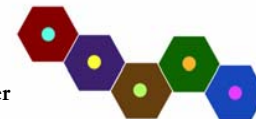


# À partir de quand peut-on détecter les facteurs de risque de problèmes de langage et de littératie?



Présenté à l'occasion de la conférence annuelle du Réseau Du 9 au 11 juin 2007 À Calgary, en Alberta



Zohreh Yaghoub Zadeh  
Conseil canadien sur l'apprentissage

Fataneh Farnia, Nancy Cohen  
Hincks-Dellcrest Centre

Terri Thompson, Charles Ungerleider  
Conseil canadien sur l'apprentissage



## Introduction

La grande question de cet examen systématique est à partir de quand, dans le développement, peut-on détecter les facteurs de risque qui influent sur l'apparition de problèmes de langage ou de compréhension en lecture. De nombreuses études portant sur divers aspects des problèmes de langage et de compréhension en lecture fournissent des données objectives sur la détermination de certains facteurs de risque. L'un des objectifs de ces études est de guider les politiques et la pratique. La grande diversité des plans de recherche, des résultats mesurés et des approches méthodologiques pour l'analyse des données, ainsi que la variabilité des caractéristiques démographiques des participants à la recherche dans la documentation publiée, n'autorise pas la généralisation. L'examen systématique de cette documentation entrepris dans le cadre de ce projet aura son utilité pour guider autant les politiques que la pratique.

## Objectifs

L'examen systématique a été conçu pour :

- trouver, évaluer et synthétiser les résultats, dans une documentation de grande qualité, traitant des facteurs de risque précoces de **troubles du langage parlé** et de **difficultés de compréhension en lecture**;
- offrir des conclusions rigoureuses, fiables et valables qui pourront être utilisées en toute confiance pour guider les politiques et la pratique.

## Procédures et étapes

### 1) Détermination des questions de recherche et cadre conceptuel

L'équipe de recherche a déterminé les variables des résultats, les facteurs de risque ou les variables des prédicteurs potentiels, la population, le lieu, le type d'étude ou de méthodologie, incluant l'intervention ou le traitement, et en a discuté avec l'équipe de l'examen systématique. Les bases de données pertinentes ont été identifiées.

### 2) Élaboration des stratégies de recherche

Pour obtenir une collecte à la fois large et pertinente de la documentation consacrée à la question de recherche, nous avons eu recours à une stratégie de recherche qui incluait une liste complète de **termes à définition extensible** et de **termes normalisés**.

- Les **termes à définition extensible** ont été utilisés pour repérer des **termes normalisés** correspondants ou complémentaires à l'aide de thésaurus de bases de données.
- Une **analyse à facettes** (regroupement de termes semblables en fonction de la catégorie) a été réalisée pour tous les termes liés à la population, au lieu, à l'intervention ou au traitement et aux résultats.
- Les termes de recherche ont été regroupés au moyen de la troncature et de termes **booléens**, ce qui a donné une stratégie de recherche unique pour chaque catégorie de termes.
- Toutes les chaînes de recherche de catégorie ont ensuite été combinées pour créer la **stratégie de recherche finale**.

### 3) Recherche

- Moteurs de recherche** : Academic Search Premier, Education Index Full Text, ERIC, International ERIC (Australian Education Index et British Education Index), Linguistics and Language Behavior Abstracts, PsycINFO, PubMed, Web of Science.
- Années couvertes par la recherche** : 1995 à 2007
- Les résultats de la recherche ont été documentés dans un **journal de recherche**.
- La stratégie de recherche finale a été appliquée à chaque base de données et les résultats ont été importés dans **RefWorks**.

### 4) Examen initial des résultats

Une fois que tous les résultats de recherche ont été importés dans RefWorks puis triés pour repérer les doubles, les critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués afin d'éliminer les documents non pertinents du processus d'examen. Les critères ont été mis au point en collaboration par l'équipe de recherche, le spécialiste en recherche documentaire et les examinateurs. Pour l'étape d'inclusion et d'exclusion initiale, nous n'avons utilisé que les titres et les résumés.

### 5) Critères d'inclusion et d'exclusion

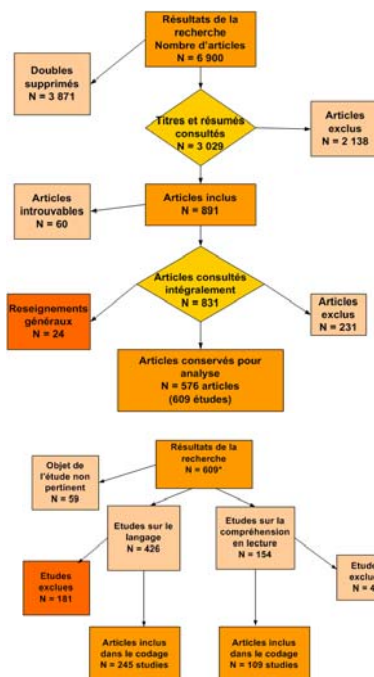
Sont incluses les études qui :

- sont de nature empirique;
- ont été publiées en anglais dans des revues évaluées par les pairs;
- utilisent comme résultats des mesures valables du langage ou de la compréhension en lecture;
- se penchent sur un ou plus d'un facteur de risque (c.-à-d., des variables indépendantes) à un certain moment ou mesurent le changement au fil du temps;
- incluent un échantillon de 30 ou plus par groupe.

Sont **exclus** les études qui portent sur :  
les enfants ayant des troubles du développement et des troubles neurologiques acquis;  
les troubles de l'audition, la surdité et la cécité;  
l'autisme;  
la littératie et les troubles du langage en anglais langue seconde ou langue étrangère;  
les analyses uniquement descriptives ou corrélationnelles;  
les compétences linguistiques et de lecture chez les jeunes de plus de 11 ans (7<sup>e</sup> année et plus).

Prédicteurs de langage et de compréhension en lecture inclus dans l'étude, sélectionnés selon la taille de l'échantillon et la méthode analytique

Prédicteurs	Langage	Compréhension en lecture
Mesures des aptitudes verbales	23	27
Mesures des aptitudes non verbales/QI non verbal	14	11
Mémoire verbale ou phonologique à court terme	15	13
Mémoire de travail verbale	7	15
Dénomination rapide automatisée (RAN)	11	20
Méthode synthétique	31	15
Connaissance orthographique	40	34
Lecture de mots	34	34
Facilité de lecture	13	14
Compréhension de phrases	3	1
Compréhension de texte	5	15
Interaction entre l'enfant et la mère ou le parent-substitut	32	2
Conscience phonologique	64	50
Vocabulaire	58	33
Synaxe	17	11
Compréhension auditive	8	10
Facteurs liés au foyer	42	10
Effet de l'instinction ou de l'intervention	56	34
Sexe	39	10
Troubles d'apprentissage	12	3
Déficience de lecture	10	6
Statut socio-économique	54	17



\*Certains articles peuvent inclure à la fois le langage et la compréhension en lecture comme mesures des résultats. Ces articles figurent dans les sections sur le langage et sur la compréhension en lecture. Par conséquent, le total des études sur le langage et des études sur la compréhension en lecture est supérieur au total de 609 études indiquées.

### 6) Documentation et vérification de la fiabilité

- Les examinateurs ont consigné toutes les décisions relatives aux inclusions ou aux exclusions.

Une vérification de la fiabilité a été exécutée par un deuxième examinateur. **La fiabilité a été établie à 90 %.**

### 7) Recherche de documents

- Après l'évaluation de la qualité initiale, le texte intégral de toutes les études admissibles a été récupéré pour la deuxième étape de l'examen, en ligne, par l'entremise des bibliothèques universitaires ou de prêts interbibliothèques.
- Un registre des articles récupérés est conservé pour s'assurer que toutes les études sont effectivement récupérées.
- Les citations retenues ont été exportées de RefWorks vers des tableurs Excel. Les examinateurs ont rempli le formulaire de recherche documentaire.

### 8) Examen secondaire et codage

- Les chercheurs et les examinateurs ont créé un formulaire d'admissibilité à l'inclusion secondaire plus détaillé et déterminé les critères de codage.
- Les études ont été examinées en fonction de l'admissibilité à l'inclusion et des critères de codage. À cette étape, d'autres études ont été exclues en raison de plans de recherche inadéquats.
- L'examen secondaire a été réalisé par deux examinateurs ayant une compréhension approfondie des plans expérimentaux et des méthodes statistiques.
- Une vérification de la fiabilité a été exécutée pour toutes les études « exclues ». **La fiabilité a été établie à 100 %.**

## Étape de l'examen systématique en cours

• Nous avons élaboré les catégories de codage pour l'extraction des données à l'aide de **EPPI-Reviewer database version 3.0**.

- À cette étape, 46 études avaient été codées par les examinateurs. Tous les articles satisfaisant les critères d'examen à la suite du processus d'examen secondaire seront codés.
- Les examinateurs codent l'information en fonction des catégories d'extraction de données indiquées mises au point par l'équipe de recherche à l'aide d'un **tableur d'extraction de données**.

## Prochaine étape : méta-analyse

La méta-analyse permet de normaliser et de quantifier les conclusions de multiples études sur l'impact d'un prédicteur, d'un traitement ou d'une intervention, les chercheurs pouvant ainsi produire un résultat combiné unique pour une variable de résultat déterminée. La méta-analyse combine les valeurs de l'effet de multiples études et calcule une expression unique de l'impact.

Nous réunirons les données de la méta-analyse au cours de la procédure d'extraction des données. Les mesures suivantes seront prises pour calculer la valeur de l'effet des variables indépendantes sur les mesures de la compréhension en lecture ou du langage. Nous allons :

- extraire divers renseignements statistiques nécessaires pour calculer les valeurs de l'effet,
- calculer les valeurs de l'effet pour chacune des études,
- combinaison des valeurs de l'effet pour chaque variable de prédicteur.

## Conclusion

Les résultats du présent examen pourraient avoir des répercussions directes sur le développement du langage et de la littératie chez les enfants canadiens, puisque celui-ci vise à regrouper, analyser et synthétiser les résultats des recherches sur la langue parlée et la compréhension en lecture des 12 dernières années. Sur le plan théorique, le principal objectif de l'examen consiste à déterminer les facteurs de risque précoces de troubles du langage et de difficultés de compréhension en lecture. Sur le plan pratique, l'objectif de l'examen est de déterminer à partir de quand nous pouvons identifier les enfants qui présentent un risque de développer des troubles du langage et des problèmes de littératie. Cela dit, cet examen fournira suffisamment d'information pour que les décideurs, les éducateurs et les praticiens puissent identifier les enfants qui présentent un risque de problèmes de langage et de compréhension en lecture et intervenir auprès d'eux, et concevoir des outils d'évaluation adaptés à l'âge.

Nous tenons à remercier le spécialiste en recherche documentaire **William Durland** et les membres de notre équipe d'examen, **Maggie Mak** et **Namsook Jahng**, dont les efforts ont contribué en bonne part à la qualité de cet examen systématique.

