

Écrire, une compétence qui se construit: impact du modèle d'intervention à trois niveaux sur la prévention des difficultés en écriture auprès d'élèves de la maternelle et du 1er cycle du primaire issus de milieux défavorisés

Chercheure principale

Line Laplante, Université du Québec à Montréal

Cochercheurs

0RQLTXH %URGHXU 8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
1DWKDOLH &KDSOHDX 8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
\$QLOD)HM]R 8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO

Andréanne Gagné, Université du Québec à Montréal

Lucie Godard, Université du Québec à Montréal

-XOLHQ 0HUFLHU 8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO

Collaborateur V

Alain Desrochers, Université d'Ottawa

/LVH 'HV*DJQp 0 \$ FRQVHLOOqUH SpGDJRJLTXH FROODERUDWULFH j OD IRUPDWLRQ HW DX V

\$VVLVWDQWV GH UHFKHUFKH

0pODQLH %pGDUG F\FOH8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
'RPLQLTXH /DJXsH F\FOH8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
*DEULHOH 0DUTXEVFOH8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
\$ULDQH 3DUDGLV F\FOH8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO
\$PLOLH 5RFKHIRUWF\FOH8QLYHUVLWp GX 4XpEHF j 0RQWUpDO

3DUWHQDLUHV GX PLOLHX LPSOLTXpV GDQV OD UpDOLVDWL
&6 GH 0RQWUpDO HQVHLJQDQWHV RUWKRSpGDJRJXHV GLUHFWLRQV
&6 0DULH 9LFWRULQ HQVHLJQDQWHV RUWKRSpGDJRJXH GLUHFWLRQ
&6 GHV \$IIOXHQWV HQVHLJQDQWHV GLUHFWLRQ pOqYHV

Établissement gestionnaire de la subvention

Université du Québec à Montréal

Numéro du projet de recherche

2013-ER-165761

Titre de l'Action concertée

Programme de recherche sur l'écriture

Partenaire(s) de l'Action concertée

/H PLQLVWqUH GH O eGXFDWLRQ GH O (QVHLJQHPHQW VXSpULHXU
et le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC)

TABLE DES MATIÈRES

A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE	3
1. Problématique	3
2. But, objectifs et hypothèses de recherche	5
B – PISTES DE SOLUTION, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS	7
1. Auditoire	7
2. Signification des conclusions	7
3. Retombées immédiates ou prévues	8
C – MÉTHODOLOGIE	12
1. Approche méthodologique	12
2. Méthodes de cueillette de données	12
3. Échantillon	12
4. Stratégies et techniques d’analyse	12
D – RÉSULTATS	13
1. Principaux résultats obtenus	13
1.1 Effet du palier 1 (hypothèse 1)	13
1.2 Effet du palier 2 (hypothèse 2)	14
1.3 Effet du palier 3 (hypothèse 3)	15
2. Conclusions et pistes de solution	16
3. Principales contributions en termes d’avancement des connaissances	19
E - PISTES DE RECHERCHE	20
F - RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE	21
ANNEXES (voir document intitulé <i>Rapport scientifique intégral – annexes</i>)	23

A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1. Problématique

La réussite en littératie est étroitement associée à la persévérance et à la réussite scolaire (Janosz et coll., 2013; MEESR, 2015). Or, au cours des dernières années, plusieurs synthèses, dont des méta-analyses, ont permis de dresser un portrait des connaissances scientifiques relatives aux pratiques pédagogiques favorisant la réussite du plus grand nombre d'élèves en littératie (National Early Literacy Panel, 2008; National Reading Panel, 2000; Swanson, 1999). Ces synthèses mettent notamment en évidence que l'enseignement de la littératie doit viser certaines habiletés essentielles : la conscience phonémique, l'identification des mots écrits (« décodage »), la fluidité, le vocabulaire et les stratégies de compréhension de l'écrit. De plus, les pratiques pédagogiques devraient privilégier un enseignement explicite et systématique de ces habiletés, tout en s'inscrivant dans une approche équilibrée, c'est-à-dire en fournissant de nombreuses occasions de lire et d'écrire dans des contextes variés (National Reading Panel, 2000; Pressley et Allington, 2013).

Afin de mettre en œuvre ces connaissances issues de la recherche, Haager, Klingner et Vaughn (2007) ont proposé un modèle à trois paliers qui vise la prévention des difficultés en littératie (en anglais, *three-tier model*; annexe A-1). Le modèle à trois paliers se caractérise par les principes suivants : 1) le recours à des pratiques pédagogiques et didactiques dont l'efficacité pour favoriser la réussite en littératie a été démontrée par des études rigoureuses (selon un protocole standardisé dynamique prenant en compte les données de pistage pour ajuster les interventions); 2) le dépistage universel précoce des élèves à risque de difficultés d'apprentissage ou de ceux qui présentent déjà

de telles difficultés; 3) le pistage des progrès de chaque élève afin d'identifier ceux qui ne progressent pas suffisamment; 4) l'intensification progressive des interventions pour ceux dont les progrès sont insuffisants (Desrochers, Laplante et Brodeur, sous presse; Harn et coll., 2007; Vaughn et coll., 2007).

Le palier 1 (P1) constitue la pierre angulaire de ce modèle; son but est d'assurer la réussite en littératie de l'ensemble des élèves. Les interventions y sont dispensées par l'enseignante à tous les élèves de la classe. Afin d'assurer l'identification précoce des élèves à risque ou de ceux qui présentent des difficultés d'apprentissage, un dépistage universel en début d'année scolaire et un pistage des progrès sont réalisés (Gilbert et coll., 2012).

Sur la base des données recueillies, le palier 2 (P2) est offert en supplément aux élèves pour qui le palier 1 n'a pas permis de progresser suffisamment. Il en va de même pour le palier 3 (P3) qui est dispensé en supplément du palier 1 aux élèves dont les progrès au palier 2 s'avèrent insuffisants. Les interventions des paliers 2 et 3 sont mises en œuvre par un intervenant ayant une formation spécialisée dans le domaine de la littératie (au Québec, l'orthopédagogue). L'intensification de ces interventions s'inscrit sur un continuum et s'opérationnalise par l'ajustement de différents paramètres du protocole standardisé (annexe A-2). Ainsi, les interventions offertes au palier 2 sont plus ciblées, le pistage est plus fréquent, le soutien fourni est plus systématique et plus individualisé et le ratio intervenant/élève est moindre qu'au palier 1. Il en va de même pour le palier 3 où les interventions sont plus intensives que celles dispensées au palier 2 (Desrochers, Laplante et Brodeur, sous presse).

À ce jour, les études menées principalement auprès d'élèves de maternelle, de 1^{re} et de 2^e année attestent que le modèle à 3 paliers conduit à des améliorations significatives de la performance en lecture d'élèves issus de milieux socio-économiques divers scolarisés en anglais (p. ex. Vaughn et coll., 2007; Vellutino et coll., 2008). En écriture, le peu d'études réalisées révèlent des améliorations significatives de la performance en orthographe et en rédaction (p. ex : Berninger et coll., 2006; 2008). Au Québec, en ce qui concerne la scolarisation en français, il a été démontré que les interventions du palier 1 offertes en maternelle ou en 1^{re} année réduisent de moitié les élèves qui présentent un retard important en lecture (Dion et coll., 2010). En maternelle, l'efficacité des interventions en lecture combinant le palier 1 et le palier 2 a également été démontrée (Brodeur et coll., 2015).

Toutefois, peu de recherches ont évalué l'impact du modèle à trois paliers sur la performance tant en lecture qu'en écriture, et encore moins auprès d'élèves issus de milieux défavorisés. Les études sont pratiquement inexistantes en ce qui concerne les élèves scolarisés en français. Il s'avère donc essentiel de combler cette lacune sur le plan des connaissances scientifiques.

2. But, objectifs et hypothèses de recherche

Afin de tenir compte des liens étroits qu'entretiennent la lecture et l'écriture, des ajustements ont été faits au but ainsi qu'aux objectifs et hypothèses énoncés dans le devis de recherche initial de façon à y inclure la lecture.

La présente étude a pour **but** d'évaluer quel est l'effet du modèle à trois paliers, qui est fréquemment utilisé pour implanter la réponse à l'intervention (RàI), sur la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture

d'élèves de maternelle et de 1^{re} année scolarisés en français issus de milieux défavorisés sur le plan socioéconomique. Les **objectifs** suivants sont visés :

❶ développer et valider des interventions propres aux paliers 1, 2 et 3; ❷ évaluer quel est l'effet des trois paliers d'intervention sur les premiers apprentissages en lecture et en écriture; ❸ identifier certains facteurs individuels qui constituent des indices prédictifs des progrès des élèves en lecture et en écriture. Quatre **hypothèses** découlent de ces objectifs de recherche :

H1 : Les interventions offertes au palier 1 (P1) entraîneront une amélioration significative de la performance des élèves en lecture et écriture, en comparaison à la performance des élèves n'ayant pas reçu de telles interventions.

H2 : L'intensification des interventions au palier 2 (P2) conduira à une amélioration significative de la performance en lecture et écriture des élèves à risque, en comparaison à la performance des élèves à risque ayant reçu uniquement les interventions au palier 1 (P1).

H3 : L'intensification des interventions offertes au palier 3 (P3) entraînera une amélioration significative de la performance des élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage en lecture et en écriture sur les dimensions visées spécifiquement par ces interventions.

H4 : L'amélioration de la performance en écriture des élèves allophones ayant bénéficié des interventions offertes au palier 1 devrait être plus marquée sur les plans de la conscience morphologique et du vocabulaire, que celle observée chez les élèves dont la langue maternelle est le français.

Cette étude ayant généré un nombre considérable de données, dû notamment au nombre beaucoup plus élevé d'élèves évalués que ce qui était initialement prévu, seuls les résultats liés aux deux premiers objectifs et aux trois premières hypothèses ont pu être analysés et sont présentés dans ce rapport.

B – PISTES DE SOLUTION, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS

1. Auditoire

Nos travaux s'adressent aux décideurs, aux gestionnaires, aux conseillers pédagogiques, aux enseignants, aux orthopédagogues et aux parents. Ils peuvent également être utiles à des organismes tels l'Association d'éducation préscolaire du Québec, l'Association des enseignants et enseignantes du primaire, l'Association québécoise des professeurs de français, l'Association des orthopédagogues du Québec et l'Institut des troubles d'apprentissage, de même qu'à la Fédération des commissions scolaires et à la Fédération des comités de parents du Québec.

2. Signification des conclusions

Les conclusions de la présente étude signifient qu'il est possible d'accroître de façon significative la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture en milieux défavorisés, par une soigneuse orchestration de la mise en œuvre du modèle à trois paliers pour opérationnaliser la réponse à l'intervention (RàI). Dans le cadre de cette étude, l'implantation du modèle à trois paliers a été réalisée en ayant recours à un protocole standardisé dynamique (Desrochers, Laplante et Brodeur, sous presse). Dans un tel protocole, les paramètres sont définis en fonction des connaissances issues de la recherche et sont ajustés selon les progrès réalisés par les élèves tels que documentés par les données de pistage.

Ces résultats confirment que la mise en œuvre de pratiques pédagogiques démontrées efficaces au palier 1 est essentielle à la réussite des premiers apprentissages en littératie. La valeur ajoutée des interventions orthopédagogiques aux paliers 2 et 3 est également démontrée, venant du

coup préciser le rôle complémentaire et spécifique de l'orthopédagogue par rapport à celui de l'enseignant, dans le cadre du modèle à trois paliers.

Il convient également de souligner que l'implantation du modèle à trois paliers a impliqué le recours à un enseignement explicite et systématique des habiletés les plus hautement associées à la réussite des premiers apprentissages en littératie. Cet enseignement a été intégré aux pratiques pédagogiques habituelles, dans une perspective équilibrée (pratiques centrées sur le sens et pratiques centrées sur les habiletés). Les pratiques pédagogiques habituelles n'ont donc pas été remplacées, elles ont plutôt été enrichies.

Cette étude démontre une fois de plus l'efficacité de programmes d'intervention conçus et mis en œuvre en fonction des connaissances issues de la recherche. Ces programmes peuvent donc être recommandés parmi les ressources pouvant contribuer à la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture. Ceux-ci proposent une progression des activités d'apprentissage qui tient compte de la zone proximale de développement des élèves. Ils comportent tout le matériel requis, ce qui permet à l'enseignant et à l'orthopédagogue d'accorder le temps nécessaire au pistage des progrès des élèves et à l'ajustement de leurs interventions en vue d'assurer une progression optimale des apprentissages de chacun.

3. Retombées immédiates ou prévues

La présente étude fournit au milieu scolaire québécois des données probantes concernant l'impact positif d'interventions pédagogiques et orthopédagogiques mises en œuvre dans la logique du modèle à trois paliers, sur la réussite des

premiers apprentissages en lecture et en écriture, auprès d'élèves de maternelle et de 1^{re} année scolarisés en français, issus de milieux défavorisés.

Ces résultats appellent à un renouvellement de la formation et des pratiques en enseignement et en orthopédagogie. Afin d'assurer un arrimage entre les connaissances scientifiques et les milieux de décision ou de pratique, différentes mesures gagneraient à être entreprises:

- L'ajustement du Programme de formation de l'école québécoise, de la maternelle et du premier cycle du primaire, afin d'accorder aux habiletés les plus hautement associées à la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture l'importance qui leur revient;
- La prise en compte des connaissances issues de la recherche dans l'élaboration des politiques relatives à la littératie, dont celles concernant l'impact positif de l'enseignement explicite et systématique, dans une perspective équilibrée, et du modèle à trois paliers avec protocole standardisé dynamique;
- L'actualisation de la formation initiale et de la formation continue des enseignants, des orthopédagogues, des conseillers pédagogiques et des directions d'école au regard de ces connaissances scientifiques.

4. Limitation et généralisation des résultats

Les résultats de la présente étude peuvent être généralisés à la population d'élèves de maternelle et de 1^{re} année, issus de milieux défavorisés scolarisés en français, sous réserve que les pratiques pédagogiques et orthopédagogiques mises en œuvre présentent les caractéristiques de celles qui ont été implantées. Même s'il n'est pas possible de déterminer si le modèle à 3 paliers a eu un effet différencié auprès des élèves dont le français n'est pas la langue maternelle, ces résultats

peuvent être généralisés aux milieux scolaires comportant une proportion relativement importante d'élèves allophones puisque l'échantillon de la présente étude présentait une telle caractéristique. Ces résultats peuvent également être utiles aux autres milieux scolaires québécois désireux d'implanter le modèle à trois paliers avec protocole standardisé dynamique pour opérationnaliser la réponse à l'intervention. Il convient de mentionner que le fait que les enseignants et les orthopédagogues des conditions expérimentales mettaient déjà en œuvre des pratiques similaires à celles qui ont été implantées, ou étaient désireux de le faire, et que les directions d'école les encourageaient en ce sens, peut avoir contribué aux résultats obtenus.

5. Messages clés

Le modèle à trois paliers favorise la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture des élèves de maternelle et de 1^{re} année de milieux défavorisés scolarisés en français. L'implantation de ce modèle par des enseignants et des orthopédagogues dûment formés implique :

- la mise en œuvre de pratiques pédagogiques reconnues efficaces par la recherche, dont le recours à l'enseignement explicite et systématique visant les habiletés les plus hautement associées à la réussite en littératie en complément des pratiques pédagogiques habituelles, dans une perspective équilibrée (centrées sur le sens et centrées sur les habiletés);
- l'implantation de ces pratiques selon des paramètres dont l'efficacité a été également démontrée par la recherche, en ajustant ces paramètres en fonction des apprentissages réalisés par les élèves, tels que documentés par les données recueillies lors du pistage des progrès (protocole standardisé dynamique);

- le pistage régulier des progrès en lecture et écriture de l'ensemble des élèves et le dépistage des élèves à risque ou qui présentent des difficultés;
- l'intensification progressive des interventions pour répondre aux besoins des élèves dont les progrès sont insuffisants, et ce, dès la maternelle.

6. Principales pistes de solution

Décideurs : Prendre des décisions éclairées par la recherche, portant à la fois sur le contenu du Programme de formation, sur la formation initiale et continue des différents acteurs, de même que sur les ressources à recommander pour soutenir la mise en œuvre de pratiques pédagogiques démontrées efficaces.

Gestionnaires : Favoriser l'implantation du modèle à trois paliers pour opérationnaliser la réponse à l'intervention (RàI), en veillant à ce que les enseignants et les orthopédagogues reçoivent de la formation sur des pratiques démontrées efficaces et soient soutenus dans cette implantation.

Enseignants : Mettre en œuvre des pratiques démontrées efficaces pour l'ensemble des élèves, selon des paramètres du protocole standardisé dynamique.

Orthopédagogues : Mettre en œuvre des interventions intensives supplémentaires démontrées efficaces auprès des élèves dont les progrès sont insuffisants, selon des paramètres du protocole standardisé dynamique.

Parents : Collaborer avec l'école de façon à permettre à leur enfant de consolider les apprentissages réalisés.

Associations et organismes : Encourager leurs membres à prendre conscience de leur rôle quant à la réussite des premiers apprentissages en littératie et les inviter à mettre en œuvre des pratiques démontrées efficaces par la recherche.

C - MÉTHODOLOGIE

(pour plus de détails, consulter l'annexe B)

1. Approche méthodologique

L'effet du palier 1 (H1) et du palier 2 (H2) ont été évalués à l'aide d'un devis quasi-expérimental avec comparaison de groupes prétest/posttest. L'effet du palier 3 (H3) a été évalué à l'aide d'un devis expérimental à cas unique à niveaux de base multiples. Le choix de ces devis à caractère expérimental confère à la présente étude un haut niveau d'évidence scientifique (Savage, 2008).

2. Méthodes de cueillette de données

La lecture et l'écriture ont été évaluées à l'aide de multiples épreuves, dont la majorité d'entre elles sont normalisées et standardisées. Ces épreuves ciblent les habiletés les plus hautement associées à la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture.

3. Échantillon

L'échantillon initial comporte 502 sujets provenant de 32 classes et de 9 écoles situées en milieux défavorisés dans la grande région de Montréal. Ce nombre permet d'assurer la stabilité des indicateurs statistiques.

4. Stratégies et techniques d'analyse

L'effet des interventions offertes aux paliers 1 et 2 au posttest a été évalué en prenant en compte le niveau de performance des élèves au début de l'année scolaire. L'effet du palier 3 a été mesuré en comparant la performance de chaque élève à plusieurs reprises avant le début de l'intervention avec la progression des apprentissages en cours d'intervention.

D – RÉSULTATS

1. Principaux résultats obtenus

1.1 Effet du palier 1 (hypothèse 1)

Pour évaluer l'impact du palier 1, la performance des élèves qui ont reçu ce type d'interventions (Exp1; annexes B-6, B-7, B-8, B-10) a été comparée à celle des élèves dont les enseignantes ont mis en œuvre leurs pratiques pédagogiques habituelles (témoin).

Q1A : En maternelle, quel est l'effet des interventions offertes au palier 1 en comparaison aux pratiques pédagogiques habituelles?

En maternelle, les résultats obtenus confirment que le palier 1 a un impact positif significatif sur la performance des élèves en ce qui concerne cinq des neuf habiletés évaluées (annexes C-1, C-3) : identification du phonème final; identification du son des lettres, écriture de lettres à partir de leur nom, écriture de lettres à partir de leur son; identification de mots simples (lecture). Les deux conditions d'enseignement entraînent des gains similaires pour les autres habiletés quoiqu'un léger avantage soit observé en faveur de la condition Exp1 dans tous les cas.

Q1B : En 1^{re} année, quel est l'effet des interventions offertes au palier 1 en comparaison aux pratiques pédagogiques habituelles?

En 1^{re} année, les résultats obtenus (annexes C-2, C-3) attestent que le palier 1 entraîne des gains en apprentissage significativement supérieurs au regard des huit habiletés suivantes : segmentation et fusion phonémique; son des graphèmes simples et des graphèmes complexes; lecture de mots contenant des graphèmes simples, des graphèmes complexes et des graphèmes contextuels; écriture de non-mots (cf. orthographe phonologique). Les gains

observés entre les deux conditions sont similaires en ce qui concerne les quatre autres habiletés.

1.2 Effet du palier 2 (hypothèse 2)

Pour évaluer l'impact du palier 2, sur la base des scores similaires obtenus dans les épreuves administrées au moment du dépistage des élèves à risque, les élèves à qui ces interventions ont été offertes (Exp2; annexes B-6, B-7, B-9, B-11) ont été appariés, puis comparés, à ceux des classes où seules les interventions du palier 1 ont été mises en œuvre (Exp1).

Q2A – En maternelle, quelle est la valeur rajoutée du palier 2 en comparaison au palier 1?

En maternelle, la comparaison des élèves à risque des deux conditions expérimentales confirme que le palier 2 a servi à relever significativement le niveau de performance de quatre habiletés: identification du phonème initial et du phonème final; identification du son des lettres; identification de mots écrits (lecture) (annexes C-4, C-6). Ces interventions n'ont pas entraîné d'avantage significatif en ce qui concerne les cinq autres habiletés, quoiqu'une tendance positive en faveur de la condition Exp2 soit observée.

Q2B – En 1^{re} année, quelle est la valeur rajoutée du palier 2 en comparaison au palier 1?

En 1^{re} année, la comparaison de la performance des deux groupes d'élèves à risque indique que le palier 2 a entraîné un avantage significatif pour quatre habiletés : fusion phonémique et segmentation phonémique; écriture de graphèmes à partir de leur son; écriture de non-mots (cf. orthographe phonologique; annexes C-5, C-6). En ce qui concerne les autres habiletés, les gains en apprentissage observés sont similaires.

1.3 Effet du palier 3 (hypothèse 3)

Sur la base des données des mesures de pistage recueillies au palier 2, six élèves de 1^{re} année de la condition Exp2, dont les progrès s'avéraient insuffisants, ont été sélectionnés pour recevoir des interventions au palier 3 (annexes B-6, B-7, B-12).

Q3A – En 1^{re} année, quel est l'effet du palier 3 sur la performance des élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage ?

Afin d'évaluer l'effet spécifique du palier 3, les performances en identification (lecture) et en production (écriture) de mots de chaque élève ciblé, mesurées à 4 reprises avant le début de ces interventions (1 fois/semaine x 4), ont été comparées à leurs performances mesurées au terme de chacune des huit semaines d'intervention (1 fois/semaine x 8), et à 1 reprise une semaine après que celles-ci aient cessé. Le palier 3 est considéré comme ayant eu un impact positif sur la performance d'un élève lorsqu'au moins 3 mesures de pistage réalisées au cours de la période d'intervention sont supérieures à un écart-type de la moyenne des mesures prises avant le début de cette période (cf. intervalle de confiance). Le cas échéant, le maintien des progrès est attesté par un résultat supérieur à l'intervalle de confiance une semaine après la fin des interventions (annexes C-7 à C-19).

Les résultats obtenus confirment que le palier 3 a permis à tous les élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage de faire des progrès sur le plan de l'identification de mots écrits (lecture) et de maintenir leurs progrès une semaine après la fin des interventions. En ce qui concerne la production de mots écrits (écriture), c'est également le cas pour 4 des 6 élèves qui ont fait

des progrès et dont les progrès se sont maintenus (OM, LB, AB, MT). Une tendance au progrès est observée dans le cas des deux autres élèves.

Q3B – Le palier 3 permet-il aux élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage de réduire ou de combler l'écart qui les sépare de leurs pairs ?

Afin de déterminer si le palier 3 offert aux élèves ciblés contribue à réduire, voire à combler l'écart qui les sépare de leurs pairs, la performance de chacun d'entre eux a été comparée à celle des élèves de leur groupe qui, compte tenu de leur progrès, ont reçu uniquement les interventions offertes au palier 1 (« normaux »; annexes C-20 à C-23).

Les résultats obtenus attestent que les interventions offertes au palier 3 ont permis à trois élèves (AM, LB, MT), soit de combler l'écart qui les sépare de leurs pairs « normaux », soit de réduire cet écart au regard des trois habiletés ciblées. Dans le cas des trois autres élèves (PD, OM, AB), l'écart s'est réduit pour l'une des trois habiletés, alors qu'il s'est maintenu ou a légèrement augmenté pour les deux autres habiletés.

2. Conclusions et pistes de solution

Les résultats de la présente étude indiquent clairement que le modèle à trois paliers contribue à la réussite des premiers apprentissages en littératie auprès des élèves de maternelle et de 1^{re} année scolarisés en français, issus de milieux défavorisés sur le plan socioéconomique.

Spécifiquement, ces résultats confirment que le **palier 1** constitue la pierre angulaire du modèle à trois paliers. En **maternelle**, l'effet bénéfique des interventions offertes au palier 1, en comparaison aux pratiques pédagogiques habituelles, est manifeste au regard de la conscience phonémique, des

connaissances alphabétiques (identification et production) ainsi que pour l'identification de mots écrits (lecture) et ce, même si les interventions offertes ne visaient pas directement cette dernière habileté. Il n'y a pas d'avantage en ce qui concerne la production de mots écrits (écriture). En **1^{re} année**, l'impact positif du palier 1 est confirmé pour toutes les catégories d'habiletés, à l'exception des connaissances alphabétiques relatives à l'écriture. Cet effet couvre un plus large éventail d'habiletés en ce qui a trait à l'identification de mots écrits (lecture; 3/3) qu'à la production de mots écrits (écriture; 1/3).

La production de mots écrits étant plus complexe que l'identification de mots écrits (Borsman et Van Orden, 1997; Westwood, 2008), il est possible que le type d'analyse effectué en écriture n'ait pas permis de cerner la complexité des apprentissages réalisés. Le recours à une analyse graphème par graphème (p. ex. Caravolas et coll, 2016) permettrait de dresser un portrait plus détaillé des apprentissages réalisés et de déterminer avec plus de justesse si les interventions mises en œuvre ont eu un effet bénéfique plus étendu en écriture. Il est également possible que la bonification éventuelle des interventions en écriture mises en œuvre aux paliers 1 et 2 en 1^{re} année puisse contribuer à améliorer de façon plus marquée les apprentissages réalisés.

Les résultats de la présente étude attestent également de la valeur ajoutée des interventions offertes au **palier 2** aux élèves à risque. En **maternelle**, cet effet positif est manifeste au regard de la conscience phonémique, des connaissances alphabétiques associées à la lecture, de l'identification de mots écrits (lecture) et de la production de mots écrits (écriture). En **1^{re} année**, la valeur ajoutée du palier 2 concerne essentiellement la conscience phonémique,

les connaissances alphabétiques associées à l'écriture et l'orthographe phonologique. Les gains en apprentissage sont similaires pour l'identification et pour la production de mots écrits. Les gains en apprentissage sont similaires pour l'identification de mots écrits, de même que pour la production de mots écrits (orthographe phonologique et orthographe conventionnelle). À cet égard, outre les explications avancées au paragraphe précédent, il convient de préciser que les élèves les plus faibles de la condition Exp1 ont reçu les services habituels en orthopédagogie, ce qui nous amène à considérer que les interventions orthopédagogiques qui y ont été offertes s'apparentent à certains égards à celles mises en œuvre au palier 2 (Exp2), mais que ces dernières constituent une plus-value pour les quatre habiletés mentionnées ci-haut.

La présente étude montre aussi la valeur ajoutée des interventions offertes au **palier 3** aux élèves de **1^{re} année** qui présentent des difficultés d'apprentissage. Ainsi, le palier 3 a permis à ces élèves de progresser en lecture et en écriture, et ces progrès se sont maintenus une semaine après la fin des interventions. Chez la majorité des élèves ciblés, le palier 3 a également contribué à réduire l'écart qui les sépare de leurs pairs « normaux », sans toutefois que cet écart soit comblé.

L'ensemble de ces résultats fournit des indications aux milieux scolaires désireux d'implanter le modèle à trois paliers, dans la logique de la réponse à l'intervention (RàI). Ceux-ci devraient veiller à ce que les interventions offertes à chacun de ces paliers présentent le plus possible les caractéristiques des interventions mises en œuvre dans le cadre de la présente étude (annexes A-2, B-6 à B-12). En ce qui concerne le palier 3, les milieux scolaires doivent

considérer le fait que huit semaines d'interventions orthopédagogiques s'avèrent insuffisants pour assurer la réussite des élèves qui présentent des difficultés d'apprentissage en lecture et en écriture.

Également, il s'avère essentiel de s'assurer que les enseignants reçoivent de la formation et du soutien, notamment au regard de l'enseignement explicite et systématique des différentes habiletés associées à la réussite des premiers apprentissages en lecture et en écriture, et quant à la façon d'intégrer cet enseignement à leurs pratiques pédagogiques habituelles, dans une approche équilibrée (sens et habiletés). Il en va de même pour les orthopédagogues qui doivent être formés et soutenus en ce qui a trait à l'intensification progressive des interventions offertes aux paliers 2 et 3. La formation des directions d'école quant au modèle à trois paliers et à leur rôle dans l'implantation de celui-ci s'avère également un ingrédient incontournable pour en assurer la réussite.

3. Principales contributions en termes d'avancement des connaissances

Cette étude est la première à évaluer l'impact du modèle à trois paliers sur la réussite des premiers apprentissages en littératie auprès d'élèves de milieux défavorisés scolarisés en français, sur une période de deux ans, soit en maternelle et en 1^{re} année. Elle a également ceci de particulier qu'elle fait état de résultats relatifs à plusieurs habiletés associées tant à la lecture qu'à l'écriture. Sur le plan méthodologique, la présente étude contribue également à l'avancement des connaissances scientifiques par le recours à deux devis de recherche à caractère expérimental articulés en étroite synergie : un devis quasi-expérimental de comparaison de groupes et un devis à cas unique à niveaux de base multiples.

E - PISTES DE RECHERCHE

Plusieurs pistes de recherche découlent de la présente étude. Notamment, il serait pertinent d'évaluer si le recours à une analyse plus fine des productions orthographiques permet de déterminer si des interventions qui s'apparentent à celles mises en œuvre dans la présente étude ont un impact plus large en écriture que ce qui est documenté dans ce rapport. Au regard des différents paramètres d'implantation du modèle à trois paliers, il serait pertinent d'évaluer si l'augmentation du nombre de semaines d'intervention aux paliers 2 ou 3 permet à un plus grand nombre d'élèves à risque en difficulté de combler l'écart qui les sépare de leurs pairs « normaux » en lecture et en écriture. Il en va de même pour la bonification des interventions en écriture, en particulier en 1^{re} année. De plus, il serait justifié d'évaluer si la plus-value du modèle à trois paliers documentée en maternelle et en 1^{re} année se maintient à moyen et à long terme. Par ailleurs, l'évaluation de l'effet de ce modèle sur la réussite des premiers apprentissages en littératie en milieux défavorisés, en comparaison à la réussite d'élèves d'autres milieux socioéconomiques, permettrait de déterminer si les progrès observés contribuent à réduire l'écart entre ces milieux. L'évaluation de l'effet du modèle à trois paliers sur la performance en littératie d'élèves de 2^e ou du 3^e cycle du primaire scolarisés en français contribuerait également à l'avancement des connaissances scientifiques. Finalement, il serait pertinent de documenter les changements qui s'opèrent chez les enseignants et les orthopédagogues au regard de leurs représentations quant à leurs pratiques pédagogiques et quant à leurs rôles dans l'implantation du modèle à trois paliers.

F - RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

- Berninger, V., Rutberg, J.E., Abbott, R.D., Garcia, N., Anderson-Youngstrom, M., Brooks, A.I. et Fulton, C. (2006). Tier1 and Tier2 early intervention for handwriting and composing. *Journal of School Psychology, 44*, 3–30.
- Berninger, V., Winn, W.D., Stock, P., Abbott, R.D., Eschen, K., Lin, S.-J., Garcia, N., Anderson-Youngstrom, M., Murphy, H., Lovitt, D., Trivedi, P., Jones, J., Amtmann, D. et Nagy, W. (2008). Tier3 writing instruction for students with dyslexia. *Reading & Writing, 21*, 95–129.
- Borsman, A.M.T., et Van Orden, G.C. (1997). Pourquoi l'orthographe est-elle plus difficile que la lecture? Dans L. Rieben, M. Fayol et C.A. Perfetti (Dir.) : *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 207-230). Paris : Delachaux et Niestlé.
- Brodeur, M., Laplante, L., Desrochers, A. et Dion, É. (2015, août). Effet de l'implantation du *modèle de réponse à l'intervention sur le développement de la conscience phonologique et des connaissances alphabétiques à la maternelle*. Communication dans le cadre du Symposium International sur la Littératie à l'École (SILE) 2015. Sherbrooke, du 24 août au 26 août 2015.
- Caravolas, M. et Kessler, B. (2016). *Developmental spelling profiles of children learning consistent and inconsistent orthographies: Measurement matters*. Communication dans le cadre du congrès international de la Society of Scientific Study in Reading (SSSR). Porto, Portugal, 13 au 16 juillet 2016.
- Desrochers, A., Laplante, L. et Brodeur, M. (à paraître). Le modèle de la réponse à l'intervention et la prévention des difficultés d'apprentissage de la lecture au primaire. Dans M.-F. Morin, D. Alamargot et C. Gonçalves (Dir.) : *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Sherbrooke : Presses de l'Université de Sherbrooke.
- Dion, É., Brodeur, M., Gosselin, C., Campeau, M.È. et Fuchs, D. (2010) Implementing research-based instruction to prevent reading problems among low-income students: Is earlier better? *Learning Disabilities Research & Practice, 25*(2), 87–96.
- Gilbert, J. K., Compton, D. L., Fuchs, D. et Fuchs, L. S. (2012). Early screening for risk of reading disabilities: Recommendations for a four-step screening system. *Assessment for effective intervention, 38*(1), 6-14.
- Haager, D., Klingner J. et Vaughn, S. (2007), *Evidence-Based Reading Practices for Response to Intervention*. Baltimore, Maryland: Brookes.

- Harn, B. A., Kame'ennui, E. J. et Simmons, D. C. (2007). The nature and role of the third tier in a prevention model for Kindergarten students. In D. Haager, J. Klingner et S. Vaughn (dir.), *Evidence-based reading practices for response to intervention* (pp. 161-184). Baltimore, MD: Brookes.
- Janosz, M., Pascal, S., Belleau, L., Archambault, I., Parent, S. et Pagani, L. (2013). *Les élèves du primaire à risque de décrocher au secondaire: caractéristiques à 12 ans et prédicteurs à 7 ans*. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2015). Bulletin statistique de l'éducation. No 43, Mai 2015. ISSN 1480-3644.
- National Early Literacy Panel (2008). *Developing early literacy. A scientific synthesis of early literacy development and implications for intervention*. Jessup, Maryland: National Institute for Literacy.
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.
- Pressley, M. et Allington, R.L. (2014). *Reading instruction that works. The case for balanced teaching*. 4th Edition. New York: Guildord Press.
- Savage, R. (2008). What would an evidence-based Canadian national strategy for early literacy look like? Canadian Language and Literacy Research Network.
- Swanson, H.L. (1999). Reading research for students with learning disabilities : A meta-analysis of intervention outcomes. *Journal of Learning Disabilities*, 32 (6), 504-532.
- Vaughn, S., Wanzek, J., Woodruff, A. L. et Linan-Thompson, S. (2007). A three-tier model for preventing reading difficulties and early identification of students with reading disabilities. In D. Haager, J. Klingner et S. Vaughn (Dir.), *Evidence-based reading practices for response to intervention* (p. 11-28). Baltimore: Brookes.
- Vellutino, F.R., Scanlon, D.M., Zhang, H. et Schatschneider, C. (2008). Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading & Writing*, 21, 437-480.
- Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about spelling*. Camberwell, Victoria, Australia: Acer.

ANNEXES (voir document intitulé *Rapport scientifique intégral – annexes*)