

L'École éloignée en réseau

Synthèse du rapport final (Phase II)



L'ÉCOLE ÉLOIGNÉE EN RÉSEAU (ÉÉR) SYNTHÈSE (PHASE 2)

Stéphane Allaire

Josée Beaudoin

Alain Breuleux

Christine Hamel

Paul Inchauspé

Thérèse Laferrière

Sandrine Turcotte

cefrio
votre lien avec l'avenir

**Éducation,
Loisir et Sport**

Québec 

Avec la participation de :

- Ministère des Affaires municipales et des Régions
- Ministère des Services gouvernementaux

Novembre 2006

Le CEFRIO

est un centre de liaison et transfert qui regroupe près de 160 membres universitaires, industriels et gouvernementaux ainsi que 51 chercheurs associés et invités. Sa mission : aider les organisations à être plus productives et à contribuer au bien-être des citoyens en utilisant les technologies de l'information comme levier de transformation et d'innovation. En partenariat, le CEFRIO réalise partout au Québec des projets de recherche et de veille stratégique sur l'appropriation des TI. Ces projets touchent l'ensemble des secteurs de l'économie québécoise tant privé que public. Les activités du CEFRIO sont financées en majeure partie par ses membres et par le gouvernement du Québec, son principal partenaire financier.

Développement
économique, Innovation
et Exportation



Principal partenaire financier du CEFRIO

Le projet L'École éloignée en réseau est une initiative conjointe du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) et du CEFRIO, en partenariat avec le ministère des Affaires municipales et des Régions et le ministère des Services gouvernementaux. L'équipe du projet École éloignée en réseau est formée des personnes suivantes : **Thérèse Laferrière, Ed.D.**, professeure titulaire, CRIRES, Université Laval, **Alain Breuleux, Ph.D.**, professeur agrégé, CRIRES, Université McGill, **Stéphane Allaire, Ph.D.**, professeur, Université du Québec à Chicoutimi, **Christine Hamel**, professionnelle de recherche, Université Laval, **Sandrine Turcotte**, étudiante au doctorat, Université McGill, **Paul Inchauspé**, expert-conseil, CEFRIO, **Josée Beaudoin**, directrice de projet, CEFRIO.

Les 13 commissions scolaires participantes:

Commission scolaire de l'Estuaire	Commission scolaire des Chic-Chocs
Commission scolaire de l'Énergie	Commission scolaire des Laurentides
Commission scolaire de la Baie-James	Commission scolaire des Rives-du-Saguenay
Commission scolaire de la Beauce-Etchemin	Commission scolaire des Sommets
Commission scolaire de la Moyenne-Côte-Nord	Commission scolaire Harricana
Commission scolaire de Portneuf	Commission scolaire René-Lévesque
Commission scolaire du Fleuve-et-des-Lacs	

Sites web: http://www.cefrio.qc.ca/projets/proj_34.cfm
<http://www.eer.qc.ca/>

© CEFRIO 2006, Tous droits réservés

L'information contenue aux présentes ne peut être utilisée ou reproduite à une tierce partie à moins d'une autorisation écrite du CEFRIO.

Dépôt légal 2006
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN-13 : 978-2-923278-41-4 (imprimé)
ISBN-10 : 2-923278-41-0 (imprimé)

ISBN-13 : 978-2-923278-42-1 (PDF seulement)
ISBN-10 : 2-923278-42-9 (PDF seulement)

AVANT-PROPOS

L'avenir des petites communautés au Québec constitue un enjeu important pour assurer la vitalité des régions et le maintien de services de qualité à la population. La petite école, dans ce contexte, joue des rôles-clés pour favoriser la rétention des familles dans ces communautés, par la prestation de services éducatifs de proximité et de qualité équivalente à ceux qu'on trouve dans les plus grandes écoles. L'initiative de l'École éloignée en réseau est née, en 2002, de la volonté du gouvernement du Québec d'explorer des modèles innovateurs permettant d'assurer la survie des petites écoles, partout sur le territoire québécois, au moyen d'une utilisation nouvelle de la connectivité et du réseau Internet.

Au cours des deux dernières années, le projet s'est élargi pour rejoindre plus d'une cinquantaine d'écoles primaires et secondaires, dans la majorité des régions du Québec. Avec le concours d'une équipe de chercheurs de trois universités québécoises (Université Laval, Université McGill et Université du Québec à Chicoutimi), et l'action soutenue de treize commissions scolaires, l'initiative de l'École éloignée en réseau a permis d'explorer de nouveaux usages de la télécollaboration, dans des situations d'apprentissage en réseau. Le rapport du CEFRIO est concluant : le modèle de l'École éloignée en réseau contribue à l'enrichissement de l'environnement d'apprentissage des classes et des écoles qui y participent. La présente synthèse a pour but de dresser un portrait d'ensemble des résultats de cette phase du projet.

*« Car apprendre dans une école en réseau, c'est plus qu'utiliser l'ordinateur pour télécharger et accéder à de l'information, faire certains exercices prescrits ou écouter un enseignant à distance. C'est se connecter avec d'autres et s'engager dans des interactions productives afin non seulement de socialiser mais aussi de s'instruire. »
(Rapport final phase 2 de l'École éloignée en réseau)*

Bien que des obstacles persistent, que les nouvelles configurations organisationnelles et pédagogiques se manifestent encore modestement, il apparaît clairement que la mise en réseau d'élèves et d'enseignants favorise l'apprentissage et le développement professionnel. Des indices permettent aussi de croire qu'elle favorise la revitalisation de l'école dans son milieu immédiat. Aussi, le CEFRIO et le MELS souhaitent poursuivre l'initiative au cours des prochaines années pour assurer sa consolidation et sa pérennité.

La combinaison de la fibre optique déployée partout sur le territoire, d'outils technologiques adéquats pour soutenir l'apprentissage des élèves dans le programme de formation, et d'une culture de réseau dans le monde scolaire sont des ingrédients essentiels pour l'avenir des petites écoles au Québec. L'École éloignée en réseau témoigne, depuis quatre ans, de la réussite d'une telle combinaison, au bénéfice des écoles et des clientèles.

Nous tenons à remercier sincèrement tous les acteurs sur le terrain qui font de l'École en réseau un projet porteur : gestionnaires des commissions scolaires, directions d'établissement, enseignants, conseillers pédagogiques, animateurs RÉCIT, techniciens en informatique, de même que les conseils d'établissement et les représentants municipaux qui soutiennent le projet. Un tel effort collectif, dans des contextes et des cultures locales diversifiés, témoigne de la capacité de leadership et d'innovation des milieux scolaires et municipaux !



Pierre Bergevin
Sous-ministre adjoint à l'éducation
préscolaire et à l'enseignement
primaire et secondaire Ministère de
l'Éducation, du Loisir et du Sport



Monique Charbonneau
Présidente-directrice générale
CEFRIO

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	3
CHAPITRE 1 LE CONTEXTE	7
CHAPITRE 2 LES LEÇONS DU DÉPLOIEMENT DE LA PHASE 2 DU PROJET	11
CHAPITRE 3 VERS LA CONSOLIDATION DE L'ÉCOLE EN RÉSEAU	19
CONCLUSION	25
ANNEXE 1	27

CHAPITRE 1

LE CONTEXTE

L'initiative de l'École éloignée en réseau (ÉÉR) est une initiative conjointe du CEFRIO et du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), en collaboration avec le ministère des Affaires municipales et des Régions, du ministère des Services gouvernementaux, de la Fédération des commissions scolaires du Québec et de la Centrale des syndicats du Québec.

L'ÉÉR a pris naissance dans un contexte marqué par trois préoccupations importantes en 2001 : la recherche de nouvelles solutions face aux problèmes de fermeture de petites écoles au Québec, le déploiement de la fibre optique dans les régions du Québec et l'interdépendance de plus en plus marquée entre le destin de l'école et celui de la communauté où elle se trouve. Un tel contexte a permis d'envisager l'avenir de la petite école sous un angle nouveau, mettant à contribution les technologies de l'information et de la communication ainsi que la connectivité pour revitaliser l'école. Et si ces technologies pouvaient assurer la survie de la petite école et, par conséquent, contribuer à la vitalité des communautés locales où elles se trouvent? C'est l'hypothèse de base ayant donné naissance à l'ÉÉR.

La mise en réseau comme facteur de revitalisation de la petite école

Au départ, le modèle porté par les initiateurs de l'ÉÉR, et plus particulièrement les chercheurs associés au projet, est celui de la mise en réseau des écoles. C'est-à-dire la collaboration de classes et d'écoles en vue d'enrichir l'environnement d'apprentissage. La mise en réseau se distingue ici de la formation à distance en ce qu'elle ne vise pas d'abord à dispenser les services éducatifs entre un enseignant et des élèves distribués géographiquement. Elle suppose plutôt un travail de collaboration entre enseignants et entre élèves situés dans des écoles différentes : planification de situations d'apprentissage entre enseignants, collaboration dans la réalisation de ces situations d'apprentissage par l'usage des outils du réseau, nouveaux processus de classe induits par ces outils, ouverture des frontières naturelles de la classe, etc. Il en résulte une toute nouvelle manière de faire apprendre les élèves, et une nouvelle culture de collaboration pour les enseignants de ces écoles.

Au cours des quatre dernières années, l'ÉÉR a permis d'expérimenter la mise en réseau d'écoles, dans toutes sortes de situations d'apprentissage. Il fallait en effet « inventer » la pratique de la mise en réseau, tant pour les enseignants, les élèves que les intervenants hors-classe qui y interviennent (conseillers pédagogiques, animateurs RÉCIT¹, etc.). Il s'agit donc d'un changement important à vivre pour toutes ces personnes, et au premier chef pour l'enseignant. De la phase 1 à la phase 2 de l'ÉÉR, cette exigence demeure au cœur de la mise en œuvre de l'initiative et mobilise un effort important de tous ceux qui y participent. La mise en réseau comme solution viable aux problèmes des petites écoles constitue d'abord une transformation des pratiques pédagogiques. Les outils technologiques en sont le matériau de base pour soutenir les intentions pédagogiques des enseignants.

¹ Ces personnes exercent des responsabilités d'animation en matière d'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Les résultats observés à ce jour dans l'ÉÉR confirment la pertinence du modèle de la mise en réseau comme facteur d'enrichissement de l'environnement d'apprentissage de la petite école.

Un regard qui intègre l'environnement de l'école

Dès le départ, le CEFRIO et le MELS ont privilégié une approche favorisant l'ancrage de l'école dans sa communauté d'appartenance, et par conséquent, une préoccupation forte en regard des liens tissés par l'école avec les acteurs de la communauté. L'arrivée de la fibre optique dans les communautés rurales au Québec donnait un caractère réaliste à une telle approche, elle suggérait de nouveaux modèles de collaboration entre l'école et sa communauté. L'ÉÉR constitue encore aujourd'hui la plus grande vitrine de l'usage de la fibre optique dans les milieux ruraux du Québec, et place ainsi le secteur de l'éducation à la pointe de l'innovation en matière de pratiques innovatrices.

Une approche de recherche-action innovatrice

Le CEFRIO et les chercheurs de l'initiative ÉÉR ont développé un dispositif tout à fait inédit pour la réalisation du projet. Rappelons-le sommairement ²:

- Une approche d'expérimentation avec un certain nombre d'écoles primaires et secondaires (de quelque 10 écoles en phase 1, l'ÉÉR en a réuni plus de 50 en phase 2). Cette approche supposait l'engagement des acteurs à y consacrer des efforts importants, dans des règles du jeu encadrées par un protocole de recherche collaborative;
- La mesure des résultats des élèves (tests de compréhension écrite, tests de motivation et analyses de vocabulaire) et des perceptions des enseignants et intervenants hors-classe (par questionnaires, entrevues);
- L'utilisation obligatoire de deux outils technologiques dans les écoles participantes : le logiciel iVisit, pour la vidéoconférence sur Internet en classe (synchrone et oral), et le logiciel Knowledge Forum, pour la coélaboration de connaissances entre les élèves (asynchrone et écrit);
- Un processus d'observation en réseau, à même ces outils, pour colliger des données de recherche tout au long du projet (ici, l'équipe de recherche-intervention a développé des méthodes nouvelles pour documenter l'usage du réseau);
- L'expertise d'une équipe de recherche-intervention, en réseau, pour soutenir les équipes-écoles et l'ensemble des acteurs des commissions scolaires (conseillers pédagogiques, animateurs RÉCIT, techniciens, etc.);
- Un processus itératif dans le dialogue avec les acteurs sur le terrain, en vue de fournir, au fur et à mesure de la progression de l'ÉÉR des données spécifiques, des portraits de l'usage du réseau à des fins d'apprentissage. Ces données sont aussi fournies pour faciliter la prise de décision aux acteurs concernés (commission scolaire, école, classe). Elles portent à la fois sur des éléments quantitatifs et qualitatifs;

² Le rapport de recherche présente le dispositif d'innovation retenu, les modèles conceptuels utilisés par les chercheurs, les conditions d'innovation, les procédures de recherche, le travail d'ethnographie virtuelle, etc.

- Une gouvernance à multiples niveaux, dont les articulations sont gérées soigneusement pour maintenir une progression du projet : comité directeur (trois sous-ministres de l'Éducation, représentants de ministères oeuvrant au développement régional, représentants des acteurs de l'Éducation, CEFRIO), comités de suivi présidés par un décideur de la commission scolaire et réunissant les acteurs du projet, équipes-écoles, comités de liaison avec la communauté locale
- Un regard prospectif sur les dimensions organisationnelles et technologiques de la mise en réseau de petites écoles, de même que sur la dimension du partenariat école-communauté, par des analyses, des réflexions, des études de cas et des échanges avec les gestionnaires du réseau scolaire;
- Une approche de transfert favorisant le partage de pratiques, la reddition de compte des acteurs participant au projet, et la réflexion, avec les chercheurs du projet. Cette approche se concrétise par des rencontres entre pairs, et par des rencontres où toutes les catégories d'acteurs sont réunies.

De la phase 1 à la phase 2 du projet

Dans la première phase du projet (2002-2004), trois commissions scolaires ont accepté d'agir comme terrains pilotes. Une dizaine d'écoles primaires et secondaires ont été les pionnières de l'École éloignée en réseau. Dans la phase suivante, treize commissions scolaires participaient, pour plus de 50 écoles primaires et secondaires.

Il est utile de rappeler brièvement les conclusions du projet en phase 1, sous l'angle des avantages perçus de la mise en réseau et des nouveaux processus de classe, suivant les acteurs :

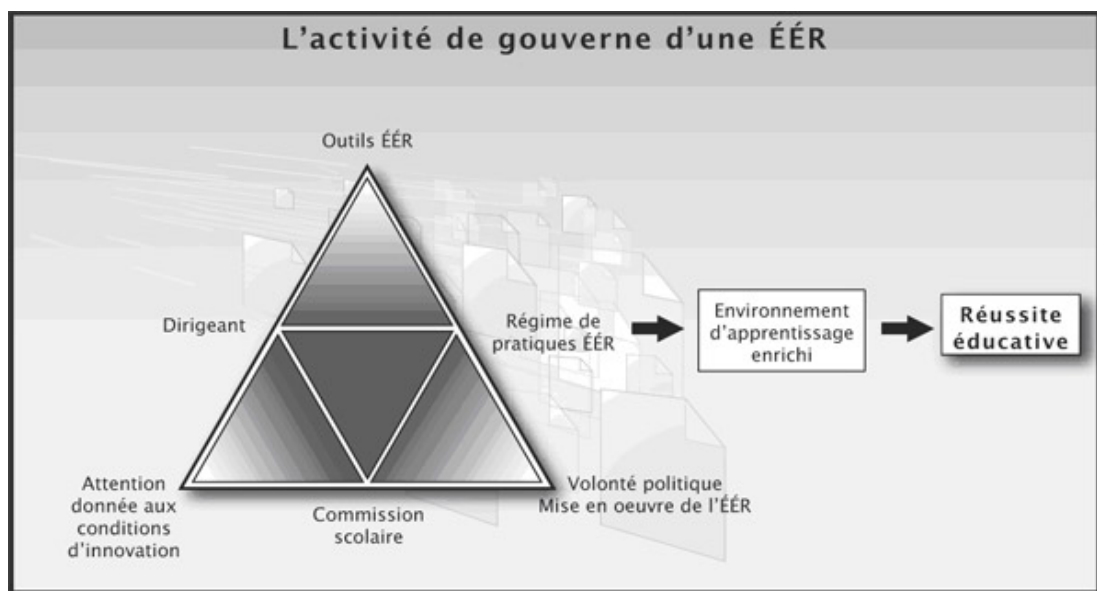
- Les élèves : socialisation, motivation, capacité accrue à l'oral, responsabilisation par de nouveaux rôles exercés en classe, dont des rôles plus actifs favorisant la coconstruction de connaissances;
- Les enseignants : réduction de l'isolement professionnel, perception favorable des capacités des élèves, gain de temps, processus de classe favorisant les rôles actifs des élèves, apport significatif du projet pour le développement professionnel;
- L'école : intérêt accru des parents face à l'école, nouveaux rôles et leadership des directions, sensibilisation des citoyens face aux usages nouveaux de la fibre optique, ouverture de l'école sur sa communauté;
- La commission scolaire : compréhension nouvelle de l'usage des TIC en classe (réussite des élèves), vision renouvelée de la desserte de services éducatifs dans les petites communautés, appropriation des usages du réseau à des fins éducatives.

En phase 2 (2004-2006), avec un échantillon d'écoles plus grand, et notamment davantage d'écoles secondaires, ces résultats se confirment. On observe un enrichissement de l'environnement d'apprentissage de ces écoles, dans la mesure où certaines conditions d'innovation se font bien présentes. Le travail d'observation et de collecte de données quantitatives et qualitatives a permis, dans cette phase, d'approfondir plusieurs dimensions de l'ÉÉR, entre autres sur le plan pédagogique. Le déploiement à plus large échelle a mis en évidence les facteurs de progression, les contraintes particulières, les défis des différents groupes d'acteurs. Il a aussi permis d'examiner de plus près les performances scolaires des élèves, de documenter les nouveaux processus de classe et les types de discours de coconstruction en œuvre dans les situations d'apprentissage vécues dans les écoles participantes. Enfin, une attention particulière a été portée à certaines questions organisationnelles, dont le renouvellement de l'organisation scolaire au secondaire.

CHAPITRE 2

LES LEÇONS DU DÉPLOIEMENT DE LA PHASE 2 DU PROJET

Au fur et à mesure que l'initiative ÉÉR se déploie, des résultats apparaissent à plusieurs niveaux. Ils sont présentés ici en référant à la théorie de l'activité et plus particulièrement au modèle d'Engeström (1987)³ :



La direction d'une commission scolaire, qui veut installer un régime de pratiques ÉÉR pour améliorer l'environnement d'apprentissage offert par les petites écoles afin d'assurer la réussite éducative des élèves, se sert des outils que l'initiative ÉÉR met à sa disposition. Elle exprime une volonté politique et porte d'abord attention aux huit conditions d'innovation (Ely, 1999⁴) que l'initiative ÉÉR propose : insatisfaction face à la situation présente, connaissances et habiletés (techniques et pédagogiques), disponibilité de ressources, leadership, participation aux décisions, présence d'incitatifs, disponibilité de temps et engagement des dirigeants. L'annexe 1 présente brièvement ces huit conditions.

Les résultats obtenus concernant la mise en place des conditions d'innovation montrent que ces conditions s'accroissent dans le temps. Les conditions perçues comme de plus en plus présentes de manière persistante sont les suivantes : leadership, participation aux décisions et présence d'incitatifs. On perçoit une amélioration de certaines conditions d'innovation, mais de manière variable selon les écoles. Il s'agit de la disponibilité de ressources, incluant la connectivité électronique, la disponibilité de temps et l'engagement des dirigeants. La disponibilité de temps a été reconnue plus importante par les animateurs RÉCIT que par les enseignants. Deux conditions ont été moins présentes et plutôt

³ Engeström, Y. (1987). Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research. Helsinki, Finland: Orienta-Konsultit.

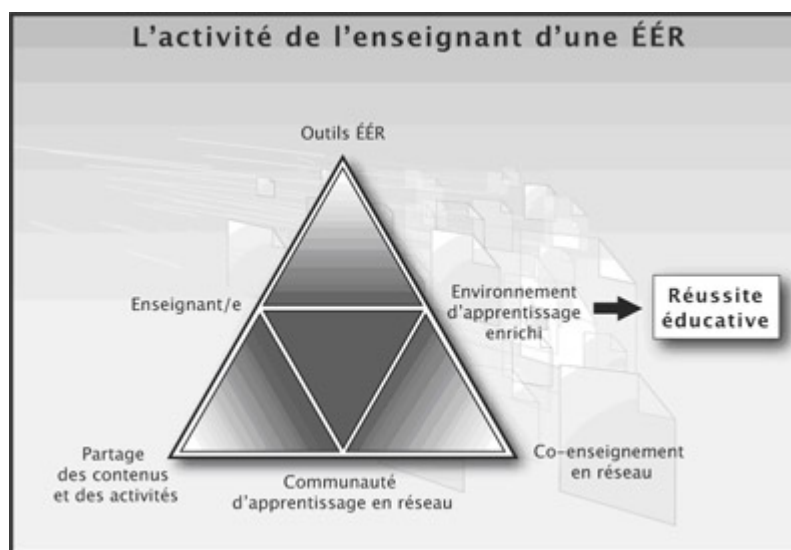
⁴ Ely, D. P. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. Educational Technology, 39, 23-27.

instables dans la majorité des sites : les connaissances et habiletés (techniques et pédagogiques) et l'insatisfaction face à la situation présente. Concernant cette dernière, une différence importante de perception a été constatée : les enseignants ont exprimé être davantage insatisfaits que d'autres acteurs quant à la situation qui prévalait au point de départ.

Les intervenants rattachés à la commission scolaire voient leur rôle se transformer par l'utilisation des outils ÉÉR et l'offre de services en mode synchrone par vidéoconférence en est la principale manifestation.

La direction d'une école ÉÉR voit son rôle s'élargir à l'externe : d'une part, une plus grande fréquence de rapports avec la communauté locale à des fins partenariales et, d'autre part, la coordination d'horaires avec des écoles partenaires. À l'interne, on voit apparaître la nécessité d'orienter les nouveaux enseignants quant à la nature de l'ÉÉR et de faciliter la réalisation d'activités et de projets d'apprentissage en réseau, voire d'exercer un leadership pédagogique.

Les enseignants, qui ont un pouvoir de décision plus immédiat en ce qui concerne l'environnement d'apprentissage des élèves qui leur sont confiés, génèrent, par leur participation à l'ÉÉR, des résultats d'un deuxième ordre puisque c'est alors le système d'activité de la classe qui se transforme :



Ainsi, leur classe devient-elle une communauté d'apprentissage en réseau lorsqu'elle interagit avec au moins une classe d'une autre école, de taille similaire ou plus grande sur iVisit ou le Knowledge Forum. Les enseignants de ces classes voient leur rôle se transformer du fait qu'ils passent en mode co-enseignement :

- Planification d'activités et de projets d'apprentissage de manière hybride, soit en face à face avec leurs propres élèves et en réseau avec leurs collègues enseignants, un conseiller pédagogique, un animateur RÉCIT.
- Réalisation d'activités et de projets d'apprentissage en réseau au moyen d'iVisit ou du Knowledge Forum.

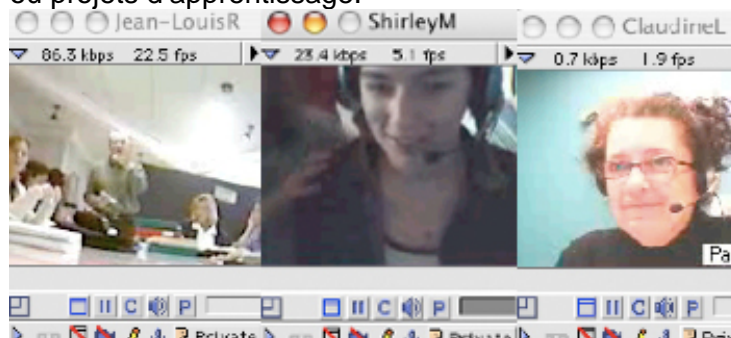
L'activité sur iVisit

Pas moins de 19 activités distinctes réalisées à l'aide de ce système de vidéoconférence ont été repérées (voir les deux figures ci-dessous).

Les intervenants des commissions scolaires disposent de salles virtuelles sur le serveur *iVisit* qu'ils peuvent créer eux-mêmes. C'est dans l'une de ces salles qu'il leur est possible de tenir une rencontre de planification, consulter l'ÉRI dont un membre se tient en permanence dans la salle de soutien ou participer à une réunion.



C'est dans l'une de ces mêmes salles, régulièrement attirée à une classe même, que les enseignants intègrent un élève ou quelques élèves à leur classe ou engagent les élèves dans des échanges avec des élèves d'autres classes et en liaison avec des activités ou projets d'apprentissage.

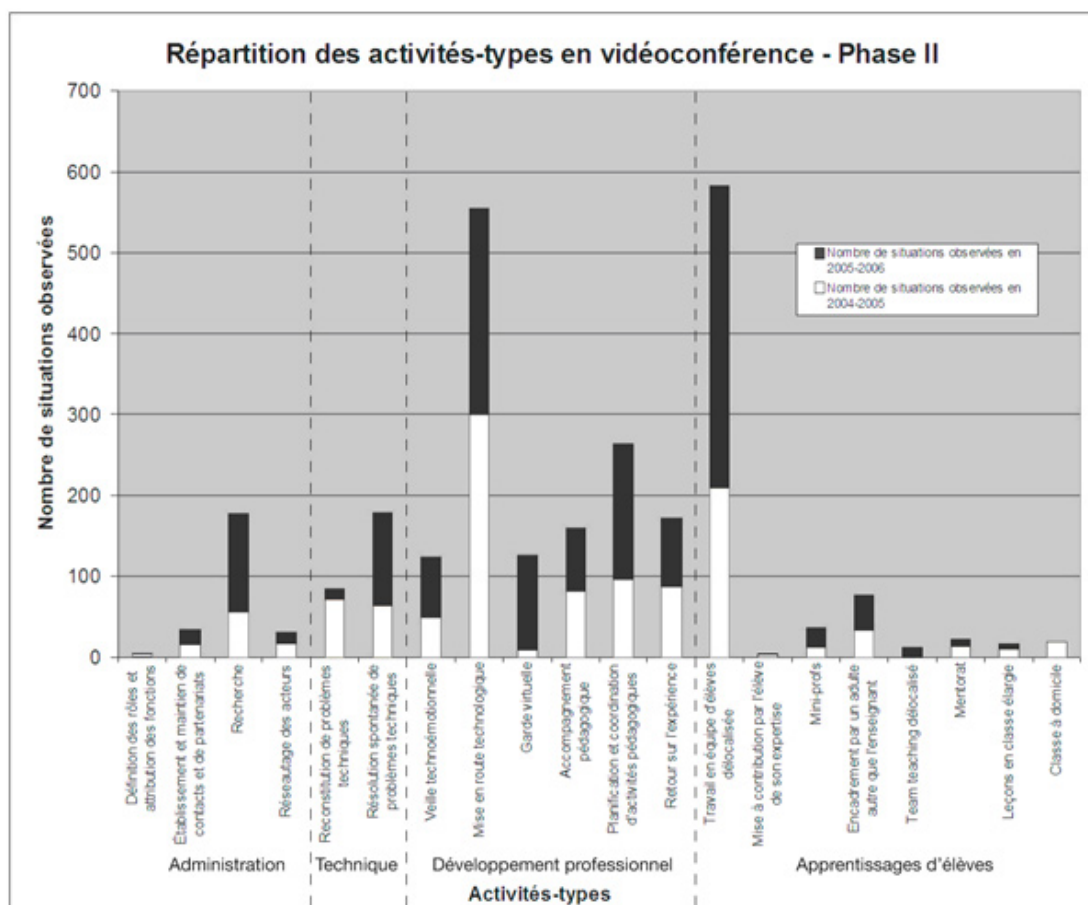


Les salles des commissions scolaires

TACT (0)	Salle de soutien
CEFRIO	
CS Baie-James	Moyen Nord
CS Beauce-Etchemin	Beauce
CS Chic-Chocs	Gaspésie
CS de l'Énergie	Mauricie
CS de l'Estuaire	Côte-Nord
CS des Sommets	Estrie
CS Fleuve-Lacs	Bas St-Laurent
CS Harricana	Abitibi
CS Laurentides	Laurentides
CS Moy Côte-Nord	Côte-Nord
CS Portneuf	Portneuf
CS René-Levesque	Gaspésie
CS Saguenay	Saguenay

Un exemple de salles personnalisées pour les classes et les activités d'apprentissage

AAA1 (0)
AAA2 (0)
AAA3 (0)
AAA4 (0)
AAA5 (0)
Coordination (0)
Notre-Dame-des-Pins (0)
Rencontres créateur (0)
St-Cyprien (0)
Ste-Rose (0)
Taco 1 (0)
Taco 2 (0)
Taco 3 (0)



En ce qui concerne les activités d'apprentissage des élèves (voir la partie de droite de la figure précédente), le «Travail en équipe d'élèves délocalisée» a été l'activité la plus importante suivie, mais de loin, par celle nommée «Encadrement par un adulte autre que l'enseignant» et celle nommée «Mini-profs». Les activités entre intervenants adultes dominent, mais les activités entre élèves occupent le tiers des situations observées. C'est au primaire que le fonctionnement de la classe et l'horaire permettent davantage l'utilisation d'iVisit alors que l'outil s'avère difficile d'utilisation au secondaire. Au plan organisationnel, les horaires des enseignants jumelés concordent rarement au départ ou, encore, la bande passante fait défaut en raison de l'utilisation massive d'Internet dans les laboratoires informatiques. Il faut alors porter attention au nombre d'élèves qui sont présents sur Internet lors de la plage horaire fixée et faire les ajustements nécessaires. Quarante-sept pourcent (47 %) des enseignants qui ont répondu au questionnaire disent valoriser de tels échanges. Les enseignants du secondaire se rencontrent davantage sur iVisit que les enseignants du primaire. Clairement, les besoins en connectivité électronique sont en croissance et l'usage d'un système de vidéoconférence aussi peu exigeant en bande passante qu'iVisit demeure de rigueur.

Lorsque les conditions d'innovation sont reconnues présentes, la tendance est à :

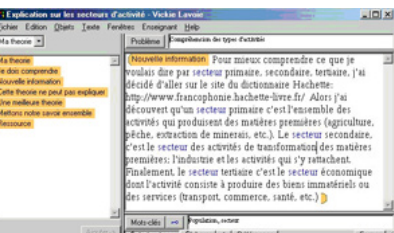
- Des activités d'administration et de développement professionnel réalisées sur iVisit;
- Des activités d'apprentissage réalisées par les élèves.

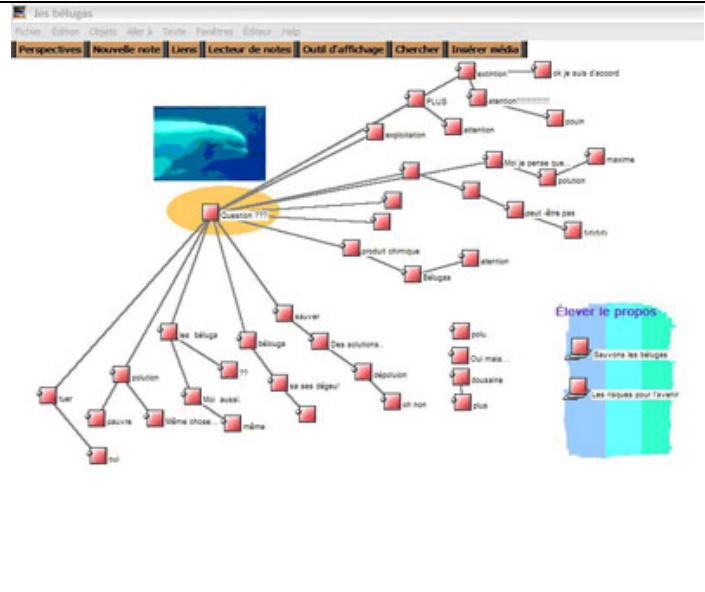
Plus spécifiquement, en ce qui a trait à la condition d'innovation «Connaissances et habiletés pédagogiques», plus elle est présente chez les intervenants, plus nombreuses sont les activités d'apprentissage des élèves observées sur iVisit.

L'activité sur le Knowledge Forum

L'usage de cet outil a progressivement augmenté au cours des deux années de la Phase 2 pour atteindre plus de 15 000 contributions écrites au total sur les deux années. Quatre-vingt-huit pourcent (88 %) des notes furent écrites par les élèves.

Le *Knowledge Forum* est un outil utilisé surtout en mode asynchrone avec les élèves d'une même classe ou entre des élèves de classes différentes. Partant d'une question complexe, ils rédigent des notes qui apportent une réponse ou une contribution à la compréhension de cette question. Pour les aider (en orange) :





Quatre types de discours écrit ont été repérés lors de l'analyse de ces contributions :

- **Discours d'accumulation** : Type de discours dont les contributions sont à contenu informationnel répétitif et approbation sans justification.
- **Discours de consignation** : Type de discours qui se ramène à du dépôt d'information.
- **Discours parallèle** : Type de discours dont les contributions sont de l'échange d'opinions décousues et non appuyées. On y constate peu ou pas de considération pour les idées des autres.
- **Discours de coélaboration** : Type de discours qui met de l'avant des idées fondées et coélaborées.

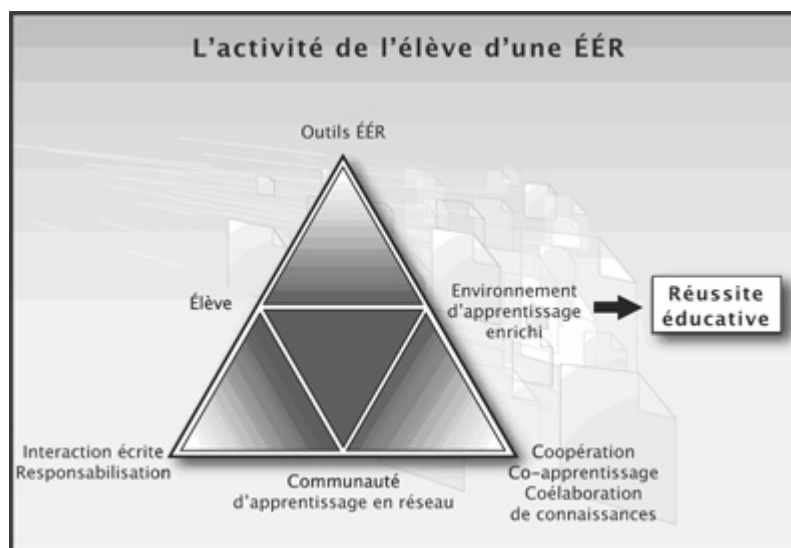
Au primaire, pour l'ensemble des écoles pilotes et partenaires ayant vécu des activités en réseau, plus les conditions d'innovation sont reconnues présentes, plus on constate :

- la présence de discours de type coélaboration dans les notes écrites par les élèves;
- la présence de questions qui requièrent des élaborations explicatives et interprétatives de la part des élèves.

Au secondaire, le niveau de présence des conditions d'innovation variant moins (niveau trois absent⁵) d'une commission scolaire à l'autre, l'estimation de leur effet sur le système classe ne peut être clairement formulée.

C'est dire que, sans la présence suffisante des conditions d'innovation précitées et du régime de pratiques ÉÉR qu'elles engendrent, l'enseignant peut difficilement installer et maintenir un tel environnement d'apprentissage enrichi pour ses élèves afin de mieux favoriser leur réussite scolaire. Cela se produirait surtout lorsqu'en classe, se combinent les interactions enseignant-élève(s), élève(s)-élève(s), qui se produisent en face à face avec celles qui deviennent possibles au moyen des outils que sont iVisit et Knowledge Forum. C'est ce qui transforme la classe en communauté d'apprentissage en réseau.

L'élève qui apprend dans un tel environnement est appelé à coopérer avec des pairs de sa classe ainsi que des pairs d'ailleurs lors d'échanges oraux et écrits ou lors de la réalisation de petites recherches sur des problèmes réels en lien avec leur programme scolaire. Il est placé en situation de co-apprendre, voire de co-élaborer des connaissances, lorsqu'il exprime ou améliore une idée émise. Responsabilisant ainsi l'élève, l'accent est mis sur l'écriture mais aussi sur la lecture de textes, et pas nécessairement les plus faciles, qui viennent alimenter la petite recherche dans laquelle il est engagé.



Ainsi, même les élèves voient leur rôle se transformer dans une classe en réseau. Deux rôles ressortent :

- **Mini-prof** : l'élève aide d'autres élèves en lui posant des questions et en communiquant ce qu'il sait par rapport à une question qui lui est posée. Il encourage, félicite à l'occasion, voire dispute un peu un pair.
- **Investigateur/chercheur** : les élèves posent des questions, ils répondent aux questions de leurs pairs, ils lisent ce qu'écrivent leurs pairs, ils effectuent des synthèses (notes « élever le propos ») du discours écrit et le font progresser.

⁵ Les trois niveaux de présence d'origine étaient les suivants : condition d'innovation présente (niveau 3), en développement (niveau 2), absente ou encore indéterminée (niveau 1). Pour atteindre le niveau trois, une commission scolaire devait se retrouver dans la catégorie la plus élevée pour chacune des huit conditions d'innovation.

Les résultats obtenus en Phase 2 montrent que l'activité de l'élève – en tant que système d'activité en soi – se transforme davantage au primaire qu'au secondaire compte tenu qu'il se retrouve à fonctionner un peu plus souvent dans une communauté d'apprentissage en réseau.

Au primaire, pour l'ensemble des écoles pilotes et partenaires ayant vécu des activités en réseau, on constate que plus les conditions d'innovation donnant lieu à la mise en place d'un système de pratiques ÉÉR ont été reconnues présentes, plus les performances des élèves reflètent :

- l'usage de nouveaux mots dans les contributions écrites des élèves (enrichissement du vocabulaire);
- des résultats plus élevés à l'épreuve de compréhension écrite (PIRLS) – ce résultat ne s'applique qu'aux élèves de quatrième année;

La motivation intrinsèque et identifiée (bon type de motivation extrinsèque) en lecture des élèves des écoles pilotes ne s'affaiblit pas de manière significative alors que pour les écoles partenaires et témoins, elle s'affaiblit. En plus, la motivation en écriture ne baisse pas pour les écoles pilotes, mais elle baisse pour les écoles partenaires. Par ailleurs, il faut prendre en compte la fréquence d'activités réalisées en réseau dans l'examen des résultats en matière de motivation. Dans le cas d'écoles où les activités ont été moins nombreuses, on ne peut anticiper des changements sur la motivation des élèves puisque les pratiques de classe sont demeurées sensiblement les mêmes.

Au secondaire, les résultats obtenus au niveau des apprentissages des élèves apparaissent en lien avec les difficultés auxquelles font face les enseignants qui, même dans les petites écoles, cherchent à rompre le statu quo pour installer et maintenir un système d'activités en réseau. Ceci ne signifie pas que, par rapport au primaire, de moindres efforts aient été déployés au secondaire afin de mettre en place les conditions d'innovation susceptibles de conduire à un régime de pratiques ÉÉR. Cela indique toutefois le haut niveau de cristallisation des pratiques à l'école secondaire, ce qui rend difficile la transformation souhaitée des pratiques.

Ainsi, obtient-on les résultats suivants :

- En matière d'enrichissement du vocabulaire, alors qu'au primaire, le nombre de nouveaux mots qui ont été introduits sur le Knowledge Forum est représenté par une courbe ascendante tout au long des quatre périodes délimitées à des fins de mesure, au secondaire, cette courbe diminue en quatrième et dernière période;
- En matière de compréhension écrite, alors qu'au primaire, l'ensemble des élèves obtient des résultats significativement plus élevés au posttest qu'au prétest, au secondaire, on observe une diminution des résultats dans l'ensemble des écoles où le test fut administré au printemps 2005 ainsi qu'au printemps 2006.⁶
- La présence sur le Knowledge Forum de questions qui requièrent des élaborations de type explication-interprétation est en relation avec de meilleurs résultats en compréhension écrite.

⁶ À noter qu'un nouveau programme de formation est en cours d'implantation.

En cours de changement, il n'est pas rare de constater des résultats ambigus puisqu'on installe un nouveau régime de pratiques. C'est d'ailleurs la résolution des contradictions qui, selon le modèle d'Engeström, devient la manifestation qu'une réelle transformation s'est opérée. L'usage fait des deux outils de télécollaboration privilégiés dans ÉÉR et les résultats obtenus recèlent leurs propres contradictions. Les plus importantes contradictions repérées sont les suivantes :

- **Au primaire**, dans les sites où l'on trouve un plus grand nombre d'activités sur *iVisit* (activités de développement professionnel et activités d'apprentissage des élèves), meilleure est la motivation observée chez les élèves du primaire. Par ailleurs, plus nombreuses sont les activités sur *iVisit* (activités de développement professionnel et activités d'apprentissage des élèves), plus faibles sont les résultats observés en compréhension écrite au primaire.
- **Au secondaire**, lorsque les activités d'apprentissage des élèves sur *iVisit* se font plus nombreuses, les résultats observés en compréhension écrite ne diminuent pas. Par contre, les questions qui sont de type explication-interprétation paraissent diminuer alors qu'augmenteraient les connaissances et habiletés perçues chez les enseignants.

Est-ce à dire qu'un plus grand effort de développement professionnel est requis? L'équipe de recherche-intervention du projet recommande, en ce qui concerne les activités et projets d'apprentissage des élèves du primaire, d'utiliser *iVisit* davantage en concomitance avec le Knowledge Forum. Les activités sur le Knowledge Forum gagneraient aussi à s'étendre davantage dans le temps afin que, d'une part, les élèves puissent approfondir ce qu'ils étudient au moyen de cet outil (par ex., le sens des mots qu'ils ne comprennent pas) et, d'autre part, que l'équipe puisse vérifier, en contexte ÉÉR, l'hypothèse d'une relation positive entre le discours de coélaboration et la performance en matière de compréhension écrite.

CHAPITRE 3

VERS LA CONSOLIDATION DE L'ÉCOLE EN RÉSEAU

Les stades de l'adoption de l'ÉÉR

Trois stades d'innovation peuvent être distingués dans la mise en œuvre de l'ÉÉR : l'adoption, l'implantation et l'institutionnalisation. Ces stades correspondent à des grands moments de mise en œuvre créative.

La **phase d'adoption** de l'ÉÉR constitue celle du développement des plans : elle requiert une intention de la commission scolaire à promouvoir de nouvelles façons de faire autour de l'usage de l'Internet, et requiert un engagement de nombreux acteurs. Cette phase suppose qu'on imagine l'école en réseau sur son territoire, qu'on ait en tête l'image de ce que la mise en réseau des petites écoles peut offrir, qu'une certaine ambition du résultat soit présente. De plus, c'est ici que les décisions d'équipe interviennent : la planification du projet, sa coordination, le partage des tâches dans le jumelage d'enseignants, l'affectation des ressources hors de la classe, le choix d'incitatifs pour soutenir l'innovation, l'organisation matérielle des équipements, la disponibilité de temps et de ressources, etc. Les élèves sont au cœur du processus, en ce qu'ils participent à de nouveaux processus de classe, prennent des responsabilités nouvelles et sont mis dans des situations d'apprentissage faisant appel à la résolution de problèmes. Les outils de collaboration agissent comme levier pour soutenir l'émergence de pratiques professionnelles renouvelées chez les enseignants et les conseillers pédagogiques. Ces outils peuvent permettre de structurer de nouvelles situations d'apprentissage bien alignées sur le programme de formation.

Dans les milieux qui n'ont pas dépassé ce stade d'adoption, on observe une insuffisance des conditions requises pour faire progresser l'ÉÉR. Des efforts sont déployés à certains niveaux, mais la cohésion de l'ensemble des actions demeure limitée. Le plan de départ se concrétise mal, l'innovation est peu nourrie et la mise en réseau d'écoles n'arrive pas à faire suffisamment sens pour que les acteurs s'y engagent véritablement. Les nouvelles routines n'apparaissent pas, ou si peu, qu'il est difficile de passer à un stade d'innovation supérieur.

La **phase d'implantation** de l'ÉÉR se traduit par une plus grande cohésion dans les nouvelles pratiques mises en œuvre dans les classes, dans les décisions prises par les dirigeants de la commission scolaire et des écoles, par les nouvelles pratiques qui s'y déploient. Que se passe-t-il lorsqu'on passe de l'adoption à l'implantation?

- Des dirigeants investissent (disponibilité de ressources), des directions d'école sont créatives et attentives aux obstacles qui se présentent, elles mettent en place des conditions favorables comme l'horaire, le choix des tâches, le soutien des ressources pédagogiques et technologiques.
- Les outils technologiques sont maîtrisés dans leurs fondements, on les met au profit de l'amélioration des idées plutôt que de les considérer dans la seule perspective instrumentale ou ludique.
- Les activités en réseau s'inscrivent de façon régulière dans les classes participantes, elles se vivent de façon naturelle et intégrée et sollicitent les élèves dans des rôles de plus en plus actifs. Ces activités privilégient la coconstruction entre les élèves. Les effets sur les élèves se traduisent par un

enrichissement du vocabulaire, par une amélioration de la compréhension écrite, et leur motivation se maintient.

- Le leadership se pollenise, il est de plus en plus distribué entre les acteurs de la classe, ceux de la commission scolaire et ceux de la communauté locale.
- Les enseignants développent graduellement une culture de collaboration en réseau, et une concertation interniveau prend forme.

La majorité des commissions scolaires participant au projet ont atteint, à divers degrés selon les acteurs, ce stade d'innovation. Plusieurs obstacles sont toutefois présents en phase d'implantation : difficultés techniques en raison d'une connectivité insuffisante, roulement de personnel élevé dans les écoles (on doit repartir au point de départ avec du nouveau personnel), contraintes d'horaires entre les classes qui collaborent, tensions inhérentes à tout processus de changement mais accentuées du fait de la présence d'une équipe de recherche-intervention formée principalement d'universitaires.

Par ailleurs, la logique de télécollaboration qui prévaut dans l'ÉÉR favorise actuellement davantage la coopération que la répartition. Cette logique s'arrime bien aux réalités de l'école primaire, mais s'avère moins évidente dans le contexte de l'école secondaire. Pourtant, le partage de tâches d'enseignement pour la petite école secondaire constitue une avenue importante pour assurer un déploiement du modèle de l'ÉÉR. Un tel déploiement requiert une meilleure coordination des horaires et une diversification des pratiques pédagogiques du secondaire. C'est là un défi majeur pour assurer la pérennité de l'ÉÉR au Québec. Il s'agit d'un défi qui marque aussi, actuellement, la réforme des programmes du secondaire au Québec.

La **phase d'institutionnalisation** d'ÉÉR constitue l'aboutissement du processus d'innovation. Elle suppose non seulement la présence des conditions d'innovation mises en évidence au chapitre précédent, mais également une capacité à faire de l'ÉÉR un levier de développement organisationnel et pédagogique pour assurer la qualité des services éducatifs dans les petites écoles. Cela suppose un arrimage fort entre la vision de la commission scolaire, ses pratiques de gestion, ses choix stratégiques, pour tenir compte de la réalité, des défis et des besoins des petites écoles. À quoi pourrait ressembler un territoire scolaire où la mise en réseau des écoles se concrétise ainsi?

- L'ÉÉR fait partie du plan stratégique de la commission scolaire, du projet éducatif et du plan de réussite des écoles. Cela suppose que l'ensemble des acteurs adhère à cette vision (les gestionnaires, les syndicats locaux, les enseignants, les parents, les populations des communautés locales);
- La large bande est suffisante, fiable, disponible, et mise au service des besoins pédagogiques des écoles. Les outils technologiques sont aisés et bien supportés par les équipes informatiques;
- Le déploiement se produit dans plusieurs écoles du territoire, de manière à ce qu'une masse critique significative d'équipes-écoles s'y engagent. Les décisions autour de la mise en réseau d'écoles impliquent plusieurs niveaux d'acteurs;
- Une nouvelle organisation de classe prend forme : aménagement des équipements dans les classes, familiarisation des élèves avec le dispositif technique, rôles actifs des élèves dans la mise en route technique, travail d'équipe entre pairs, nouvelles routines favorisant un temps suffisant consacré au travail en réseau (le tiers du temps y serait consacré);

- Une réorganisation du premier cycle du secondaire, favorisant une plus grande fluidité et flexibilité dans les actions des enseignants (horaire, espace-temps de concertation, meilleur contrôle de l'horaire par les enseignants), partage de tâches entre enseignants d'écoles différentes, partage de responsabilité concernant au moins deux matières avec le même groupe d'élèves, maîtrise du fonctionnement d'unités de travail pour des groupes d'élèves et d'enseignants, temps disponible pour des projets multidisciplinaires, etc.;
- Usage des outils en lien avec les matières du programme de formation, de manière à ce que les stratégies d'utilisation des TIC en classe soutiennent les apprentissages importants et non pas périphériques;
- Présence en réseau des intervenants hors-classe, par le biais de la vidéoconférence sur Internet : conseillers pédagogiques, animateurs RÉCIT, orthopédagogues, orthophonistes, psychologues, etc.
- Promotion de l'ÉÉR et transfert de connaissances entre enseignants;
- Des directions d'école qui prennent des initiatives pour favoriser le partenariat avec les membres de la communauté locale.

L'atteinte du niveau de l'institutionnalisation apparaît plus réaliste, actuellement, dans les écoles primaires que secondaires. Une masse critique d'enseignants et de directions d'école s'avère indispensable au déploiement de l'ÉÉR, et on observe que c'est plus facilement le cas au niveau primaire. Toutefois, on voit poindre des germes intéressants dans certains milieux pouvant mener à une telle masse critique au niveau secondaire.

L'atteinte d'un nombre significatif d'acteurs autour du déploiement de l'ÉÉR sur un territoire scolaire apparaît donc comme une condition clé pour assurer la pérennité de cette innovation. Ces acteurs, on l'a vu dans la partie précédente, sont sollicités dans leurs rôles, leurs croyances, leurs façons de faire. Comment procéder pour favoriser de telles masses critiques à l'avenir? Comment faire en sorte que le modèle de l'ÉÉR constitue une réponse non seulement viable mais durable au maintien des petites écoles au Québec?

Des pistes à explorer et à consolider pour la pérennité de l'ÉÉR

La réalité de la petite école n'est pas près de disparaître au Québec, malgré une certaine stabilisation démographique envisagée après 2011 dans plusieurs milieux en décroissance. Au contraire, cette réalité s'enracine dans les milieux locaux, la revitalisation est de plus en plus à l'ordre du jour et interpelle tous les acteurs, non seulement de l'Éducation mais également d'autres réseaux (municipalités, santé et services sociaux, etc.). Il importe donc d'examiner comment les commissions scolaires peuvent tirer profit du modèle de l'ÉÉR pour s'assurer d'une desserte satisfaisante de services éducatifs sur leur territoire. Et qu'elles s'assurent ainsi d'un environnement d'apprentissage enrichi dans les plus petites écoles.

Cinq défis particuliers émergent, près de quatre ans après le démarrage de l'initiative ÉÉR. Ces défis interpellent l'ensemble des instances et des acteurs du monde scolaire. Bien que mis en perspective dans le contexte de cette initiative, ces défis ne lui sont pas réservés. Au contraire, ils témoignent des changements en cours dans le secteur de l'éducation, des tensions qui persistent dans la transformation des pratiques, et des nécessaires ajustements dans les systèmes qui structurent les façons de faire, les croyances et la culture de l'éducation primaire et secondaire au Québec.

1. Faire émerger des approches d'institutionnalisation de l'ÉÉR

Plusieurs processus sont requis à l'échelle de la commission scolaire pour assurer la viabilité et la durabilité de l'ÉÉR sur son territoire : le partage d'information, à l'interne comme à l'externe avec les acteurs locaux et régionaux, la coordination du travail des personnels qui interviennent dans les écoles, la coopération entre les différentes directions (particulièrement celles oeuvrant au développement pédagogique et aux services informatiques), enfin l'intégration entre l'ÉÉR et les autres comités, services et projets en action sur le territoire pour la gestion des services éducatifs. Une telle intégration suppose, par exemple, la prise en compte des prérequis et possibilités d'ÉÉR dans les décisions relatives à l'affectation des ressources humaines, les politiques de rémunération et de financement, l'organisation des services, etc.

Par ailleurs, la culture de gestion propre à chaque commission scolaire conditionne la manière dont l'institutionnalisation d'ÉÉR se concrétise, de même que son historique, sa géographie, sa clientèle scolaire. Le leadership peut d'abord émerger au niveau de la direction générale et de la direction des services éducatifs, ou encore de la direction d'établissement. Il importe d'apporter un soin particulier à la manière dont l'ÉÉR peut se déployer harmonieusement et efficacement dans un milieu, et fournir les conditions appropriées pour que ce déploiement réussisse. En clair, pour favoriser des masses critiques suffisantes de classes et d'écoles autour d'ÉÉR, les décideurs auront avantage à capitaliser sur le leadership pris par certains acteurs, d'où qu'ils viennent, et aligner leurs décisions de manière à faire grandir ce noyau.

2. Ouvrir des pistes viables pour ÉÉR au secondaire

L'ÉÉR est actuellement freinée au secondaire par le type d'organisation qui régit ce niveau : découpage disciplinaire, organisation scolaire, tensions autour de l'agenda de la réforme des programmes, etc. La culture dominante du secondaire ne favorise pas le jumelage entre enseignants, surtout si la petite école secondaire se met en réseau avec une plus grande.

Pourtant, l'arrivée prochaine du nouveau régime pédagogique et de ses trois parcours de formation constitue un momentum intéressant pour transformer des pratiques et revoir les configurations organisationnelles et pédagogiques dans les écoles secondaires d'un territoire. L'ÉÉR offre ici un levier pouvant favoriser une meilleure offre de services aux élèves de ces petites écoles.

Des avenues comme le co-enseignement en réseau (lequel prend une forme encore plus délimitée en 2006-2007 au deuxième cycle du secondaire) apparaissent comme intéressantes pour améliorer l'environnement d'apprentissage des élèves peu nombreux. Le partage de matières entre enseignants qui ont la responsabilité de plusieurs matières s'avère intéressant tout comme la réalisation à deux classes ou plus d'un même projet d'apprentissage. Mais une telle pratique ne s'est pas concrétisée suffisamment dans les routines de classe, elle est souvent restée à l'état de projet ponctuel. L'enjeu réside ici dans la transformation graduelle des pratiques des enseignants, des collaborations soutenues avec des collègues, un partage de tâches et de responsabilités qui sont à l'avantage des apprentissages des élèves.

3. Favoriser l'intervention en réseau

Le modèle de l'ÉÉR a permis d'expérimenter l'intervention en réseau au cours des dernières années, c'est-à-dire des pratiques de soutien menées en réseau, particulièrement entre l'équipe de recherche-intervention, élargie pour inclure certains animateurs RÉCIT, des équipes-écoles et des conseillers pédagogiques. Intervenir en réseau suppose qu'on modifie en partie sa façon d'intervenir auprès d'un adulte ou d'un jeune, en introduisant les outils technologiques (dont la vidéoconférence sur Internet).

Tant les services complémentaires dans les commissions scolaires, que les équipes de conseillers pédagogiques, les animateurs RÉCIT, les techniciens en informatique, pourraient transformer leurs pratiques de travail pour introduire cette façon de faire. Des économies de temps, d'argent, et une efficacité accrue d'intervention en résulteraient certainement. Le défi se situe bien sûr au niveau de la pratique de travail qui se transforme pour faire place à l'usage du réseau : comment reconcevoir son travail pour une clientèle distribuée géographiquement, comment assurer une intervention adéquate en combinant le face à face et le réseau, comment organiser les ressources de tout un service de façon optimale dans ce contexte. Il s'agit à la fois de préoccupations de gestion et de défis liés à la qualité des pratiques professionnelles.

L'intervention en réseau, en favorisant l'usage de la fibre optique en région, la culture de réseau et le maintien d'un niveau suffisant de services professionnels, pourrait certainement contribuer au déploiement de l'ÉÉR, de l'école communautaire et d'un leadership du milieu scolaire pour répondre aux défis du maintien des services publics dans les petites communautés.

4. Développer l'expertise des futurs enseignants

Les petites écoles sont le principal lieu de travail des futurs enseignants, lesquels commencent généralement leur carrière dans ces milieux. Les programmes de formation des enseignants ne les préparent pas suffisamment à intervenir dans ces écoles, où les classes multiâges sont pourtant légion. Par ailleurs, les futurs enseignants n'ont pas développé pendant leur formation la culture de réseau et l'appropriation d'outils technologiques pouvant soutenir adéquatement des situations d'apprentissage d'un tel type.

Les stagiaires en enseignement pourraient certainement être incités davantage à évoluer dans ces écoles, et leurs professeurs pourraient assurer leur supervision par le biais du réseau. Il y aurait là des avenues intéressantes pour rapprocher les petites écoles des départements d'éducation des universités en région. De plus, ces universités pourraient examiner avec les communautés locales des formes de collaboration pour faciliter la venue de stagiaires en enseignement et attirer de nouveaux enseignants.

5. Impliquer davantage les représentants des directions d'école et des enseignants

Les directions d'école et les enseignants sont particulièrement sollicités dans la progression de l'ÉÉR, aussi faudrait-il associer leurs représentants locaux et régionaux à la vision portée par l'ÉÉR, aux stratégies, aux défis, aux obstacles de sa mise en œuvre. La valorisation des résultats, les témoignages de ceux qui pratiquent l'ÉÉR, le partage de solutions, la réflexion commune autour de l'amélioration de l'environnement d'apprentissage des élèves, sont nécessaires pour assurer un déploiement plus vaste et des masses critiques suffisantes. On néglige en général cette dimension, faute de temps. Mais lorsqu'on la cultive, il peut en résulter un effet de mobilisation important. D'un groupe d'innovateurs, on élargit le réseau progressivement à d'autres acteurs.

En associant davantage les représentants des directions d'école et des enseignants au déploiement de l'ÉÉR, on pourra ainsi tenir compte des nouvelles réalités du développement professionnel de ces groupes d'acteurs. La mise en réseau, la collaboration entre pairs ouvrent des avenues intéressantes pour soutenir le développement professionnel, à l'échelle locale, régionale ou nationale. Encore ici, la concrétisation de ces nouvelles formes de développement peut tirer avantage de l'ÉÉR au Québec.

CONCLUSION

Le leadership pris par le secteur de l'Éducation en matière d'usages nouveaux de la fibre optique en région demeure fragile. Il a besoin de temps, de soins, et de persévérance pour concrétiser la vision du renouvellement des services éducatifs dans les petites communautés.

L'initiative ÉÉR porte en son sein une ambition qui requiert des transformations importantes de pratiques dans le milieu scolaire. Et ces transformations ne peuvent s'imposer du jour au lendemain. Au contraire, elles supposent chez les acteurs scolaires une prise en charge au quotidien, un partage continu des conditions favorisant ces transformations, et un leadership fort pour maintenir le cap sur le sens que ces transformations visent.

La phase 2006-2008 sera critique pour assurer la viabilité de l'ÉÉR dans les petites écoles primaires et secondaires du Québec. Souhaitons-y voir émerger des pratiques prometteuses et des solutions créatives pour freiner les obstacles qui se posent nécessairement en contexte d'innovation et de transformation. Souhaitons également qu'un nombre de plus en plus grand d'enseignants voient dans l'ÉÉR un levier d'enrichissement pour leurs élèves et pour leur pratique professionnelle. De 10 % d'écoles rurales qui y participent au Québec, il serait intéressant de voir doubler ce nombre d'ici 2008, pour ainsi constater que l'institutionnalisation de ces pratiques est possible.

ANNEXE 1

Les conditions d'innovation

Ely (1999) a précisé huit conditions d'innovation en matière d'usage de nouvelles technologies dans le monde scolaire . Les voici brièvement définies après traduction, adaptation et consultation de la communauté de pratique des directions d'écoles ÉÉR :

1. L'insatisfaction face à la situation présente

Les intervenants savent qu'il existe de nouveaux outils technologiques et conceptuels (théories de l'apprentissage) pour rompre l'isolement professionnel et social, offrir une plus grande accessibilité à l'éducation aux jeunes et aux adultes de leur milieu et gagner de l'efficacité en matière de motivation scolaire et de réussite éducative. Ils ne veulent plus se contenter du statu quo et ils ne veulent pas que l'école locale ferme ses portes.

2. Connaissances et habiletés

Les connaissances pédagogiques et les habiletés technologiques de ceux et celles qui font l'école en réseau sont de bons acquis. L'écran ne fait pas écran lorsqu'ils utilisent les outils (iVisit et le KF) et les intervenants savent engager les élèves dans des activités où l'interaction avec d'autres à des fins d'apprentissage est privilégiée. Plus encore, les intervenants collaborent entre eux.

3. Disponibilité des ressources

Les ressources nécessaires sont présentes. Il s'agit de ressources matérielles (connectivité, ordinateurs, caméras), mais aussi de ressources humaines (soutien pédagogique et technique juste à temps) pour assurer le succès de l'ÉÉR.

4. Disponibilité de temps

Une organisation du temps qui permet aux intervenants de s'habiller avec les outils et de faire des liens avec les orientations et les fondements pédagogiques du renouveau pédagogique. Par la suite, une disponibilité de temps pour planifier, échanger et réfléchir sur les situations d'apprentissage vécues dans l'ÉÉR.

5. Incitatifs

La présence d'incitatifs qui motivent les enseignants à s'engager dans cette innovation et des gratifications pour les enseignants pour qui cela fait déjà partie de leur pratique.

6. Participation aux décisions

L'implication des principaux intervenants, principalement les enseignants, dans les décisions en ce qui a trait à la mise en œuvre de l'ÉÉR (planification, réalisation et évaluation d'activités en réseau).

7. Engagement des dirigeants

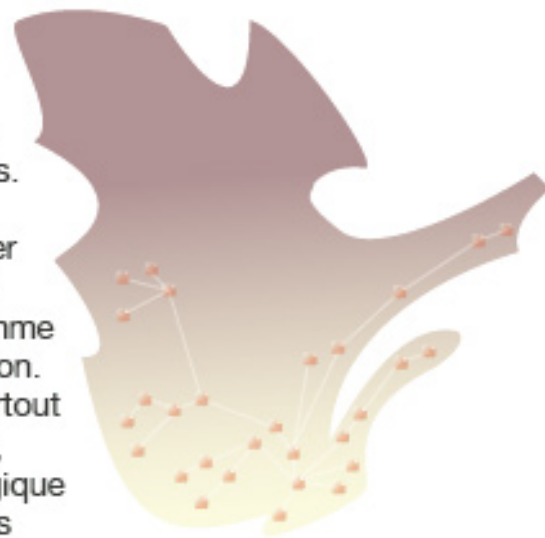
Les intervenants ont le sentiment que les autorités de la commission scolaire ont la volonté politique de développer l'ÉÉR et sont prêtes à les supporter activement dans leur mise en œuvre de nouvelles pratiques.

8. Leadership

L'implication de la direction de l'école qui se concrétise par de l'orientation, de l'aide, de l'encouragement et du soutien aux enseignant-e-s pour la planification, la réalisation et l'évaluation d'activités ÉÉR. L'utilisation des outils (iVisit et KF) par la direction de l'école lui donnera, ainsi qu'aux enseignants, une connaissance pratique fortement recommandée.

Mission du CEFRIO

Le **CEFRIO** (Centre francophone d'informatisation des organisations) est un centre de liaison et de transfert qui regroupe près de 160 membres universitaires, industriels et gouvernementaux ainsi que 51 chercheurs associés et invités. Sa mission: aider les organisations à être plus productives et à contribuer au bien-être des citoyens en utilisant les technologies de l'information comme levier de transformation et d'innovation. En partenariat, le **CEFRIO** réalise partout au Québec des projets de recherche, d'expérimentation et de veille stratégique sur l'appropriation des TI. Ces projets touchent l'ensemble des secteurs de l'économie québécoise tant privé que public. Les activités du **CEFRIO** sont financées en majeure partie par ses membres et par le gouvernement du Québec, son principal partenaire financier.



Pour suivre l'évolution des technologies de l'information au Québec, visitez notre site Infomètre:

www.infometre.cefrio.qc.ca

cefrio
votre lien avec l'avenir

Bureau de Québec

888, rue Saint-Jean, bureau 575
Québec (Québec)
G1R 5H6 - Canada
Téléphone : 418-523-3746
Télécopieur : 418-523-2329

Bureau de Montréal

550, rue Sherbrooke Ouest
Tour Ouest, bureau 350
Montréal (Québec)
H3A 1B9 - Canada
Téléphone : 514-840-1245
Télécopieur : 514-840-1275

Bureau de la Baie-des-Chaleurs

303, route 132 Ouest
Saint-Omer (Québec)
G0C 2Z0
Téléphone : 418-364-2327
Télécopieur : 418-364-2002

Bureau de l'Abitibi-Témiscamingue

187, avenue Murdoch
Rouyn-Noranda (Québec)
J9X 1E3
Téléphone : 819-762-1021

info@cefrio.qc.ca
www.cefrio.qc.ca

Éducation,
Loisir et Sport

Québec

Avec la participation de :
• Ministère des Affaires municipales et des Régions
• Ministère des Services gouvernementaux