etude analytique

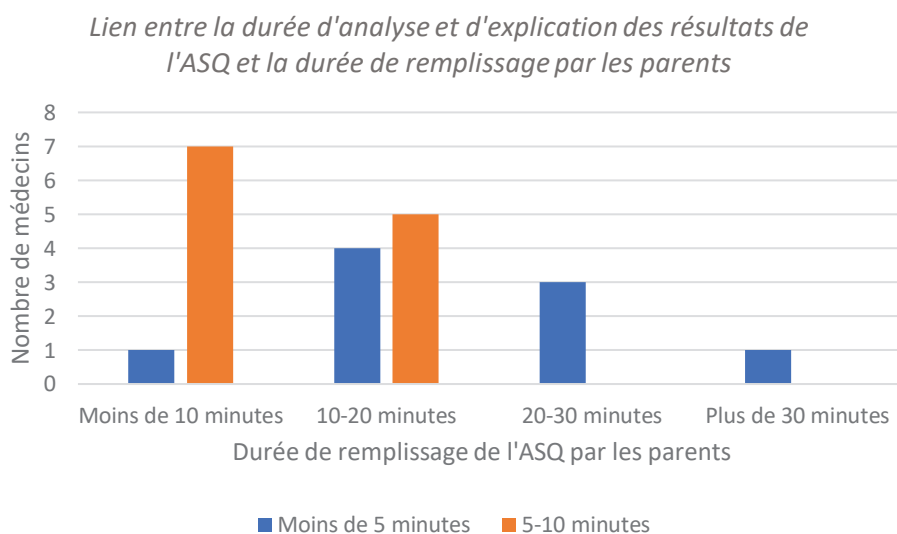
L'ensemble des résultats figure en annexe.

#### *Faisabilité*

L'évaluation de la faisabilité par les médecins n'a été influencée de façon significative par aucun des critères répertoriés.

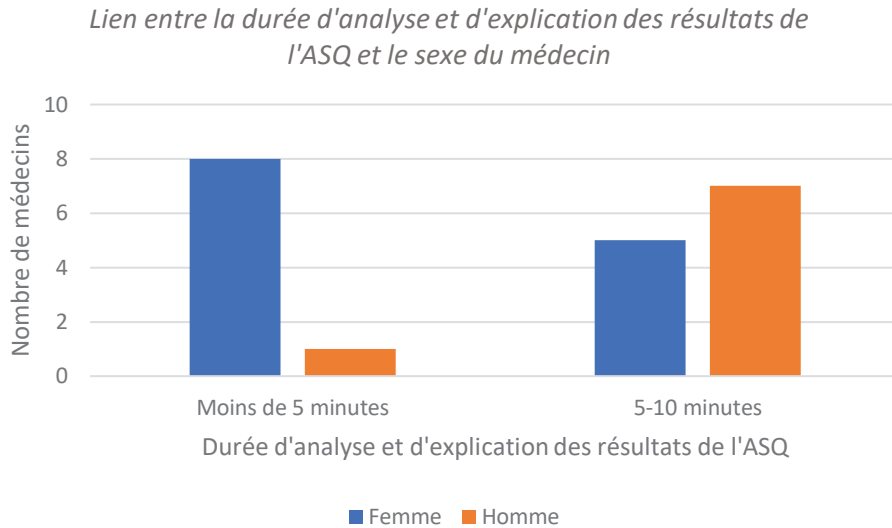
#### *Durée d'analyse des résultats et explications aux parents*

Un lien significatif a été établi entre la durée de remplissage par les parents et la durée d'analyse et explication des résultats ( $p=0,03$ ), avec une durée de d'analyse moins longue lorsque les parents passent plus de temps à remplir le test.



Il en est de même avec la pratique d'un exercice mixte ou non ( $p=0,05$ ) : la pratique d'un exercice mixte est associée à un temps plus long d'analyse des résultats.

Le fait d'être un homme serait associé à une durée d'analyse plus longue, avec une tendance à la significativité ( $p=0,18$ ).



En revanche, la durée ne diminue pas avec la pratique ( $p=1,00$ ).

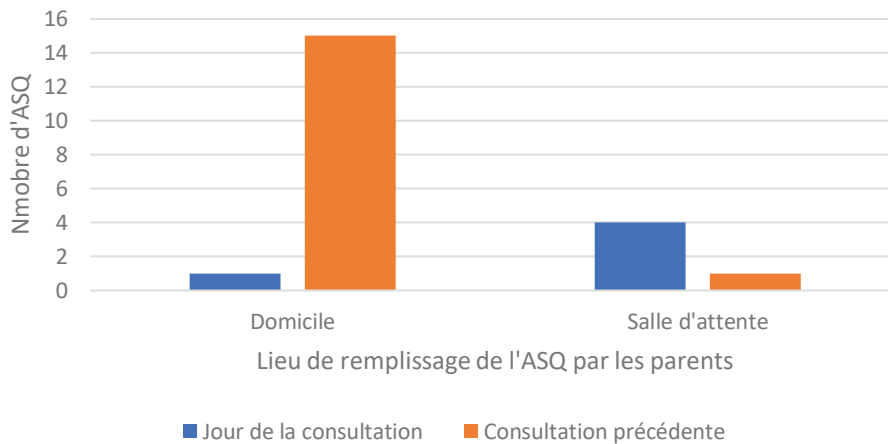
#### *Partie parentale*

Aucun lien significatif n'a été établi entre la durée de remplissage du test et les autres données étudiées.

Un lien significatif a été fait entre le moment de remplissage du questionnaire et le moment de remise ( $p=0,04$ ) : le domicile est privilégié lorsque le questionnaire est remis en avance. En revanche, le lieu n'influence la durée prise pour remplir l'ASQ.



*Lien entre le moment de remise du questionnaire et le lieu de remplissage par les parents*



#### *Prise en charge proposée à l'issue de la consultation*

Dans 71% des situations, la prise en charge proposée par le médecin était en adéquation avec celle suggérée par les résultats de l'ASQ.

Les prises en charge choisies par les médecins étaient :

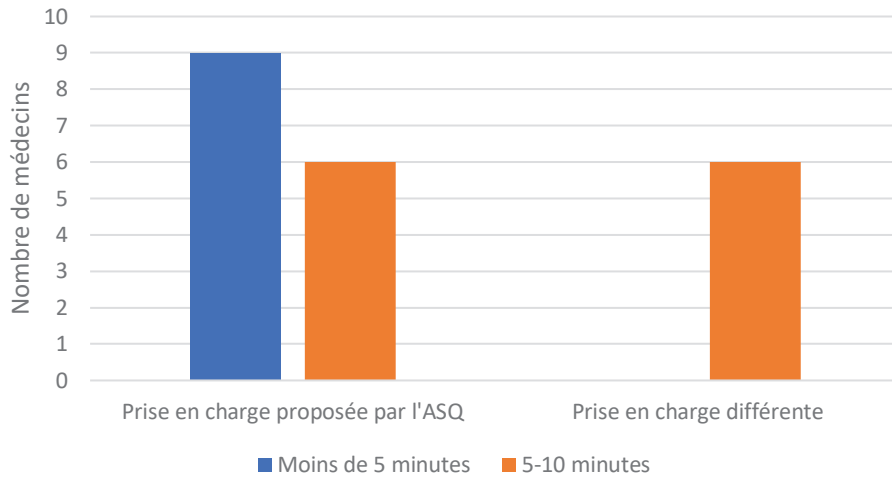
- Stimulation par l'entourage (29%) ;
- Stimulation par l'entourage et poursuite du suivi recommandé pour l'âge (29%) ;
- Poursuite du suivi recommandé pour l'âge (38%) ;
- Autre (5%).

Ces choix étaient influencés significativement par l'existence d'un doute sur le développement psychomoteur en amont du test ( $p=0,05$ ) qui favorisait l'association de la stimulation par l'entourage et la poursuite du suivi recommandé pour l'âge.

L'expérience dans l'utilisation de l'ASQ était sans influence dans la décision de suivre les recommandations à l'issue de l'analyse des résultats ( $p=0,91$ ). Il en était de même quant à l'existence d'un doute sur le développement psychomoteur avant le test ( $p=0,53$ ).

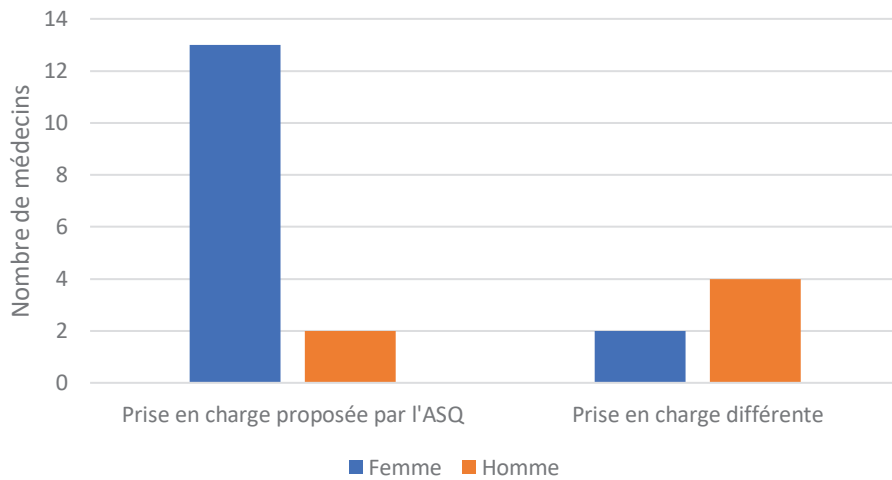
Les médecins ayant proposé une prise en charge différente de celle proposée par l'ASQ ont mis significativement plus de temps à analyser et expliquer les résultats de l'ASQ ( $p=0,02$ ), sans dépasser pour autant 10 minutes.

*Lien entre la durée d'analyse des résultats et la prise en charge*



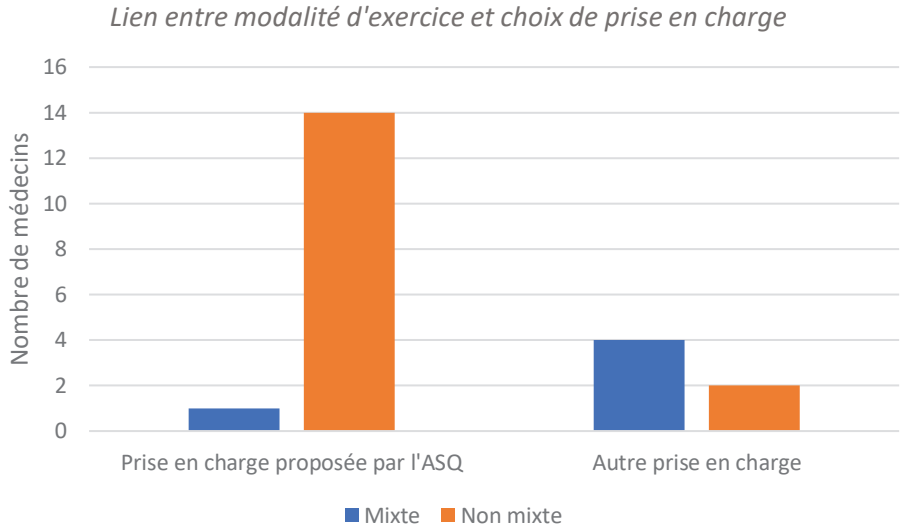
Les médecins femmes proposent significativement plus souvent la prise en charge suggérée par l'ASQ que les hommes ( $p=0,03$ ).

*Lien entre le sexe du médecin et la prise en charge*



Les médecins choisissaient avec une tendance à la significativité plus souvent la même prise en charge que celle proposée par le test lorsqu'ils estimaient les résultats adaptés à la situation de l'enfant ( $p=0,07$ ).

Les médecins ayant un exercice mixte choisissent significativement plus souvent une autre prise en charge comparativement aux médecins n'ayant pas un exercice mixte ( $p=0,01$ ).



## 4 Discussion

### 4.1 Limites de l'étude

Les principales limites de cette étude sont liées à la petite taille de la cohorte et au biais de recrutement.

En effet, les médecins ont été principalement recrutés par le biais de réseaux et DU/DIU spécialisés en pédiatrie, ainsi que sur la base du volontariat. Ils étaient donc déjà sensibilisés à l'importance du suivi du développement psychomoteur.

La petite taille de la cohorte ne permet pas d'avoir un échantillon représentatif des médecins généralistes en général.

Une autre limite est liée au nombre important de perdus de vue : 7 médecins n'ont pas poursuivi l'étude.

### 4.2 Forces de l'étude

A notre connaissance, il n'existe pas d'autre étude évaluant l'utilisation de l'ASQ3 en médecine générale à 9 mois en France. Seule une autre étude dans le cadre du travail de thèse de Laetitia Rouvelet évalue sa faisabilité lors de la consultation systématique du 24<sup>ème</sup> mois (31). Ce travail est donc le premier portant sur son utilisation lors de la consultation systématique des 9 mois.

Dans son travail, Laetitia Rouvelet a également répertorié les travaux français, peu nombreux, traitant des modalités de dépistage du développement psychomoteur en France. Ils s'attachent principalement à décrire les outils utilisés par les médecins généralistes et la façon dont ils s'en servent. Il ressort de ces différents travaux que seule une minorité de médecins généralistes utilisent des outils standardisés en France.

Sur les 15 médecins généralistes ayant répondu au premier questionnaire, 14 ont montré leur volonté d'utiliser cet outil. Par ailleurs, les médecins des autres spécialités se sont montrés également intéressés par l'ASQ et aimeraient mieux connaître cet outil. A l'échelle de cette étude, nous avons donc observé une forte adhésion pour cet outil standardisé.

De plus, aucune formation à l'utilisation de l'outil n'a été dispensée en amont. Seule une fiche d'informations a été créée pour les besoins de l'étude.

### 4.3 Principaux résultats

Les médecins ont estimé en grande majorité l'ASQ3 faisable à la consultation des 9 mois (86%) sans avoir reçu de formation en amont. La seule fiche créée pour l'étude a été suffisante à sa mise en pratique. Une des limites énoncées par les médecins concernant cette fiche était l'absence de l'ASQ en entier. Du fait que cet outil n'est pas disponible gratuitement en France et qu'il a été mis à disposition par le réseau Périnatalité Eure et Seine Maritime dans le cadre de cette étude, nous ne pouvions diffuser le questionnaire en entier avant que les médecins aient accepté de participer à l'étude.

Les médecins généralistes ont jugé l'utilisation de l'ASQ bénéfique dans toutes les situations.

Les parents ont très bien reçu cet outil, puisque seul un médecin a été confronté à un refus. Bien qu'ayant parfois besoin d'aide dans la compréhension de certains items, ils ont tous jugés l'outil intéressant. Ils ont passé au maximum 30 minutes à le remplir et ils ont eu besoin de 10 à 20 minutes dans la majorité des cas (42,9%).

Un des points forts de cet outil décrit dans de nombreuses études est son apport dans la communication entre parents et médecins au sujet de développement de l'enfant. Cela a été confirmé au cours de l'étude. En effet, en plus d'avoir pu être confortés dans leur ressenti clinique (71%), les médecins ont déclaré avoir été aidés dans la communication, que ce soit pour partager une inquiétude (19%) ou pour rassurer les parents (24%).

Un des résultats surprenant de cette étude est la discordance entre le nombre de médecins ayant déclaré être confortés dans leur ressenti clinique (71%) et la concordance entre les scores obtenus et les difficultés pressenties par le médecin (45%). Nous pouvons émettre plusieurs hypothèses à cette différence :

- Manque de compréhension de l'item dans le questionnaire post cotation
- Difficultés à affirmer son intuition clinique sans score objectif

Ces résultats corroborent ce qui a déjà été identifiés dans de nombreuses études citées auparavant : l'impression clinique seule ne permet de dépister suffisamment les troubles du développement psychomoteur.

L'analyse et l'explication des résultats aux parents demandent peu de temps. Le maximum de temps requis aura été de 10 minutes, et dans près de la moitié des cas, moins de 5 minutes ont été nécessaires. Cela répond donc à une des principales problématiques identifiées par les médecins généralistes pour l'utilisation des outils standardisés en consultation de routine tout en les aidant sur la communication avec les parents.

Plus les parents ont passé de temps à remplir le questionnaire, moins les médecins ont eu besoin de temps pour analyser et expliquer les résultats. Nous pouvons supposer que le temps passé sur l'ASQ par les parents facilite l'échange avec le médecin lors de la consultation au sujet des résultats.

Les médecins ont suivi en majorité les propositions de prises en charge de l'ASQ (71%). Cependant, même quand l'enfant se situait dans une zone noire, aucun bilan ou avis n'a été demandé. Une des problématiques reste l'adressage de l'enfant lorsque le dépistage identifie une difficulté.

Néanmoins, un des médecins qui a réalisé le plus d'ASQ au cours de cette étude estime qu'il n'est pas faisable en systématique. En effet, ce médecin met en avant le fait que les consultations de suivi sont très riches et de nombreux sujets doivent y être abordés. Il y a également le certificat des 9 mois à remplir à l'issue de cette consultation.

Les principales limites à l'utilisation de l'ASQ3 ont été d'ordre organisationnel et lié à la discordance d'interprétation de certains items entre le médecin et les parents. Il faut penser à le remettre en amont de la consultation des 9 mois qui n'est pas toujours programmée à l'avance.

Plusieurs médecins et parents ont soulevé le fait que lorsque le test était réalisé à 9 mois 0 jours, l'enfant se trouvait souvent en zone noire ou grise, ce qui n'était plus le cas lorsqu'ils refaisaient le test 15 jours après. Cette observation est cependant à nuancer, car les parents sont alors plus sensibles aux items non réussis par l'enfant et le stimulent en ce sens avant de refaire le test. Nous avons néanmoins observé que la majorité des ASQ ont révélé au moins un score limite dans un domaine du développement. Peut-être faudrait-il conseiller aux parents d'attendre plutôt 9 mois et 15 jours pour remplir le questionnaire.

A l'âge de 24 mois, Laetitia Rouvelet n'a pas obtenu du tout les mêmes résultats, avec la grande majorité des enfants présentant un score normal à l'ASQ.

#### 4.4 Perspectives

Une étude de plus grande envergure et sur une durée plus longue serait intéressante à mener, afin d'avoir une évaluation de l'utilisation de l'ASQ3 une fois l'outil parfaitement maîtrisé.

Plusieurs médecins ont estimé qu'un autre intervenant en santé pourrait s'occuper de faire le score pour chaque axe du développement. Le médecin reprendrait alors avec les parents les ASQ qui ont révélé un score limite ou d'alerte. Ces intervenants pourraient être les futurs assistants médicaux ou les infirmiers ASALEE, par exemple.

Dans le cadre du dernier plan autisme, un financement est dédié à la création de plateforme d'adressage et de prise en charge des enfants présentant un risque élevé de développer un trouble du spectre autistique. Le médecin aura à disposition un carnet de suivi pour l'enfant avec des repères identifiés à certains âges clés. C'est à partir de ces repères que les médecins pourront adresser les enfants à la plateforme. En Seine Maritime, elle devrait être effective à partir de septembre 2019. Il faudra attendre a priori encore un an après cette date avant que l'Eure puisse en bénéficier également. Il est à noter que le travail de cette thèse a permis de contribuer à la réflexion sur les critères d'alerte à l'âge de 9 mois.

Dans ce contexte, nous pourrions imaginer que l'ASQ3 puisse compléter ce carnet aux âges de 9 mois et 24 mois, conformément à la préconisation de l'HAS d'utiliser un outil standardisé à ces âges.

La création de ces plateformes devrait simplifier grandement l'adressage des enfants une fois qu'une situation de trouble du développement psychomoteur a été dépistée.

Ces plateformes s'adressant plus spécifiquement aux enfants pour lesquels un TSA est suspecté, il serait quand même nécessaire que les différents intervenants puissent connaître les outils standardisés utilisés par les médecins. En effet, une meilleure connaissance de ces outils permettrait de hiérarchiser les délais dans lesquels recevoir l'enfant pour compléter le bilan, que ce soit par les médecins spécialisés dans le développement ou les paramédicaux.

Dans un but d'homogénéisation du suivi de l'enfant, il serait important que ce soit le même outil standardisé qui soit utilisé systématiquement aux consultations ciblées par l'HAS. Pour ce faire, il faudrait que l'outil choisi soit simple d'accès et peu coûteux pour le médecin. Il pourrait être mis à disposition par les réseaux spécialisés dans le suivi pédiatrique ou sur des sites spécialisés très consultés par les médecins comme PEDIADOC qui est déjà utilisé par certains médecins dans le cadre du suivi du développement psychomoteur.

Un autre axe sur lequel il est important de travailler est la sensibilisation de l'ensemble des médecins au dépistage des troubles du développement psychomoteur. Le profil des médecins ayant participé à cette étude nous montre que tous ne le sont pas encore.

## 5 Conclusion

Cette deuxième étude concernant l'utilisation de l'ASQ3 en premier recours en médecine générale est plutôt encourageante. 86% des médecins généralistes y ayant participé ont jugé son utilisation faisable dans le contexte de la consultation systématique des 9 mois et les parents l'ont bien accueilli.

Cet outil standardisé allie plusieurs avantages pour le médecin généraliste pour le dépistage de développement psychomoteur à l'âge de 9 mois :

- Peu chronophage ;
- Amélioration de la communication avec les parents ;
- Bonnes propriétés psychométriques ;
- Identification précoce de situations à risque ;
- Pas de formation requise.

Afin de favoriser son utilisation, plusieurs améliorations seraient à apporter :

- Meilleure connaissance de cet outil par les différents intervenants en soins de premier recours ;
- Intégration dans des protocoles de prise en charge avec mise à disposition gratuite (dans le carnet de santé, ou sur des sites internet tels que Pas à Pas ou Padiadoc) ;
- Valorisation financière de son utilisation ;
- Sensibilisation à l'importance du dépistage précoce des troubles du développement psychomoteur.



## 6 Bibliographie

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Déficiences et handicaps d'origine périnatale. Dépistage et prise en charge. Synthèse et recommandations. Expertise collective. 2004.
2. Sices L, Feudtner C, McLaughlin J, Drotar D, Williams M. How Do Primary Care Physicians Manage Children With Possible Developmental Delays? A National Survey With an Experimental Design. PEDIATRICS. 1 févr 2004;113(2):274-82.
3. Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans. In : Haute Autorité de Santé. 2005. p. 1-16.
4. Synthèse de la recommandation de bonne pratique. Trouble du spectre de l'autisme. Des signes d'alerte à la consultation dédiée de soins primaires. In : Haute Autorité de Santé. 2018.
5. Bethell C, Peck C, Schor E. Assessing Health System Provision of Well-Child Care: The Promoting Healthy Development Survey. PEDIATRICS. 1 mai 2001;107(5):1084-94.
6. Abo El Elella SS, Tawfik MAM, Abo El Ftohh WMM, Barseem NF. Screening for developmental delay in preschool-aged children using parent-completed Ages and Stages Questionnaires: additional insights into child development. Postgrad Med J. oct 2017;93(1104):597-602.
7. Hix-Small H, Marks K, Squires J, Nickel R. Impact of Implementing Developmental Screening at 12 and 24 Months in a Pediatric Practice. PEDIATRICS. 1 août 2007;120(2):381-9.
8. Carnet de Santé de suivi de l'enfant. 2018.
9. Le Vaillant-Sophia CF-M, Pelletier-Fleury RN. La prise en charge des enfants de moins de 16 ans en médecine générale.
10. Jammet I. Etudes sur une typologie des consultations en médecine générale [PhD Thesis]. Université de Poitiers; 2004.
11. Guillemet J-M, Baron C, Bouquet E, Paré F, Tanguy M, Fanello S. Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans. Étude de faisabilité et pratiques en médecine générale. J Pédiatrie Puériculture. juin 2010;23(3):125-30.
12. Kendall S, Nash A, Braun A, Bastug G, Rougeaux E, Bedford H. Acceptability and understanding of the Ages & Stages Questionnaires®, Third Edition, as part of the Healthy Child Programme 2-year health and development review in England: Parent and professional perspectives. Child Care Health Dev. mars 2019;45(2):251-6.
13. Nelly T. Psychomotricité : développement psychomoteur de l'enfant. Cours de première année. Université Pierre et Marie Curie. 2003-2004.
14. CIM-10 Version:2008 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://icd.who.int/browse10/2008/fr#/F83>
15. Shevell M, Ashwal S, Donley D, Flint J, Gingold M, Hirtz D, et al. Practice parameter: Evaluation of the child with global developmental delay Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and The Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology. 2 nov 2003;60(3):367-80.

16. Francoeur E, Ghosh S, Reynolds K, Robins R. An International Journey in Search of Diagnostic Clarity: Early Developmental Impairment: J Dev Behav Pediatr. mai 2010;31(4):338-40.
17. Knoblauch B-M. An Overview of the Individuals with Disabilities Education Act Amendments of 1997 (P.L. 105-17): Update 1999. ERIC Digest E576. [Internet]. 1999 [cité 10 août 2019]. Disponible sur: <https://www.ericdigests.org/2000-2/act.htm>
18. McCormick MC. Early Intervention in Low Birth Weight Premature Infants: Results at 18 Years of Age for the Infant Health and Development Program. PEDIATRICS. 1 mars 2006;117(3):771-80.
19. Buschmann A, Jooss B, Rupp A, Dockter S, Blaschikowitz H, Heggen I, et al. Children with developmental language delay at 24 months of age: results of a diagnostic work-up. Dev Med Child Neurol. 2008;50(3):223-9.
20. Spittle A, Orton J, Anderson PJ, Boyd R, Doyle LW. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015
21. Pizur-Barnekow K, Erickson S, Johnston M, Bass T, Lucinski L, Bleuel D. Early Identification of Developmental Delays Through Surveillance, Screening, and Diagnostic Evaluation: Infants Young Child. 2010;23(4):323-30.
22. Council on Children With Disabilities, Section on Developmental Behavioral Pediatrics, Bright Futures Steering Committee, Medical Home Initiatives for Children With Special Needs Project Advisory Committee. Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening. PEDIATRICS. 1 juill 2006;118(1):405-20.
23. Squires J, Bricker D, Potter L. Revision of a parent-completed developmental screening tool: Ages and Stages Questionnaires. J Pediatr Psychol. 1997;22(3):313–328.
24. Nelson HD. Screening for Speech and Language Delay in Preschool Children: Systematic Evidence Review for the US Preventive Services Task Force. PEDIATRICS. 1 févr 2006;117(2):e298-319.
25. Parry TS. The effectiveness of early intervention: A critical review. J Paediatr Child Health. oct 1992;28(5):343-6.
26. Guralnick MJ. Effectiveness of early intervention for vulnerable children : a developmental perspective. American Journal of mental retardation. 1998 ; 102(4):319-345.
27. Glascoe FP. Identify Children With Behavioral and Emotional Problems? 2003;6.
28. Sices L, Drotar D, Keilman A, Kirchner HL, Roberts D, Stancin T. Communication About Child Development During Well-Child Visits: Impact of Parents' Evaluation of Developmental Status Screener With or Without an Informational Video. Pediatrics. nov 2008;122(5):e1091-9.
29. Singh A, Yeh CJ, Boone Blanchard S. Ages and Stages Questionnaire: a global screening scale. Bol Méd Hosp Infant México. janv 2017;74(1):5-12.
30. Guide méthodologique : comment évaluer à priori un programme de dépistage ? Anaes. mai 2004.

31. Rouvelet L. Etude de faisabilité d'un test de dépistage des troubles du développement psychomoteur, tel que l'ASQ3, lors de l'examen systématique du 24ème mois de l'enfant, en pratique quotidienne de médecine générale [thèse d'exercice]. Université Toulouse III. 2016.
32. VAMEGHI R, SAJEDI F, MOJEMBARI AK, HABIOLLAHI A, LORNEZHAD HR, DELAVAR B. Cross-Cultural Adaptation, Validation and Standardization of Ages and Stages Questionnaire (ASQ) in Iranian Children. 2013;42:7.
33. Steenis LJP, Verhoeven M, Hessen DJ, van Baar AL. Parental and professional assessment of early child development: The ASQ-3 and the Bayley-III-NL. *Early Hum Dev.* mars 2015;91(3):217-25.
34. Support for the global feasibility of the Ages and Stages Questionnaire as developmental screener | Elsevier Enhanced Reader. *Early Human Development* 85 (2009) 443–447.
35. Stanoevska B, Anuniação L, Squires J, Singh A, Trajkovski V. Preliminary results of the macedonian-adapted version of ages and stages developmental questionnaires. *J Neurosci Rural Pract.* 2018;9(4):510.
36. Lopes S, Graça P, Teixeira S, Serrano AM, Squires J. Psychometric properties and validation of Portuguese version of Ages & Stages Questionnaires (3rd edition): 9, 18 and 30 Questionnaires. *Early Hum Dev.* sept 2015;91(9):527-33.
37. Kwun Y, Park HW, Kim M, Lee BS, Kim EA-R. Validity of the Ages and Stages Questionnaires in Korean Compared to Bayley Scales of Infant Development-II for Screening Preterm Infants at Corrected Age of 18-24 Months for Neurodevelopmental Delay. *J Korean Med Sci.* 2015;30(4):450.
38. Schonhaut L, Armijo I, Schonstedt M, Alvarez J, Cordero M. Validity of the Ages and Stages Questionnaires in Term and Preterm Infants. *PEDIATRICS.* 1 mai 2013;131(5):e1468-74.
39. Psychometric properties of the Brazilian-adapted version of the Ages and Stages Questionnaire in public child daycare centers | Elsevier Enhanced Reader. 2013;89(8):561-576.
40. Validation of the Chilean version of the Ages and Stages Questionnaire (ASQ-CL) in Community Health Settings | Elsevier Enhanced Reader. *Early Human Development.* 2015;91(12):671-676
41. Mackin R, Ben Fadel N, Feberova J, Murray L, Nair A, Kuehn S, et al. ASQ3 and/or the Bayley-III to support clinicians' decision making. *PLoS ONE [Internet].* 2 févr 2017
42. Bedford H, Walton S, Ahn J. Measures of Child Development: A review. :104.
43. Otalvaro AMR, Grañana N, Gaeto N, Torres M de los Á, Zamblera MN, Vasconez MA, et al. ASQ-3: Validation of the Ages and Stages Questionnaire for the detection of neurodevelopmental disorders in Argentine children. *Arch Argent Pediatr.* 2018;116(1):7–13.
44. *Pediatric Developmental Screening: Understanding and Selecting Screening Instruments.* 2008.
45. asq-3-technical-report.pdf [Internet]. [cité 15 août 2019]. Disponible sur: <http://archive.brookespublishing.com/documents/asq-3-technical-report.pdf>
46. Quigg TC, Mahajerin A, Sullivan PD, Pradhan K, Bauer NS. Ages and Stages Questionnaires-3 Developmental Screening of Infants and Young Children With Cancer. *J Pediatr Oncol Nurs Off J Assoc Pediatr Oncol Nurses.* 2013;30(5):235-41.

47. Charkaluk M-L, Rousseau J, Calderon J, Bernard JY, Forhan A, Heude B, et al. Ages and Stages Questionnaire at 3 Years for Predicting IQ at 5–6 Years. *Pediatrics*. avr 2017;139(4):e20162798.
48. Pierrat V, Marchand-Martin L, Arnaud C, Kaminski M, Resche-Rigon M, Lebeaux C, et al. Neurodevelopmental outcome at 2 years for preterm children born at 22 to 34 weeks' gestation in France in 2011: EPIPAGE-2 cohort study. *BMJ*. 16 août 2017;j3448.
49. Réseau de suivi des enfants vulnérables dans les Pays de la Loire (Grandir Ensemble – Cohorte LIFT) : dix ans d'activité de 2003 à 2013 | Elsevier Enhanced Reader [Internet].
50. Zwaigenbaum L, Bryson L, Rogers T, Roberts W, Brian J, Szatmari P. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Elsevier Enhanced Reader. *International journal of neuroscience*.
51. Fenneteau H. L'enquête: entretien et questionnaire. Paris: Dunod; 2015.

## 7 Annexes

<b>Annexe 1 - Proposition de l'HAS (2006) portant sur le suivi des nourrissons de 4 mois à 6 ans.....</b>	<b>- 43 -</b>
<b>Annexe 2 - Proposition de l'HAS (2006) portant sur le suivi des nourrissons de 4 mois à 6 ans.....</b>	<b>- 43 -</b>
<b>Annexe 3 - Echelle de Gesell simplifiée .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>Annexe 4 - Repères du carnet de santé à 9 mois .....</b>	<b>- 45 -</b>
<b>Annexe 5 - Certificat obligatoire du 9ème mois .....</b>	<b>- 46 -</b>
<b>Annexe 6 - Schémas neuromoteurs.....</b>	<b>- 47 -</b>
<b>Annexe 7 - Données extraites de l'échelle Brunet-Lézine révisée.....</b>	<b>- 48 -</b>
<b>Annexe 8 - Echelle de Denver .....</b>	<b>- 49 -</b>
<b>Annexe 9 - ASQ3 du 9ème mois .....</b>	<b>- 50 -</b>
<b>Annexe 10 - Questionnaire de début d'étude (Google Form) .....</b>	<b>- 57 -</b>
<b>Annexe 11 - Questionnaire suite à la cotation d'un ASQ (Google Form) .....</b>	<b>- 59 -</b>
<b>Annexe 12 - Questionnaire de fin d'étude.....</b>	<b>- 61 -</b>
<b>Annexe 13 - Fiche de présentation de l'ASQ aux médecins généralistes .....</b>	<b>- 62 -</b>
<b>Annexe 14 - Fiche de présentation de la thèse à destination des médecins généralistes .....</b>	<b>- 64 -</b>
<b>Annexe 15 - Fiche de présentation de la thèse à destination des parents .....</b>	<b>- 66 -</b>
<b>Annexe 16 - Comparaison de la faisabilité et des caractéristiques des médecins.....</b>	<b>- 67 -</b>
<b>Annexe 17 - Comparaison du temps passé par le médecin à analyser les résultats de l'ASQ et diverses caractéristiques .....</b>	<b>- 68 -</b>
<b>Annexe 18 - Comparaison entre le lieu de remplissage de l'ASQ par les parents et les caractéristiques de remise du questionnaire .....</b>	<b>- 69 -</b>
<b>Annexe 19 - Comparaison entre le temps de remplissage par les parents et les modalités de remplissage du questionnaire .....</b>	<b>- 69 -</b>
<b>Annexe 20 - Comparaison entre la prise en charge et diverses caractéristiques .....</b>	<b>- 70 -</b>
<b>Annexe 21 - Comparaison entre le choix de suivre les propositions de prise en charge de l'ASQ et les caractéristiques des médecins .....</b>	<b>- 71 -</b>

## Contenu générique des consultations de dépistage

### Consultation à 4 mois :

Poids, taille, périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Audition  
Vision

### Consultation à 9 mois :

Poids, taille, périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Audition  
Vision  
Saturnisme

### Consultation à 2 ans :

Poids, taille, corpulence (IMC et recherche du rebond d'adiposité), périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Autisme  
Audition  
Vision  
Saturnisme

### Consultation à 3 ans :

Poids, taille, corpulence (IMC et recherche du rebond d'adiposité), périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Langage oral  
Vision

### Consultation à 4 ans :

Poids, taille, corpulence (IMC et recherche du rebond d'adiposité), périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Langage oral  
Audition  
Vision

### Consultation à 6 ans, visite obligatoire réalisée en principe en médecine scolaire, conformément au Code de la santé publique :

Poids, taille, corpulence (IMC), périmètre crânien  
Développement psychomoteur  
Langage oral et écrit  
Audition  
Vision

---

Annexe 3 - Echelle de Gesell simplifiée

Age	Motricité	Cognition	Langage	Personnalité et développement social
1 mois	Manque de contrôle de la tête Posture asymétrique en décubitus dorsal	Brève poursuite oculaire Laisse immédiatement tomber un jouet	Faciès expressif Petits sons gutturaux	Fixe l'entourage Écoute les bruits
4 mois	Tient la tête droite avec petits mouvements salutatoires Attitudes symétriques en décubitus dorsal	Tente de saisir un hochet Regarde le hochet mis dans sa main	« Roucoule » Rit bruyamment	Sourire « social » Spontané Joue avec ses mains
7 mois	En position assise, s'appuie en avant	Dirige la main vers un jouet et le saisit Transfère un jouet d'une main à l'autre	Cris aigus M-m (cris)	Met les pieds en bouche
9 mois	S'assied, rampe	Combine 2 jouets Saisit une bille entre pouce et index	Dada – Mama Un autre mot	« Jeux de nursery » Capable de manger un biscuit
11 mois	Marche tenu par une main	Met le cube dans la tasse Essaie de construire une tour de 2 cubes	Deux autres mots Répond à « donne-moi »	Coopère lorsqu'on l'habille
15 mois	Marche seul en trotinant	Tour de 2 cubes Met les cubes dans la tasse	4 – 6 mots	Désigne ce qu'il désire par sons et gestes Jette des jouets
18 mois	Marche correctement S'assied lui-même sur une chaise basse	Tour de 3 – 4 cubes Imite un mouvement	10 mots Jargon	Propre le jour Transporte et embrasse une poupée
2 ans	Court Monte et descend seul les escaliers	Tour de 6 – 7 cubes Gribouille spontanément de façon circulaire Imite les traits verticaux	Assemble 2 – 3 mots Nomme 3 – 5 dessins	Demande d'aller aux toilettes la journée Met la poupée au lit
3 ans	Roule à tricycle Se tient à cloche-pied pendant un moment	Imite une maison avec des cubes Imite un cercle Imite une croix	Phrases Dit son nom et son sexe	Mange seul correctement Met ses chaussures Défait ses boutons
4 ans	Saute à cloche-pied	Copie un pont Dessine un bonhomme comprenant 2 – 4 parties (autre la tête)	Raconte une histoire Compare la longueur de 2 lignes Compte 4 pièces	Va aux toilettes seul Joue avec plusieurs enfants
5 ans	Saute à la corde	Copie triangle et carré	Nomme 4 couleurs Compare 2 poids Compte 10 pièces Questions sur la signification des mots	S'habille et se déshabille

## EXAMEN DU NEUVIÈME MOIS

**À neuf mois, votre bébé :**

- tient bien assis.
- aime jeter ses jouets pour que vous les ramassiez.
- commence à faire les manières nettes, « au revoir » avec la main ou le bras.

**Préparer la consultation**

Le médecin va examiner votre enfant et contrôler les vaccinations. Vous pouvez noter quelques informations et préparer vos questions.

Qui s'occupe de votre enfant dans la journée ? .....

Y a-t-il eu un changement récent dans la vie de votre enfant ou un changement est-il prévu ? .....

Y a-t-il des animaux dans la maison ? .....

Surveillance médicale

Un médecin doit, au cours du 9<sup>e</sup> mois, effectuer un examen approfondi de l'enfant et établir le deuxième certificat de santé obligatoire à cet âge.

Quelle est l'alimentation de votre bébé ? .....

À quoi votre enfant aime-t-il jouer avec vous ? .....

• Si vous trouvez que votre enfant pleure beaucoup ;  
 • si votre enfant a des problèmes de sommeil ;  
 • si vous avez des questions sur l'alimentation, le rythme de vie ou le développement de votre bébé.

**Parlez-en avec votre médecin.**

---

**EXAMEN MÉDICAL**

Date :  /  /  Poids :  kg Taille :  cm PC :  cm

Risque de saturnisme  non  oui

**Œ** Cornées transparentes  non  oui  strabisme  non  oui

Pupilles normales  non  oui  Si oui, pris en charge  non  oui

Lueurs pupillaires présentes  non  oui  Poursuite oculaire normale  non  oui

**B** Se retourne sur un bruit produit hors de sa vue  non  oui

Un test d'audiologie quantitative a-t-il été pratiqué ?  non  oui

Si oui, test utilisé : .....

Résultat :  normal  à rebaire  sans spécialité demandée

**T** Tympan normaux  non  oui

à gauche  non  oui

à droite  non  oui

**D** Développement

Tient assis sans appui  non  oui

Maintient symétrique des quatre membres  non  oui

Se déplace  non  oui

Saisit un objet avec la participation du pouce  non  oui

Imite un geste simple (au revoir/bravo)  non  oui

Réagit à son prénom  non  oui

Répète une syllabe  non  oui

Bonne qualité du sommeil  non  oui

Examen somatique et synthèse de la consultation (indiquez ici les éventuelles particularités cliniques, les traitements entrepris, les examens complémentaires pratiqués ou prescrits, les recommandations).

Cochez et signez le médecin :



# Annexe 5 - Certificat obligatoire du 9ème mois

## DEUXIÈME CERTIFICAT DE SANTÉ

A ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT AU COURS DU 9<sup>È</sup> MOIS

Annex 5.1.10.3-30. Code de la santé publique.  
Ne pas remplir cet espace réservé.

N° 12597/05	
<b>Enfant</b> Nom _____ Prénom _____ Date de naissance _____ Lieu de naissance _____	Sexe : <input type="checkbox"/> Fé/m. <input type="checkbox"/> Masc.  COMMUNE _____
<b>Parents</b> Adresse du domicile M. <input type="checkbox"/> Mme <input type="checkbox"/> Nom _____ Prénom _____ Adresse _____ TEL _____	COMMUNE _____
<b>08</b> Nom de naissance de la mère _____ Prénom _____ Nombre d'enfants vivants au foyer _____ Date de naissance _____	
Faîtes-vous actuellement garder votre enfant ? Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Si oui : Accueil collectif <input type="checkbox"/> Assistante maternelle <input type="checkbox"/> À domicile par un tiers <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	
<b>09</b> Profession <input type="checkbox"/> indique le numéro correspondant à votre réponse	Activité professionnelle
Mère : 1 Agriculteur exploitant 2 Artisan, commerçant ou chef d'entreprise 3 Cadre ou profession intellectuelle supérieure	Mère : 1 Activité salariée 2 Autre activité 3 Retraité 4 Au foyer 5 Congé parental 6 Chômeur 7 Élève, étudiant étran- ger ou en formation 8 Autre inactif
<b>10</b> Examen effectué par un : Omnipraticien Pédiatre Autre Réalise dans un(e) : Cabinet médical privé Consultation de PMI Consultation hospitalière Autre	L'enfant nécessite une surveillance médicale particulière. Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Je demande une consultation médicale spécialisée. Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Je souhaite être contacté par le médecin de PMI. Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Conclusions, précisions et commentaires  Je, soussigné(e) atteste avoir examiné l'enfant le : _____

## PARTIE MÉDICALE

Indiquer une réponse affirmative en cochant la case correspondante

<b>Vaccinations</b> DT Polio 1 <sup>re</sup> dose <input type="checkbox"/> 2 <sup>e</sup> dose <input type="checkbox"/> L'enfant refuse-t-il ou la recommandation antituberculeuse ? Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> BCG 6/11 Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Meningocoque C Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Autres vaccins (pneum?) _____	<b>Développement psychomoteur</b> Tient assis sans appui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Regret à son prénom <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Répète une syllabe <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Se déplace <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Saisit un objet avec participation du pouce (bravo, au revoir...) <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Montré symbolique des 4 membres <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
<b>Antécédents</b> Premiunés < 33 semaines <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Otites à répétition <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Affections broncho-pulmonaires à répétition <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Accident domestique <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si oui : Fracture <input type="checkbox"/> Epilepsie <input type="checkbox"/> Chélateur/anémie <input type="checkbox"/> Autres (préciser) _____	<b>Mesures</b> Poids _____ Taille _____ Périmètre crânien _____ Examen de l'œil : Normal <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Exploration de l'audition : Normale <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Allaitement au sein <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si oui : Durée de l'allaitement au sein en semaines : _____ dont allaitement exclusif _____ Présence d'un risque de saturnisme <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/>
<b>Autres informations</b> Nombre d'hospitalisations en période néonatale _____ Précisez les causes : _____ Après la période néonatale _____ Précisez les causes : _____	<b>Appareil génito-urinaire</b> Malformation urinaire <input type="checkbox"/> Malformation génitale <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Appareil ostéo-articulaire et musculaire</b> Luxation de la hanche <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Affections dermatologiques</b> Eczéma <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Maladies hématologiques</b> Maladie de Thrombolyse <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Fente labio-palatine</b> Syndrome polymalformatif <input type="checkbox"/> <b>Aberrations chromosomiques</b> Trisomie 21 <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Autre pathologie décélée*</b> *Préciser _____
<b>Affections actuelles</b> <b>▶ Si oui :</b> Anorexie et/ou troubles de l'alimentation <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> <b>Troubles du sommeil</b> <input type="checkbox"/> <b>Système nerveux</b> Spine bifida <input type="checkbox"/> Infrimité motrice centrale <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Appareil cardio-vasculaire</b> Cardiopathie congénitale <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Appareil respiratoire</b> Muco-polypose <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Appareil digestif</b> Reflux gastro-oesophagien <input type="checkbox"/> Autre* <input type="checkbox"/> <b>Maladie métabolique*</b> <input type="checkbox"/> <b>Maladie endocrinienne*</b> <input type="checkbox"/>	

Principaux schémas neuro-moteurs

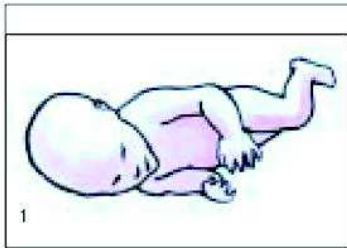


Figure 1  
Schéma en rotation de l'axe du corps et des membres ou schéma d'enroulement. Il est utilisé par l'enfant dans le premier temps du retournement du dos sur le ventre.

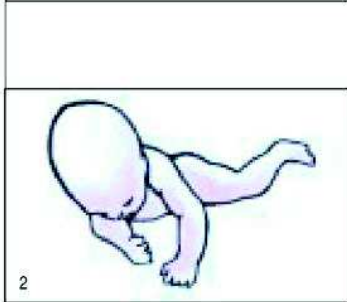


Figure 2  
Schéma en extension-redressement, utilisé au deuxième temps du retournement du dos sur le ventre. Noter le soutien postural sur le coude droit et l'incurvation-redressement de l'axe du corps avec l'extension-dérotation du membre inférieur gauche.



Figure 3  
Schéma de reptation : après avoir pris un appui (soutien postural) sur le coude gauche, rotation de la tête vers la droite, incurvation du tronc vers la droite, élévation de la hanche (épine iliaque) droite, le membre inférieur droit peut s'élever en flexion, abduction, rotation externe.

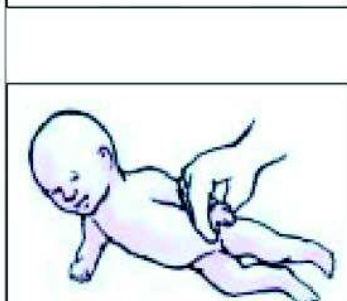


Figure 4  
Schéma de redressement sur le membre supérieur : évolution du soutien postural sur l'épaule, le coude, la main, associé à une incurvation. Redressement du tronc et de la tête.



Figure 5  
Schéma en balancier des membres inférieurs. À partir d'une mise en appui sur la fesse gauche, incurvation du tronc et rotation des épaules vers la droite. La réponse du membre inférieur droit en élévation avec redressement des orteils.



Figure 6  
Schéma d'incurvation latérale, membre inférieur en abduction : à partir de l'appui donné par l'examineur, redressement latéral de l'axe du corps et balancier du membre inférieur (supérieur). Noter le maintien postural du membre inférieur et du tronc suspendus dans l'espace.

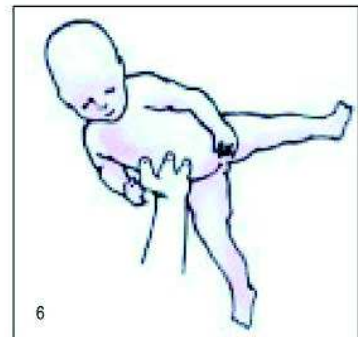
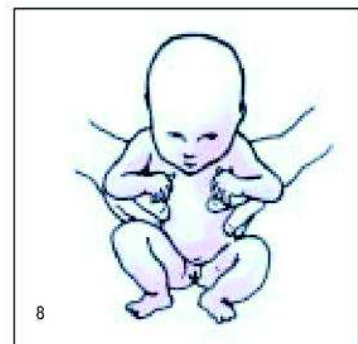


Figure 7  
Schéma en rotation de l'axe et des membres inférieurs : la rotation de la tête (vers la gauche) rotation du tronc et adaptation des membres inférieurs en rotation externe pour la hanche droite avec inversion active du pied (tourné vers l'intérieur), et rotation interne de la hanche gauche avec éversion active du pied (tourné en dehors).



Figure 8  
Schéma de soutien actif du poids du corps en position accroupie : l'enfant réagit à l'accroissement de la charge, aux mouvements latéraux et d'avant en arrière par des réponses motrices proportionnelles aux stimulations en amplitude et en vitesse. Manœuvre dite de godille.



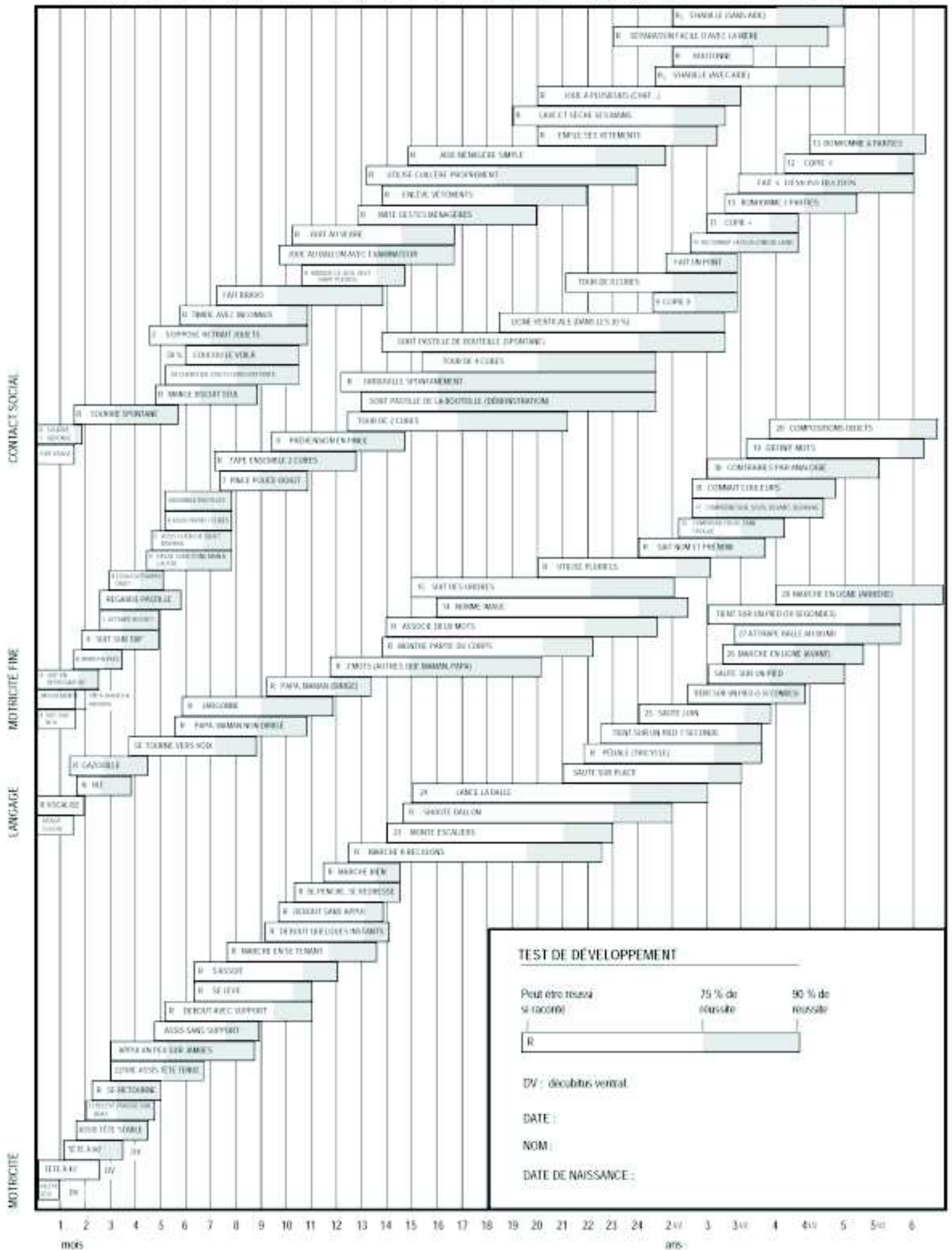
Annexe 7 - Données extraites de l'échelle Brunet-Lézine révisée

Données extraites de l'Echelle de Brunet - Lézine Révisée		Données extraites de l'Echelle de Brunet - Lézine Révisée	
33	Fait sonner la clochette	76	Fait sonner la clochette
33	Attire l'anneau vers lui à l'aide de la ficelle	76	Attire l'anneau vers lui à l'aide de la ficelle
55	(O) : joue à frapper deux objets	76	(O) : joue à frapper deux objets
51	Saisit la pastille avec précision	75	Saisit la pastille avec précision
63	Cherche la cuillère (imbroglio) (96)	88	Cherche la cuillère (imbroglio) (96)
90	Saisit deux cubes, un dans chaque main	88	Saisit deux cubes, un dans chaque main
70	Soulève par l'anse la tresse retournée (cube caché) (90)	88	Soulève par l'anse la tresse retournée (cube caché) (90)
63	Saisit la pastille en ratisant	86	Saisit la pastille en ratisant
74	Tient deux cubes et regarde le 3 <sup>e</sup> (86)	86	Tient deux cubes et regarde le 3 <sup>e</sup> (86)
41	Saisit dans sa paume le cube posé sur la table (100)	84	Saisit dans sa paume le cube posé sur la table (100)
59	Saisit d'une main l'anneau balancé devant lui (93)	84	Saisit d'une main l'anneau balancé devant lui (93)
89	Tend la main jusqu'au hochet tenu à distance (98)	84	Tend la main jusqu'au hochet tenu à distance (98)
36	Tient un cube dans sa main et regarde le 2 <sup>e</sup>	84	Tient un cube dans sa main et regarde le 2 <sup>e</sup>
68	Saisit sur cube du contact (8)	84	Saisit sur cube du contact (8)
89	C : fait un mouvement dirigé vers l'anneau	84	C : fait un mouvement dirigé vers l'anneau
89	C : secoue et regarde le hochet mis en main	84	C : secoue et regarde le hochet mis en main
89	Regarde la pastille et la sertille des yeux	84	Regarde la pastille et la sertille des yeux
89	C : joue avec ses mains, les examine	84	C : joue avec ses mains, les examine
89	C : tient fermement le hochet mis en main	84	C : tient fermement le hochet mis en main
89	Regarde le cube posé sur la table	84	Regarde le cube posé sur la table
89	Fourne la tête pour suivre un objet	84	Fourne la tête pour suivre un objet
89	C : suit des yeux l'anneau sur 180°	84	C : suit des yeux l'anneau sur 180°
89	Suit des yeux une personne qui bouge	84	Suit des yeux une personne qui bouge
89	C : se hisse / genoux, poussé avec les bras	89	C : se hisse / genoux, poussé avec les bras
89	C : enlève la serviette posée sur sa tête	89	C : enlève la serviette posée sur sa tête
89	C : porte ses pieds à la bouche	89	C : porte ses pieds à la bouche
89	V : se hisse / genoux, poussé avec les bras	89	V : se hisse / genoux, poussé avec les bras
89	A : assis axé soutien, enlève la serviette	89	A : assis axé soutien, enlève la serviette
89	A : tient assis brièvement sans soutien (94)	89	A : tient assis brièvement sans soutien (94)
89	C : se met en position assise au tiré-assis 90	89	C : se met en position assise au tiré-assis 90
89	C : prend ses pieds dans ses mains	89	C : prend ses pieds dans ses mains
89	C : se débarrasse de la serviette	89	C : se débarrasse de la serviette
89	D : tenu sous les bras, « stage du sauteur »	89	D : tenu sous les bras, « stage du sauteur »
89	C : explore ses jambes et se genoux	89	C : explore ses jambes et se genoux
89	A : tient assis avec un léger soutien	89	A : tient assis avec un léger soutien
89	C : mouvements dirigés vers la serviette	89	C : mouvements dirigés vers la serviette
89	V : garde les jambes en extension	89	V : garde les jambes en extension
89	C : soulève tête et épaules au tiré-assis	89	C : soulève tête et épaules au tiré-assis
89	V : s'appuie sur ses avant-bras	89	V : s'appuie sur ses avant-bras
89	A : tient la tête droite sans osciller (94)	89	A : tient la tête droite sans osciller (94)
89	C : Se retourne côté → dos	89	C : Se retourne côté → dos
89	C : revient la tête droite au tiré-assis	89	C : revient la tête droite au tiré-assis
89	V : soulève tête + épaules	89	V : soulève tête + épaules

EXAMENS 9<sup>ème</sup> MOIS

25 à 50 %
50 à 75 %
75 à 90 %

Annexe 8 - Echelle de Denver



**TEST DE DÉVELOPPEMENT**

Peut être réussi si (score) 75 % de réussite 90 % de réussite

R [Bar chart showing score]

DV: dicubitus ventral

DATE: \_\_\_\_\_

NOM: \_\_\_\_\_

DATE DE NAISSANCE: \_\_\_\_\_



# Questionnaires sur les étapes du développement

De 9 mois 0 jour à 9 mois 30 jours

## Questionnaire 9 mois



S'il vous plaît, veuillez répondre aux questions suivantes. Veuillez utiliser un stylo à encre bleue ou noire et écrire lisiblement.

Date à laquelle le questionnaire est rempli : \_\_\_\_\_

### Information sur l'enfant

Prénom de l'enfant : \_\_\_\_\_ Initiales : \_\_\_\_\_ Nom de famille de l'enfant : \_\_\_\_\_  
Nombre de semaines prématurées si l'enfant est né 3 semaines prématurées ou plus : \_\_\_\_\_ Sexe de l'enfant :  
Date de naissance : \_\_\_\_\_  Garçon  Fille

### Personne qui complète le questionnaire

Prénom : \_\_\_\_\_ Initiales : \_\_\_\_\_ Nom de famille : \_\_\_\_\_  
Lien avec l'enfant :  
 Parent  Éducateur en service de garde  Intervenant social ou en santé  Enseignant  
Adresse civique : \_\_\_\_\_  Grand-parent ou autre parent  Famille d'accueil  Autre : \_\_\_\_\_  
Ville : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_  
Pays : \_\_\_\_\_ Numéro de téléphone à la maison : \_\_\_\_\_ Autre numéro de téléphone : \_\_\_\_\_

Adresse courriel : \_\_\_\_\_

Nom des personnes qui vous aident à remplir le questionnaire : \_\_\_\_\_

### Information sur le programme

Numéro d'identification de l'enfant : \_\_\_\_\_ Âge au moment de l'administration (en mois et en jours) : \_\_\_\_\_  
Numéro du programme : \_\_\_\_\_ Âge ajusté si l'enfant est prématuré (en mois et en jours) : \_\_\_\_\_  
Nom du programme : \_\_\_\_\_

## Questionnaire 9 mois

De 9 mois 0 jour à  
9 mois 30 jours

Vous trouverez dans les pages suivantes des questions portant sur les activités des enfants. Votre petite fille ou votre petit garçon est en mesure d'en faire un certain nombre. Par contre, il y en a d'autres que votre enfant n'a pas encore commencé à faire. À chaque question, veuillez cocher la case appropriée, selon que votre enfant fait l'activité souvent, parfois ou pas encore.

### Points importants à se rappeler :

- Assurez-vous d'essayer chacune des activités avec votre enfant avant de cocher la case appropriée.
- Essayez de faire de ce questionnaire un jeu amusant pour vous et votre enfant.
- Assurez-vous que votre enfant soit reposé, nourri et prêt à jouer.
- S'il vous plaît, retourner ce questionnaire à \_\_\_\_\_.

### Notes :

---



---



---



---







---

### COMMUNICATION




	OUI	PARFOIS	PAS ENCORE	
1. Est-ce que votre bébé fait des sons comme « da », « ga », « ka » et « ba » ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
2. Si vous imitez des sons que fait votre bébé, est-ce qu'il répète les mêmes sons après vous ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
3. Est-ce que votre bébé fait deux sons semblables tels que « ba-ba », « da-da » ou « ga-ga » ? (Les sons peuvent ne rien vouloir dire.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
4. Si vous demandez à votre bébé, est-ce qu'il fait au moins un jeu d'enfant même si vous ne faites pas vous-même l'activité (par exemple, « bye bye », « coucou », « tape les mains ») ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
5. Est-ce que votre bébé répond à une demande simple comme « Viens ici ! », « Donne-moi ça ! » ou « Remets-ça à sa place ! » sans que vous utilisiez des gestes ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___
6. Est-ce que votre bébé dit trois mots comme « Maman », « Papa » et « Baba » ? (Par « mot » on entend un son ou un ensemble de sons que votre bébé utilise régulièrement pour désigner quelqu'un ou quelque chose.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	___

TOTAL POUR LA COMMUNICATION \_\_\_



**MOTRICITÉ GLOBALE**

		OUI	PARFOIS	PAS ENCORE	
1.	Si vous tenez les mains de votre bébé juste assez pour l'aider à garder son équilibre, est-ce qu'il supporte son propre poids en se tenant debout ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
2.	Lorsqu'il est assis sur le sol, est-ce que votre bébé se tient droit pendant plusieurs minutes sans se servir de ses mains pour se soutenir ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
3.	Lorsque vous mettez votre bébé debout à côté d'un meuble ou des barreaux de son lit, est-ce qu'il s'y accroche sans y appuyer la poitrine contre le meuble pour se soutenir ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
4.	Tout en se s'agrippant à un meuble, est-ce que votre bébé se penche, ramasse un jouet sur le sol et se remet debout ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
5.	Tout en s'agrippant à un meuble, est-ce que votre bébé se penche en contrôlant son mouvement (sans tomber ou basculer.) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Est-ce que votre bébé marche à côté des meubles en se tenant d'une seule main ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL POUR LA MOTRICITÉ GLOBALE</b>					<input type="checkbox"/>

**MOTRICITÉ FINE**

		OUI	PARFOIS	PAS ENCORE	
1.	Est-ce que votre bébé prend un petit jouet d'une seule main ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
2.	Est-ce que votre bébé réussit à prendre un petit morceau de pain en utilisant son pouce et tous ses autres doigts dans un mouvement de ratissage ? (S'il peut déjà prendre un petit morceau de pain, cochez « oui ».)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					
3.	Est-ce que votre bébé prend un petit jouet avec le bout de son pouce et de ses autres doigts ? (Vous devriez voir un espace entre le jouet et la paume de la main.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
					

**MOTRICITÉ FINE (suite)**




- |    |  | OUI                   | PARFOIS               | PAS ENCORE            |     |
|----|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| 4. | Après une ou deux tentatives, est-ce que votre bébé prend un bout de ficelle entre son pouce et son premier doigt ? (La ficelle peut être attachée à un jouet.)            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
|    |   |                       |                       |                       |     |
| 5. | Est-ce que votre bébé prend un petit morceau de pain avec la bout de son pouce et d'un autre doigt ? Il peut poser son bras ou sa main sur la table pendant qu'il le fait. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
|    |   |                       |                       |                       |     |
| 6. | Est-ce que votre bébé met un petit jouet par terre sans l'échapper et en enlevant sa main du jouet.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |

TOTAL POUR LA MOTRICITÉ FINE

\_\_\_

\* Si la réponse à la question 5 sur la motricité fine est « oui » ou « parfois », cochez « oui » à la question 2 de cette série.

**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES**

- |    |   | OUI                   | PARFOIS               | PAS ENCORE            |     |
|----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| 1. | Est-ce que votre bébé fait passer un jouet d'une main à l'autre ?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
|    |    |                       |                       |                       |     |
| 2. | Est-ce que votre bébé prend deux petits jouets, un dans chaque main et les tient pendant environ 1 minute ?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
|    |    |                       |                       |                       |     |
| 3. | Lorsque votre bébé tient un jouet dans sa main, est-ce qu'il le cogne contre un autre jouet posé sur la table ?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
|    |    |                       |                       |                       |     |
| 4. | Lorsqu'il tient un petit jouet dans chacune de ses mains, est-ce que votre bébé les frappe l'un contre l'autre (comme « tape tape ») ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
| 5. | Est-ce que votre bébé touche du doigt ou essaye de prendre un petit morceau de pain qui se trouve dans une bouteille transparente (comme une bouteille en plastique de boisson gazeuse ou un biberon) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |
| 6. | Après vous avoir vu cacher un petit jouet sous un morceau de papier ou de tissu, est-ce que votre bébé le retrouve ? (Assurez-vous que le jouet est complètement caché.)                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ___ |


TOTAL POUR LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES

\_\_\_



**APTITUDES INDIVIDUELLES OU SOCIALES**

OUI    PARFOIS    PAS ENCORE

- |    |  |   |                       |                       |                       |   |
|----|--|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. | Lorsque votre bébé est sur le dos, est-ce qu'il se met un pied dans la bouche ?  |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 2. | Est-ce que votre bébé boit de l'eau, du jus de fruit ou du lait à l'aide d'une tasse que vous tenez ?  |   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. | Est-ce que votre bébé mange un craquelin ou un biscuit tout seul ?   |   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. | Lorsque vous lui tendez la main et lui demandez de vous remettre son jouet, est-ce que votre bébé vous le présente même s'il ne le lâche pas ? ( <i>S'il vous remet déjà le jouet, cochez « oui ».</i> ) |   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 5. | Lorsque vous habillez votre bébé, est-ce qu'il pousse son bras dans la manche une fois que son bras est engagé dans l'ouverture ?  |   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 6. | Lorsque vous tendez la main et lui demandez de vous remettre son jouet, est-ce que votre bébé le relâche dans votre main ?   |   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |

TOTAL POUR LES APTITUDES INDIVIDUELLES OU SOCIALES    —

**ÉVALUATION GLOBALE**
*Vous pouvez ajouter des commentaires en utilisant l'espace qui se trouve ci-dessous.*

1. Est-ce que votre bébé utilise les deux mains et les deux jambes aussi bien l'une que l'autre ? Sinon, veuillez expliquer :    OUI        NON

2. Lorsque vous aidez votre bébé à se tenir debout, est-ce que ses pieds sont bien à plat sur le sol la plupart du temps ? Sinon, veuillez expliquer :    OUI        NON

## ÉVALUATION GLOBALE (suite)

3. Est-ce que vous êtes préoccupé par le fait que votre bébé soit trop silencieux ou ne fasse pas les mêmes sons que les autres bébés ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

4. Est-ce que l'un des parents a des antécédents familiaux de surdité infantile, partielle ou totale ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

5. Est-ce que vous êtes préoccupé par la vision de votre bébé ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

6. Est-ce que votre bébé a eu des problèmes de santé au cours des derniers mois ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

7. Est-ce que vous êtes préoccupé par certains comportements de votre bébé ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

8. Est-ce qu'il y a autre chose chez votre bébé qui vous inquiète ? Si oui, veuillez expliquer : OUI  NON

Nom de l'enfant : \_\_\_\_\_

Date à laquelle le questionnaire est rempli : \_\_\_\_\_

Numéro d'identification de l'enfant : \_\_\_\_\_

Date de naissance : \_\_\_\_\_

Organisme fréquenté par l'enfant : \_\_\_\_\_

Est-ce que le questionnaire a été sélectionné en fonction de l'âge ajusté pour un enfant prématuré ?  Oui  Non

1. **CALCUL ET TRANSFERT DES RÉSULTATS DANS LE TABLEAU CI-BAS :** Voir le *Guide de l'Utilisateur* (disponible en anglais seulement) pour plus de détails concernant la façon d'ajuster les résultats dans le cas de réponses manquantes. Pour chaque item, trois choix de réponses sont possibles : OUI = 10, PARFOIS = 5, PAS ENCORE = 0. Additionnez les cotes attribuées à chacun des items et notez le résultat total pour chaque domaine du développement. Dans le tableau ci-dessous, transférer les résultats totaux dans la colonne « résultats » et noircir le cercle correspondant aux résultats totaux

Domaine	Pt de coupure	Résultat total	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Communication	13,97		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Motricité globale	17,82		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Motricité fine	31,32		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
Résol. de problèmes	28,72		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Apt. indiv. ou soc.	18,91		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

2. **TRANSFERT DES RÉPONSES DE L'ÉVALUATION GLOBALE :** Une réponse en gras et en majuscule encadrée requière un suivi. Voir le chapitre 6 du *Guide de l'Utilisateur* (disponible en anglais seulement) pour les détails.

- |  |            |            |   |            |     |
|--|------------|------------|---|------------|-----|
| 1. Utilisation équivalente des mains et des jambes ?<br>Commentaires :     | Oui        | <b>NON</b> | 5. Préoccupé par la vision ?<br>Commentaires :              | <b>OUI</b> | Non |
| 2. Pieds du bébé à plat sur le sol la plupart du temps ?<br>Commentaires : | Oui        | <b>NON</b> | 6. Problèmes de santé ?<br>Commentaires :                   | <b>OUI</b> | Non |
| 3. Préoccupé parce qu'il ne fait pas de sons ?<br>Commentaires :           | <b>OUI</b> | Non        | 7. Préoccupé par certains comportements ?<br>Commentaires : | <b>OUI</b> | Non |
| 4. Antécédents familiaux de surdité ?<br>Commentaires :                    | <b>OUI</b> | Non        | 8. Autres inquiétudes ?<br>Commentaires :                   | <b>OUI</b> | Non |

3. **INTERPRÉTATION ET RECOMMANDATION POUR UN SUIVI :** Considérez le résultat pour chaque domaine, les réponses à l'évaluation globale et tout autre aspect, telles que les occasions de pratiquer des habiletés afin de déterminer le suivi approprié.

Si le résultat est dans la zone blanche, la performance de l'enfant pour ce type d'activités est normale à cette étape de son développement.

Si le résultat est dans la zone grise, veuillez fournir à l'enfant des activités d'apprentissage et mettre en place un processus de surveillance.

Si le résultat est dans la zone noire, une évaluation plus approfondie par un professionnel peut être nécessaire.

4. **SUIVI DES ACTIONS À PRENDRE :** Cocher celles qui s'appliquent.

- \_\_\_ Fournir des activités et dépister à nouveau dans \_\_\_\_\_ mois.
- \_\_\_ Partager les résultats avec les intervenants des services de santé.
- \_\_\_ Référer pour un dépistage de problème auditif, visuel ou comportemental si une **réponse en gras** est encadrée à la section 2.
- \_\_\_ Référer à des intervenants des services de santé ou autres ressources de la communauté (préciser la raison) : \_\_\_\_\_
- \_\_\_ Référer pour une intervention précoce/éducation spécialisée en petite enfance.
- \_\_\_ Aucune action à prendre pour le moment.
- \_\_\_ Autre (préciser) : \_\_\_\_\_

5. **OPTIONNEL :** Transfert des réponses aux items (O = OUI, P = PARFOIS, PE = PAS ENCORE, X = réponse manquante).

	1	2	3	4	5	6
Communication						
Motricité globale						
Motricité fine						
Résol. problème						
Apt. indiv. ou soc.						

**Annexe 10 - Questionnaire de début d'étude (Google Form)**

Nom et prénom\* :

Adresse mail\* :

Êtes-vous ? un homme  
une femme

Quel est votre âge ? < 30 ans  
30-39 ans  
40-49 ans  
50-59 ans  
> 60 ans

Concernant la consultation des 9 mois :

- Utilisez-vous les repères du carnet de santé ?

Oui

Non, pourquoi ? manque de temps

non adapté

réalisé par un autre médecin qui suit l'enfant

- Utilisez-vous un autre outil de dépistage des troubles du développement psychomoteur ?

Oui, le ou lesquel(s) ?

Non, pourquoi ? Les outils que vous connaissez demandent une formation que vous n'avez pas

Les outils que vous connaissez demandent trop de temps et ne sont pas

adaptés au format d'une consultation

Vous n'en connaissez pas

Concernant l'ASQ :

- Avez-vous entendu parler de l'ASQ avant cette étude ?

Non, est-ce un outil qui pourrait vous intéresser ? Oui

Non

Oui, en avez-vous une utilisation régulière ?

Oui

Non, pourquoi ? Vous ne trouvez pas cet outil adapté au dépistage

Vous n'avez pas le temps

Vous n'y pensez pas

Vous ne le connaissez pas assez et pensez avoir besoin d'une formation

- La plaquette d'informations sur l'ASQ vous semble-t-elle suffisante afin d'utiliser ce questionnaire ?

Oui

Non, pourquoi ? (réponse libre)

Concernant votre pratique :

-Quelle est votre spécialité ? Médecin de PMI

Pédiatre

Médecin généraliste

- Vous êtes médecin de PMI ou pédiatre, avez-vous bénéficié d'une formation spécifique du développement psychomoteur ? Oui

Non

- Vous êtes médecin généraliste :

Avez-vous un exercice mixte ? Oui  
Non

Vous exercez : Seul(e)

En cabinet de groupe  
En maison/pôle/centre de santé  
En tant que remplaçant(e)

Vous travaillez : Sur rendez-vous

Sans rendez-vous  
Les deux

Quel est votre milieu d'exercice ? (plusieurs réponses possibles) Rural

Semi-rural  
Urbain

Combien de temps consacrez-vous en moyenne pour une consultation de suivi d'un enfant de moins de 2 ans ? Moins de 10 minutes

Entre 10 et 20 minutes  
Plus de 20 minutes

Avez-vous eu une formation spécifique en pédiatrie ? Oui, laquelle ? (réponse libre)

Non

Souhaitez-vous participer à l'étude de faisabilité de l'ASQ lors de l'examen des 9 mois en médecine générale ? Oui

Non

*\* Les questionnaires seront totalement anonymisés et ces données n'apparaîtront pas dans les résultats de l'étude.*

**Annexe 11 - Questionnaire suite à la cotation d'un ASQ (Google Form)**

*Ce questionnaire est à remplir après chaque cotation d'ASQ*

Nom et prénom \* :

Contexte de suivi de l'enfant

- Voyez-vous régulièrement cet enfant pour son suivi (c'est-à-dire tous les 1-2 mois) ?

Oui

Non

- Aviez-vous des doutes quant à un trouble ou un retard du développement psychomoteur chez cet enfant avant de réaliser l'ASQ ?

Oui

Non

Concernant l'organisation de la réalisation de l'ASQ :

- Quand avez-vous remis l'ASQ aux parents ? Lors de la consultation précédente

Le jour de la consultation

- Qui a remis l'ASQ aux parents ? Vous

Votre secrétaire

Un autre médecin participant à l'étude

Concernant la partie parentale :

- Où les parents ont-ils rempli l'ASQ ? A leur domicile

Dans la salle d'attente

- Combien de temps cela leur a-t-il pris ? Moins de 10 minutes

10-20 minutes

20-30 minutes

Plus de 30 minutes

Concernant la partie médicale :

- Combien de temps vous a pris la cotation et l'explication des résultats aux parents ?

Moins de 5 minutes

5-10 minutes

10-20 minutes

Plus de 20 minutes

- L'enfant se situe-t-il dans une zone noire pour un ou plusieurs axe(s) du développement ?

Non

Oui, le ou lesquels ?

- L'enfant se situe-t-il dans une zone grise pour un ou plusieurs axe(s) du développement ?

Non

Oui, le ou lesquels ?

Interprétation des résultats :

- Les résultats de l'ASQ vous semblent-ils adaptés à la situation de l'enfant ?

Oui

Non

- La prise en charge que vous proposez à l'issue de la consultation correspond-elle à celle proposée par les résultats de l'ASQ ?

Oui

Non

- Quelle prise en charge proposez-vous à l'issue de la consultation ? (plusieurs réponses possibles)
  - Poursuite du suivi recommandé pour l'âge
  - Stimulation par l'entourage
  - Bilan neuromoteur en kinésithérapie
  - Bilan psychomoteur en psychomotricité
  - Avis auprès d'un médecin spécialiste du développement psychomoteur
  - Autre (réponse libre)
- L'utilisation de l'ASQ vous a-t-elle semblée bénéfique dans le contexte de la consultation des 9 mois ? Oui
  - Non, pourquoi ? (réponse libre)
- L'utilisation de l'ASQ vous a-t-elle aidée à : (plusieurs réponses possibles)
  - Rassurer les parents en cas d'anxiété quant au développement normal de leur enfant
  - Partager avec les parents votre inquiétude quant au neurodéveloppement de leur enfant
  - Confirmer votre ressenti clinique sur le développement de l'enfant
  - Son utilisation ne vous a pas aidé

*\* Les questionnaires seront entièrement anonymisés, ces données n'apparaîtront pas dans les résultats*

## **Annexe 12 - Questionnaire de fin d'étude**

*Ce questionnaire est à remplir à la fin de l'étude, après la fin du recueil des ASQ et récupération du numéro de participant à l'étude.*

Quel est votre numéro de participant à l'étude ?

Combien de consultations pédiatriques faites-vous par an ?

- Moins de 250
- Entre 250 et 500
- Entre 500 et 1000
- Plus de 1000

Des parents ont-ils refusé de remplir l'ASQ ?

- Oui
- Non

Les parents ont-ils eu parfois besoin d'aide (de votre part ou de celle d'un intervenant) pour remplir l'ASQ ?

- Oui
- Non

Quel retour des parents avez-vous eu sur l'utilisation de l'ASQ après la consultation des 9 mois ?  
(réponse libre)

Avez-vous trouvé l'ASQ faisable à la consultation des 9 mois ?

- Oui
- Non, pourquoi ? (réponse libre)

Quelles sont les difficultés que vous avez rencontré quant à l'utilisation de cet outil ? (réponse libre)

Pensez-vous continuer à vous servir de l'ASQ pour la consultation des 9 mois ?

- Oui
- Non

Pensez-vous que la cotation pourrait être réalisée par un autre intervenant, par exemple infirmier(e)s asalee, futurs assistants médicaux, ..., afin de n'avoir à interpréter que les résultats des enfants qui se situent en zone grise ou noire pour ou plusieurs axes du développement ?

- Oui
- Non





## AGES AND STAGES QUESTIONNAIRES

- *Quel est ce questionnaire ?*

Il s'agit d'un **questionnaire parental** avec **cotation par le médecin**, standardisé, créé aux Etats-Unis et validé internationalement. Il permet d'évaluer le **développement psychomoteur** de l'enfant. Il est comparable à l'échelle de Brunet Lezine, par exemple, en terme de validité.

Il en existe 21, adaptés pour les âges de 2 à 60 mois. Chacun explore les 5 axes du développement psychomoteur à l'aide de 6 questions. Son atout est qu'il évalue également de façon précoce le **raisonnement**, contrairement à la plupart des autres tests.

Il présente des statistiques qui en font un très bon outil de dépistage.

- *Comment se passe la passation ?*

Les parents remplissent le questionnaire en amont de la consultation (soit à leur domicile, soit dans la salle d'attente) et le médecin généraliste le quotte très simplement pendant la consultation (explication de la cotation page suivante).

- *Combien de temps prend-il en pratique ?*

Une étude de faisabilité en médecine générale en France a évalué le temps de réalisation par les parents de 15 à 20 minutes et le temps de cotation par le médecin généraliste de **5 minutes**.

- *Que faire des résultats ?*

La cotation donne un **résultat par axe de développement**. Chaque résultat se situe dans une zone parmi trois, avec une **proposition de prise en charge** :

- **zone blanche** : pas d'anomalie décelée, poursuite de la surveillance standard
- **zone grise** : surveillance accrue et conseils de stimulation à la maison (les jeux permettant l'évaluation peuvent devenir les jeux de stimulation, pour les parents qui manquent de ressources)
- **zone noire** : avis spécialiste préconisé (pédiatre, CAMSP...)

Il s'agit de propositions, le médecin peut aussi avoir recours aux professionnels paramédicaux (kinésithérapeute, psychomotricien(ne)...) pour un bilan, un avis, un début de rééducation en attendant l'avis du spécialiste, etc...

Le **réseau périnatalité Eure et Seine Maritime** met à disposition des médecins généraliste une fiche créée en lien avec les CAMSP de la région présentant un organigramme pour vous aider à orienter un enfant avec un trouble du neurodéveloppement dans le parcours de soin.

# Cotation



Questionnaire 9 mois

Pour chaque item :

« oui » : 10 points

« parfois » : 5 points

« pas encore » : 0 points

## MOTRICITÉ GLOBALE

OUI PARFOIS PAS ENCORE

- |    |   |  |                       |                       |                       |   |
|----|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. | Si vous tenez les mains de votre bébé juste assez pour l'aider à garder son équilibre, est-ce qu'il supporte son propre poids en se tenant debout ?                           |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 2. | Lorsqu'il est assis sur le sol, est-ce que votre bébé se tient droit pendant plusieurs minutes sans se servir de ses mains pour se soutenir ?                                 |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 3. | Lorsque vous mettez votre bébé debout à côté d'un meuble ou des barreaux de son lit, est-ce qu'il s'y accroche sans y appuyer la poitrine contre le meuble pour se soutenir ? |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 4. | Tout en se s'agrippant à un meuble, est-ce que votre bébé se penche, ramasse un jouet sur le sol et se remet debout ?   |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |
| 5. | Tout en s'agrippant à un meuble, est-ce que votre bébé se penche en contrôlant son mouvement (sans tomber ou  |  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | — |

Tableau de synthèse des résultats, enrichi de questions équivalentes aux signes d'alerte :

## Synthèse des résultats

1 Cotez et reportez les totaux dans le tableau ci-dessous : Si il manque des réponses, veuillez-vous reporter au manuel pour déterminer un score ajusté, ou laissez la ligne vide. Cotez chaque item (Oui : 10 ; Parfois : 5 ; Pas encore : 0). Additionnez les scores et reportez les dans la case Total. Transférez les scores totaux dans le tableau ci dessous, et noircissez les cercles correspondants.

Domaine	Limite	Score total	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Communication	25.17		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Motricité globale	30.07		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Motricité fine	35.16		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Résol. de problème	29.78		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Apt. indiv. ou soc.	31.54		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

2 Reportez les réponses de la section Evaluation globale : les réponses en caractère Gras Majuscules nécessitent un suivi.

Entend bien	oui <b>NON</b>	Questions sur sa vision	<b>OUI</b> non
-------------	----------------	-------------------------	----------------

**Annexe 14 - Fiche de présentation de la thèse à destination des médecins généralistes**



Cher confrère, chère consœur,

Actuellement en fin d'internat de Médecine Générale à la faculté de Médecine de Rouen, je réalise en partenariat avec le réseau Périnatalité d'Eure et Seine Maritime un travail de thèse visant à évaluer la faisabilité et l'apport de la réalisation d'un questionnaire standardisé de dépistage de trouble du neurodéveloppement : l'Agès and Stages Questionnaires (ASQ), dans sa 3<sup>ème</sup> version, lors de la consultation de suivi obligatoire des 9 mois.

Les troubles du développement constituent le handicap le plus difficile à reconnaître par le médecin. Or il s'agit d'un enjeu capital ; une prise en charge précoce semble être un gage de réussite. Pour permettre à tous les enfants d'accéder à une même qualité de dépistage, la Haute Autorité de Santé préconise l'utilisation de tests standardisés. Parmi ces outils, le test parental ASQ3 présente d'excellentes propriétés psychométriques et répond aux critères de nombreux médecins généralistes : facilité d'utilisation, pas de formation nécessaire pour l'utiliser, peu chronophage.

Une interne de médecine générale a réalisé une étude de faisabilité de ce test en médecine générale dans le cadre de sa thèse, sur de faibles effectifs, et les retours ont été très positifs. Vous trouverez plus d'informations sur la passation de l'ASQ dans le document joint.

Pour mon travail de thèse, je suis donc à la recherche de médecins généralistes étant prêts à coter pendant 6 mois l'ASQ chez autant d'enfants que possibles vus pour leur examen des 9 mois ainsi que de remplir un questionnaire complémentaire court. Comme spécifié dans le document relatif à l'ASQ, cela devrait vous prendre **5 minutes, pas plus**, lors de la consultation.

Que vous souhaitiez participer à ce travail ou non, je vous invite à remplir le questionnaire à l'adresse suivante, dans lequel vous pourrez indiquer votre participation ou non : [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNlRt1CRO1EpadwhjhSkLZm-Sjb6O7rGnLAdsV1ERG\\_hiV6A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNlRt1CRO1EpadwhjhSkLZm-Sjb6O7rGnLAdsV1ERG_hiV6A/viewform)  
Les résultats seront tous anonymisés.

Ce questionnaire ne sera à remplir qu'une seule et unique fois. Si vous choisissez de participer, je vous enverrai les documents nécessaires à cette étude par mail (ASQ des 9 mois, lien vers le questionnaire complémentaire, document à remettre aux parents). Les informations pratiques se trouvent sur la page suivante.

*Annexe 15 - Fiche de présentation de la thèse à destination des parents*



Madame, Monsieur,

Le médecin qui suit votre enfant participe à une étude réalisée en partenariat avec le réseau périnatalité d'Eure et Seine Maritime dans le cadre de ma thèse de Docteur en Médecine Générale.

Dans le cadre de cette étude, il vous a proposé de remplir un questionnaire, l'Agès and Stages Questionnaire (ASQ), que le médecin relira à l'occasion de l'examen des 9 mois de votre enfant. Tous les résultats seront entièrement anonymisés.

Il s'agit d'un questionnaire qui évalue le développement psychomoteur dans sa globalité et permet un dépistage plus précoce des troubles ou retards de ce développement.

L'objectif de ma thèse est d'évaluer son utilisation en médecine générale dans le cadre du suivi des nourrissons.

Dans le cadre de ce travail, les médecins généralistes feront passer ce questionnaire uniquement aux enfants chez lesquels aucun retard du développement psychomoteur n'a été identifié.

A l'issue de la relecture de l'ASQ, votre médecin vous expliquera les résultats. Plusieurs prises en charge pourront vous être proposées (poursuite du suivi standardisé des enfants, petits jeux qui stimuleront votre enfant pour l'aider à mieux développer certains axes du développement, avis à prendre auprès de paramédicaux ou médecins spécialisés dans le développement de l'enfant...).

Quel est votre rôle ? Uniquement de remplir l'ASQ avec votre enfant ! Certaines questions demandent de faire des petits jeux avec lui. Cela ne vous prendra pas plus de 20 minutes.

Merci beaucoup de votre participation !

Marine Covolo

**Annexe 16 - Comparaison de la faisabilité et des caractéristiques des médecins**

Caractéristiques	Faisable	Non faisable	p (Fisher)
<b>Sexe</b>			
Femme	4	1	1,00
Homme	2	0	
<b>Âge</b>			
Moins de 30 ans	1	0	0,43
Entre 30 et 49 ans	1	1	
Plus de 50 ans	4	0	
<b>Modalité d'exercice</b>			
Mixte	1	0	1,00
Non mixte	5	1	
Cabinet de groupe	4	1	1,00
Seul(e)	1	0	
Remplaçant(e)	1	0	
Sur rendez-vous	4	1	1,00
Sur et sans rendez-vous	2	0	
Urbain	4	1	1,00
Rural	1	0	
Semi rural	1	0	
<b>Durée des consultations pédiatriques</b>			
Entre 10 et 20 minutes	1	0	1,00
Plus de 20 minutes	5	1	
<b>Nombre de consultations pédiatriques annuelles</b>			
250-500	2	0	1,00
500-1000	3	1	
Plus de 1000	1	0	
<b>Connaissance de l'ASQ avant l'étude</b>			
Oui	1	0	1,00
Non	5	1	
<b>Informations sur la fiche de présentation</b>			
Suffisante	5	1	1,00
Insuffisante	1	0	
<b>Demande d'aide de la part des parents pour remplir l'ASQ</b>			
Oui	3	1	1,00
Non	3	0	
<b>Nombre d'ASQ remplis</b>			
1	2	0	0,43
2	2	0	
4	1	0	
5	1	0	
6	0	1	

**Annexe 17 - Comparaison du temps passé par le médecin à analyser les résultats de l'ASQ et diverses caractéristiques**

Caractéristiques	Moins de 5 minutes	5-10 minutes	p (Fisher)
<b>Rang de l'ASQ réalisé</b>			
1	4	3	1,00
2	2	3	
3	1	2	
4	1	2	
5	1	1	
6	0	1	
<b>Suivi régulier de l'enfant</b>			
Non	3	3	1,00
Oui	6	9	
<b>Doute sur un trouble du développement</b>			
Non	8	10	1,00
Oui	1	2	
<b>Moment de remise du questionnaire</b>			
Jour de la consultation	2	3	1,00
Lors de la consultation précédente	7	9	
<b>Temps de remplissage par les parents</b>			
<b>Moins de 10 minutes</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0,03</b>
<b>10-20 minutes</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>20-30 minutes</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>Plus de 30 minutes</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>Zone noire pour un ou plusieurs domaine(s)</b>			
Non	8	8	0,34
Oui	1	4	
<b>Zone grise pour un ou plusieurs domaine(s)</b>			
Non	5	4	0,40
Oui	4	8	
<b>Résultats ASQ jugés adaptés à l'enfant</b>			
Non	0	2	0,49
Oui	9	10	
<b>Sexe du médecin</b>			
Femme	8	5	0,18
Homme	1	7	
<b>Age du médecin</b>			
Moins de 30 ans	3	1	0,44
30-50 ans	2	5	
Plus de 50 ans	4	6	
<b>Modalités d'exercice</b>			
<b>Mixte</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0,05</b>
<b>Non mixte</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	

**Annexe 18 - Comparaison entre le lieu de remplissage de l'ASQ par les parents et les caractéristiques de remise du questionnaire**

Caractéristiques	Domicile	Salle d'attente	p (Fisher)
Moment de remise du questionnaire			
Jour de la consultation	1	4	0,004
Consultation précédente	15	1	
Personne remettant le questionnaire			
Autre médecin	2	0	1
Médecin lui-même	14	5	

**Annexe 19 - Comparaison entre le temps de remplissage par les parents et les modalités de remplissage du questionnaire**

Caractéristiques	Moins de 10 minutes	10-20 minutes	20-30 minutes	Plus de 30 minutes	p (Fisher)
Moment de remise du questionnaire					
Le jour de la consultation	2	3	0	0	0,85
Lors de la consultation précédente	6	6	3	1	
Personne ayant remis le questionnaire					
Un autre médecin	0	2	0	0	0,68
Le médecin lui-même	8	7	3	1	
Lieu de remplissage du questionnaire					
Domicile	5	7	3	1	0,74
Salle d'attente	3	2	0	0	

**Annexe 20 - Comparaison entre la prise en charge et diverses caractéristiques**

Caractéristiques	Poursuite du suivi recommandé	Stimulation	Poursuite du suivi et stimulation	Autre	p(Fisher)
Rang de l'ASQ					
1	2	3	2	0	0,41
2	2	0	2	1	
3	2	0	1	0	
4	0	2	1	0	
5	2	0	0	0	
6	0	1	0	0	
Suivi régulier de l'enfant					
Non	1	4	1	0	0,13
Oui	7	2	5	1	
<b>Doute sur le développement</b>					
<b>Non</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>
<b>Oui</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
Sexe					
Femme	4	6	4	1	0,24
Homme	4	0	2	0	
Âge					
Moins de 30 ans	0	2	2	0	0,17
30-50 ans	2	3	1	1	
Plus de 50 ans	6	1	3	0	



**Annexe 21 - Comparaison entre le choix de suivre les propositions de prise en charge de l'ASQ et les caractéristiques des médecins**

Caractéristiques	Prise en charge proposée par l'ASQ	Prise en charge différente	p (Fisher)
<b>Rang de l'ASQ</b>			
1	5	2	0,91
2	3	2	
3	2	1	
4	3	0	
5	1	1	
6	1	0	
<b>Enfant suivi régulièrement</b>			
Non	4	2	1,00
Oui	11	4	
<b>Doute sur un trouble avant le test</b>			
Non	12	6	0,53
Oui	3	0	
<b>Durée de l'analyse des résultats</b>			
<b>Moins de 5 minutes</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0,02</b>
<b>5-10 minutes</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
<b>Zone noire pour un ou plusieurs domaine(s)</b>			
Non	13	3	0,12
Oui	2	3	
<b>Zone grise pour un ou plusieurs domaine(s)</b>			
Non	7	2	0,66
Oui	8	4	
<b>Résultats jugés adaptés à l'enfant</b>			
Non	0	2	0,07
Oui	15	4	
<b>Sexe</b>			
<b>Femme</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>0,03</b>
<b>Homme</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Age</b>			
Moins de 30 ans	3	1	0,70
30-49 ans	6	1	
Plus de 50 ans	6	4	
<b>Exercice</b>			
<b>Mixte</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0,01</b>
<b>Non mixte</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	



## Résumé

**Introduction.** La grande variabilité interindividuelle du développement psychomoteur rend le dépistage d'un trouble du neurodéveloppement difficile. Il s'agit d'un enjeu majeur de santé publique tant leur prise en charge précoce a un effet bénéfique. L'HAS préconise depuis 2006 l'utilisation d'outil standardisé à certains âges clé.

**Matériel et méthode.** Nous avons évalué la faisabilité l'ASQ3 lors de la consultation systématique du 9<sup>ème</sup> mois en médecine générale. L'ASQ3 est un outil standardisé de dépistage de trouble du développement psychomoteur complété par les parents et analysé par le médecin.

**Résultats.** Le taux de participation était de 46%. L'ASQ3 est faisable pour 86% des médecins généralistes. Tous les médecins ont mis moins de 10 minutes à analyser et expliquer les résultats aux parents. Tous ont trouvé son utilisation bénéfique dans toutes les situations. Dans 71% des cas, les médecins ont adopté la prise en charge préconisé par l'ASQ3.

**Discussion.** L'ASQ3 semble faisable à la consultation systématique du 9<sup>ème</sup> mois en médecine générale. Son utilisation pourrait être complémentaire des nouveaux plans d'action nationaux pour le dépistage des troubles du neurodéveloppement. Afin de favoriser son utilisation, une meilleure sensibilisation des professionnels à ce sujet serait nécessaire.

*Mots clé :* ASQ3, Ages and Stages Questionnaire, développement psychomoteur, neurodéveloppement, dépistage, outil de dépistage, médecine générale.