

Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

Synthèse des connaissances empiriques et cliniques : proposition d'outils permettant d'adapter ou de construire une mesure populationnelle du développement de l'enfant de 2 ans

Chercheure principale

Geneviève Tardif, Université du Québec en Outaouais

Cochercheurs

Annie Bérubé, Université du Québec en Outaouais
Sylvain Coutu, Université du Québec en Outaouais
Diane Dubeau, Université du Québec en Outaouais
Claudine Jacques, Université du Québec en Outaouais
Lise Lemay, Université du Québec à Montréal

Établissement gestionnaire de la subvention

Université du Québec en Outaouais

Numéro du projet de recherche

2015-DV-188186

Titre de l'Action concertée

La mesure populationnelle du développement de l'enfant (vers 2 ans)

Partenaire(s) de l'Action concertée

La Fondation Lucie et André Chagnon
et le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC)

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	4
PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE	9
1. <i>PROBLÉMATIQUE</i>	9
2. <i>QUESTIONS DE RECHERCHE</i>	11
3. <i>OBJECTIFS</i>	11
PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DES TRAVAUX	12
1. <i>PUBLIC CIBLE</i>	12
2. <i>SIGNIFICATION DES CONCLUSIONS POUR LES DECIDEURS, GESTIONNAIRES ET INTERVENANTS</i>	12
3. <i>RETOMBÉES DU PROJET</i>	13
4. <i>FORCES ET LIMITES DU PROJET DE RECHERCHE</i>	14
5. <i>MESSAGES CLÉS À L'INTENTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'AUDITOIRE VISÉS</i>	15
6. <i>PRINCIPALES PISTES DE SOLUTION POUR LES GESTIONNAIRES</i>	17
PARTIE C : MÉTHODOLOGIE - REVUE SYSTÉMATIQUE DE SYNTHÈSE	18
1. <i>JUSTIFICATION DE L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE</i>	18
2. <i>DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE MÉTHODES DE CUEILLETTE DE DONNÉES</i>	18
3. <i>STRATÉGIES ET TECHNIQUES D'ANALYSE</i>	19
PARTIE D - RÉSULTATS	20
1. <i>PRINCIPAUX RÉSULTATS DE RECHERCHE</i>	20
2. <i>CONCLUSIONS ET PISTES DE SOLUTIONS</i>	27
3. <i>PRINCIPALES CONTRIBUTIONS À L'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES</i>	28
PARTIE E : PISTES DE RECHERCHE	29
1. <i>NOUVELLES PISTES DE RECHERCHE</i>	29
2. <i>PRINCIPALES PISTES DE SOLUTION SUGGÉRÉES</i>	29
PARTIE F - RÉFÉRENCES	30
ANNEXE 1 - MÉTHODOLOGIE	33
1.1 <i>DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE</i>	33
1.2 <i>DESCRIPTION DE LA DÉMARCHE DE SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES RÉALISÉE</i>	34
1.3 <i>CONTEXTE, OBJECTIFS ET CANEVAS D'ENTREVUE</i>	46
1.4 <i>DESCRIPTION SOMMAIRE DES EXPERTISES DES EXPERTS SCIENTIFIQUES ET CLINIQUE</i>	52
1.5. <i>LISTE DES 262 OUTILS RÉPERTORIÉS</i>	54
1.6 <i>FICHES DESCRIPTIVES DES OUTILS RETENUS</i>	61
Parent's Evaluation of Developmental Status (PEDS)	61
Parent's Evaluation of Developmental Status/Developmental Milestones (PEDS: DM)	67

Questionnaire de dépistage du district de Nipissing (Nipissing District Developmental Screen)	71
Ages and Stages Questionnaire - 3 ^e édition (ASQ-3)	77
Developmental Profile III (DP-3)	82
Developmental Observation Checklist System (DOCS)	86
ANNEXE 2 – DÉVELOPPEMENT ET MESURE DU DÉVELOPPEMENT	90
2.1. DÉFINITION DES SPHÈRES DU DÉVELOPPEMENT	90
2.2 DÉFI DE MESURE	90
ANNEXE 3- CE QUI SE FAIT ALLEUR DANS LE MONDE	92
3.1 BEDFORD ET SES COLLÈGUES	92
3.2 TRAJECTOIRES DE SERVICE EN PETITE ENFANCE ET OUTILS RETENUS EN REGARD D'UN DÉPISTAGE SYSTÉMATIQUE	93
RÉFÉRENCES DES ANNEXES	94

TABLEAUX

Tableau 1	Liste des mots-clés retenus afin d'effectuer la recension systématique des écrits scientifiques	34
Tableau 2	Filtration de la recherche documentaire	37
Tableau 3	Liste des documents de référence consultés	35
Tableau 4	Filtration et sélection des outils	40
Tableau 5	Liste des 262 outils répertoriés	54

GRAPHIQUE

Graphique 1	Les deux grandes approches de maintien et d'amélioration de la santé	5
-------------	--	---

Avant-propos

La présente étude s'inscrit à la croisée de deux constats largement acceptés socialement et reconnus scientifiquement. Un premier constat concerne l'importance d'intervenir le plus tôt possible dans la vie des enfants afin d'optimiser leur développement. Le deuxième concerne l'utilité des données populationnelles lorsque vient le temps de planifier des services qui répondront de manière ciblée aux besoins des individus d'une communauté donnée. La volonté d'identifier un instrument permettant d'obtenir une mesure populationnelle du développement des enfants de ± 2 ans apparaît naturellement comme une réponse logique à ces deux constats. La nature « populationnelle » de la mesure souhaitée par les partenaires de cette Action concertée prend ici toute son importance car plusieurs critères peuvent guider le choix d'un instrument de mesure. Il apparaît ainsi essentiel de préciser selon un continuum les différents types de mesure ou outils d'évaluation disponibles.

Les prochaines lignes offrent donc une définition de quelques concepts clés, ainsi qu'un diagramme qui représente la position d'un type d'évaluation par rapport à l'autre. Cette mise en contexte sera utile au lecteur tout au long du rapport et nous encourageons ce dernier à garder en tête que l'objet de la présente étude concerne spécifiquement ***la mesure populationnelle***.

La ***mesure populationnelle*** du développement permet de mieux décrire l'état de développement des enfants d'un échantillon représentatif et de fournir un portrait précis de leurs forces et de leurs vulnérabilités. Ces mesures permettent ainsi de cibler la nature des besoins et les domaines

spécifiques dans lesquels une intervention serait souhaitable pour une population donnée (MSSS, 2011). Les résultats obtenus permettent d'aider les collectivités à prendre des décisions éclairées quant aux moyens qu'ils désirent privilégier pour soutenir le développement des jeunes enfants. Il s'agit également d'une occasion d'intensifier les collaborations entre les partenaires et de susciter des projets locaux dans le but de soutenir les enfants dans leur développement.

La **surveillance** du développement global est définie comme étant la première étape d'un processus continu et flexible par lequel un professionnel de la santé cherche à identifier les enfants qui pourraient rencontrer des difficultés développementales. Dans un contexte de santé publique, la surveillance est une activité récurrente par laquelle on recueille des données sur l'état de santé d'une population et sur ses déterminants. Elle doit conduire à des mesures de soutien lorsque nécessaire. Elle peut être non structurée, c'est-à-dire qu'elle s'appuie sur des impressions subjectives ou des observations naturelles, ou structurée, auquel cas elle inclut une utilisation périodique de mesures fondées sur des données probantes, telles que l'ABCDAire (pour le Québec) ou le relevé post-natal Rouke (pour l'Ontario) (Comité d'experts sur le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail, 2009).

Cette procédure systématique rencontre plusieurs objectifs tels qu'identifier en bas âge les enfants qui présentent des signes de retard du développement et qui requièrent un dépistage ou une évaluation plus approfondie. Un second objectif est de renseigner les parents et de

promouvoir un développement sain de leurs enfants (*Council on Children With Disabilities, 2006*).

Le **dépistage** permet, à l'aide d'outils standardisés et brefs, de déterminer si un enfant se développe de façon typique ou s'il présente des éléments permettant d'identifier un développement atypique ou un retard dans une ou plusieurs des sphères du développement en comparaison avec des normes établies (*Council on Children With Disabilities, 2006*). Le dépistage permet de comparer les résultats d'un enfant dans les différentes sphères évaluées et de les comparer à une norme ou à un seuil établi.

Il existe deux niveaux de dépistage: le *dépistage systématique du développement* et le *dépistage ciblé*. Le dépistage systématique (de premier niveau ou de masse) du développement global consiste à appliquer un outil de dépistage normalisé à l'ensemble ou à la majorité d'une population afin d'identifier les personnes ayant une probabilité élevée de développer une maladie ou un trouble spécifique. Ce premier niveau de dépistage permet ensuite d'orienter l'enfant vers une évaluation plus approfondie (Nachshen et al., 2008). Il permet d'augmenter la précision de la surveillance développementale, puisque de 2 à 6 fois plus d'enfants sont ainsi identifiés entre 0 et 5 ans (Mackrides et Ryherd, 2011). L'utilisation d'outils dans la pratique améliore la justesse de l'appréciation du niveau de développement par les professionnels en comparaison avec de simples impressions cliniques (Marks et LaRosa, 2012; Sheldrick et al., 2011).

Le dépistage ciblé, appelé parfois de second niveau, se fait lorsqu'un risque a été identifié durant le processus de surveillance ou lorsque des

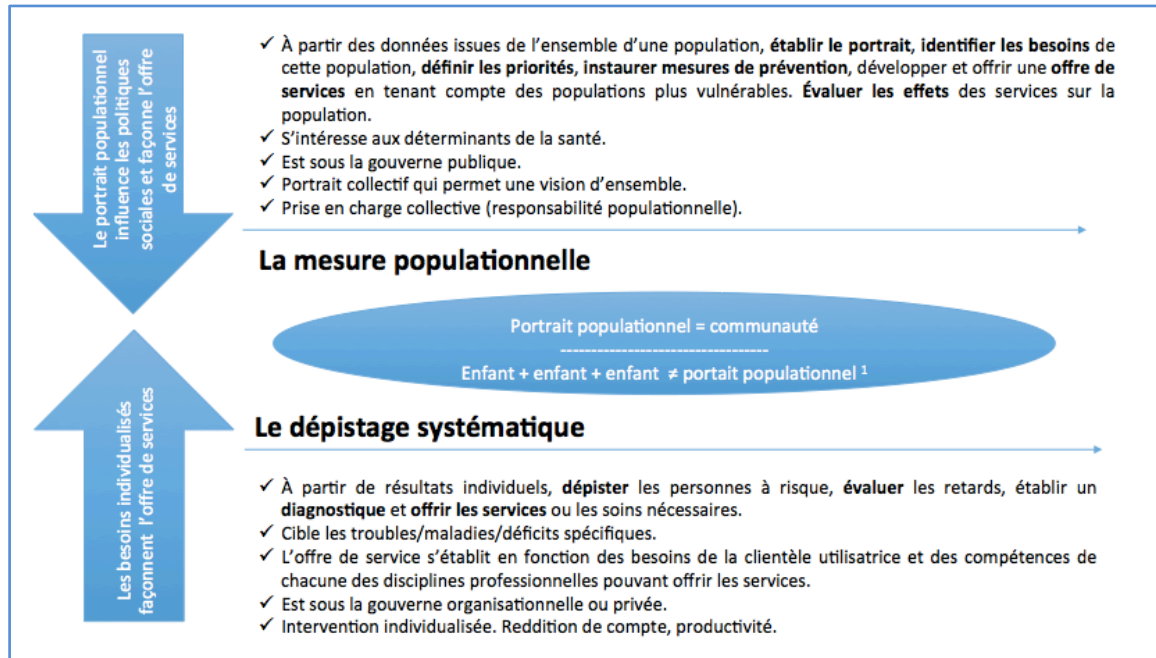
d'inquiétudes ont été soulevées par un parent ou un professionnel de la santé. Il peut donc avoir lieu à n'importe quel âge et être fait auprès de certains enfants seulement. Un résultat positif ne mène pas à un diagnostic, mais permet de référer l'enfant pour une évaluation plus approfondie ou diagnostique (Nachshen et al., 2008).

L'évaluation diagnostique a pour but d'identifier le ou les problèmes de développement présenté(s) par l'enfant. Elle est généralement effectuée par un ou des professionnels qui, par le biais de différentes méthodes (observations dans différents milieux de vie; entrevues auprès de divers répondants, passation d'outils de mesure standardisés) pourront dresser un portrait précis des forces et des vulnérabilités d'un enfant dans chacune des sphères de son développement (Beauregard, Comeau et Poissant, 2010; Nachshen et al., 2008). Une telle démarche permettra à la fois d'établir un plan d'intervention et d'orienter le pronostic de l'enfant.

Enfin notons qu'il existe des outils qui ont été conçus à des fins **d'intervention/programmation**. Ceux-ci incluent des mesures plus fines permettant de mesurer les progrès d'un enfant par rapport à lui-même, soit en cours de suivi ou comme mesure post-intervention (CRDIRED MCQ-IU TED-IU, 2015). Ces outils sont généralement assortis d'un curriculum d'activités.

On retient ainsi que selon l'objectif visé par l'évaluation (mesure collective traçant le portrait d'une population versus une mesure individuelle guidant l'intervention), le choix des mesures pourra diverger.

Graphique 1. Les deux grandes approches de maintien et d'amélioration de la santé



¹Expression adaptée de Boileau, L. et Roy, D. (coll.). (2014). Approche populationnelle dans l'organisation des systèmes de santé. Repéré à <http://www.trocao.org/pdf/docs/14.pdf>

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1. PROBLÉMATIQUE

L'implantation de mesures d'évaluation populationnelle portant sur le développement des enfants n'est pas une idée nouvelle. De 1994 à 2009, *l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes* (ELNEJ) conduite par Statistique Canada a cumulé des données sur les facteurs qui influencent leurs développements physique, moteur, comportemental, socio-affectif, langagier et cognitif. Les données issues de cette vaste enquête ont permis de suivre le développement global de plus de 22 000 enfants canadiens (voir aussi Mulligan et Flanagan [2006] pour le pendant américain – le *Early Childhood Longitudinal Study, Birth Cohort* [ECLS-B]).

Plus près de nous, *l'Étude longitudinale de développement des enfants du Québec* (ELDEQ), amorcée en 1998 par l'équipe de recherche de Richard E. Tremblay et coordonnée par l'Institut de la statistique du Québec, suit un échantillon initial de près de 2 000 enfants. Plusieurs variables ont été consignées depuis leur naissance, telles que les interactions parents-enfant, le tempérament de l'enfant, les développements moteur et social, les comportements d'adaptation, le sommeil et la nutrition. Les données ainsi obtenues permettent de mieux comprendre les facteurs qui facilitent ou entravent le développement des enfants (Boivin, 2012; Perron et Simard, 2006).

Par ailleurs, dans le but de soutenir le développement optimal des enfants québécois et de mieux préparer leur entrée et leur réussite dans le monde scolaire, *l'Enquête québécoise sur le développement des enfants à la*

maternelle (EQDEM, 2012) a été mise sur pied. En s'appuyant sur l'*Instrument de mesure du développement de la petite enfance* (IMDPE; traduction du Early Development Instrument [EDI], Janus et al., 2007), l'enquête a permis de dresser un portrait développemental des enfants fréquentant la maternelle à 5 ans. Les résultats indiquent qu'un enfant québécois sur quatre présente une vulnérabilité dans au moins un des cinq domaines du développement (Simard et al., 2012). Ces résultats s'apparentent à ceux obtenus dans l'ELDEQ (Desrosiers, Tétreault et Boivin, 2012) et dans l'ELNEJ (McCain, Mustard et Shanker, 2007).

L'IMDPE sert bien les intervenants issus des milieux scolaires, communautaires et de la santé qui désirent obtenir un portrait développemental des enfants. Par contre, les données sont moins utiles dans une perspective de prévention précoce. En accompagnement à cette mesure, il pourrait être souhaitable de disposer d'un **indicateur multidimensionnel** qui évaluerait le **développement** des capacités psychomotrices, cognitives/langagières et comportementales de l'**enfant** plus tôt, soit vers l'âge de **±2 ans**, notamment afin de pouvoir orienter les politiques et les mesures de soutien aux enfants plus vulnérables. McCain et ses collègues (2007), tout comme l'American Academy of Pediatrics (AAP, 2006, 2016), ont déjà souligné la pertinence de mettre en place une mesure populationnelle du développement auprès des « trottineurs » (enfants de 18 à 30 mois).

2. QUESTIONS DE RECHERCHE

À la lumière des recommandations récentes et au regard de ces mesures populationnelles donnant des résultats prometteurs, la Fondation Lucie et André Chagnon et le Fonds de recherche du Québec - Société et Culture (FRQSC) ont lancé une action concertée dont le mandat principal est d'identifier le ou les meilleurs outils permettant la mesure populationnelle du développement des enfants québécois de ± 2 ans. Les partenaires de cette Action concertée souhaitent éclairer la prise de décision quant au développement et à l'implantation d'un type d'évaluation similaire à celle de l'IMDPE mais, auprès d'enfants de ± 2 ans.

3. OBJECTIFS

Le présent projet vise à répondre aux cinq objectifs identifiés dans l'Action concertée soit de/d': 1) effectuer une recension exhaustive de la documentation en regard des outils de mesure du développement global ou spécifique à un domaine du développement chez les jeunes enfants (± 2 ans); 2) trier et identifier les outils les plus pertinents au mandat; 3) analyser selon une grille de codification définie les outils sur la base de critères de qualité et de spécificité d'une mesure populationnelle; 4) valider la liste des outils retenus auprès d'un comité d'experts scientifiques et cliniques; et 5) formuler des recommandations en regard des outils valides les plus pertinents et des étapes ultérieures permettant la poursuite des travaux en vue d'implanter, de développer ou d'adapter une mesure de type multidimensionnel similaire à l'IMDPE pour les enfants québécois de ± 2 ans.

PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DES TRAVAUX

1. PUBLIC CIBLE

Les résultats de ce projet de recherche devraient intéresser plusieurs catégories d'auditoires, soit: a) les gestionnaires et intervenants œuvrant au sein des ministères concernés par le bien-être des jeunes enfants (ministère de la Santé et des Services Sociaux; ministère de la Famille); b) les gestionnaires des milieux institutionnels et des regroupements de partenaires locaux qui offrent des services pour les tout-petits et leur famille, c) les responsables des programmes de formation en petite enfance ; d) les chercheurs en sciences humaines et sociales, et, e) le personnel des services de garde éducatifs.

2. SIGNIFICATION DES CONCLUSIONS POUR LES DECIDEURS, GESTIONNAIRES ET INTERVENANTS

Les principales conclusions et constats issus de ce projet de recherche indiquent qu'un consensus clair existe quant à la pertinence de procéder à l'implantation d'une mesure populationnelle du développement pour les enfants ± 2 ans mais qu'à court terme, il est peu réaliste de tracer un portrait développemental de la population des jeunes enfants québécois âgés de ± 2 ans considérant l'absence de mesure populationnelle. Les recensions similaires d'outils qui ont été analysées dans le cadre de ce projet ainsi que le repérage systématique des outils indiquent qu'aucun outil n'a été conçu pour répondre à un mandat de mesure populationnelle du développement des enfants de ± 2 ans. Les consultations menées auprès de l'ensemble des

experts ont amené l'équipe de recherche à ne pas recommander d'outils de dépistage à des fins de mesure populationnelle. Toutefois, ces mêmes consultations ont permis de proposer des balises pertinentes pour guider les étapes ultérieures menant à l'adaptation ou à l'élaboration d'un outil. Parmi celles-ci, mentionnons l'intérêt de considérer la proposition d'outils faite par le sous-comité *Développement de l'enfant* (Renaud, 2010). Il y est recommandé de mettre à profit les échelles utilisées dans l'ELDEQ, à savoir *l'Échelle de développement moteur et social* (EDMS), les *Inventaires Mac Arthur-Bates du développement de la communication* (IMBDC) et *l'Échelle de comportement* (BEH). Des études pilotes pourraient rapidement être mises en place afin de compléter les études de validation de l'outil en regard d'une population d'enfants de ± 2 ans.

Enfin, et d'un point de vue clinique, la recension exhaustive des outils a permis d'identifier certains outils normés permettant de bonifier une démarche de surveillance développementale ou de dépistage systématique.

3. RETOMBÉES DU PROJET

La retombée la plus directe et importante liée au présent projet est que l'analyse exhaustive des outils existants a permis de conclure à l'absence d'outil spécifiquement destiné à la mesure populationnelle du développement des enfants de ± 2 ans. Les outils recensés et analysés permettent soit la surveillance ou le dépistage systématique des retards de développement chez les enfants. **Ainsi, l'analyse approfondie des données recensées a conduit l'équipe de recherche à ne pas recommander d'outils spécifiques de surveillance ou de dépistage à des fins de mesure**

populationnelle, mais plutôt de proposer d'autres avenues qui, en accord avec le mandat donné dans cette Action concertée, permettraient la mise en place d'une mesure populationnelle dans un délai respectable (voir la partie D du présent rapport).

Néanmoins, et en regard des outils analysés, la recension a permis de repérer certains outils pouvant servir dans un contexte de surveillance développementale telle que définie par l'American Academy of Pediatrics (AAP) et de dégager les avantages et les inconvénients de chacun d'eux. Nous souhaitons que ce rapport puisse servir comme document de référence non seulement dans un contexte d'implantation de mesure populationnelle, mais aussi pour les divers intervenants issus des milieux communautaires, de la santé ou de l'éducation préscolaire qui sont interpellés par l'évaluation du développement des jeunes enfants.

Enfin, en présence d'une campagne de promotion et de sensibilisation, la mise en place d'une mesure populationnelle pourrait permettre de renseigner les parents et les éducatrices sur l'importance de soutenir le développement des jeunes enfants et ce, dès les premières années de vie.

4. FORCES ET LIMITES DU PROJET DE RECHERCHE

Les principales forces de cette recension résident dans la rigueur méthodologique et dans le nombre de documents utilisés pour dresser une liste exhaustive des outils de mesure existants.

La principale limite du projet est d'avoir uniquement travaillé à partir d'une analyse documentaire (données consignées dans les banques informatisées et autres documents). Ainsi certaines des données sur les

caractéristiques et les qualités psychométriques des outils proviennent de sources secondaires. Bien que divers experts du domaine et concepteurs de tests aient été interrogés, le temps restreint alloué pour cette Action concertée n'a pas permis d'interroger l'ensemble des auteurs des principaux outils recensés. De même, en regard des objectifs liés à l'Action concertée, il n'était pas de notre mandat de concevoir un instrument ayant les qualités recherchées.

Enfin, bien qu'aucun outil de mesure populationnelle du développement des enfants de deux ans n'ait été répertorié, ceci n'exclue pas que des équipes de chercheurs puissent travailler à développer une telle mesure².

5. MESSAGES CLÉS À L'INTENTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'AUDITOIRE VISÉS

a) les gestionnaires et intervenants œuvrant au sein des ministères concernés par le bien-être des jeunes enfants : en référence avec ce que suggèrent les meilleures pratiques (dont celles de l'AAP) et sur les échanges avec les experts scientifiques et cliniques, nous recommandons l'élaboration et la mise en place d'une mesure populationnelle du développement afin que celle-ci puisse idéalement s'inscrire dans une politique provinciale harmonisée de services et pour laquelle les données seraient conservées dans un fichier central informatisée.

² En effet, Magdalena Janus nous a informés qu'elle participe depuis plusieurs années à l'élaboration d'un outil de mesure du développement des enfants 0-3 ans par le biais de l'Organisation mondiale de la santé. Ce questionnaire est destiné aux enfants des pays en développement et pourrait être, « dans un certain avenir », adapté à d'autres populations.

b) les gestionnaires des milieux institutionnels et communautaires qui offrent des services pour les tout-petits et leur famille : informer et former les gestionnaires et les décideurs sur l'utilité des mesures populationnelles et l'importance de s'appuyer sur ces données dans la planification des actions auprès des enfants. De plus en plus de données populationnelles sont disponibles et représentent des occasions uniques de répondre directement aux besoins des populations.

c) les responsables des programmes de formation en petite enfance : s'assurer que les futurs intervenants auprès des enfants comprennent l'utilité des données populationnelles et qu'ils soient des acteurs privilégiés des interventions mises en place sur la base des informations populationnelles récoltées. Ceux-ci seront ainsi plus enclins à participer ou à s'impliquer dans la collecte de données subséquentes.

d) des chercheurs en sciences humaines et sociales : la recherche aura tout à gagner d'une nouvelle source de données offrant des renseignements actuels sur le développement des enfants. Ces données pourraient être éventuellement jumelées à des données provenant d'autres sources afin de mieux comprendre les facteurs liés aux trajectoires développementales des enfants québécois. Par ailleurs, selon l'option retenue, certains chercheurs pourraient vouloir s'investir dans la construction et la validation d'une mesure populationnelle du développement.

e) le personnel des services de garde éducatifs : les sensibiliser au rôle important qu'ils peuvent jouer dans l'établissement d'un climat et d'un

contexte propices au développement global des jeunes enfants et ainsi renforcer la mission préventive de leur travail au quotidien.

6. PRINCIPALES PISTES DE SOLUTION POUR LES GESTIONNAIRES

La réalisation d'une enquête populationnelle est coûteuse sur les plans financiers et humains. Afin de s'assurer de la validité des données colligées, des conditions gagnantes sont requises. Il faut ainsi identifier qui serait le meilleur répondant et selon le cas, dégager les éducatrices ou avoir plusieurs interprètes disponibles s'il s'agit de consultations auprès des parents.

Deuxièmement, mettre en place une stratégie de mobilisation permettrait de se servir de ce contexte pour mener des campagnes visant à soutenir le rôle éducatif des parents et des éducatrices; sans oublier de mobiliser et de déployer les ressources nécessaires afin de soutenir les communautés en fonction du portrait développemental obtenu grâce à la mesure.

Troisièmement et tel que le propose l'AAP, certains experts souhaiteraient que les décideurs puissent inscrire la mesure populationnelle dans un plan stratégique de déploiement des services, qui s'étendrait de la mesure populationnelle, à la surveillance, au dépistage et, ultimement, à l'intervention.

Enfin, dans un contexte où les ressources sont limitées, travailler en concertation avec les différents acteurs concernés serait un élément à prioriser. Il appert que plusieurs organismes travaillent en silo sur des projets similaires visant à mieux connaître l'état du développement des enfants au

Québec! Ainsi, comme le mentionne un expert : « *Il serait intéressant de voir ce qui pourrait être fait si nous travaillions tous dans la même direction* ».

PARTIE C : MÉTHODOLOGIE - REVUE SYSTÉMATIQUE DE SYNTHÈSE

1. JUSTIFICATION DE L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique privilégiée repose sur les meilleures pratiques en matière de recension systématique des données. Ainsi une synthèse de qualité permet de colliger des résultats de façon structurée. Elle est reproductible, transparente dans ses méthodes et fournit suffisamment d'informations sur la procédure de recension mise en place, sur la sélection des données jugées pertinentes à la question, ainsi que sur les fondements de ses recommandations (Antman, 1992; Grant et Booth, 2009; Liberati et al., 2009; Oxam et Guyatt, 1993). Les synthèses des connaissances comprennent généralement sept étapes qui ont été respectées (Chalmers, 2003; Liberati *et al*, 2009; Pope, Mays et Popay, 2007) (voir l'annexe 1.1 Description de la méthodologie pour plus de détails sur l'ensemble de la démarche).

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE MÉTHODES DE CUEILLETTE DE DONNÉES

Trois approches méthodologiques complémentaires ont été mises en place. Dans un premier temps, une analyse documentaire sous la forme de revue de synthèse a été effectuée. Elle a été bonifiée par une recension des

outils déjà identifiés dans les rapports de recherche ou autres documents ministériels dont l'objectif visait la validation et l'enrichissement de la liste d'outils déjà recensés. Le processus s'est complété par la consultation d'un comité d'experts scientifiques ou cliniques dont les échanges ont permis d'enrichir la réflexion et de préciser les forces et limites des outils recensés dans un contexte de mesure populationnelle.

3. STRATÉGIES ET TECHNIQUES D'ANALYSE

Pour la recension dans les bases de données : le logiciel *Distiller SR* a été utilisé avec trois filtrations successives. Afin de s'assurer de la fidélité dans la rétention et la codification des articles recensés, des accords inter-juges ont été calculés sur l'ensemble des données (kappa : 0.73, 1^{ère} filtration; 0.79, 2^e filtration et 0.83, 3^e filtration). Afin de minimiser les risques d'erreurs, une double validation de l'entrée de données pour la complétion de tous les tableaux et des fiches descriptives des outils a été effectuée.

Pour les entrevues avec les experts : chaque personne a été conviée à une entrevue individuelle d'environ 90 minutes menée par la chercheuse principale (à l'exception d'une effectuée par une co-chercheuse de l'équipe). Les critères utilisés pour le choix des experts sont : 1) l'expertise en évaluation du développement du jeune l'enfant, 2) la complémentarité des expertises au niveau des sphères du développement et 3), la disponibilité à court terme puisque pour respecter les échéanciers, un mois seulement était alloué à la réalisation des entrevues. Celles-ci ont eu lieu entre le 17 mars et le 18 avril 2016.

Afin de soutenir leur réflexion, chacun des experts a reçu, deux semaines à l'avance, le contexte et les objectifs du projet, le canevas d'entrevue ainsi que les fiches descriptives ayant trait aux cinq outils retenus (voir annexe 1.3 pour le contexte, les objectifs et le canevas d'entrevue). Dans un deuxième temps, une synthèse de chacune des six entrevues ainsi que l'essentiel des verbatim leur ont été soumis dans le but de recueillir leurs commentaires finaux sur l'ensemble des avis et des propos colligés. Enfin, les options émises dans ce rapport ont été soumises et discutées avec Michel Boivin et Magdalena Janus.

PARTIE D - RÉSULTATS

1. PRINCIPAUX RÉSULTATS DE RECHERCHE

L'équipe de recherche avait comme mandat d'identifier le ou les meilleurs outils de mesure du développement qui permettrait(ent) de/d' :

- tracer le portrait développemental des enfants du Québec (et non d'identifier les enfants ou les populations d'enfants qui présentent des retards au niveau du développement);
- rejoindre le plus grand nombre possible d'enfants tout en tenant compte du coût de la démarche et des défis (recrutement, sous-échantillonnage représentatif, biais des répondants);
- pouvoir être administré par un grand nombre de personnes (par ex., les éducatrices et les parents vs les professionnels de la santé);
- comparer les résultats avec l'IMDPE afin d'évaluer les effets de pratiques

- ou de programmes visant à soutenir le développement des enfants ;
- offrir la possibilité de comparer les résultats avec ceux des autres provinces ou d'autres pays industrialisés.

En regard des critères précédemment mentionnés, des résultats de la recension et des discussions avec chacun des experts quant aux points en faveur et en défaveur pour chacun des outils retenus en lien avec un mandat populationnel, il appert que :

Constat 1 : La majorité des experts consultés sont favorables à l'implantation d'une mesure populationnelle du développement et soulignent que l'âge de deux ans est un moment judicieux pour obtenir une mesure populationnelle du développement des enfants. Tous considèrent que la mesure du développement retenue devrait inclure l'ensemble des sphères du développement sans exception. Toutefois, les experts s'entendent sur le fait qu'il demeure difficile de bien évaluer le développement à cet âge considérant la grande variabilité entre les individus (différences interindividuelles) dans le rythme de développement mais également la variabilité existant pour un même individu en regard des différentes sphères de développement (diachronie). Aussi, la prudence est de mise si l'on souhaite prédire un résultat futur en se basant sur les profils obtenus.

Constat 2 : Les résultats de la recension indiquent qu'aucun outil n'a été conçu pour répondre à un mandat de mesure populationnelle du développement des enfants de ± 2 ans. Rappelons ici que la mesure populationnelle vise à décrire l'état de développement d'un groupe d'enfants

et à fournir un portrait précis de leurs forces et de leurs vulnérabilités. Ces mesures permettent ainsi de cibler la nature des besoins et les domaines spécifiques dans lesquels une intervention universelle serait souhaitable (MSSS, 2011; Pineault et Breton, 2006). La surveillance et le dépistage systématique cherchent tant qu'à eux à détecter les enfants qui pourraient être à risque de développer des retards de développement (AAP, 2006).

L'objectif de la présente étude ne vise donc pas à recommander un outil standardisé et normalisé de dépistage du développement permettant d'identifier ou de statuer sur la nature et la gravité des retards de développement pour un enfant ou pour une population d'enfants donnée, mais plutôt d'identifier et de proposer des outils permettant de faire un portrait des enfants du Québec en regard des différentes sphères développementales. Cette différence est fondamentale à saisir et teinte inévitablement les recommandations du présent rapport.

Constat 3 : Il ne serait pas souhaitable d'utiliser un outil de dépistage à des fins de mesure populationnelle. Une telle pratique permettrait d'établir un portrait des enfants qui présentent des retards de développement dans certaines sphères développementales, en plus de dépister certains enfants en particulier. D'une part, la plus forte variabilité quant au rythme de développement chez l'enfant de moins de 4 ans a malheureusement pour effet d'augmenter le risque d'erreur de mesure (notamment en ce qui concerne l'identification d'enfants présentant des retards alors qu'il n'en est rien, soit les faux-positifs). D'autre part, cette démarche devrait être assortie d'une obligation de services envers les enfants ainsi dépistés. C'est pourquoi,

plusieurs experts sont d'avis que la mise en place d'une mesure populationnelle du développement qui s'appuierait sur un outil de surveillance ou de dépistage systématique devrait obligatoirement s'insérer dans un plan stratégique de déploiement des services. Ce processus permettrait alors d'implanter divers services ou programmes qui contribueraient à la fois à renseigner les communautés locales sur le développement de leurs enfants tout en favorisant l'identification individuelle et le référencement des enfants qui sont à risque de présenter des retards de développement.

Conclusion : L'absence d'outil conçu pour mesurer de manière populationnelle le développement des enfants combinée au choix de ne pas recommander l'utilisation d'un outil de dépistage normé à des fins d'enquêtes populationnelles impliquent nécessairement l'adaptation ou l'élaboration d'un nouvel outil. Les résultats du projet contribuent ici à préciser trois options possibles : a) considérer la proposition d'outils faite par le sous-comité *Développement de l'enfant* (Renaud, 2010), b) construire une adaptation de l'IMDPE pour les enfants de deux ans ou c), construire une grille basée sur les indicateurs développementaux (*milestones*).

<p>Option 1 : Considérer la proposition d'outils faite par le sous-comité Développement de l'enfant, soit <i>l'Échelle de développement moteur et social</i> (EDMS), <i>l'Inventaire Mac Arthur-Bates du développement de la communication</i> (IMBDC) et <i>l'Échelle de comportement</i> (BEH).</p>
--

Avantages: Il s'agit de mesures déjà construites et validées, disponibles en français et en anglais qui ont été utilisées dans le cadre de l'ELDEQ. Ces instruments permettent de dresser un portrait du développement des enfants sans comparaison avec des normes développementales, donc sans possibilité d'utiliser la mesure pour dépister les enfants qui présenteraient des retards de développement.

Limites : Au niveau opérationnel, cet outil présente certains défis. Des études supplémentaires seraient nécessaires afin de vérifier la validité des échelles qui composent l'outil auprès d'une population d'enfants de ± 2 ans. Les propriétés psychométriques de certaines échelles se sont montrées plus fiables à partir de l'âge de 29 mois. Des études supplémentaires seraient nécessaires si des enfants plus jeunes étaient ciblés par la mesure populationnelle. De plus, ces échelles ont été administrées aux parents par une intervieweuse dans le cadre d'une entrevue en face à face. Des études pilotes seraient nécessaires afin de vérifier la validité des mesures si un autre mode d'administration était retenu (p. ex. un questionnaire en ligne rempli par le parent) ou encore si l'outil était rempli par une autre personne que le parent (p. ex. : l'éducatrice).

Toutefois, si les décideurs souhaitent davantage un outil pouvant s'apparier à l'IMDPE, l'équipe propose :

<p>Option 2 : En prenant pour modèle l'IMDPE, construire un nouvel outil en adaptant les questions pour le niveau d'âge ciblé (± 2 ans).</p>
--

Avantages : Il s'agit d'un travail fastidieux, mais qui présente l'avantage d'optimiser la correspondance entre l'outil de mesure utilisé auprès des enfants de 2 ans et celui déjà en place au Québec pour mesurer le développement des enfants de 5 ans. Cette option favoriserait l'utilisation d'un langage commun parmi les décideurs, les intervenants et les parents pour faire référence aux différentes sphères développementales³⁴

Limites : Le temps requis pour adapter un outil peut être considérable. L'outil conçu devra ensuite être validé en colligeant des données auprès d'un premier groupe d'enfants, ce qui permettra une première évaluation des propriétés psychométriques de l'outil. Cette analyse pourrait mener à une modification, à l'ajout ou au retrait de certains items du questionnaire. Une deuxième validation auprès d'un groupe d'enfants serait alors à prévoir, de même qu'une deuxième évaluation des propriétés psychométriques. L'outil devra également être traduit et validé en anglais. Beaucoup de temps et des coûts de développement élevés sont donc à prévoir si cette option est envisagée.

Dans un contexte où ce qui serait souhaité concernerait l'obtention d'un profil développemental, deux experts sont d'avis que la construction

³ Magdalena Janus rappelle que l'IMDPE a été construit pour évaluer le développement des enfants âgés entre 3 et 6 ans. Son avis est qu'il ne s'agit pas uniquement d'adapter les items mais bien d'élargir de façon conceptuelle l'outil. Le travail ici serait donc considérable.

⁴ Janus et son équipe travaillent depuis plusieurs années sur une « adaptation » de l'IMDPE pour les enfants de 18 mois. Les données préliminaires indiquent que des éléments contextuels (par ex., la nutrition, le sommeil, les soins reçus) prédisent mieux les résultats à l'IMDPE 5 ans que les items reliés au développement. C'est ce module « contextuel » qui est présentement en développement.

d'une nouvelle grille basée sur les indicateurs développementaux serait la meilleure option.

Option 3 : Construire une grille basée sur les indicateurs développementaux ou valider une grille déjà existante.

Les indicateurs du développement correspondent à la maîtrise d'habiletés spécifiques se produisant selon une séquence prévisible. Par exemple, il est admis qu'un enfant de deux ans peut parler en combinant deux mots. Les indicateurs du développement correspondent généralement au 50e percentile, soit à ce qui est démontré par la moyenne des enfants (Dosman, Andrews et Goulden, 2012).

Avantages: Permet de fournir un portrait qui se veut uniquement développemental, sans indicateur de retard ou de psychopathologie. Ne permet pas d'identifier les enfants à risque car aucune norme n'est présente.

Limites: Que l'on souhaite construire ou valider un tel type de grilles, les mêmes limites identifiées pour l'option 2 s'appliquent. Les grilles actuelles avec indicateurs développementaux que l'on peut retrouver facilement dans Internet ont rarement été soumises à des analyses portant sur leurs qualités psychométriques (dont la validité de contenu; la spécificité et la sensibilité). Leur méthodologie de construction est rarement documentée ce qui laisse place à plusieurs imprécisions dans la formulation des énoncés. Les critères de référence sont souvent vagues. Malgré ces limites importantes, ces grilles seraient fréquemment utilisées pour la surveillance développementale individuelle (Dosman et al., 2012; Glascoe et Robertshaw, 2008; Sices, 2007).

2. CONCLUSIONS ET PISTES DE SOLUTIONS

À la lumière de notre analyse et en considérant les besoins d'un outil de mesure populationnelle du développement, l'équipe propose de ne pas retenir d'outil de dépistage normé à des fins de mesure populationnelle. Trois autres avenues sont proposées, soit de: a) considérer la proposition d'outils faite par le sous-comité Développement de l'enfant, b) construire une adaptation de l'IMDPE pour les enfants de deux ans ou c) construire une grille basée sur les indicateurs développementaux.

Enfin, et uniquement dans un cadre où les décideurs de services souhaiteraient développer en parallèle de la mesure populationnelle une démarche de surveillance et de dépistage systématique qui s'inscrirait dans un continuum de services, en considérant les enjeux éthiques liés aux possibilités d'identifier à tort des enfants dont le développement est normal, mais atypique, la recension effectuée a permis de recenser certains outils normés. Dans un contexte de surveillance pédiatrique, le *PEDS* et le *PEDS:DM* ainsi que le *Nippising* sont identifiés comme étant des exemples d'outils rapides d'utilisation et disposants de bonnes qualités psychométriques.

À des fins de dépistage systématique, l'*ASQ-3* est un outil de 30 items permettant d'obtenir un portrait du développement dans 5 sphères (motricité globale et fine, résolution de problème, communication, habiletés personnelles et sociales). Cet outil est connu des services sociaux et de santé de certaines régions du Québec ainsi que dans le milieu de la petite enfance

au Québec et ailleurs au Canada, aux États-Unis et en Europe (Beauregard et al., 2010). L'instrument est reconnu par le *Buros Institute* pour dépister les enfants pouvant présenter un retard de développement. Il est recommandé par l'AAP. L'outil s'accompagne d'activités de stimulation permettant de favoriser le développement.

3. PRINCIPALES CONTRIBUTIONS À L'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES

Cette recherche met en lumière la pertinence (et le souhait) que le Québec puisse disposer éventuellement d'une trajectoire de services pour les enfants 0-5 ans. De même, elle a permis d'identifier trois pistes de solutions (options) afin d'implanter ou de développer une mesure populationnelle du développement des enfants de ± 2 ans.

Enfin, la présente recension a aussi permis d'identifier certains outils pouvant servir dans un contexte de *surveillance développementale* et de *dépistage systématique*.

PARTIE E : PISTES DE RECHERCHE

1. NOUVELLES PISTES DE RECHERCHE

À la lumière de notre principale recommandation, qui est d'utiliser un outil non normé en regard du développement, un travail important reste à faire afin de construire et de valider un nouvel outil de mesure dont la visée première est d'être un outil de mesure populationnelle. Ainsi, les prochaines étapes devraient être consacrées soit à l'étude approfondie de l'outil proposé par le comité *Développement de l'enfant*, soit à l'élaboration, puis à la validation d'un outil bâti à partir des items de l'IMPDE ou d'indicateurs développementaux.

2. PRINCIPALES PISTES DE SOLUTION SUGGÉRÉES

Au terme de ce rapport et à la lumière des résultats, nous nous permettons de suggérer la piste suivante: implanter pour autant que les ressources financières, matérielles et humaines soient disponibles, une mesure populationnelle du développement et pour ce faire considérer l'une des trois options précédemment mentionnées.

PARTIE F - RÉFÉRENCES

- American Academy of Pediatrics. (2006). Identifying Infants and Young Children with Developmental Disorders in the Medical Home. An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening. *Pediatrics*, 118, 405–420.
- American Academy of pediatrics. (2016). Recommandations for pediatric preventive health care. Repéré à www.aap.org
- Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. (2008). *Enquête sur la maturité scolaire des enfants montréalais*. Repéré à http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/publications/publications_resume.html?tx_wfqbe_pi1%5Buid%5D=932
- Antman, E. M., Lau, J. Kupelnick, B. Mosteller, F. et Chalmers, T. C. (1992). A comparison of result of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. Treatments for myocardial infarction. *JAMA*, 286, 240-248.
- Beauregard, D., Comeau, L. et Poissant, J. (2010). *Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance*. Repéré à http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1143_ChoixOutilMesureDevEnfantsSIPPE.pdf
- Boivin. M. (2012). ÉLDEQ/QLSCD : A valuable tool to document and evaluate Early Childhood Education. Repéré à http://www.oise.utoronto.ca/atkinson/UserFiles/File/Events/2012-10-22%20-%20Learning%20to%20Care/LTC_Boivin.pdf
- Calman, R. C. et Crawford, P. J. (2013). *Starting Early: Teaching Learning and Assessment*. Repéré à http://www.eqao.com/Research/pdf/E/EDI_StartingEarly_EQAO.pdf
- Chalmers, I. (2003). Trying to do more good than harm in policy and practice : The role of rigorous transparent, up-to-date evaluations. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 589, 22-40.
- CRDITED MCQ- IU. (2015). *Revue systématique - Les outils d'évaluation du développement des enfants de 2 à 5 ans*. Trois-Rivières, Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement de la Mauricie et du Centre-du-Québec-Institut universitaire.
- Desrosiers , H., K. Tétreault et M. Boivin (2012). « Caractéristiques démographiques, socioéconomiques et résidentielles des enfants vulnérables à l'entrée à l'école », Portraits et trajectoires. Série Étude longitudinale du développement des enfants du Québec – ELDEQ, Institut de la statistique du Québec, no 14, mai, 12 p. Repéré à

- <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/bulletins/portrait-201205.pdf>
- Dosman, C. F., Andrews, D. et Goulden, K. J. (2012). Evidence-based developmental milestone ages as a framework for developmental surveillance. *Pediatric and Child Health*, 17(10), 561-568.
- Glascoe, F. P. et Robertshaw, N. S. (2008). PEDS: Developmental Milestones. (PEDS:DM). Nolensville, TN: PEDSTest.com, LLC . (www.pedstest.com)
- Grant, M. J. et Booth A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information and Librarians Journal*, 26, 91-108. doi : 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
- Janus, M., Brinkman, S., Duku, E., Hertzman, C., Santos, R., Sayers, M., Schrosder, J. et Walsh, C. (2007). *The Early Development Instrument: A Population-based Measure for Communities*. A Handbook on Development, Properties, and Use. Repéré à http://www.offordcentre.com/readiness/pubs/2007_12_FINAL.EDI.HANDBOOK.pdf
- Liberati, A., Altman, G.D., Tetzaff, J. Mulrow, C., Gotzsche, C.P, Ioannidis, A.P.J., Clarke, M., Devereaux, P.J., Kleijnen, J. et Moher, D. (2009). *The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviewa and Meta-Analyses of Studies Thant Evaluate Health Care Interventions : Explanation and Elaboration*. Repéré à <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2700>
- McCain, M. N., Mustard, J. F. et Shanker, S. (2007). Early Years Study – 2. Putting Science Into Action, Toronto, Council of Early Child Development. Repéré à http://earlyyearsstudy.ca/media/uploads/more-files/early_years_study2-en.pdf
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (2011). Stratégie de soutien à l'exercice de la responsabilité populationnelle. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2011/11-228-04W.pdf>
- Ministère de la Famille (avec la collaboration du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport et du ministère de la Santé et des Services sociaux). (2014). Favoriser le développement global des jeunes enfants au Québec : une vision partagée pour des interventions concertées, Ministère de la Famille. Repéré à <http://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/Documents/Favoriser-le-developpement-global-des-jeunes-enfants-au-quebec.pdf>
- Mulligan, G. M. et Flanagan, D. K. (2006). *Age 2. Findings from the 2-year-old follow-up of the Early childhood longitudinal study, Birt cohort (ECLS-B)*. Repéré à <http://nces.ed.gov/pubs2006/2006043.pdf>
- Perron, B. et Simard, M. (2006). L'étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010). Bilan des résultats portant sur la petite enfance et perspectives d'avenir. Direction de la santé publique, Institut de la statistique du Québec. Récupéré à

<http://jasp.inspq.qc.ca/Data/Sites/1/SharedFiles/presentations/2006/JA-SP2006-Enfance-BPerron3.PDF>

- Pineault, R. et Breton, M. (2006). *L'approche populationnelle : fondements théoriques et applications pratiques*. Repéré à <http://www.youscribe.com/catalogue/tous/education/cours/l-approche-populationnelle-fondements-theoriques-et-applications-399928>
- Pope, C., Mays, N. et Popay, J. (2007). *Synthesizing qualitative and quantitative health Research*. Maidenhead: Open University Press.
- Oxman, A. D. et Guyatt, G. H. (1993). The science of reviewing research. *Annals of the New-York Academy of Sciences*, 703, 125–133; discussion 133–124.
- Renaud, J. S. (2010). *Instruments de mesure recommandés par le sous-comité sur le développement de l'enfant : Echelle de développement moteur et social (EDMS), Inventaires Mac Arthur-Bates du développement de la communication (IMBDC), Echelle de comportement (BEH)*. Document de travail: Direction de la surveillance de l'état de santé – DGSP.
- Sices, L. (2007). Use of developmental milestones in pediatric residency training and practice: time to rethink the meaning of the mean. *Journal of Develoepmental Behavioral Pediatrics*, 28, 47-52.
- Simard, M., Tremblay, M.-È., Lavoie, A. et Audet, N. (2013). *Enquête québécoise sur le développement des enfants à la maternelle 2012*, Québec, Institut de la statistique du Québec.

ANNEXE 1 - MÉTHODOLOGIE

1.1 DESCRIPTION DE LA MÉTHODOLOGIE

L'approche méthodologique que nous avons privilégiée repose sur les meilleures pratiques en matière de recension systématique des données. Une synthèse de qualité permet de colliger des résultats de façon structurée. Elle est reproductible, transparente dans ses méthodes et fournit suffisamment d'informations sur la procédure de recension mise en place, sur la sélection des données jugées pertinentes à la question, ainsi que sur les fondements de ses recommandations (Antman, 1992; Grant et Booth, 2009; Liberati et al., 2009; Oxam et Guyatt, 1993). Les synthèses des connaissances comprennent généralement les sept étapes suivantes (Chalmers, 2003; Liberati et al., 2009; Pope, Mays et Popay, 2007) : (1) présentation des objectifs de la recherche; (2) définition des critères d'admissibilité des études à inclure; (3) recherche exhaustive des études admissibles potentielles incluant les bases de données et la consultation de la « littérature grise » (Grimshaw, 2010); (4) application des critères d'admissibilité et sélection des documents pertinents; (5) pour les études retenues, extraction d'un maximum d'informations possible à l'aide d'une grille de codification prédéfinie; (6) analyse des données et choix des outils finaux; et (7), rédaction d'un rapport structuré de la recherche. La méthodologie de recension ici proposée s'inspire des principales étapes mentionnées et respecte de hauts critères de fiabilité et de reproductibilité.

Aussi, dans le but de s'assurer de colliger le plus d'informations possibles, trois approches méthodologiques complémentaires ont été mises en place, soit une analyse documentaire sous la forme de revue de synthèse, suivie d'une recension des outils déjà identifiés dans les rapports de recherche ou autres documents ministériels et complété par la consultation d'un comité composé de six experts scientifiques. Enfin, les options émises dans ce rapport ont été soumises et discutées avec Michel Boivin et Madgdalena Janus.

Notons enfin que le processus a été jalonné de **trois rencontres de suivi** menées avec les personnes désignées comme partenaires de l'Action concertée (n= 7). Une première rencontre a eu lieu le 15 juin 2015 et a consisté en la présentation de la méthodologie de la recension. C'est lors de la deuxième rencontre (1 décembre 2015) que furent présentés les résultats préliminaires et la détermination des critères d'analyse et de sélection des outils. Enfin, une dernière rencontre a eu lieu le 24 mai 2016. Elle avait comme objectif de présenter les résultats de la recension ainsi que de discuter des options retenues et des étapes précédant la mise en place d'une mesure populationnelle du développement.

1.2 DESCRIPTION DE LA DÉMARCHE DE SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES RÉALISÉE

1.2.1 Recension systématique des écrits scientifiques.

Une recherche exhaustive de la documentation scientifique et clinique des outils d'évaluation du développement pouvant être utilisés dans le cadre d'une enquête nationale a d'abord été réalisée.

L'identification de descripteurs pertinents à la recherche a été déterminée au préalable par les chercheurs de ce projet. Puis, cette méthodologie de recherche a été validée par une personne experte en recherche documentaire. Les mots-clés ainsi retenus sont présentés dans le Tableau 1.

Les bases de données scientifiques usuelles suivantes ont été consultées : PsycINFO, PsyArticles, PsycTests, Social Work Abstract (SWAB), Pubmed, Sociological Abstracts, Social Services Abstracts, Family and Society Studies Worldwide, Current Content, Eric et Repères, ainsi que la fouille de sites Internet et de pages Web des agences de services sociaux et des organismes gouvernementaux canadiens ou étrangers s'intéressant à la question (p. ex., la Société canadienne de pédiatrie, l'Académie américaine de pédiatrie, la plate-forme CHADIS, le Head Start et le California Institute for Mental Health).

Tableau 1. Liste des mots-clés retenus afin d'effectuer la recension systématique des écrits scientifiques

Catégories	Termes associés
Measurement	measurement OR questionnaires OR surveys OR rating scales OR inventories OR evaluation OR data collection OR population OR screening OR checklist
Development	development OR performance OR ability
Social/emotional	social adjustment OR emotional adjustment OR emotional development OR social skills OR emotional control
Physical/motor	perceptual motor learning OR psychomotor development OR motor processes
Cognitive	cognitive development OR cognition OR learning
Speech and language	oral communication OR language OR linguistics OR communication

Population	infant development OR early childhood development
-------------------	---

La recension exhaustive des écrits scientifiques et de la littérature grise menée principalement dans les bases de données usuelles nous a permis d'extraire 53 346 documents dont 29 801 une fois les doublons retirés. Deux filtrations ont permis de retenir 294 articles. Le *Tableau 2 Filtrations de la recherche documentaire* présente l'ensemble de la démarche en ce qui a trait aux fouilles dans les bases de données.

1.2.2 Documents de références.

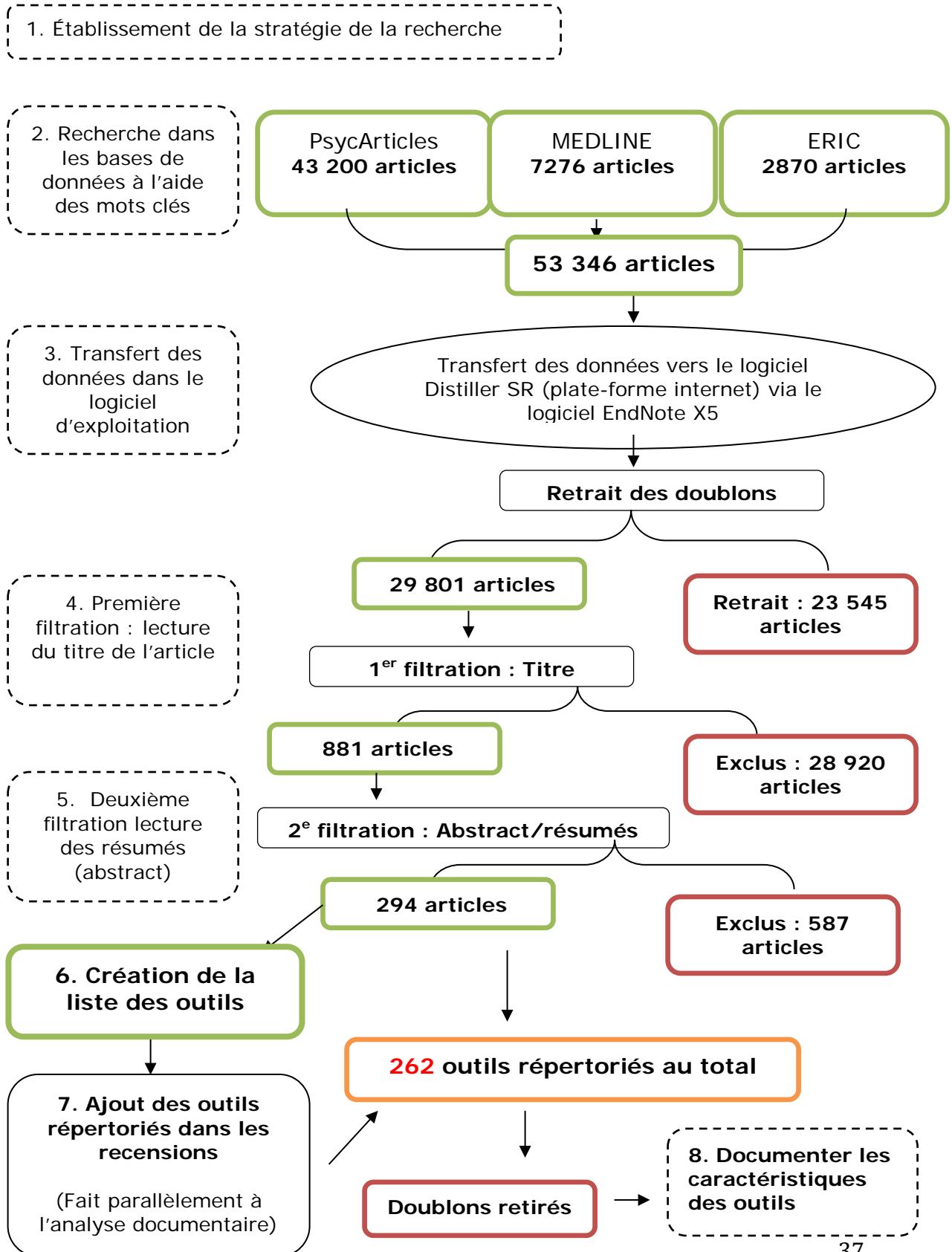
Six documents de référence (voir le Tableau 3) dont le mandat était de recenser et de décrire brièvement les outils permettant d'évaluer le développement des enfants de 0 à 5 ans ont été retenus et répertoriés dans la littérature grise. Il s'agit de deux documents produits au Québec, l'un dans le cadre du programme de Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance, l'autre par le Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement de Montréal (CRDITED MCQ-IU). Un troisième document a été produit en Angleterre dans une démarche similaire à celle que nous proposons et qui vise à recenser les outils potentiellement pertinents pour une étude populationnelle (Bedford, Watson et Ahn, 2013). Les deux autres études sont des études américaines ayant pour but de renseigner les décideurs, les gestionnaires et les intervenants sur les outils disponibles pour le dépistage et l'évaluation du développement des jeunes enfants. La consultation de ces documents a permis d'identifier 136 outils, pour un total de 262 outils, une fois les deux bases intégrées et les doublons retirés (voir annexe 1.5 pour la liste complète des outils recensés).

Tableau 3. Liste des documents de référence consultés

Auteurs	Titre
Beauregard, Comeau et Poissant (2010)	Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance.
Bedford, Watson et Ahn (2013)	Measures of Child Development: a review.
CRDITED MCQ-IU. (2015)	Revue systématique- Les outils d'évaluation du développement des enfants de 2 à 5 ans.
Kisker et al. (2011)	Resources for measuring services and outcomes in Head Start program serving infants and toddlers.
Ringwalt (2008)	Developmental Screening and Assessment Instruments with an emphasis on social and emotional development or young children birth

	through five.
Washington State Office of Superintendent of public instruction (2008)	A guide to assessment in early childhood infancy to age eight.

Tableau 2. Filtration de la recherche documentaire



1.2.3 Établissement d'une grille permettant de sélectionner les outils les plus pertinents.

En accord avec le mandat de mesure populationnelle du développement de l'enfant, l'équipe de recherche a présenté une liste de critères dont la pertinence a été évaluée avec le comité de suivi. Il a été établi que les outils retenus devaient répondre aux critères finaux suivants :

- L'outil doit pouvoir évaluer les enfants âgés entre 18-30 mois.
- L'outil doit être disponible en anglais ou en français.
- L'objectif principal de l'outil est l'évaluation du développement dans l'une ou l'autre des quatre sphères du développement suivantes : motricité, langage, développement cognitif et socio-affectif).
- La passation de l'outil ne nécessite pas la présence de l'enfant.
- La durée d'utilisation doit être de moins de 30 minutes.
- L'outil ne doit pas être soumis à une qualification particulière pour être administrer telle qu'être orthophoniste, ergothérapeute, psychologue ou psychoéducateur.
- L'outil doit avoir des qualités psychométriques satisfaisantes (et si possible fournir des données sur la sensibilité et la spécificité).
- La comparaison des résultats de l'outil avec ceux d'autres populations hors-Québec serait un atout.

Trois filtrations ont été requises pour extraire les documents les plus pertinents en respect des objectifs de l'étude (voir le *Tableau 4 Filtration et sélection des outils*). Les outils retenus devaient répondre aux critères finaux énoncés précédemment. Quinze outils ont satisfait à ces critères et ont été ordonnancés par l'équipe de recherche en regard de leur pertinence potentielle à répondre au mandat.

1.2.4 Codification des outils retenus à partir du cadre d'analyse adopté et de la recherche des informations manquantes.

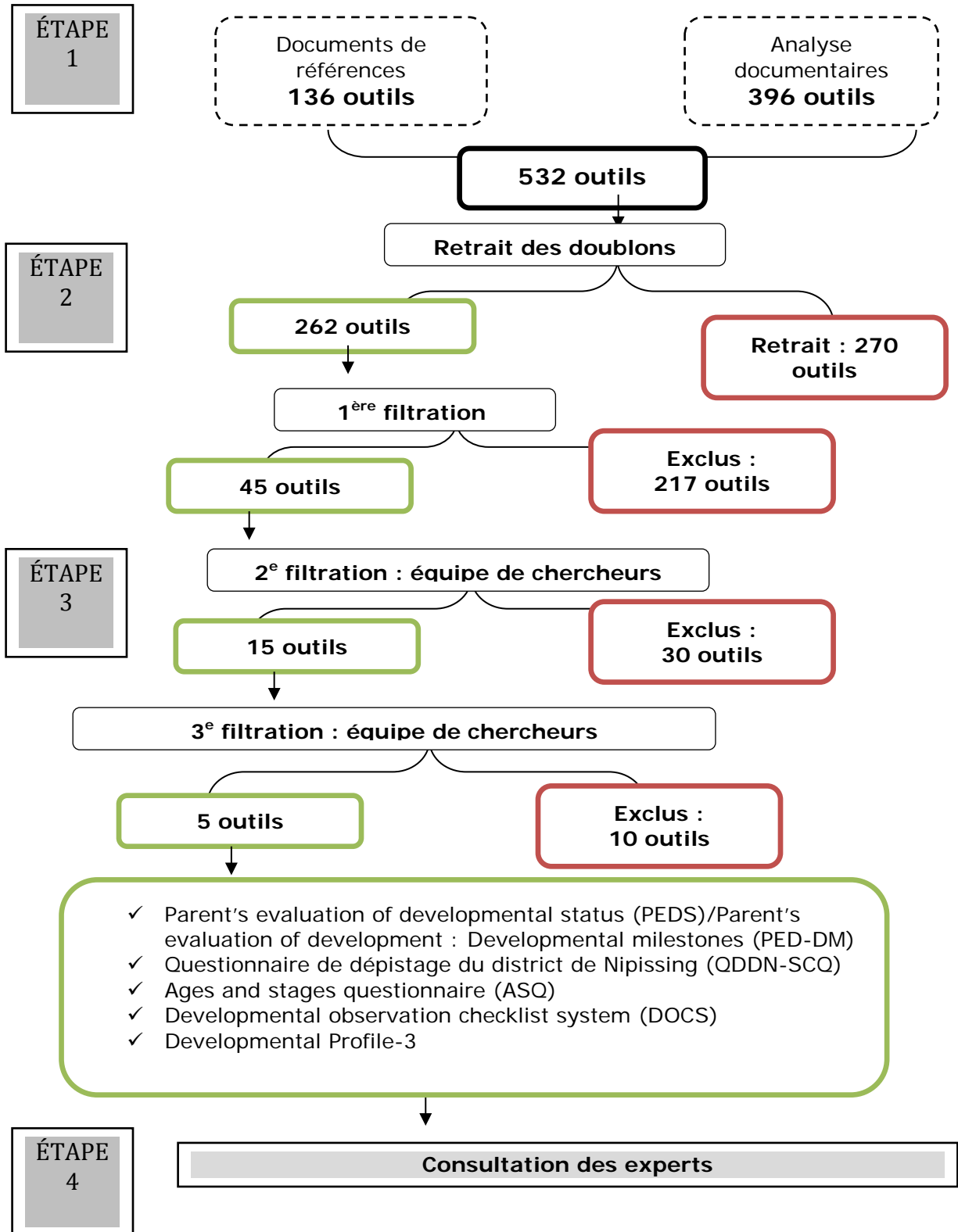
Quinze outils ont satisfait à ces critères et ont été analysés selon les critères couramment proposés dans la documentation scientifique pour décrire ou critiquer des outils (Anastasi, 1994; Brassard et Baehm, 2007; Nitko, 2008; voir aussi les *Mental Measurements Yearbook*, les travaux de Turcotte et Pilote, 2012 et de Beauregard et collaborateurs, 2010). Tout comme la précédente étape, et pour s'assurer de l'exactitude des informations colligées, le travail d'analyse a été réalisé par deux assistantes de recherche et contre vérifié par deux autres assistantes de recherche de maîtrise ainsi que par la chercheuse principale (Buscemi et al., 2006). Des fiches résumés ont été réalisées pour chacun des outils avec les informations suivantes:

- 1) les dimensions descriptives : auteur(s); année d'édition; pays de provenance; langue d'origine et langue de traduction, âge et population cibles, buts de l'outil : dépistage, évaluation ou programmation; les dimensions du développement évaluées;
- 2) les considérations pratiques: durée de passation et indicateurs sur l'administration de l'instrument, le nombre d'items, accessibilité de l'outil en termes de coûts et de formation requise afin de pouvoir administrer l'outil; les concordances avec l'IMDPE.
- 3) les dimensions de rigueur méthodologique : fidélité, validité, sensibilité aux changements rapides durant la petite enfance et clarté des items à mesurer; et lorsque possible, les limites de l'outil.
- 4) la notoriété de l'outil : qui l'utilise et a-t-il été recommandé dans d'autres recensions et à quel titre?

Après une analyse minutieuse de l'ensemble de ces instruments, 10 outils ont été exclus parce qu'ils ne correspondaient pas aux attentes (p. ex., temps de passation trop long, absence de données sur les qualités psychométriques, etc.). Au final, **cinq outils** ont été retenus par l'équipe de chercheurs (voir annexe 1.6 – Fiches descriptives des outils retenus). Ces instruments de mesure ont été présentés aux six experts dans le but final d'être ordonnancés. Le Tableau 4 présente un sommaire de la filtration et de la sélection des outils.

Les outils retenus dans notre analyse sont donc des outils qui peuvent être répondus aussi bien par les parents que par différents professionnels de la santé ou de l'éducation préscolaire (par ex., éducatrices, infirmières, médecins). Nous avons exclu les outils dont les auteurs ou le distributeur de tests ont pour exigence de détenir un titre professionnel (être membre d'un Ordre professionnel) ou un diplôme universitaire dans des domaines spécifiques (p.ex., en orthophonie, ergothérapie ou psychologie). Les outils retenus permettent d'obtenir un portrait dans des sphères du développement soit la motricité, le langage, le développement cognitif et socio-émotionnel et ils sont minimalement disponibles en anglais. Tous présentent des qualités psychométriques satisfaisantes.

Tableau 4. Filtration et sélection des outils



Description sommaire des outils retenus (pour plus de détails, vous référer aux fiches descriptives (annexe 1. 6) :

Le *Parent's Evaluation of Developmental Status (PEDS)* combiné au *Developmental Milestones (PEDS : DM)* sont deux outils qui s'apparentent au Nippising. Simples, rapides (moins de 5 minutes) et peu coûteux, ils sont disponibles en anglais, français, espagnol, chinois, thai, portugais et arabe. Leurs qualités psychométriques sont satisfaisantes (sensibilité : 83% (70-96% / spécificité : 84% (77-93%). Le PEDS comprend 8 questions ouvertes portant sur les inquiétudes des parents alors que le PEDS : DM comprend 8 questions portant sur l'atteinte ou non d'habiletés reliées au développement des enfants (18 items au total).

Le *Questionnaire de dépistage du district de Nippising* communément appelé le **Nippising** fournit un portrait sommaire du développement de l'enfant. Il est simple, rapide et peu coûteux. Il est disponible en français, anglais, espagnol, chinois et vietnamien. Malgré le fait que l'outil comporte un nombre limité d'items (n=17), le *Nippising* présentent des qualités psychométriques satisfaisantes. Par ailleurs, il faut noter qu'il existe trois versions du questionnaire selon l'âge de l'enfant et qu'il faut s'assurer que le répondant complète le bon questionnaire. L'outil est utilisé par les services sociaux de certaines régions du Québec et aussi dans le cadre des Programmes d'action communautaire pour enfants de l'Agence de la santé publique du Canada (PACE) (Beauregard et al., 2010). Il permet de sensibiliser celui qui le complète au développement de l'enfant. L'outil s'accompagne d'activités de stimulation permettant de favoriser le développement.

Le *Ages and stages questionnaire* troisième révision (**ASQ-3**) est un outil de dépistage de 30 items permettant d'obtenir un portrait du développement dans 5 sphères développementales (motricité globale, fine, résolution de problèmes, communication, habiletés personnelles et sociales). Toutefois, l'outil ne permettrait pas de dépister les problèmes de langage (Beauregard et al, 2010). L'outil est disponible en français, anglais et espagnol. Ses qualités psychométriques sont satisfaisantes. Cet outil est connu des services sociaux et de santé de certaines régions du Québec ainsi que dans le milieu de la petite enfance au Québec et ailleurs au Canada, aux États-Unis et en Europe. L'instrument est reconnu par le *Buros Institute* comme étant un outil permettant de dépister les enfants pouvant présenter un retard de développement. Il est recommandé par l'American Academy of Pediatrics à des fins de dépistage systématique. Il comporte plusieurs questionnaires spécifiques à l'âge des enfants: 18, 20, 22, 24, 27 et 30 mois. L'outil s'accompagne d'activités de stimulation permettant de favoriser le développement.

Le *Developmental Profile-3 (DP-3)* est présenté comme un outil d'évaluation et de diagnostic pour les retards de développement dans cinq

sphères (physique, adaptatif, socio-émotionnel, cognitif et communication), bien que le document produit par le CRDIREC MCQ-IUTED-IU le présente plutôt comme un outil d'intervention et de programmation. Il consiste en une liste à cocher d'environ 35 items par tranches d'âge qui nécessite entre 20 et 40 minutes de passation. Il s'agit d'un outil utilisé par le *Head Start* afin de déterminer les zones de forces et de vulnérabilités des enfants. Cet outil possède des normes américaines, mais aucune information n'a été trouvée quant à la disponibilité d'une version en français de l'outil. Ses qualités psychométriques seraient satisfaisantes bien que l'on rapporte que la validité concomitante se situe sous le seuil. Enfin, il faut détenir un diplôme universitaire de deuxième cycle pour pouvoir administrer l'outil.

Le *Developmental Observation Checklist System (DOCS)* consiste en un outil de dépistage et de planification de l'intervention dont la passation requiert environ 30 minutes. Il évalue l'ensemble du développement des enfants de la naissance à 5 ans. Il comprend également une section portant sur le comportement adaptatif et une dernière sur le stress parental. La mise à jour remonte à 1994. Le DOCS ne nécessite pas de formation pour en faire la passation. Il jouit de bonnes qualités psychométriques dans l'ensemble hormis pour la validité concomitante qui s'avère plus faible. Il est uniquement disponible en anglais et possède des normes américaines. Enfin, il a été nommé dans trois des six documents de recensions retenus.

1.2.5 PRÉSENTATION DES OUTILS RETENUS AU COMITÉ D'EXPERTS SCIENTIFIQUES ET CLINIQUES. La dernière étape avant la rédaction du rapport final de recherche a consisté en une validation de la liste d'outils retenus par le comité d'experts. Ce comité a eu comme rôle principal de commenter les résumés des outils et d'émettre un avis sur la pertinence des cinq outils retenus (entrevues tenues entre le 17 mars et le 18 avril 2016).

Composition du comité d'experts scientifiques. Le comité était composé de six experts scientifiques ou cliniques (voir annexe 1.4 pour une description sommaire de leur expertise). Ils ont été choisis en regard des trois critères suivants : 1) l'expertise en évaluation du développement du jeune l'enfant, 2) la complémentarité des expertises au niveau des sphères du développement et 3), la disponibilité à court terme puisque pour respecter les échéanciers, un mois seulement était alloué à la réalisation des entrevues.

Les propos des experts ont principalement porté sur les enjeux qu'implique l'utilisation d'un outil de dépistage à des fins de mesure populationnelle. Les préoccupations principales concernent le suivi qui sera offert ou non aux enfants qui pourraient être dépistés. La possibilité également de cibler des enfants qui suivent une trajectoire développementale normale, mais qui pourraient voir certaines sphères du développement mises en veilleuse au profit d'autres aspects en expansion inquiète également. Le développement des enfants de deux ans présente une grande variabilité

entre les enfants et chaque sphère se développe à son propre rythme. Les inquiétudes qu'une mesure unique effectuée à un moment précis pourrait alors soulever à tort dans l'entourage de l'enfant et le manque de services d'accompagnement disponibles sont parmi les préoccupations soulevées par les experts scientifiques.

Plusieurs experts soulignent qu'il ne serait pas souhaitable d'utiliser un outil normé pour évaluer le développement des jeunes enfants dans un contexte populationnel. Certains experts sont plutôt d'avis que la mise en place d'une mesure populationnelle du développement devrait offrir un portrait des enfants sans référer à un niveau attendu de développement, mais plutôt s'en tenir aux moyennes et aux écarts types présentés par l'ensemble et ensuite par différents groupes d'enfants du Québec.

Ainsi, si ce qui est souhaité est un portrait anonyme du développement des enfants ou un appariement avec l'IMDPE, trois alternatives sont proposées par deux experts :

- a) Choisir un outil moins connu tel que le DP-3 afin d'éviter l'identification des enfants à risque par la simple passation du questionnaire.
- b) Bâtir un nouvel outil qui s'apparente aux *milestones* sous forme de checklist à partir d'outils étalon (tels que le Bayley) en sélectionnant les items qui traduisent ce que fait la moyenne des enfants (rang percentile 50). Ce type de questionnaire a l'avantage de donner un portrait du développement sans indicateur de retard.
- c) Bâtir un questionnaire basé sur l'IMDPE où chacune des questions de l'IMDPE est reprise et adaptée en fonction d'un enfant normal de 2 ans (50^e rang percentile). Si le critère de validité prédictive entre l'outil et l'IMDPE est très important (un expert indiquant que la variance sécurisée sera d'environ 25%), choisir le même questionnaire aux deux moments devient idéal ou nécessaire.

Par ailleurs, les experts consultés se sont prononcés sur les outils retenus **considérant que le mandat ciblerait le dépistage systématique des enfants ayant besoin de services particuliers, plutôt qu'un mandat populationnel**. À cet effet, la plupart des experts consultés connaissaient trois des cinq outils présentés, soit le *Parent's evaluation of developmental status (PEDS)* combiné au *Parent's evaluation of development : Developmental milestones (PED-DM)*, le *Questionnaire de dépistage du district de Nipissing (QDDN-SCQ)* et le *Ages and stages questionnaire (ASQ)* combiné ou non avec le *Ages and stages questionnaire socioemotional (ASQ SE)*. Aucun expert ne connaissait le *Developmental observation checklist system (DOCS)* et le *Developmental Profile-3*.

En regard du nombre restreint d'items du *PEDS/PEDS-DM* et du *Nipissing*, ceux-ci n'ont pas été retenus par la majorité des experts comme outil permettant de dresser un portrait suffisamment complet du

développement. Le *DOCS* a lui aussi été éliminé en regard du peu d'information disponible sur l'outil. Enfin le *DP-3* pourrait être un choix intéressant selon deux experts, mais pas au détriment de l'*ASQ*.

Bref, en regard d'un mandat qui viserait le dépistage des enfants auxquels des services devraient être offerts dans l'immédiat et selon la liste des outils proposés, l'*ASQ* a été retenu par quatre des six experts comme étant le meilleur choix. Il est court, précis, et ne nécessite pas de formation spécialisée. De plus, l'*ASQ* permet de comparer chaque enfant évalué à une norme développementale. Cette possibilité entraîne une préoccupation quant à la possibilité d'identifier des enfants qui pourraient suivre une trajectoire développementale moins typique, sans que cette différence ne représente un véritable enjeu pour leur développement, les variations individuelles à cet âge étant souvent importantes, mais non significatives. Par ailleurs, l'utilisation de cet outil pose la nécessaire question de la réponse que le système en place peut offrir aux enfants qui présenteraient des inquiétudes. La question d'accessibilité à des services de qualité dans de courts délais ne peut être ignorée à partir du moment où un système en place permet de dépister des enfants présentant des difficultés.

1.2.6. Discussions avec Michel Boivin et Magdalena Janus en lien avec les options proposées du rapport de recherche.

En dernière étape avant le dépôt final du rapport, l'option 1 et l'option 2 ont été respectivement discutées avec Michel Boivin et Magdalena Janus afin de valider leur pertinence et leur faisabilité. Ainsi, Michel Boivin a été sollicité en regard de son expertise sur l'*ELDEQ*. Nous avons validé avec lui que l'option 1, soit de considérer la proposition d'outils faite par le sous-comité Développement de l'enfant de retenir *l'Échelle de développement moteur et social (EDMS)*, les *Inventaires Mac Arthur-Bates du développement de la communication (IMBDC)* et *l'Échelle de comportement (BEH)*, constitue une option réaliste en regard de la validité des instruments pour une population d'enfants de ± 2 ans et de leur capacité à prédire les résultats à l'*IMDPE* 5 ans. À ce sujet, il rappelle, qu'à 18 mois et selon les données de l'*ELDEQ*, les outils de mesure ont peu de valeur prédictive en raison principalement de la grande variabilité au niveau des différentes sphères du développement et que d'autres facteurs (les variables distales - telles que le contexte socio-économique) ont des valeurs prédictives plus grandes car elles sont plus stables. Ce point de vue est également partagé par Magdalena Janus. Sur l'*ELDEQ*, seul deux éléments sont plus prédictifs à 18 mois, les conduites agressives et les conduites hyperactives. Elles expliquent tout au plus 2% de la variance. Néanmoins, le langage demeure une variable importante dans la prédiction de la réussite scolaire. M. Boivin mentionne aussi la pertinence de prendre des mesures répétées dans le temps afin de dresser le portrait le plus représentatif possible du développement.

Magdalena Janus est un des chercheurs ayant participé à la création de l'IMDPE. Elle a permis de valider le réalisme de l'option 2. Tel que précédemment mentionné, Mme Janus rappelle que l'IMDPE a été construit pour évaluer le développement des enfants âgés entre 3 et 6 ans. Son avis est qu'il ne s'agit pas uniquement d'adapter les items un par un mais bien d'élargir de façon conceptuelle l'outil, puisque certains items ne pourront avoir leurs corolaires à 2 ans. Le travail ici serait donc réalisable mais considérable.

1.3 CONTEXTE, OBJECTIFS ET CANEVAS D'ENTREVUE

Synthèse des connaissances empiriques et cliniques: proposition d'outils permettant d'adapter ou de construire une mesure populationnelle du développement de l'enfant de 2 ans

Équipe de recherche : Annie Bérubé, Sylvain Coutu, Diane Dubeau, Claudine Jacques, Lise Lemay et Geneviève Tardif *(chercheur principal)

Partenaires : Fondation Lucie et André Chagnon, Fonds de recherche du Québec – Société et Culture, Agence de la Santé et des services sociaux, Institut de la statistique du Québec, ministère de la Famille, ministère de la Santé et des Services Sociaux.

Mise en contexte du projet de recherche

La Fondation Lucie et André Chagnon est dédiée à la réalisation de projets locaux et régionaux visant les enfants d'âge préscolaire. La mission de la Fondation consiste à *favoriser la réussite éducative des jeunes Québécois afin qu'ils deviennent des adultes autonomes et accomplis*. Afin de l'appuyer dans cette démarche, la Fondation dispose déjà de l'Instrument de mesure du développement de la petite enfance (IMDPE), utilisé à l'échelle du Québec et des communautés locales. Cet instrument sert à évaluer le développement des enfants à leur entrée à l'école dans cinq domaines, soit les développements cognitif et langagier, les compétences sociales, la santé physique et le bien-être, la maturité affective ainsi que les habiletés de communication et les connaissances générales. L'IMDPE sert bien le milieu scolaire qui désire avoir un portrait développemental des enfants. Par contre, les données sont peu utiles dans une perspective de prévention précoce. Ultimement, les intervenants dans le domaine souhaitent disposer d'un **indicateur multidimensionnel** qui évaluerait le **développement** des capacités psychomotrices, cognitives/langagières et comportementales de l'**enfant** plus tôt, soit vers l'âge de **±2 ans** ; notamment afin de pouvoir orienter les politiques et les mesures de soutien aux enfants plus vulnérables. L'objet du présent projet est de produire une synthèse des connaissances sur les instruments de mesure pouvant être utilisés sur une base populationnelle afin de documenter l'état de développement des enfants vers l'âge de ±2 ans.⁵

Étapes de la recherche:

- 1) À partir des connaissances disponibles aux niveaux national et international sur le développement de l'enfant de ±2 ans, l'équipe de

⁵ Appel de proposition (DV-2013-2014-9) – 14 mai 2014

recherche a **répertorié les instruments de mesure** qui pourraient être utilisés sur une base populationnelle pour évaluer le développement des enfants vers l'âge de ± 2 ans.

- 2) Cette recension exhaustive de la documentation menée principalement dans les bases de données usuelles nous a permis d'extraire plus de 50 000 documents dont 30 000 une fois les doublons retirés. Trois filtrations ont été requises pour extraire les outils les plus pertinents aux objectifs de l'étude. Les outils retenus devaient répondre aux critères finaux suivants : âge cible 18-30 mois, langue (français et anglais), sphères du développement évaluées, passation ne nécessitant pas la présence de l'enfant, durée d'utilisation rapide (moins de 30 minutes), aucune qualification particulière requise pour administrer l'outil (intervenants, éducatrices et parents) et qualités psychométriques satisfaisantes (dont la sensibilité et la spécificité). **Quinze outils** ont satisfait à ces critères et ont été ordonnancés par l'équipe de recherche en regard de leur pertinence potentielle à répondre au mandat. **Cinq outils finaux ont été retenus.** Ce sont ces instruments de mesure pour lesquels nous sollicitons maintenant votre expertise.

Les outils que nous avons retenus dans notre analyse sont donc des outils qui peuvent être réponsés aussi bien par les parents que par différents professionnels de la santé ou de l'éducation préscolaire (par ex., éducatrices, infirmières, médecins). Nous avons exclus les outils dont les auteurs ou le distributeur de tests ont pour exigence de détenir un titre professionnel (être membre d'un Ordre professionnel) ou un diplôme universitaire dans des domaines spécifiques (p.ex., en orthophonie, ergothérapie ou psychologie). Ces outils devraient servir à obtenir un portrait dans les différentes sphères du développement de l'enfant de ± 2 ans. Certains outils ciblent plusieurs sphères du développement, alors que d'autres n'en évaluent qu'une seule (par ex, développement du langage ou de la motricité).

À cette étape du processus, nous avons besoin de la participation d'experts en ce domaine afin de guider le choix final des outils et peaufiner les critères menant à ce choix. C'est à ce titre que nous sollicitons aujourd'hui votre expertise pour une entrevue d'une durée d'environ 90 minutes. Il est entendu que nous ne nous attendons pas à ce que toute personne se sente experte quant à l'ensemble des questions mais plutôt qu'elle puisse nous communiquer son avis, à partir de ses connaissances. Certains experts ont plus de connaissances scientifiques, d'autres au niveau clinique. Et c'est ce qui est souhaité. Enfin, les propos recueillis ne seront pas traités de façon individuelle mais bien de façon globale et en terme d'éléments à considérer dans une proposition d'outil(s) la plus optimale possible.

ENTREVUES AUPRÈS des EXPERTS SCIENTIFIQUES et PROFESSIONNELS

Dans un premier temps, le but de la présente rencontre vise à :

- Recueillir vos commentaires sur les critères qu'il est essentiel de prendre en compte dans la sélection d'outils permettant la mesure populationnelle du développement de l'enfant de plus ou moins 2 ans. L'objectif ici étant de dégager des pistes générales d'éléments à considérer dans le choix final d'un outil.
- Réfléchir sur les critères de fidélité, de validité (dont la sensibilité et la spécificité) des outils tout en considérant également les effets de variables telles que la langue, l'origine ethnique (p. ex., enfants autochtones ou immigrants) et autres caractéristiques particulières (prématurité, déficience intellectuelle, etc.).

Dans un deuxième temps,

- Recueillir votre opinion sur les cinq outils identifiés par l'équipe de recherche.
- Porter un regard critique sur ces outils.
- En regard de l'ensemble des critères et considérations précédemment mentionnées, identifier les outils les plus pertinents à la mise en place d'une mesure populationnelle du développement de l'enfant de ± 2 ans.

Nous sommes conscients que votre temps est précieux. Afin d'optimiser le temps alloué à cette rencontre, nous vous faisons parvenir à l'avance, le canevas de l'entrevue.

CANEVAS D'ENTREVUE

Partie 1

Opinion générale sur le choix et l'implantation d'une mesure populationnelle du développement de l'enfant de ± 2 ans

OBJECTIF PRINCIPAL : Ce qui est attendu de cette mesure populationnelle : proposer un ou des outils qui permettraient d'**obtenir une lecture du développement des enfants** et des défis développementaux qu'ils rencontrent et ce, auprès du **plus grand nombre d'enfants québécois possible** et, pouvoir **comparer les résultats avec l'IMDPE** afin d'évaluer les effets de pratiques ou programmes visant à soutenir le développement des enfants.

Questions générales

1. En regard de l'objectif ci-haut mentionné et en lien avec l'IMDPE, quel serait **l'âge prioritaire** à cibler permettant d'obtenir le portrait le plus

juste du développement des enfants du Québec?

2. Quelles sont les sphères développementales /dimensions qui devraient se retrouver dans un outil de mesure populationnelle du développement de l'enfant de ± 2 ans?
3. Y-a-t-il des sphères qui devraient être davantage priorisées ou documentées?
4. Quel serait le **nombre minimal** d'items à considérer pour s'assurer que l'outil soit sensible et spécifique?
5. Dans une visée de mesure populationnelle, quels seraient les **critères prioritaires** à retenir dans le choix d'un outil visant la mesure du développement des enfants de ± 2 ans?
 - a. Par exemple :
 - i. Durée de passation;
 - ii. Passation par un évaluateur externe vs par les parents;
 - iii. Absence/présence de l'enfant pour compléter l'outil;
 - iv. Absence/présence d'une adaptation francophone/anglophone ou absence/présence des principes de la validation transculturelle
 - v. Absence/présence de données portant sur les qualités psychométriques de l'outil
 - vi. Absences/présence de normes québécoises ou canadiennes-françaises/anglaises.
6. Jusqu'à quel point pouvons-nous tirer des conclusions sur les qualités psychométriques d'un outil lorsque les informations existantes portent sur la version anglaise?
7. Selon vous, qui serait **le mieux placé** pour compléter un outil de mesure populationnelle du développement?
 - a. Le ou les parents
 - b. L'éducatrice en service de garde
 - c. L'infirmière
 - d. Le médecin
 - e. Un professionnel de la santé
 - f. Autre? _____
8. Advenant le cas que l'outil soit complété **par les parents**, quels autres critères devraient être adoptés quand il s'agit d'un outil qui sera utilisé par les parents dont certains sont en situation de vulnérabilité (p. ex., pauvreté, désorganisation, illettrisme, autres nationalités) ?
9. Advenant le cas que l'outil soit complété **par les éducatrices**, quels

autres critères devraient être adoptés quand il s'agit d'un outil qui sera utilisé par celles-ci?

10. Advenant le cas que l'outil soit complété **par les infirmières ou médecins**, quels autres critères devraient être adoptés quand il s'agit d'un outil qui sera utilisé par ceux/celles-ci?
11. Advenant le cas que l'outil soit complété **par un professionnel de la santé**, quels autres critères devraient être adoptés quand il s'agit d'un outil qui sera utilisé par ceux/celles-ci?
12. Quelles seraient les conditions qui faciliteraient la mise en place d'une étude populationnelle?

Partie 2 Opinion sur les outils ciblés

Nous avons déterminé cinq outils pouvant répondre aux besoins de l'implantation d'une mesure populationnelle du développement. Nous aimerions avoir votre opinion plus spécifique sur ces outils.

1. Pourriez-vous vous prononcer sur certains de ces outils?
Si oui, sur lesquels?
 - o Le *Ages and stages questionnaire* (ASQ) combiné ou non avec le *Ages and stages questionnaire socioemotional* (ASQ SE)
 - o Le *Developmental observation checklist system* (DOCS)
 - o Le *Developmental Profile-3*
 - o Le *Parent's evaluation of developmental status* (PEDS) combiné au *Parent's evaluation of development : Developmental milestones* (PED-DM)
 - o Le *Questionnaire de dépistage du district de Nipissing* (QDDN-SCQ)
2. D'après votre expertise, quelles sont l'utilité et la pertinence de ces outils dans une perspective de mesure populationnelle?
3. Quelles sont les forces et les limites de chacun de ses outils?
4. Au terme de nos discussions, quel(s) outil(s) serait/ent à prioriser?

Nous vous remercions grandement pour votre participation à ce projet.

1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES EXPERTISES DES EXPERTS SCIENTIFIQUES ET CLINIQUE

Caroline Bouchard est professeure titulaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval et psychologue du développement de l'enfant en contextes éducatifs pendant la petite enfance. Elle détient un doctorat en psychologie de l'Université Laval ainsi qu'un postdoctorat en orthophonie de l'Hôpital Sainte-Justine, affiliée à l'Université de Montréal. Elle s'intéresse au développement global de l'enfant (0 à 6 ans) dans les contextes éducatifs du service de garde (CPE, service de garde en milieu familial, etc.) et de la maternelle. Elle a d'ailleurs publié deux ouvrages sur la question dans un souci constant d'allier recherche et pratique (Bouchard, 2008; Bouchard et Fréchette, 2011). De même, ses travaux s'inscrivent dans une vision unifiée et intégrée de l'éducation à la petite enfance, comme proposée par l'OCDE (2006) et l'UNESCO (2007, 2009). Dans cette optique, elle étudie également les pratiques de l'éducatrice en service de garde et celles de l'enseignante en maternelle, susceptibles de mieux soutenir les apprentissages et le développement des enfants, voire leur réussite éducative. Elle est chercheuse régulière dans l'équipe FROSC « Qualité éducative des services de garde et petite enfance » et au Centre de recherche sur l'intervention et la réussite scolaire (CRIRES). Elle est aussi chercheuse collaboratrice au CIUSSS de Québec-Institut universitaire et membre du réseau PÉRISCOPE (Plateforme Échange, Recherche et Intervention sur la SCOLarité: PÉrsévérance et réussite).

Louise Cossette est professeure au département de psychologie de l'Université du Québec à Montréal. Elle a acquis une formation en psychologie du développement à l'UQAM, à l'Université de Montréal et à l'University of California, Berkeley. Ses travaux de recherche portent, notamment, sur le développement social et affectif du jeune enfant, sur les enfants de l'adoption internationale et sur la socialisation des sexes. Elle est l'auteure de nombreuses publications scientifiques dans ces domaines.

Dre **Dominique Cousineau** œuvre au sein du Département de pédiatrie du CHU Sainte-Justine à plein temps depuis 1994. Elle est professeure agrégée de clinique du Département de pédiatrie de l'Université de Montréal depuis 2009. Depuis 1994, Dre Cousineau œuvre au Centre de Développement. Elle assure la chefferie de cette Section du département de pédiatrie du CHU Ste-Justine depuis 1997. Son activité clinique principale concerne l'évaluation diagnostique interdisciplinaire d'enfants âgés de 0 à 5 ans présentant des problématiques complexes du développement, particulièrement des Troubles du Spectre de l'Autisme. Elle est reconnue et fréquemment consultée pour son expertise en pédiatrie du développement tant dans d'un point de vue clinique que dans l'organisation des soins pédiatriques en développement au Québec. À ce titre, elle est co-auteure de l'outil de suivi pédiatrique « l'ABCdaire du suivi périodique 0-5 ans ». Elle est également un des membres fondateur d'un **C**entre **I**ntégré en **R**éseau du **N**euro développement

de l'Enfant, le C.I.R.E.N.E du CHU Ste-Justine. Elle est membre d'un comité ministériel pour l'élaboration d'un guichet unique pour l'évaluation et la prise en charge des enfants de 0 à 7 ans présentant un retard global du développement, un TSA ou une déficience intellectuelle.

Carmen Dionne, Ph.D est professeure titulaire au Département de psychoéducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) depuis 1997. Elle a été titulaire de la Chaire de recherche du Canada (CRC) en intervention précoce de 2005 à 2015. Tout en étant titulaire de la CRC en intervention précoce, elle a été une pionnière de l'Institut universitaire (IU), Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissant du développement (CRDITED) de la Mauricie et du Centre-du-Québec (MCQ), dont elle a assumé la direction scientifique durant les cinq premières années de fonctionnement (2009-2014). Elle a également été responsable scientifique, pendant neuf années, de l'ÉRIST, équipe de recherche en partenariat avec le CRDITED MCQ financée par le FRQ-SC. Cette équipe avait pour objet l'intervention auprès des jeunes enfants présentant un retard de développement, une déficience intellectuelle ou un trouble envahissant du développement. Elle est récemment titulaire d'une Chaire UNESCO sur le dépistage et l'évaluation des jeunes enfants.

Jacques Moreau, Ph.D. est professeur/chercheur à l'École de Travail Social de l'Université de Montréal et chercheur associé au CJM-IU. Il mène des recherches en intervention auprès des familles en difficulté, en situation de maltraitance et plus particulièrement celles avec de jeunes enfants (0-5 ans) dans un esprit d'intervention précoce. Expert en développement du jeune enfant, il est co-concepteur de l'outil GED utilisé au Québec dans le réseau de la santé (CJ et SIPPE) et de l'éducation préscolaire (CPEs) pour la détection des retards de développement par les intervenants psychosociaux de première ligne. La GED est maintenant utilisée en Europe francophone par des équipes en santé pédiatrique et protection de l'enfance.

Marc A. Provost est professeur émérite au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il est spécialiste du développement social chez les enfants, et en particulier, chez les enfants à risques. Ses recherches adoptent le point de vue écologique de sorte qu'il s'intéresse particulièrement aux milieux de garde, que ce soit les services de garde ou les types de garde post-séparation des parents.

1.5. LISTE DES 262 OUTILS RÉPERTORIÉS

Tableau 5. Liste des 262 outils répertoriés

Outils
Achenbach Child Behavior Check List (CBCL/1½ 2 -5 et C-TRF) (ASEBA)
ABCdaire du suivi périodique de l'enfant 0-5 ans
Abridged Development Scale Achenbach System of Empirically Based Assesement (ASEBA)
Ages and Stages Questionnaire: Social-Emotional (ASQ) (ASQ-SE 2nd edition)
Alberta Infant Motor Scale (AIMS)
Application of Cognitive Function Scale
Assessing British Sign Langage Development: Receptive Skills Test (BSL)
Assessment Of Motor and Process Skills (AMPS)
Assessment, Evaluation and Programming System (AEPS) Évaluation, intervention, suivi (EIS)
Australian Developmental Screening Test (ADST)
Australian Early Development Index (AEDI)
AWST-R
Basic Language Assessment Story Task (BLAST)
Battelle Development Inventory (BDI: 1984) (BDI-II: 2004)
Batterie rapide d'évaluation des fonctions cognitives (B.R.E.V)
Bayley Mental Developmental Index (MDI)
Bayley Scales of Infant and Toddler Development (BSITD; BSITD - II; BSITD - III: 2005)
Bayley Scales of Infant Development (BSID)
Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration-Six Edition (VMI-6: 2010)
Behavior Assessment System for Children (BASC; BASC - II: 2004; BASC - III; 2015)
Behavioral and Emotional Rating Scale (BERS; BERS-2)
Behavioral Assessment of Baby's Emotional and Social Style (BABES)
Brief Infant and Toddler Social Emotional Assessment (BITSEA)
Brigance Early Childhood Screens III Infant/Toddler and 2 years old (0-35 mois)
Brigance Inventory of Early Development (IED)
British Ability Scales (BAS II; BAS III: 2011)
Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP)
BSF-R
Capute Scales: Cognitive Adaptative Test/Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale (CAT/CLAMS)
Caregiver-Teacher Report Form (C-TRF) ASEBA
Carey Temperament Scales (CTS)
Carolina Curriculum for Infants and Toddlers with Special Needs (CCITSN)
CELF-PUK

Child Behavior Checklist (CBCL)
Child Behavior Rating Scales (CBRS)
Child Development Inventories (CDI: 1992; PCDI; SCDI-R; CDI-WS)
Child Development Project Instrument
Child Development Review (CDR) (CDR-Parent Questionnaire)
Child Evaluation Measure (CEM)
Child Health Development Record (CHDR)
Children's Communication Checklist (CCC) 2e. edition
Children's Hand Skills Framework (CHSF)
Children Independent Learning Development (CHILD 3-5)
Children's Perception of Motor Competence Scale (CMPI)
Child's Language Competence Questionnaire
Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF)
Cognitive Abilities Scale (CAS-2)
Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant-Toddler Checklist (CSBS DP)
Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS)
Communication Development subtest of the Developmental Assessment of Young Children (DAYC-CD)
MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDIs)
Confirmatory factor analyses (CFA) of the Behavior Sample and the Infant-Toddler Checklist
Confusion, Hubbub and Order Scale (CHAOS)
Conners Early Childhood
Core Assessment
Creative Curriculum Developmental Continuum for Infants, Toddlers & Twos Curriculum Based Measure (CBM)
Daily Activities of Infants Scale (DAIS)
Denver Developmental Screening Test II (DDST-II)
Developmental language test for 2-years-old children (SETK-2)
Developmental Observation Checklist System (DOCS)
Developmental Profile III (DP-3)
Developmental screen (Child Development Review)
Devereux Early Childhood Assessment (DECA)
Devereux Early Childhood Assessment Clinical Form (DECA-C)
Devereux Early Childhood Assessment Program
Diagnostic Inventory for Screening Children Preschool Screen
DIAL-4
Dortmund Preschool Developmental Screening (DESK 3-6)
Dynamic Assessment of Word Learning (DAWL)
Dynamic Indicator of Basic Early Literacy Skills (DIBELS)
Early Childhood Environment Rating Scale, revised editions (ECERS-R)
Early Communication Indicator (ECI)
Early Coping Indicator (ECI)
Early Development Instrument (EDI) (IMDPE)
Early Learning Accomplishment Profile (E-Lap)

Early Logical and Executive Development Assessment (ELEDA)
Early Logical and Executive Development Assessment (ELEDA)
Early Motor Questionnaire (EMQ)
Early Repetition Battery (ERB)
Early Screening Inventory-Revised (ESI-R)
Early Screening Project
Échelle d'évaluation de l'environnement préscolaire (ÉÉEP-R)
Échelle de développement Harvey
Échelle de vocabulaire en image Peabody (ÉVIP)
Échelle du développement moteur et social (ÉDMS)
Échelle Vineland abrégée (ÉVA) Vineland GT
Échelles de comportement (BEH)
Échelles de comportement adaptatif de Vineland (ÉCAV)
ELAN
ELFRA-2
Emotion Matching Task (EMT)
Emotional Quotient Inventory YV (EQ-i) Bar-On
Early Screening Profiles (ESP)
ETS 4-8
Étude sur les caractéristiques des enfants à leur entrée à la garderie afin d'aider les parents et les professeurs à supporter leur développement
Étude sur les fonctions exécutives d'enfant d'âge préscolaire
Évaluation des compétences sociales
Évaluation du développement du langage de production en français (DLPF)
Evaluation of Social Interaction (ESI)
Évaluation Sociale et Émotionnelle de Jeunes Enfants (ESEJE)
Expressive Vocabulary Test (EVT-2)
Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI)
Fagan Test of Infant Intelligence (FTII)
Family Assessment Device (FAD)
First Words and First Sentence Tests (FWT/FST)
FirstSTEP
Frankfurt Imitation Tests
Functional Emotional Assessment Scale (FEAS)
General Language Screen (GLS)
General Outcome Measurement (GOM)
German CDI questionnaire on Early Language Development (FRAKIS)
German Vocabulary Checklist (SBE-2-KT)
Grammar and phonology screening (GAPS)
Greenspan Social-Emotional Growth Chart
Griffiths' Mental Developmental Scales (GMDS-ER)
Grille d'évaluation du développement (GED)
Grille d'observation du développement de l'enfant (Grille Ballon)
Gross Motor Function Measure (GMFM)
Hawaii Early Learning Profile (HELP)
Health Status Classification System (HSCS) (HSCS-PS)

Health Status Classification System Preschool Version
Heidelberg preschool screening for auditory perception and speech processing (HVS)
High/scope Child Observation Record for Infants and Toddlers (COR-IT)
Home Environment for Motor Development - Toddler Version (AHEMD-Toddler-C)
Home Observation for Measurement of the Environment Inventory (HOME) (HOME-IT)
Hong Kong Preschool Fine-Motor Developmental Assessment (HK-PFMDA)
Individual Growth and Development Indicators (IGDIs)
Individuals with Disabilities Education Act (IDEIA)
Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)
Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)
Infant Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA)
Infant/Toddler Symptom Checklist (ITSC)
Inventaire de développement de l'enfant (IDE)
Inventaire de développement du nourrisson (IDN)
Inventaire du développement de l'enfant entre 0 et 7 ans (Brigance)
Inventaire du milieu familial (IMF)
IT HOME inventory-Infant/Toddler HOME (IT)
Kaufman Nonverbal Scale (KABC-NV)
Kent Inventory Development Skills (KIDS)
Kindergarten Behavior Scales (KBRS)
Kindergarten Entry Developmental Checklist and Parent Survey
KISS
Language Development Scale (LDS)
Language Development Scale (LDS)
Language Evaluation Scale Trivandrum for 0-3 years LEST (0-3)
Language screening (HASE)
Language screening (SSV)
Language Screening Instrument (LSI)
Language Screening Instrument-Child Test (LSI-CT)
Language Screening for Preschool Children (SSV)
Language Use Inventory (LUI)
Leiter International Performance Scale-Revised (LEITER-D)
LittIEARS Early Speech Production Questionnaire (LEESPO)
Logo-Articulation Assessment
Longitudinal Study of Dyslexia
Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC)
Malay Preschool Language Assessment Tool (MPLAT)
Marburger Speech Screening
Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters (MESSY)
McCarthy Scales of Children's Abilities (MSCA)
Mental Health Screening Tool
Milestones in early childhood development
Minnesota Work Sampling System (WSS)

Mokken Scale Program (MSP)
Morrow's Checklist
Motor and Social Development Scale (MSD)
Motor Function Oral Motor Scales
Motor Performance Checklist (MPC)
Motor Skills Rating Scale (MSRS)
Movement Assessment Battery for Children (M-ABC)
Mullen Scales of Early Learning (MSEL)
National Institutes of Health Toolbox cognition battery (NIH Toolbox CB)
Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS)
Neurosensory Motor Development Assessment test (NSMDA)
New Reynell Developmental Language Scales (NRDLS)
Newsha Developmental Scale
No Child Left Behind (NCLB)
Northern Adriatic Cohort II (NAC II)
BAMF - Brief Assessment of Motor Function
Oral Motor Deglutition Scale
Parent Report of Children's Abilities (PARCA)
Parenting Stress Index - Short Form (PSI-SF)
Parents' Evaluation of aural/oral performance of children (PEACH)
Parent's Evaluation of Developmental Status (PEDS) (PEDS:DM)
Patterned Elicitation Syntax Test (PEST)
Peabody Developmental Motor Scales (PDSM)
Peabody Picture Vocabulary Test (PPTV)
Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computer Adaptive Test (PEDI-CAT)
Pediatric Symptom Checklist (PSC)
PERIK-Positive development and resilience in kindergarten
Pilot Inventario-III (Pilot INV-III)
Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)
Preschool and Kindergarten Behavior Scale (PKBS)
Preschool Behavior Screening System (PBSS)
Preschool Behavioral and Emotional Rating Scale (Pre-BERS)
Preschool Developmental Assessment Scale (PDAS)
Preschool Feeling Checklist (PFC)
Preschool Language Assessment Instrument (PLAI)
Preschool Language Scale (PLS-3; PLS-4; PLS-5)
Preschool Repetition Test (PSRep)
Preschool-4 and Kindergarten Development Guidelines (4th Edition)
Preschooler Gross Motor Quality Scale (PGMQ)
Preverbal Visual Assessment (PreViAs)
Production on Infant Scale Evaluation (PRISE)
Profil socio-affectif (PSA)
Profiles of Early Expressive Phonological Skills (PEEPS)
Psycholinguistic analysis of speech disorders of children (PLAKSS)
Questionnaire de dépistage du district de Nipissing (QDDN-SCQ)

Questionnaire for Communication and Early Language (QCEL)
Questionnaires of monolingual German speaking children
Qui suis-je?
RDB with a scale of reference (EEDP)
Receptive and Expressive One-Word Picture Vocabulary Tests, Fourth edition
Receptive Expressive Emergent Language Scale (REEL-3)
Relevé postnatal Rourke (RPR)
Reported children's 3 longest utterances (M3L-W)
Reynell Developmental Language Scale (RDLS)
Rossetti Infant-Toddler Language Scale (RI-TLS)
Scale of Social Development
Scale-2 Early Language Milestone Scale (ELM)
Schedule of Growing Skills (SGS)
Screening Instrument for 3-Years-Olds (SI-3)
Sentence comprehension test for children (TSVK-Screen)
Social Competence Scale (SCS) (CPSCS)
Social Emotional Assessment Measure (SEAM)
Social Skill Scale (SSS)
Social Skills Improvement System (SSIS) Rating Scales
Speech and Language Pathology Early Screening Instrument (SLPESI)
Speech and Language Therapy Two Year Developmental Check (BESS)
Stanford-Binet (SB)
Stark Assessment of Early Vocal Development-Revised (SAEVD-R)
Storytelling test
Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)
Sure Start Language Measure (SSLM)
Symbolic Play Test (SPT)
Systematic German speech developmentl test 2 (SETK-2)
SYSTEMS
Taiwan Birth Cohort Study scales (TBCS)
Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL)
Teaching Strategies GOLD
Temperament and Atypical Behavior Scale (TABS)
Test de Dépistage Francophone de Phonologie
Test du vocabulaire en un mot du versant expressif (TVMVE)
Test of Auditory Comprehension of Language Revised (TACL-R)
Test of Gross Motor Development (TGMD-2)
The Developmental Milestones Checklist (DMC)
The National Survey of Early Childhood Health (NSECH)
The Ounce Scale
Vineland Adaptative Behavior Scales (VABS)
Toddler and Infant Motor Evaluation (TIME)
Toddler Attachment Sort-45 (TAS-45)
Toddler Developmental Assessment (IDA)
Two Bags Task
Van Wiechen (VW)

Vineland Socio-Emotional Early Childhood Scales (SEEC)
Visual Analogue Scale (VAS)
Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-R)
Well-Child Check-Up Revised protocol
Woodcock-Johnson III
Work Sampling System (WSS)

1.6 FICHES DESCRIPTIVES DES OUTILS RETENUS ⁶

Parent's Evaluation of Developmental Status (PEDS)

INFORMATIONS DE BASE	
Auteur :	Frances Page Glascoe, Ph.D. (PEDS → 1997)
Pays :	États-Unis
Type d'outils :	Dépistage (au niveau du développement et des problèmes comportementaux)
Population clinique :	Clinique
Période visée :	0 à 96 mois (0 à 8 ans)
Sphères ciblées :	Cognitive, langage expressif (et articulation), langage réceptif, motricité globale, motricité fine, les comportements, autonomie, habiletés scolaires et sociale émotionnelle.
Format :	Questionnaire et entrevue
Durée de passation :	0-15 minutes (environ 7 minutes)
Nombre d'items	10 items similaires pour tous les enfants (incluant des questions ouvertes).
Langue :	Développé en anglais, mais l'outil est disponible en 14 langues différentes.
Cout :	Ensemble complet 30\$ Les parents peuvent compléter le questionnaire en ligne pour 9.95\$
Administration :	
◇ Répondants :	Parents, mais il peut aussi être complété par différents types de professionnels ou para professionnels.
◇ Modalités d'évaluation :	Passation sans l'enfant (rapport des parents)
Formation :	Avec formation
Dernière mise à jour :	2013

⁶ En combinant le PEDS avec le PEDS : DM ; deux outils complémentaires du même auteur.

Sphères évaluées par l'outil:

- Langage expressif
 - Langage réceptif
 - Habiletés cognitives
 - Motricité globale
 - Motricité fine
 - Développement socio-émotionnel
 - Autonomie
 - Habiletés académiques/pré académiques
- Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier/habiletés de communication et connaissances générales.
- Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être.
- Concordance avec l'IMDPE → Compétences sociales/maturité affective.
- Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier.

Autres informations pertinentes :

- ◇ Le PEDS est un test de développement utilisé pour aider à détecter les problèmes de développement et de comportement.
- ◇ L'outil favorise la discussion entre le parent et l'intervenant (en ce qui concerne le développement de l'enfant).

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

Sans objet.

FORCES ET LIMITES DE L'OUTIL

Forces identifiées par Bedford, Watson et Ahn (2013):

- Couvre les sphères de développement.
- A été utilisé dans plusieurs études de surveillance [http://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/ccch/PEDS_in_Research\(1\).pdf](http://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/ccch/PEDS_in_Research(1).pdf).
- Son format permet la collecte de données par enquête téléphonique.
- Facile à compléter par les parents.
- L'outil a été utilisé auprès de population d'enfants présentant des retards de développement.

Limite identifiée par Pritchard, Colditz et Beller (2005):

- L'utilisation du PEDS semble limitée pour les enfants nés avec une grande prématurité.

Limites identifiées par Bedford, Watson et Ahn (2013):

- L'outil produit cinq catégories de résultats (difficile à interpréter, car il est

- possible qu'il y ait peu de discrimination entre les enfants).
- Puisque le PEDS n'offre aucune possibilité d'essayer certaines choses avec l'enfant, il est possible que les réponses aux items soient subjectives.
 - Questionner les parents par rapport à leur préoccupation concernant le développement de leur enfant suppose qu'ils connaissent les différentes étapes de développement.
 - Difficile de savoir en regard de quels critères un parent juge que son enfant peut présenter ou non un retard (par ex., connaissance du développement des enfants ou comparaison avec enfants du même niveau socio-économique).

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

Le PEDS est un outil sensible (71 à 87%) permettant d'identifier les enfants qui présentent des difficultés d'apprentissage, un retard langagier ou intellectuel, un trouble du spectre de l'autisme ainsi qu'un trouble moteur (Glascoe, Marks, Poon et Marcias, 2013).

Le *Department of Health and Ageing* ont choisi d'inclure le PEDS dans le *National Child e-Health record* en raison de ses qualités psychométriques et de sa simplicité d'utilisation (The Royal Children's Hospital Melbourne, 2013).

Le PEDS a été utilisé dans une multitude de recherche (autant pour dépister les enfants que pour déterminer l'admissibilité à une étude ou une intervention particulière) (The Royal Children's Hospital Melbourne, 2013). Voici un lien vers les titres des nombreuses études ayant utilisé le PEDS:
[http://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/ccch/PEDS_in_Research\(1\).pdf](http://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/ccch/PEDS_in_Research(1).pdf)

Ressources supplémentaires concernant le PEDS dans *Early Intervention/Child Find, Quality Day Care and Preschool Programs, Head Start and Early Head Start Programs, Mental Health Services, Parenting Classes, APP's section on Developmental - Behavioral Pediatrics* (Glascoe, 2013).

Les enfants présentant des troubles développementaux ou de fonctionnement sont à risque d'éprouver des difficultés au niveau de la littératie, de la numératie et de répondre aux exigences socio-émotionnelles de l'école ou de la vie en général (Woolfenden et al., 2014). La détection précoce et les interventions qui s'en suivent favorisent l'entrée à l'école (Woolfenden et al., 2014).

Tableau 1 Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne
Fidélité test-retest			X
Fidélité interjuges			X
Cohérence interne			
Validité concomitante			X
Validité prédictive			
Validité de contenu			X
Sensibilité de l'outil		X	X
Spécificité de l'outil		X	X

Tableau 2 Précisions sur les propriétés psychométriques

Propriétés	Commentaires
Fidélité test-retest	Étude sur 193 enfants sur une période de temps de 0-32 jours qui a révélé un taux de 94% d'accord des résultats du PEDS avec les inquiétudes des parents.
Fidélité interjuges	95 à 97% d'accord entre les évaluateurs (expert et analyseur de notation).
Cohérence interne	Structure de facteur prévisible: verbale contre les éléments non-verbales se regroupent de manière significative et représentaient la majorité de la variance du test.
Validité concomitante	A été étudiée auprès de 1158 enfants en relation avec des mesures de développement, incluant des mesures académiques, de l'intelligence, du langage et de la motricité.
Validité prédictive	N/A
Validité de contenu	PEDS facilite une discussion des préoccupations à travers les domaines de développement (comportemental, la santé socio-émotionnelle/mentale) de façon unique.

Sensibilité de l'outil	83.9% (95% CI 67.8 à 93.8).
Spécificité de l'outil	81.3% (95% CI 74.2 à 87.1).
Standardisation	Étude de validation en 1997: échantillon varié de 771 enfants provenant des États-Unis. PEDS : a été restandardisé en 2012 sur un échantillon national représentatif de 47 531 familles dans 27 états américains et du Canada , représentant les principales régions géographiques des États-Unis.

NOTORIÉTÉ

Nommé dans:

- Beauregard, D., Comeau, L. et Poissant, J. (2010) *Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance*. Direction du développement des individus et des communautés, Institut National de Santé publique.
- Halle, T., Zaslow, M., Wessel, J., Moodie, S. et Darling-Churchill, K. (2011). *Understanding and Choosing Assessments and Developmental Screeners for Young Children Ages 3-5: Profiles of Selected Measures* (2011-23). Office of planning, research and evaluation, Administration for Children and Families.
- Ringwalt, S. (2008) *Developmental Screening and Assessment Instruments with and emphasis on social and emotionale development or young children ages birth through five*. The national Early Childhood technical Assistant Center.
- Washington State Office of Superintendent of public instruction. (2008). *A guide to assessment in early childhood Infancy to age eight*. The Office of Superintendent of Public Instruction Early Childhood Assessment Workgroup.

Retenu dans:

- Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). *Measures of Child Development: A review*. University College London, UK, UCL Institute of Child Health.

TEXTES ORIGINAUX

Pour un exemple du test, consulter le lien internet suivant :

<http://www.pedstest.com/AboutOurTools/LearnAboutPEDS/HowPEDSWorks.aspx>

RÉFÉRENCES

- Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). Measures of Child Development: A review. London, UCL Institute of Child Health, Policy Research Unit in the Health of Children, Young People and Families.
- Brothers, K. B., Glascoe, F. P. et Robertshaw, N. S. (2008). PEDS: Developmental milestones—An accurate brief tool for surveillance and screening. *Clinical Pediatrics*, 47(3), 271-279. doi:10.1177/0009922807309419
- Glascoe, F. P. (1997a). Parents' concerns about children's development : prescreening technique or screening test ? *Pediatrics*, 99, 522-528.
- Glascoe, F. P. (1997b). *Parents' Evaluations of Developmental Status*. Nashville, TN : Ellsworth & Vandermeer Press.
- Glascoe, F. P. (2013). *How to Administer PEDS: Parents' Evaluation of Developmental Status* (Présentation PowerPoint). Nashville, Tennessee: Vanderbilt University.
- Glascoe, F. P. et Robertshaw, N. S. (2006). *Parents' Evaluation of Developmental Status Developmental (PEDS:DM)*. Repéré à <http://www.pedstest.com/aboutourtools/learnaboutpedsdm.aspx>
- Glascoe, F. P., Marks, K. P., Poon, J.K. et Marcias, M. M. (2013). *Identifying and Addressing Developmental-Behavioral Problems: A Practical Guide for Medical and Non-medical Professionals, Trainees, Researchers and Advocates*. Nolensville, Tennessee: PEDStest.com.
- Pritchard, M. A., Colditz, P. B. et Beller, E. M. (2005). Parents' evaluation of developmental status in children born with a birthweight of 1250 g or less. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 41(4), 191-6.
- The Royal Children's Hospital Melbourne. (2013). *Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS)*. Repéré à http://www.rch.org.au/ccch/peds/For_Clinicians/.
- Woolfenden, S., Eapen, V., Williams, K., Hayen, A., Spencer, N. et Kemp, L. (2014). A systematic review of the prevalence of parental concerns measured by the Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) indicating developmental risk. *BioMed Central Pediatrics*, 14, 231.
- Woolfenden, S., Eapen, V., Williams, K., Hayen, A., Spencer, N. et Kemp, L. (2014). A systematic review of the prevalence of parental concerns measured by the Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS) indicating developmental risk. *BioMed Central Pediatrics*, 14, 231.

Parent's Evaluation of Developmental Status/Developmental Milestones (PEDS: DM)

INFORMATIONS DE BASE

Auteur :	Frances Page Glascoe (PEDS : DM → 2006)
Pays :	États-Unis
Type d'outils :	Dépistage (au niveau du développement)
Population clinique :	Clinique
Période visée :	0 à 7 ans et 11 mois
Sphères ciblées :	<p>Motricité, socio-émotionnelle, cognitive et langage</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ Le PEDS-DM est plus spécifique quant aux questions posées ayant trait à la motricité fine et global, au langage expressif et réceptif, à l'autocontrôle, à la sphère socioaffective, et pour les enfants de plus de 4 ans, à la lecture, l'écriture et aux mathématiques.
Format :	<p>PEDS : DM : Pour un enfant âgé de 29 à 33 mois :</p> <p>« Can your child scribble with a crayon or marker without going off the page much? »</p>
Durée de passation :	5 minutes (environ 1 minute pour coter)
Nombre d'items	PEDS:DM = 6 à 8 items par âge/rencontre
Langue :	Disponible en anglais
Cout :	<p>Environ 10\$ par rencontre</p> <p>Matériel de formation disponible gratuitement en ligne</p>
Administration :	
◇ Répondants :	Test bâti pour que les parents complètent le questionnaire.
◇ Modalités d'évaluation :	Passation avec ou sans l'enfant (administré directement à l'enfant ou selon le rapport des parents)
Formation :	Avec formation.
Dernière mise à jour :	2006

Sphères évaluées par l'outil (PEDS: DM):

- | | | |
|---------------------|---|---|
| • Motricité fine | } | Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être |
| • Motricité globale | | |
| • Langage expressif | } | Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier/habilités de communication et connaissances générales. |
| • Langage réceptif | | |
| • Autocontrôle | } | Concordance avec l'IMDPE → Maturité affective. |
| • Socioaffective | | |

Pour les enfants âgés de 4 ans et plus:

- Écriture et mathématiques → Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier

Autres informations pertinentes :

- ◇ Le PEDS-DM est un outil de dépistage rapide pour les enfants ayant un retard de développement. Il permet de remplacer l'utilisation d'indicateurs informels du développement (*milestones*). Il est destiné à un suivi longitudinal permettant de prendre connaissance des progrès de développement. Bien qu'il puisse être utilisé comme un test autonome, ses auteurs recommandent qu'il soit administré avec le PEDS afin de donner une image plus complète du développement. La combinaison des deux outils comprend entre 16 et 18 items.
- ◇ Les items du PEDS : DM sont issus du Brigance-II (2004) et du Brigance Comprehensive Inventory of Basic-Skills-Revised (1999). La validation de l'outil a porté sur plus de 1619 enfants américains. Pour les enfants âgés entre 23 et 33 mois, les auteurs rapportent une sensibilité variant de 80% à 93% et une spécificité variant de 82% à 93%.

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

Les items sont issus du Brigance Inventory of Early Development-II (IED-II) et du Brigance Comprehensive Inventory of Basic Skills- Revised (CIBS-R)

Analyses statistiques à chaque âge dans chaque domaine pour identifier les items avec le meilleur profil de sensibilité/spécificité, simplicité, rapidité d'administration, besoin minimal de matériel

FORCES ET LIMITES DE L'OUTIL

Forces identifiées par Bedford, Watson et Ahn (2013):

- Couvre les sphères du développement.
- Semble avoir de bonnes qualités psychométriques.

- Permet d'obtenir des indicateurs du développement, ce qui permet de contrer une des limites du PEDS.
- En raison de son format bref, permet une grande flexibilité dans l'administration.
- Outil peu coûteux.
- Permet aux parents de s'intéresser au développement de leur enfant.

Limites identifiées par Bedford, Watson et Ahn (2013):

- Les mesures doivent être répétées pour les données longitudinales. Sa valeur en tant que mesure populationnelle est plus ou moins claire.
- Outil relativement nouveau, donc moins d'études portant sur l'outil.

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

Tableau 1 : Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne	Commentaires
Fidélité test-retest			X	r = 0.98 à 0.99
Fidélité interjuges			X	r = : 0.82 à 0.96 int. 1 à 2 sem.
Cohérence interne			X	Coefficient de Guttman's $\lambda = .98$. Test-retest: (1-2 semaines entre les passations) .98 et .99 sur un échantillon de 75 enfants qui se sont vu ré-administrer en entier le IED-II ou le CIBS-II.
Validité concomitante				Relation entre l'outil et le Milestones Checklist.
Validité prédictive				N/A
Sensibilité de l'outil		X	X	PEDS-DM: Entre 23 et 33 mois d'âge, la sensibilité varie de 80% à 93%.
Spécificité de l'outil		X	X	PEDS-DM: 77% à 93% (moyenne 84%) entre les domaines de l'âge et du développement. Entre 23 à 33 mois d'âge, la spécificité varie de 82% à 93%.

Standardisation

Échantillon total de 1619 enfants dont 51% sont de sexe masculin, 32% résidaient dans l'ouest des États-Unis, 26% au sud, 23% au centre et 19% au nord.

NOTORIÉTÉ

Nommé dans:

- Bedford, Watson et Ahn (2013) Measures of Child Development: a review.

Retenu dans:

- Bedford, Watson et Ahn (2013) Measures of Child Development: a review.

TEXTES ORIGINAUX

Pour un exemple du test, consulter le lien internet suivant :

[http://www.pedstest.com/Portals/0/PEDSandPEDSDMCaseExample2016%20\(1\).pdf](http://www.pedstest.com/Portals/0/PEDSandPEDSDMCaseExample2016%20(1).pdf)

RÉFÉRENCES

Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). Measures of Child Development: A review. London, UCL Institute of Child Health, Policy Research Unit in the Health of Children, Young People and Families.

Brothers, K. B., Glascoe, F. P. et Robertshaw, N. S. (2008). PEDS: Developmental milestones - An accurate brief tool for surveillance and screening. *Clinical Pediatrics*, 47(3), 271-279. doi:10.1177/0009922807309419

Glascoe, F.P. et Robertshaw, N.S. (2006). *Parents' Evaluation of Developmental Status Developmental (PEDS:DM)*. Repéré à <http://www.pedstest.com/aboutourtools/learnaboutpedsdm.aspx>

Questionnaire de dépistage du district de Nipissing (Nipissing District Developmental Screen)

INFORMATIONS DE BASE

Auteurs :	Nipissing District Developmental Screen (NDDS)
Pays :	Canada
Type d'outils :	Dépistage
Population clinique :	Populationnelle
Période visée :	0 à 72 mois (divisé en 13 niveaux d'âge)
Sphères ciblées :	<p>Neuf sphères sont ciblées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vue • Ouïe • Communication • Motricité fine • Motricité globale • Fonctions cognitives • Habilités sociales • Habilités affectives • Autonomie
Format :	Questionnaire (correspondant à l'âge de l'enfant)
Durée de passation :	10 à 15 minutes
Nombre d'items	12 à 22 questions par questionnaire pour l'ensemble des sphères.
Langue :	Anglais, français, espagnol, chinois et vietnamien
Cout :	100\$ pour l'ensemble complet ou 10\$ pour le questionnaire individuel.
Administration :	
◇ Répondants:	<p>Parents et éducateurs / Enseignants / Intervenants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le parent remplit le questionnaire avec l'aide de l'intervenante.
◇ Modalités d'évaluation :	Passation sans l'enfant
Formation :	<p>Sans formation</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formation n'est pas obligatoire (offerte au

Dernière mise à jour :

Québec par NDDS au cout de 500\$ pour une demi-journée)

2002 (4^e édition) et 2009 (validation pour les enfants et les poupons).

Il y a neuf sphères ciblées par l'outil:

- | | | |
|------------------------|---|--|
| • Vue | } | Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être |
| • Ouïe | | |
| • Motricité fine | | |
| • Motricité globale | | |
| • Communication | → | Concordance avec l'IMDPE → Habiletés de communication et connaissances générales |
| • Habiletés sociales | → | Concordance avec l'IMDPE → Compétences sociales |
| • Fonction cognitive | → | Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier |
| • Habiletés affectives | } | Concordance avec l'IMDPE → Maturité affective |
| • Autonomie | | |

Autres informations pertinentes :

- ◇ L'âge de l'enfant détermine le choix du questionnaire.
- ◇ Peut être utilisé avec les familles multiethniques.
- ◇ Questionnaire de dépistage précoce du développement des bébés et enfants.
- ◇ Le NDDS peut offrir une formation sur place en vue d'aider les clients à tirer le maximum d'avantages du questionnaire de dépistage. L'atelier d'une demi-journée et celui d'une journée sont adaptés aux besoins du groupe.
- ◇ «Les sphères ne sont pas définies dans le questionnaires, et les items ne sont pas clairement liés à une sphère.» (Beauregard, Comeau et Poissant, 2010)
- ◇ «Les sphères ne sont pas représentées équitablement. Le nombre d'items par sphère varie selon l'âge.» (Beauregard, Comeau et Poissant, 2010)
- ◇ «Plus l'enfant est jeune, plus il y a de questionnaires.» (Beauregard, Comeau et Poissant, 2010)

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

En 1993, un groupe de spécialistes en intervention précoce ont commencé à s'inquiéter du nombre d'enfants qui étaient identifiés après l'âge de trois ans comme démontrant des retards de développement. Par conséquent, un groupe multidisciplinaire a proposé de se réunir régulièrement pour se pencher sur le problème. Ce groupe avait pour objectif d'élaborer une liste de vérification efficace que les parents et les professionnels pourraient utiliser pour surveiller le développement de l'enfant. Depuis sa création en 1993, le conseil d'administration de NDDS continue de mettre à jour la liste de vérification et d'y apporter des modifications.

Une équipe multidisciplinaire a mis à jour le contenu du questionnaire de dépistage *Nipissing District Developmental Screen* (« questionnaire de dépistage NDDS ») pour tenir compte des dernières recherches sur le développement de l'enfant et satisfaire aux normes changeantes. Elle a fait une étude détaillée de la documentation pertinente avec le soutien du gouvernement de l'Ontario afin d'assurer un niveau de preuve élevé pour tous les aspects.

Une équipe indépendante de chercheurs renommés à l'échelle internationale dans le domaine du développement de l'enfant, dirigée par Dr John Cairney et Dre Jean Clinton du Centre Offord de l'Université McMaster, a mené une étude approfondie de la fiabilité et de la validité du nouveau questionnaire de dépistage NDDS.

LIMITES DE L'OUTIL

Limites identifiées par Beuregard, Comeau et Poissant (2010):

- Outil peu sensible aux changements rapides se produisant durant la petite enfance.
- «L'outil fournit un aperçu global et superficiel du développement, car peu [d'items] servent à mesurer chaque sphère. Il est donc difficile d'établir les fiches d'activités du guide [...].»
- «La version française n'a pas fait l'objet d'études psychométriques ou d'études sur les normes.» La version originale anglaise a été traduite.
- Faible sensibilité (faux négatifs).

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

L'outil de dépistage est utilisé dans le cadre de deux programmes:

1. Le programme d'enrichissement familial propose des ressources «destinées à appuyer les familles qui peuvent être à risque de stress social, psychologique ou financier.» (Nipissing District Developmental Screen [NDDS], 2011) «Dans le cadre du Programme d'enrichissement familial, les membres du personnel utilisent régulièrement le questionnaire de dépistage NDDS lorsqu'ils travaillent avec de jeunes enfants. Les bénévoles peuvent cocher les questions pertinentes sur le questionnaire NDDS parce que ce sont eux qui travaillent sur une base individuelle avec les enfants chaque semaine. Le personnel de puériculture peut ensuite revoir les questionnaires et vérifier les réponses « NON » qui ont été cochées. Il fait ensuite un suivi auprès des parents et leur remet une copie du questionnaire de dépistage NDDS et de la feuille d'activités qui convient au groupe d'âge visé.» (NDDS, 2011) L'outil est simple à utiliser, il facilite le dialogue entre le personnel ainsi que les parents au sujet du développement de leur enfant, la feuille d'activité annexée au questionnaire favorise le jeu au domicile familial et il est utile pour la planification d'activités en fonction des étapes du développement de l'enfant (NDDS, 2011).

2. «Le Programme d'action communautaire pour les enfants (PACE) de Nipissing est un programme de soutien destiné aux mères adolescentes âgées de moins de 21 ans et à leurs enfants âgés de moins de 6 ans. Le PACE offre des visites à domicile, des groupes d'éducation familiale et de l'appui prénatal et postnatal. L'objectif du programme de visite à domicile est de favoriser chez ces adolescentes une grossesse en santé, d'explorer leurs compétences parentales, d'encourager la poursuite des études et de les renseigner sur la nutrition, la santé et le développement de l'enfant. L'intervenant du PACE utilise le questionnaire de dépistage NDDS avec le parent lors d'une visite à domicile. Il peut ainsi examiner l'enfant dans son environnement habituel, et tant le parent que l'enfant sont généralement à l'aise et détendus.» (NDDS, 2011) L'utilisation de l'outil est simple et elle favorise la discussion entre l'intervenant et la mère au sujet du développement de l'enfant (NDDS, 2011). (Partenariat avec certains organismes communautaires).

Cet outil fut aussi utilisé dans une recherche évaluative dont l'objectif de l'étude était de «déterminer si le fait d'offrir gratuitement le *Nipissing District Developmental Screen* (NDDS) entraîne une augmentation de l'utilisation de cet outil de mesure et examiner les variations régionales de l'utilisation de cet outil en Ontario.» (Limbos, Joyce et Roberts, 2010). Mesures avant (pré) et après (post) l'implantation du programme. Conclusion: «malgré des mesures pour promouvoir l'utilisation du NDDS, seuls un petit nombre de médecins de famille ontariens l'utilisent. L'accès gratuit au NDDS semble toutefois contribuer à faire disparaître certains obstacles au dépistage, tel qu'indiqué par le nombre de médecins de famille ayant eu accès au NDDS qui a triplé.» (Limbos, Joyce et Roberts, 2010).

Tableau 1 Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne
Fidélité test-retest		X	
Fidélité interjuges Cohérence interne		X	X
Validité concomitante			
Validité prédictive			
Sensibilité de l'outil	X	X	X
Spécificité de l'outil			X

Tableau 2 Précisions sur les propriétés psychométriques

Propriétés	Commentaires
Fidélité test-retest	65% entre le 12 ^{ième} et le 18 ^{ième} mois.
Fidélité interjuges	Entre les parents: 71 à 92.5%
Cohérence interne	N/A
Validité concomitante	Corrélations calculées à l'aide du <i>Bayley Scales of Infant Development-II</i> . Les auteurs ont déterminé que l'utilisation de la règle des deux drapeaux améliore les probabilités d'identifier les enfants présentant un retard de développement.
Validité prédictive	N/A
Sensibilité de l'outil	Varie en fonction de l'âge 44% à 100%
Spécificité de l'outil	83,9%. Un enfant sur 13 ne sera pas identifié comme présentant un retard de développement alors qu'il en présente un.
Standardisation	Les questionnaires (traduits en français) n'ont pas été développés par l'utilisation d'un échantillon normatif. Ils ont été élaborés par un comité multidisciplinaire.

NOTORIÉTÉ

Nommé et retenu dans :

- Beauregard, Comeau et Poissant (2010) Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance. Les auteurs rapportent que cet outil est bien connu et utilisé par les services sociaux et de santé de certaines régions du Québec et d'ailleurs au Canada, entre autres, dans le cadre des programmes PACE (*Programme d'action communautaire pour enfants*) de l'Agence de la santé publique du Canada.

TEXTES ORIGINAUX

Pour un exemple du questionnaire, consulter le lien Internet suivant:
<https://www.healthunit.com/.../18-month-ndds.pdf>.

RÉFÉRENCES

- Beauregard, D., Comeau, L. et Poissant, J. (2010). *Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance*. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1143_ChoixOutilMesureDevEnfantsSIPP_E.pdf
- Dahinten, S. V. et Ford, L. (2004). *Validation of the Nipissing District Developmental Screen for use with Infants and Toddlers- working paper*. British Columbia: Consortium for Health, Intervention, Learning and Development, University of British Columbia.
- Limbos, M. M., Joyce, D. P. et Roberts, G. J. (2010). Le Nipissing District Developmental Screen: Son utilisation par les médecins ontariens. *Canadian Family Physician*, 56, 66-72.
- Nagy, P., Ryan, B. et Robinson, R. (2003). *Evaluation of the healthy babies, healthy children program. Instrument validation report 2001-2002*. Ontario : Ministry of Health and Long Term Care and Ministry of Community, Family and Children's Services. 65 p.
- Nipissing District Development Screen. (2009). *Comment savoir si un enfant a besoin d'intervention précoce?* Nipissing District Development Screen.
- Nipissing District Development Screen. (2009). *Nipissing District Development Screen*. Repéré à <http://www.ndds.ca/canada-fr.html>
- Nipissing District Developmental Screen [NDDS]. (2011). *Qui utilise le questionnaire de dépistage NDDS?* Repéré dans <http://www.ndds.ca/who-uses-the-ndds-fr.html>.
- Nipissing District Developmental Screen. (2009). *Questionnaires et activités pour votre bébé : 1 à 2 mois, 4 mois, 6 mois, 9 mois, 12 mois, 15 mois, 18 mois, 2 ans, 30 mois, 3 ans, 4 ans, 5 ans, 6 ans*. Ontario : Nipissing District Developmental Screen.

Ages and Stages Questionnaire - 3^e édition (ASQ-3)

INFORMATIONS DE BASE

Auteur :	Squires, J., Twombly, E., Bricker, D. et Potter, L.
Pays :	États-Unis
Type d'outils :	Dépistage
Population clinique :	Clinique
Période visée :	1 à 66 mois
Sphères ciblées :	Communication, motricité globale, motricité fine, résolution de problème et aptitudes personnelles/sociales.
Format :	Questionnaires (il y en a 21; sélectionner en fonction de l'âge spécifique de l'enfant).
Durée de passation :	10 à 15 minutes pour compléter le questionnaire et 1 à 3 minutes pour compiler les résultats.
Nombre d'items	30 items par questionnaire (couvrant les 5 sphères de développement)
Langue :	Anglais, français ou espagnol (par contre, le guide d'utilisation est uniquement disponible en anglais).
Cout :	ASQ-3 Starter kits 275.00\$
Administration :	
◇ Répondants:	Parents, éducateurs ou professionnels.
◇ Modalités d'évaluation :	Passation sans l'enfant
Formation :	Sans formation
Dernière mise à jour :	2011

Autres informations pertinentes :

- ◇ Les résultats mettent en évidence les forces de l'enfant ainsi que les préoccupations.
- ◇ Permet d'enseigner/d'informer les parents par rapport au développement et aux compétences de leur enfant.

- ◇ Les résultats mettent en évidence les enfants se situant dans la «zone de surveillance», ainsi il est possible d'observer de manière plus systématique ces enfants.
- ◇ Peut être complété à la maison, dans une salle d'attente, au cours d'une visite à domicile ou lors d'un entretien téléphonique.
- ◇ Outil qui permet de dépister les enfants à risque de retard de développement et de déterminer/supporter l'orientation à suivre (évaluation approfondie, suivi plus régulier, activités de stimulation, etc.).
- ◇ Normes d'utilisation de l'outil de l'ASQ en CPE (développement de ces normes grâce à un projet de recherche) (Dionne, 2010).

Voici les cinq dimensions évaluées par l'ASQ-3 :

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| • Communication | → | Concordance avec l'IMDPE → habiletés de communication |
| • Motricité globale | } | Concordance avec l'IMDPE → santé physique et bien-être |
| • Motricité fine | | |
| • Résolution de problèmes | } | Concordance avec l'IMDPE → compétences sociales |
| • Aptitudes individuelles ou sociales | | |

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

Sans objet.

FORCES ET LIMITES DE L'OUTIL

Les programmes américains tels que *Head Start* (utilisés et développés aux États-Unis) utilisent l'ASQ-3 parce que:

- les éléments de preuve en ce qui concerne la validité et la fidélité sont acceptables;
- la rentabilité de l'outil (*cost-effective*);
- la facilité et le peu de temps requis pour calculer le score;
- étudié et testé avec un échantillon diversifié;
- un excellent moyen de travailler en partenariat avec les parents et de tirer le meilleur de leur expertise;
- amusant et engageant pour les enfants.

Force en tant qu'outil de mesure populationnelle (étude pilote en Angleterre).

Limites identifiées par Bedford, Watson et Ahn (2013):

- Pour pallier au fait que l'ASQ contient des items orientés vers le personnel-social, on pourrait ajouter le ASQ-SE qui lui s'intéresse au développement socio-émotionnel : autorégulation, complaisance, communication, comportement

- adaptatif, autonomie et interaction avec l'environnement.
- L'ASQ-3 a été conçu pour être un outil de dépistage et de surveillance du développement, toutefois il n'est pas possible de savoir s'il est valide ou utile en tant que mesure ponctuelle.

Critiques identifiées par Beauregard, Comeau et Poissant (2010):

- «L'outil ne permet pas de dépister des problèmes de langage et évalue le développement socioaffectif de façon superficielle.»
- «Le fait que seuls les questionnaires aient été traduits en français représente un obstacle.»
- «Les études sur les propriétés psychométriques de la version française sont incomplètes. Celle-ci n'a pas fait l'objet d'une étude sur les normes.»

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

Tableau 1 Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne
Fidélité test-retest			X
Fidélité interjuges	X	X	X
Cohérence interne	X	X	X
Validité concomitante			X
Validité de contenu			
Validité de construit		X	X
Validité prédictive			
Sensibilité de l'outil		X	X
Spécificité de l'outil		X	X

Tableau 2 Précisions sur les propriétés psychométriques

Propriétés	Commentaires
Fidélité test-retest	92% intervalle de deux semaines. Corrélations intra classes =

	0.75 à 0.82
Fidélité interjuges	Pourcentage d'accord entre les parents et les examinateurs = 93%. Corrélations intra classes = 0.43 à 0.69
Cohérence interne	Alpha de Cronbach calculé pour chacune des zones de développement chez les enfants âgés entre 2 et 36 mois et 42 à 60 mois: communication = 0.57 à 0.80 et 0.66 à 0.83 / motricité globale = 0.57 à 0.87 et 0.68 à 0.73 / motricité fine = 0.51 à 0.77 et 0.76 à 0.83 / résolution de problèmes = 0.51 à 0.78 et 0.70 à 0.78 / aptitudes personnelles et sociales = 0.51 à 0.67 et 0.66 à 0.71
Validité concomitante	N = 579 enfants (ASQ-3 et <i>Batelle Developmental Inventory</i> BDI). Accord entre ASQ-3 et BDI en fonction de l'âge et des zones développementales était élevé → 82.6% à 88.9%.
Validité prédictive	N/A
Sensibilité de l'outil	À 24 mois: 91.2% À 27 mois: 77.8% À 30 mois: 86.7%
Spécificité de l'outil	À 24 mois: 71.9% À 27 mois: 86.4% À 30 mois: 93.3%
Standardisation	L'échantillon normatif est représentatif de la population américaine (familles provenant d'un des 50 états des USA). N = 15 138 enfants âgés entre 1 et 66 mois (47.4% filles). Diversité de l'échantillon en ce qui concerne le niveau d'éducation, le statu socioéconomique et l'ethnie. Collecte de données → entre janvier 2004 et juin 2008.

NOTORIÉTÉ

Nommé et retenu dans:

- Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). *Measures of Child Development: A review*. University College London, UK, UCL Institute of Child Health.
- Beauregard, D., Comeau, L. et Poissant, J. (2010) *Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance*. Direction du développement des individus et des communautés, Institut National de Santé publique.
- Kisker et al. (2011). *Ressources for measuring services and outcomes in Head Start programs serving infants and toddlers*. US Department of Health and Human

- Services, Administration for Children and Families.
- Halle, T., Zaslow, M., Wessel, J., Moodie, S. et Darling-Churchill, K. (2011). *Understanding and Choosing Assessments and Developmental Screeners for Young Children Ages 3-5: Profiles of Selected Measures* (2011-23). Office of planning, research and evaluation, Administration for Children and Families.

TEXTES ORIGINAUX

Ages & Stages Questionnaires [ASQ]. (2014). ASQ-3. Repéré à <http://agesandstages.com/products-services/asq3/>

RÉFÉRENCES

- Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). *Measures of Child Development: A review*. University College London, UK, UCL Institute of Child Health.
- Bonin, M., Robaey, P., Vandaele, S., Bastin, G.L. et Lacroix, V. (2000). *Questionnaire sur les étapes de développement : Évaluation de l'enfant par les parents* (2nd ed.). Baltimore : Paul H. Brookes Publishing Co.
- Bricker, D. et Squires, J. (1999). *Ages and stages questionnaire* (2nd ed.). Baltimore, MD : Paul H. Brookes.
- Dionne, C. (2010). Dépister les retards de développement: Recherches sur l'outil ASQ. *Consortium national de recherche sur l'intégration sociale, 1(2)*.
- Paul H. Brookes Publishing Co. Inc. (2014). ASQ-3. Repéré à <http://agesandstages.com/asq-products/asq-3/>
- Squires, J., Twombly, E., Bricker, D. et Potter, L. (2009). ASQ-3 User's Guide: Paul H. Brookes Publishing Co. Inc.
- Voir aussi la bibliographie des études publiées sur l'ASQ-3 : <http://agesandstages.com/asq-products/asq-3/studies-on-asq-3/>

Developmental Profile III (DP-3)

INFORMATIONS DE BASE	
Auteur :	Gerald D. Alpern, PhD
Pays :	États-Unis
Type d'outils :	D'évaluation et de diagnostic
Population clinique :	Clinique
Période visée :	0 à 11 ans
Sphères ciblées :	Motricité / Socio-émotionnelle / Cognitive / Langage
Format :	Listes à cocher, tests
Durée de passation :	20 à 40 minutes
Nombre d'items	180 items. 5 échelles qui comprennent chacune entre 34 et 38 items. Toutefois : seuil plancher et plafond = tous les items n'ont pas à être administrés.
Langue :	Anglais
Cout :	Ensemble complet = 272,50\$ Ensemble complet avec interprétation à utilisation illimitée: 471,50\$
Administration :	
◇ Répondants :	Professionnels ou parents. Mais professionnels pour cotation et interprétations.
◇ Modalités d'évaluation :	Entrevue avec le parent (réponse de type oui/non), mais le parent peut compléter le formulaire sans la présence de l'intervieweur (questionnaire sous forme de liste à cocher).
Formation :	Données manquantes. Professionnel classe B.
Dernière mise à jour :	2007

Le DP-3 contient cinq échelles comprenant chacun 34 à 38 items:

- Physique - 35 items: capacité face à une tâche exigeant une coordination musculaire, ———→ Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être.

- force, endurance, flexibilité, habiletés motrices.
- Comportement adaptatif - 37 items: compétence, habileté et maturité pour le coping. → Concordance avec l'IMDPE → Maturité affective
 - Socio-émotionnelle - 36 items: habiletés interpersonnelles, compréhension sociale et émotionnelle, performance dans les situations sociales. → Concordance avec l'IMDPE → Compétences sociales
 - Cognitive - 38 items: pour les jeunes enfants → évaluation des habiletés pré requises pour le fonctionnement scolaire (lecture, écriture, arithmétique). Pour les enfants d'âge scolaire → les habiletés scolaires sont mesurées. → Concordance avec l'IMDPE → Développement cognitif et langagier
 - Communication - 34 items: communication expressive et réceptive (langage verbal et non-verbal) → Concordance avec l'IMDPE → Habiletés de communication et connaissances générales.

Autres informations pertinentes :

- ◇ Standardisation avec échantillon représentatif de la population américaine.
- ◇ Permet de déterminer les zones de force et celles de vulnérabilités.
- ◇ Les items de l'échelle rencontrent les critères du IDEA guidelines for assessing developmental delays.
- ◇ Peut se compiler par ordinateurs. Programme informatisé.

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

Échantillon normatif de 2216 enfants. L'échantillon provient de plusieurs régions d'importance et est représentatif en regard du genre, de la religion, de l'ethnicité et du statu socioéconomique. .

LIMITE DES OUTILS

Sans objet.

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

Le programme *Head Start* utilise l'outil (DP-3) dans le cadre des activités de dépistage et d'évaluation mettant l'accent sur l'importance des services individualisés (Kisher et al., 2011). Les objectifs généraux de l'utilisation d'outil de dépistage/d'évaluation sont: 1) soutenir le développement et les apprentissages, 2) identifier les besoins spéciaux et les

inquiétudes, 3) évaluer le programme (Kisher et al., 2011).

Voici les trois principaux objectifs de l'outil: 1) effectuer le dépistage, 2) mesurer les progrès de l'enfant, 3) recueillir des données pour la recherche (Gayadeen et Lehoux, 2015). En ce sens, l'outil peut être utilisé dans les recherches (expérimentales).

Tableau 1 Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne	Commentaires
Fidélité test-retest			X	r = 0,81 à 0,88 pour les sous-échelles et r = 0,92 pour le Composite General Development (n = 66, int. 2 sem.)
Fidélité interjuges Cohérence interne		X	X	N/A r = 0,71 à 0,93 selon les sous-échelles et les groupes d'âge et r = 0,92 à 0,97 pour le Composite General Development (5 échelles) r = 0,71 à 0,96 pour les sous-échelles du Parent/Caregiver Checklist r = 0,97 à 0,98 pour le Composite General Development.
Validité concomitante	X	X	X	Les échelles du Parent/Caregiver Checklist ont été comparées à celles du Vineland-II r = 0,61 à 0,78 et à celles de l'ABAS-II r = 0,45 à 0,87. Les échelles du Interview Form ont été comparées à celles du Vineland-II r = 0,68 à 0,85, du DAYC r = 0,64 à 0,72, le PDMS-II r = 0,56 à 0,71 et avec le PLS-4 r = 0,64 à 0,71
Validité prédictive		X	X	r = 0,43 à 0,61 (prédire le fonctionnement de 29 enfants autistes). <u>Résultat pour la version initiale et non le DP-3</u>
Validité de contenu			X	r = 0,79 entre les échelles cognitives et le General Development score et r = 0,30 entre les échelles Physical et Communication (les deux échelles mesurent bien des construits différents).
Sensibilité de				N/A Différencierait entre les enfants

l'outil				qui se développent normalement vs ceux qui présentent un retard(s) de développement.
Spécificité de l'outil				N/A
Standardisation	Standardisé sur un échantillon représentatif de la population américaine (n = 2 216)			

NOTORIÉTÉ

Nommé et retenu dans :

- CRDITED MCQ – IU (2015) Revue systématique – Les outils d'évaluation du développement des enfants de 2 à 5 ans. Trois-Rivières, Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissement du développement de la Mauricie et du Centre-du-Québec - Institut universitaires.

Nommé dans :

- Beaugard, Comeau et Poissant (2010) Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance.
- Kisker et al. (2011). Resources for measuring services and outcomes in Head Start programs serving infants and toddlers. US Department of Health and Human Services.
- Ringwalt (2008). Developmental Screening and Assessment Instruments with an emphasis on social and emotional development of young children ages birth through five. The national Early Childhood technical Assistant Center.

TEXTES ORIGINAUX

Alpern, G. D. (2007). *Developmental Profile 3*. Repéré dans <http://www.wpspublish.com/store/p/2743/developmental-profile-3-dp-3>

RÉFÉRENCES

Alpern, G. D. (2007). *Developmental Profile 3*. Repéré dans <http://www.wpspublish.com/store/p/2743/developmental-profile-3-dp-3>

Gayadeen, S. et Lehoux, M. C. (2015). Guide de pratique: l'intervention précoce auprès d'enfants de 2 à 5 ans présentant un retard global de développement. Les collections de l'institut universitaire en DI et en TSA, 1-95.

Kisher, E. E. et al., (2011). *Resources for measuring services and outcomes in head start programs serving infants and toddlers*. U.S. Department of Health and Human Services.

Developmental Observation Checklist System (DOCS)

INFORMATIONS DE BASE	
Auteur :	Wayne Hresko, Shirley Miguel, Rita Sherbenou et Steve Burton
Pays :	États-Unis
Type d'outils :	Dépistage et programmation de l'intervention
Population clinique :	Clinique
Période visée :	0-72 mois
Sphères ciblées :	Motricité/Socio-émotionnelle/Cognitive/Langage
Format :	Liste à cocher, questionnaire
Durée de passation :	30-60 Minutes <ul style="list-style-type: none"> ◇ 30 minutes à compléter ◇ 15 à 20 minutes à évaluer
Nombre d'items	Test divisé en 3 parties : <ul style="list-style-type: none"> ◇ Partie 1 : Developmental Checklist : Cognition, langage, social, motricité ◇ Partie 2 : Adjustment Behavior Checklist : Comportement adaptatif dans l'environnement ◇ Partie 3 : Parental Stress and Support Checklist : Identification des stressseurs et stratégies pour y remédier
Langue :	Anglais
Cout :	200\$ - Ensemble complet
Administration :	
◇ Répondants:	Parents, éducateurs, professionnels
◇ Modalités d'évaluation :	Avec et sans l'enfant
Formation :	Sans formation
Dernière mise à jour :	1994

Domaines évalués par l'outil:

- Santé et développement physique (cognitif, langagier) → Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être/développement cognitif et langagier
- Motricité → Concordance avec l'IMDPE → Santé physique et bien-être
- Social-émotionnel → Concordance avec l'IMDPE → Maturité affective

Autres informations pertinentes :

- ◇ Le DOCS est utilisé pour (1) identifier les nourrissons et les enfants qui seraient à risque de présenter des retards de développement ou des déficits cognitifs, langagiers, sociaux et moteurs; (2) évaluer le comportement d'ajustement; (3) déterminer les niveaux de stress et de soutien familial; (4) faciliter le renvoi professionnel approprié pour l'enfant; (5) servir de dispositif de mesure dans les études de recherche; (6) donner une orientation à la pratique pédagogique et (7) documenter les progrès de l'éducation.

CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT

Le DOCS a été standardisé sur plus de 1400 enfants âgés de la naissance à 6 ans, sur plus de 30 états. Bien qu'une procédure d'échantillonnage aléatoire n'a pas été utilisée, les caractéristiques du groupe normatif se rapprochent de celles des Etats-Unis et des données du recensement de 1990 par rapport au sexe, à la région géographique, à la race/ethnicité et à la résidence urbaine/rurale. Les tests ont été effectués entre novembre 1989 et décembre 1992.

LIMITES DE L'OUTIL

Les limites de l'outil sont identifiées dans le manuel d'utilisation. Kisher et al. (2011) résumant quelques-unes d'entre elles:

- Un résultat faible peut indiquer la présence d'un problème au niveau développemental ou au niveau de l'environnement. Toutefois, l'outil ne fournit pas d'informations sur la source ou la nature du problème.
- Triangulation des données → particulièrement lorsque l'évaluation peut porter préjudice à l'enfant à cause du résultat obtenu.

PROPRIÉTÉS PSYCHOMÉTRIQUES

L'outil a été utilisé dans une recherche évaluative (évaluation du programme *Scaling Progress in Early Childhood Settings* - SPECS) (Bagnato et al., 2002). Le DOCS a permis d'évaluer les changements au niveau du développement obtenus par SPECS (programme issu du ECI - Early Childhood Initiative).

Tableau 1 Propriétés psychométriques

Propriétés	Sous le seuil	Acceptable	Bonne	Commentaires
Fidélité test-retest			X	r = 0.85
Fidélité interjuges Cohérence interne			X X	r = 0.94 $\alpha = 0.98 \text{ à } 0.99$
Validité concomitante	X			Corrélation obtenue à l'aide du BSID r = 0,45
Validité prédictive				N/A
Validité de construit			X	r = 0.83
Sensibilité de l'outil				Sensibilité adéquate (légèrement inférieure à la spécificité, mais il n'y a pas de données numériques dans la littérature). Standard score ≤ 94
Spécificité de l'outil			X	Spécificité adéquate (80%). Standard score ≤ 94 .
Standardisation	Plus de 1400 enfants âgés entre 0 et 6 ans provenant de 30 états différents des USA.			

NOTORIÉTÉ

Nommé dans :

- Beaugard, Comeau et Poissant (2010). Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services Intégrés en périnatalité et pour la petite enfance.
- Kisker et al. (2011). Resources for measuring services and outcomes in Head Start programs serving infants and toddlers. US Department of Health and Human Services.
- Washington State Office of Superintendent of public instruction, (2008). A guide to assessment in early childhood Infancy to age eight.

TEXTES ORIGINAUX

Pour une description du test, consulter le lien internet suivant :

<http://www.proedinc.com/customer/productView.aspx?ID=826>

RÉFÉRENCES

- Bagnato, S.J., Suen, H.K., Brickley, D., Smith-Jones, J. et Dettore, E. (2002). Child developmental impact of Pittsburgh's Early Childhood Initiative (ECI) in high-risk communities: first place authentic evaluation research. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 559-580.
- Gannon, M. H. (2007). *Validity of the Developmental Checklist of the Developmental Observation Checklist System* (Thèse de doctorat), Western Kentucky University, États-Unis.

ANNEXE 2 – DÉVELOPPEMENT ET MESURE DU DÉVELOPPEMENT

2.1. DÉFINITION DES SPHÈRES DU DÉVELOPPEMENT

Bedford et ses collègues (2013) font état du fait qu'il n'existerait pas de consensus lorsque vient le temps de définir le nombre de sphères du développement et les éléments qui les composent. Dans le présent rapport, nous utiliserons les mêmes éléments que ceux mentionnés dans le rapport produit par le ministère de la Famille et des Aînés (2007). Les descriptions seront complétées par certains éléments énoncés par Rydz et ses collègues (2007) et repris dans Bedford et ses collègues (2013).

Le développement de l'enfant est conçu comme un processus global regroupant plusieurs dimensions. La plupart des auteurs reconnaissent quatre grandes sphères, d'autres cinq au développement.

La dimension physique et motrice fait référence au développement des habiletés motrices (agilité, endurance, équilibre, latéralisation, etc.) mais aussi à la motricité globale (s'asseoir, ramper, marcher, courir, grimper, ...) et la motricité fine (soit la manipulation d'objets par les mains; par ex., manger, dessiner, jouer, empiler des blocs, dessiner, enfiler des perles, découper...).

La dimension cognitive réfère aux habiletés qui permettront à un enfant de comprendre de plus en plus le monde qui l'entoure et de résoudre des problèmes par le biais de l'intuition, de la perception, du raisonnement langagier et non-langagier. Serait également inclus l'habileté de mémorisation et de récupération de l'information et l'utilisation des connaissances apprises lorsque nécessaire.

La dimension langagière inclut les habiletés qui permettent le développement du langage et de la représentation symbolique soit l'articulation, la compréhension et l'expression, ainsi que l'utilisation des symboles verbaux et non-verbaux.

La dimension affective et sociale réfère aux habiletés d'un enfant à s'ouvrir aux autres, à entrer en relation avec d'autres, à exprimer et à réguler ses émotions, à se mettre à la place de l'autre et à résoudre des conflits relationnels. Cette dimension pourrait également inclure l'autonomisation de l'enfant dans certaines activités journalières telles que se nourrir ou se vêtir.

2.2 DÉFI DE MESURE

Selon Beauregard, Comeau et Poissant (2010), un outil de mesure du développement permet de dresser le portrait des habiletés acquises par un

enfant à un temps donné. Généralement, l'objectif principal de telles mesures est d'identifier de façon précoce les enfants qui pourraient bénéficier de services de stimulation dans une ou plusieurs sphères du développement dans le but de prévenir les difficultés à plus long terme.

L'âge de 2 ans ici ciblé est reconnu comme étant une période critique où l'on observe un développement rapide de la vision et de l'audition, mais également des habiletés langagières, logico-mathématiques, symboliques, sociales et régulationnelles (Bouchard, 2008; McCain et Mustard, 1999; Nash, 1997; Shonkoff, 2000). À cet âge, les différences individuelles quant à l'expression des habiletés pour un enfant donné seraient déjà suffisamment définies pour pouvoir être mesurées et détermineraient, en bonne partie, les étapes de développement ultérieures (DeHart, Sroufe et Cooper, 2004). Toutefois, la construction ou l'adaptation d'un outil d'évaluation de l'enfant de 2 ans est un défi de taille, notamment en raison de la rapidité du développement à cet âge. Le développement ne se fait ni selon une trajectoire linéaire, ni de façon homogène dans toutes les sphères. Marks et ses collaborateurs (2008) donnent l'exemple du langage de certains enfants qui ont déjà acquis plusieurs mots à 18 mois, mais qui éprouvent ensuite de la difficulté à les combiner à 24 mois. Ils indiquent aussi que mener des études prédictives mesurant cette « cible en mouvement » qu'est le développement de l'enfant n'est pas mission impossible, mais qu'un suivi à l'aide d'instruments sensibles à cette réalité s'avère alors crucial.

ANNEXE 3- CE QUI SE FAIT ALLEUR DANS LE MONDE

3.1 BEDFORD ET SES COLLÈGUES

Bedford et ses collègues (2013) ont effectué une recension des écrits visant à identifier des outils permettant l'évaluation du développement des enfants de 2 à 2 ½ ans à la fois en contexte populationnel mais également en tant que mesure de dépistage systématique du développement. Après avoir déterminé les mots clés pertinents, Bedford et collègues (2013) ont débuté leur recherche dans diverses bases de données telles que PubMed, ERIC et Web of knowledge. Cette première étape a permis de répertorier plus de 20 620 articles potentiellement pertinents (1990 à 2011). Chaque résultat a ensuite été filtré selon des critères prédéfinis (date de publication, mesure d'une ou de dimensions du développement, mesure pouvant être complétée par les parents ou par un professionnel de la santé, outil validé auprès d'une population d'enfants de 2 ans, langue anglaise, un seul temps de mesure). De ce nombre, 35 instruments ont été retenus pour être approfondis afin de sélectionner les outils les plus pertinents au mandat. Outre les renseignements obtenus par le biais des articles scientifiques, plus d'une quinzaine de sites tels que l'Académie américaine de pédiatrie ou le Centre de développement de l'enfant de l'Université Harvard ont été consultés afin de compléter les informations. Parallèlement à ces recherches, un groupe de 13 experts composé de concepteurs des outils retenus et de chercheurs de renom (p. ex., Clyde Hertzman [Canada]; Frank Oberklaid [Australie] et Frances Glascoe [USA]) ont été interrogés sur plusieurs points (connaissances des études similaires en cours ou ayant eu cours, complétion et mises à jour des informations des questionnaires retenus). Les auteurs ont ainsi pu compiler les informations obtenues telles que le temps requis pour compléter le questionnaire, les diverses échelles, les qualités psychométriques, les procédures de standardisation, les coûts, les mises à jour non publiées encore).

Cette première analyse leur a permis de constituer une banque de 13 outils potentiels principalement sur la base de critères pratiques tels que l'outil est de langue anglaise, il mesure plusieurs domaines du développement et s'administre en une seule passation. Ces 13 outils ont fait l'objet d'une description exhaustive incluant le niveau de sensibilité de l'instrument, ainsi que ses forces et faiblesses lorsqu'utilisé dans un contexte d'étude populationnelle.

Malgré l'identification d'outils fort pertinents, les auteurs concluent que leur utilisation en contexte populationnel représente un défi, puisqu'aucun n'a été spécifiquement conçu pour répondre à ce besoin. Deux outils qui ont déjà été utilisés à grande échelle retiennent toutefois leur attention : le *Ages and Stages Questionnaires* (ASQ-3; Squires et Bricker, 2009) complété par les parents et le *Parents' Evaluation of Developmental Status* (PEDS; Glascoe, 2010) complété par les professionnels de la santé. De plus, les auteurs

mentionnent la nécessité d'impliquer les parents dans cette mesure. Ils sont d'avis que peu de parents permettront l'évaluation de leur enfant sans être impliqués. Enfin ils soulignent que les résultats des instruments complétés par les parents sont aussi précis que ceux obtenus par les professionnels pour les enfants qui présentent des retards de développement (Glascoe et Dworkin, 1995; Squires, Bricker et Potter, 1997).

3.2 TRAJECTOIRES DE SERVICE EN PETITE ENFANCE ET OUTILS

RETENUS EN REGARD D'UN DÉPISTAGE SYSTÉMATIQUE

Depuis 2009, l'Ontario a instauré le « *18-Month Well-Baby Visit* » dans toute la province. Deux questionnaires ont été retenus pour cette mesure, à savoir, le *Ontario Rourke Baby Record* (Williams et Clinton, 2011) et le *Nipissing District Developmental Screen* (Williams et Clinton, 2011). La province étudie également la possibilité d'abrégé le ASQ, sans en affecter la validité, afin que les pédiatres puissent le compléter plus aisément (Negreiros et al., 2010). Le « *18-month Well-Baby Visit* » permet de recueillir, pour tous les enfants ontariens, à la fois des données sur leur santé et leur développement moteur, langagier, cognitif et socio-émotionnel, mais également sur l'exercice du rôle parental (Williams et Clinton, 2011). Mentionnons que les données recueillies suite à l'application de ces mesures ont permis de mettre en place différentes initiatives visant à rendre les services plus connus et accessibles à cette population d'enfants (p. ex., mise sur pied d'un site de référence en ligne pour les parents et les médecins [<http://machealth.ca/programs/18-month/p/as-direct.aspx>]; voir aussi Green et al., 2010). En effet, un des critères essentiel avant de mettre en application une procédure de dépistage de masse est de s'assurer de la fonctionnalité d'une trajectoire de services permettant qu'un enfant identifié ou une population identifiée puisse bénéficier d'une évaluation plus approfondie ainsi que et de services adaptés aux besoins identifiés (OMS).

En Écosse, trois outils en implantation sont actuellement soumis à une étude de faisabilité et de rendement (« *30 month universal contact* »). Il s'agit du *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 1997; 2001), du *Sure Start Language Measure* (Dale et al, 2000) et du *Law-Miniscalco two-item language* (Miniscalco et al., 2006).

Enfin, l'ASQ est actuellement utilisé en mode de surveillance développementale (soit comme mesure clinique de dépistage systématique) en Alberta et fait également partie d'un projet pilote visant à la fois la mesure populationnelle et la surveillance développementale des enfants de 2 ans en Angleterre (Bedford, 2013).

RÉFÉRENCES DES ANNEXES

- American Academy of pediatrics. (2016). Recommandations for pediatric preventive health care. Repéré à www.aap.org
- Anastasi, A. (1994). *Introduction à la psychométrie*. Montréal : Guérin.
- Beauregard, D., Comeau, L. et Poissant, J. (2010). *Avis scientifique sur le choix d'un outil de mesure du développement des enfants de 0 à 5 ans dans le cadre des Services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance*. Repéré à http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1143_ChoixOutilMesureDevEnfantsSIPPE.pdf
- Bedford, H., Walton, S. et Ahn, J. (2013). *Measures of child development : A review*. Repéré à https://www.ucl.ac.uk/cpru/documents/review_of_measures_of_child_development
- Bouchard, C. (2008). *Le développement global de l'enfant de 0 à 5 ans en contextes éducatifs*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Brassard, M. et Baehm, A. (2007). Technical concerns. Dans *Preschool assessment: principles and practices* (p. 60-63). New York : The Guilford Press.
- Buscemi, H., Hartling, L., Vandermeer, B., Tjosvold, L. et Klassen, T. P. (2006). Single data extraction generated more errors than double data extraction in systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59(7), 697-703.
- Chalmers, I. (2003). Trying to do more good than harm in policy and practice : The role of rigorous transparent, up-to-date evaluations. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 589, 22-40.
- Comité d'experts sur le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail. Cadre de référence pour le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2009. Repéré à <http://www.inspq.qc.ca>
- 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 (2006). Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics*, 118, 405.
- Dale, P. S., Dionne, G., Eley, T. C. et Plomin. R. (2000). Lexical and grammatical development: a behavioural genetic perspective. *Journal of Child Language*, 27, 619-642.
- DeHart, G. B., Sroufe, L. A. et Cooper, R. G. (2004). *Child Development: Its Nature and Course* (5^e éd.). New York : McGraw-Hill.
- Drotar, D., Stancin, T., Dworkin, P. H., Sices, L. et Wood S. (2008). Selecting

- Developmental Surveillance and Screening Tools. *Pediatric in Review*, 29(10), 52-58. doi: 10.1542/pir.29-10-e52
- Glascoe, F. P. (2010). Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS). Nolensville, TN: PEDSTest.com, LLC. 2010. (www.pedstest.com)
- Glascoe, F. P. et Dworkin, P. H. (1995). The Role of Parents in the Detection of Developmental and Behavioral Problems. *Pediatrics*, 95(6), 829-836.
- Goodman R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Green, M. Ollen, A., Rosner, L. et Turfryer, M. (2010). *Early Child Development and Parenting Resource System Pathway from 0-6 years in York Region*. Repéré à <http://www.cfcollaborative.ca/wp-content/uploads/2010/11/YR-Pathway-0-6.pdf>
- Grimshaw, J. (2010). *Chapitre sur la synthèse des connaissances*. Repéré à <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41382.html>
- Humphrey, N., et al. (2011). Measures of Social and Emotional Skills for Children and Young People A Systematic Review. *Educational and Psychological Measurement*, 71(4), 617-637.
- Liberati, A., Altman, G. D., Tetzaff, J. Mulrow, C., Gotzsche, C.P, Ioannidis, A. P. J., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. et Moher, D. (2009). *The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviewa and Meta-Analyses of Studies Thant Evaluate Health Care Interventions : Explanation and Elaboration*. Repéré à <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2700>
- Mackrides, P. S. et Ryherd, S. J. (2011). Screening for developmental delay. *American Family Physician*, 84 (5), 544-549.
- Marks, K, P. et LaRosa, A C. (2012). Understanding developmental-behavioral screening measures. *Pediatrics in review / American Academy of Pediatrics*, 33, 448-57; quiz 57-8.
- Marks, K., Glascoe, F. P., Aylward, G. P., Shevell, M. I., Lipkin, P. H. et Squires, J. K. (2008). The thorny nature of predictive validity studies on screening tests for developmental-behavioral problems. *Pediatrics*, 122(4), 866-868.
- McCain, M. N. et Mustard, J. F. (1999). Reversing the real brain drain. *Early years Study. Final Report*. Repéré à http://www.pcfk.on.ca/PDFs/Research_Ken/ReversingBrainDrain.pdf
- Miniscalco, C., Nygren, G., Hagberg, B., Kadesjö, B. et Gillberg, C. (2006). Neuropsychiatric and neurodevelopmental outcome of children at age 6 and 7 years who screened positive for language problems at 30 months. *Developmental Medecine & Child Neurology*, 48(5): 361-366.
- Ministère de la Famille et des Aînés (2007). *Accueillir la petite enfance. Le programme éducatif des services de garde du Québec. Mise à jour*. Repéré à

https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/documents/programme_educatif.pdf

- Nachshen, J., Garcin, N., Moxness, K., Tremblay, Y., Hutchinson, P., Lachance, A., et al. (2008). *Guide des pratiques exemplaires canadiennes en matière de dépistage, d'évaluation et de diagnostic des troubles du spectre de l'autisme chez les enfants en bas âge*. Miriam Foundation, Montréal, Québec.
- Nash, M. (1997). How a child's brain develops. *Time*, 3, 55.
- Negreiros, J., Vaghri, Z., Johnson, B.J. et Hertzman, C. (2010). *Review of Developmental Screening Instruments for Infants at Age Eighteen Months*. Human Early Learning Partnership, Vancouver: University of British Columbia. Unpublished report.
- Nitko, A. J. (2008). Using a mental measurements yearbook review and other materials to evaluate a test. Repéré dans <http://www.unl.edu/buros/bimm/html/lesson01.html>
- Pope, C., Mays, N. et Popay, J. (2007). *Synthesizing qualitative and quantitative health Research*. Maidenhead: Open University Press.
- Rydz, D., Shevell, M. I., Majnemer, A., et Oskoui, M. (2005). Developmental screening. *Journal of Child Neurology*, 20(1), 4-21.
- Sheldrick, R. C, Merchant, S. et Perrin, E. C. (2011). Identification of developmental-behavioral problems in primary care: a systematic review. *Pediatrics*, 128, 356-63.
- Shonkoff, J. P. et Phillips, D. A. (2000). *From Neurons to Neighborhoods*. The science of Early Childhood Development. Washington D.C. National Academy Press.
- Squires, J. et Bricker, D. (2009). *Ages and Stages questionnaire – a parent-completed child monitoring system*. 3e ed. Baltimore MD : Paul H. Brookes Publishing Co.
- Squires, J., Bricker, D. et Potter, L. (1997). Revision of a parent-completed development screening tool: Ages and Stages Questionnaires. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 313-28.
- Turcotte, G. et Pilote, C. (2012). *Inventaire des outils cliniques en négligence*. Rapport final. Repéré à [http://www.centrejeunessedequébec.qc.ca/publications/Outils%20clinique/Inventaire%20des%20outils%20cliniques%20en%20n%C3%A9gligence%20\(2012,%20Rapport%20final\).pdf](http://www.centrejeunessedequébec.qc.ca/publications/Outils%20clinique/Inventaire%20des%20outils%20cliniques%20en%20n%C3%A9gligence%20(2012,%20Rapport%20final).pdf)
- Williams, R. et Clinton, J., (2008). Canadian Paediatric Society. Early Years Task Force. *Getting it right at 18 months: In support of an enhanced well-baby visit*. Repéré à <http://www.cps.ca/documents/position/enhanced-well-baby-visit>