

Rapport de recherche | Projet-pilote
Écoles Autochtones en Réseau (ÉAR)

cefrio
Innover par les TI



RECHERCHE-EXPÉRIMENTATION ENQUÊTES VEILLE STRATÉGIQUE TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Le CEFRIO est un centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il regroupe plus de 150 membres universitaires, industriels et gouvernementaux ainsi que 60 chercheurs associés et invités. Sa mission : contribuer à faire du Québec une société numérique, grâce à l'usage des technologies comme levier de l'innovation sociale et organisationnelle. Le CEFRIO en tant que centre de liaison et transfert réalise, en partenariat, des projets de recherche-expérimentation, d'enquêtes et de veille stratégique sur l'appropriation des TIC à l'échelle québécoise et canadienne. Ces projets touchent l'ensemble des secteurs de l'économie, tant privé que public. Les activités du CEFRIO sont financées à près de 66 % par ses propres projets et à 32 % par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, son principal partenaire financier.

Le présent rapport est l'œuvre de **Glorya Pellerin**, professeure à l'Unité d'enseignement et de recherche (UER) en sciences de l'éducation de l'UQAT – Octobre 2011.



Ce projet-pilote a été réalisé avec l'appui d'un partenaire, le Conseil d'Éducation des Premières Nations (CEPN)



Principal partenaire financier du CEFRIO : le **MDEIE**



COLLABORATION

Équipe de projet CEFRIO

- **Josée Beaudoin**
Vice-présidente Innovation et Transfert
- **Mélanie Normand**
Directrice de projet

Chercheure universitaire associée au projet

- **Glorya Pellerin**,
Professeure à l'UER en sciences de l'éducation de l'UQAT.

Partenaire du projet

- **Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN)**

Pour tout renseignement complémentaire, communiquez avec le CEFRIO.

Bureau de Québec
888, rue Saint-Jean
Bureau 575
Québec (Québec) G1R 5H6
Tél. : 418 523-3746

Courriel : info@cefrio.qc.ca

Bureau de Montréal
550, rue Sherbrooke Ouest
Tour Ouest, bureau 471
Montréal (Québec) H3A 1B9
Tél. : 514 840-1245

Site Internet : www.cefrio.qc.ca

Table des matières

HISTORIQUE ET RÉSUMÉ DU PROJET	1
PARTENAIRES	1
PROBLÉMATIQUE ET CADRE DE RÉFÉRENCE.....	2
OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	4
MÉTHODOLOGIE	4
Plan de recherche.....	5
Description des participants et recrutement.....	6
Matériel	6
Plan de travail	7
Traitement et analyse des données	8
Considérations éthiques.....	10
PRÉSENTATION DES DONNÉES	10
Le déroulement du projet.....	10
L'étape de planification.....	10
L'étape d'appropriation des outils.....	12
La mise à profit des outils de coélaboration des connaissances	13
La gestion des problèmes techniques	15
Les objectifs du projet	16
CONCLUSION	20
RÉFÉRENCES	22
ANNEXES	23
ÉCHÉANCIER.....	24
BUDGET (réservé aux partenaires)	25
AUTORISATIONS REQUISES	26
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT.....	28
FICHE D'OBSERVATION	33
PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE	35
PROJET DE L'ÉCOLE ÉLOIGNÉE EN RÉSEAU	39

HISTORIQUE ET RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet réalisé en est un de transfert de connaissances en soutien à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans deux écoles des communautés autochtones du Québec, Pikogan et Lac Simon. Ce transfert a été assuré par le CEFRIO et l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Le CEFRIO est engagé depuis près de dix ans dans le projet de l'École éloignée en réseau (ÉÉR) et a acquis une grande expertise en matière d'utilisation pédagogique des TIC dans un contexte de mise en réseau. L'UQAT a également une expertise reconnue en matière d'intégration pédagogique des TIC et s'intéresse de près aux approches qui permettent l'utilisation d'outils favorisant les rapprochements entre les communautés qu'elle dessert (vidéoconférence, visioconférence, forum...).

Le projet s'inscrit dans une démarche d'intervention commencée au printemps 2010 auprès de communautés autochtones ciblées du Québec. La première phase de cette démarche consistait en un diagnostic de la situation actuelle de l'enseignement et de la technologie dans les écoles primaires et dans l'encadrement des enseignants. Les résultats de ce diagnostic ont ainsi permis de dégager plusieurs pistes de projets potentiels avec les communautés autochtones rencontrées. Un rapport faisant état de ces constats et apportant quelques suggestions a été remis au Conseil Canadien de l'Apprentissage (CCA), au Conseil d'Éducation des Premières Nations (CEPN) ainsi qu'à chaque communauté autochtone concernée en mai 2010.

À la fin de l'année 2010, le Conseil d'Éducation des Premières Nations (CEPN) a manifesté l'intérêt d'appuyer un projet pilote faisant l'expérience de la mise en réseau de deux écoles primaires des communautés de l'Abitibi-Témiscamingue (annexe). L'objectif du présent projet est principalement d'ajuster le modèle d'intervention de *l'École éloignée en réseau*¹, d'éprouver la démarche dans le but de proposer un modèle d'application des outils de télécommunication en contexte autochtone, et de développer le déploiement dans d'autres communautés québécoises, voire canadiennes, pour l'automne 2011.

PARTENAIRES

Depuis 2002, le CEFRIO, le MELS et une équipe de recherche explorent et développent des approches qui améliorent l'environnement éducatif des petites écoles du Québec à l'aide des technologies de l'information et des communications (TIC) par le biais du projet École éloignée en réseau (ÉÉR) (Allaire, Beaudoin, Breuleux, Hamel, Inchauspé, Laferrière et Turcotte, 2002). En près de dix ans, grâce à

¹ Projet mené par le CEFRIO depuis 2002 et présenté en annexe.

l'implication de plusieurs commissions scolaires du Québec, de nombreux apprentissages ont été réalisés en matière d'utilisation pédagogique des TIC en classe et, notamment, dans l'utilisation des outils de collaboration et de réseautage. D'ailleurs, l'UQAT a été un des collaborateurs du projet des écoles éloignées en réseau et s'intéresse toujours aux conclusions de cette équipe de recherche.

À l'UQAT, une préoccupation prévaut dans le domaine de l'utilisation pédagogique des TIC à l'effet de développer des approches favorisant le développement professionnel des enseignants et de l'intégration des TIC dans les différents volets de la profession. Une autre de ses préoccupations est d'assurer le développement et la pérennité de ses programmes d'enseignement et de ses services pédagogiques et sociaux dans les communautés autochtones. À cet égard, dans son plan de développement quinquennal, une des actions prioritaires identifiées est de créer des lieux et des projets d'échanges entre les autochtones et les allochtones (UQAT, 2009, p.11). L'utilisation des TIC dans un but de réseautage et de collaboration, tel que le préconise le modèle de l'École éloignée en réseau qui sera présentée ultérieurement, est ici un moyen à considérer pour répondre conjointement à ces deux préoccupations.

Le présent projet vise un transfert de connaissances dans les communautés autochtones du Québec par le CEFRIO et l'UQAT. En effet, ces derniers ont acquis une expertise non négligeable en matière d'intervention et d'accompagnement à l'utilisation des TIC par leur implication dans le projet ÉÉR et par le développement d'approches collaboratives dans de nombreux secteurs au Québec. De plus, le Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN), collaborateur au projet, a entre autres pour mandat de promouvoir l'utilisation des TIC dans les écoles, tant auprès des enseignants que des élèves, et de prendre les mesures nécessaires pour accroître la qualité des programmes et des services éducatifs offerts aux Premières Nations. D'ailleurs, de nombreuses initiatives à cet égard démontrent l'intérêt pour les écoles des Premières Nations d'améliorer leurs stratégies d'intégration des TIC. Entre autres, le projet 100%-Smart, qui vient d'amorcer sa deuxième phase, a permis de mettre en place des tableaux blancs interactifs dans un grand nombre d'écoles des communautés autochtones du Québec. Déjà, des résultats montrent que l'utilisation de ces outils a permis d'accroître la motivation, la participation et l'assiduité des élèves (CEPN, 2009).

PROBLÉMATIQUE ET CADRE DE RÉFÉRENCE

Bien qu'il soit reconnu que l'intégration des TIC en éducation apporte de nombreux avantages au plan des apprentissages et de la motivation, il importe de relativiser cette information en identifiant le type d'intégration réalisé et les approches pédagogiques mises de l'avant avant de prétendre à un impact positif

au plan de la réussite éducative des élèves (Karsenti et al., 2005). Il y a plus d'une décennie, Grégoire, Bracewell et Laferrière (1996) ont constaté que la plupart des élèves manifestaient un intérêt spontané plus grand pour l'activité d'apprentissage qui fait appel à la technologie que pour les approches régulières qui se déroulaient en classe. Avec l'omniprésence des TIC, on peut imaginer que ces résultats sont encore d'actualité. Les TIC sont flexibles et accessibles. Elles augmentent aussi les possibilités de communication et d'interactions et elles amènent une grande variété de modes d'enseignement et d'apprentissage (Karsenti, 2003). Toutefois, pour favoriser la réussite éducative des élèves, il importe de mettre en place un contexte et des conditions favorables d'utilisation de ces outils.

Comme le souligne Greenall et Loizides (2001) dans leur étude qui s'intéresse aux défis et aux problèmes liés à l'utilisation TIC par les peuples autochtones, la technologie ne peut, à elle seule, résoudre les problèmes socio-économiques vécus par ces communautés. Les TIC sont un moyen parmi tant d'autres. Toutefois, ces chercheurs soutiennent que «(...) la technologie a le potentiel de renforcer la culture et les traditions autochtones» (p.42). Pour le groupe de travail du Portail des Autochtones au Canada (2004, p.5), «(...) les collectivités autochtones devraient être encouragées à utiliser Internet pour colliger et partager de l'information sur leurs traditions visuelles et orales, leur langue, leur art, leur histoire et leur culture».

Le présent projet s'appuie sur le modèle de l'École éloignée en réseau (ÉÉR) (annexe). Ce modèle, largement éprouvé dans plusieurs écoles du Québec, met en avant-plan le concept de «classe en réseau» qui implique que les enseignants et les élèves font partie d'une communauté d'apprentissage, comme le propose le Programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2001).

Dans l'ÉÉR, les élèves sont appelés à s'interroger sur des problèmes réels et à développer une compréhension commune autour d'une question qui les préoccupe et qui est en rapport avec le programme de formation, et ce, à l'aide d'un outil qui structure le travail en équipe et facilite le développement de compétences attendues au 21^e siècle en éducation. La combinaison du forum électronique et de la vidéoconférence offre la possibilité de vivre des activités, en même temps ou en différé, et de communiquer à l'oral ou à l'écrit (ÉÉR, 2011).

Compte tenu de l'expertise reconnue des principaux partenaires en matière d'accompagnement à l'utilisation pédagogique des technologies de la communication et des avantages possibles et déjà évalués de l'utilisation des TIC dans un contexte de mise en réseau, le présent projet vise à atteindre différents objectifs dans un nouveau contexte, soit dans deux écoles autochtones de l'Abitibi-Témiscamingue, Pikogan et Lac Simon.

OBJECTIFS DE RECHERCHE

Voici les objectifs poursuivis par le projet :

- 1) Définir le contexte dans lequel les TIC pourraient être déployées pour résoudre différents problèmes d'ordre pédagogique de l'école primaire en milieu autochtone ;
- 2) Accompagner et soutenir les autorités scolaires locales et les autres partenaires au projet dans la mise en œuvre d'un projet pilote d'éducation et appuyer le bon déroulement pédagogique et technologique de ce dernier ;
- 3) Évaluer les retombées et les impacts découlant de la mise en place de ce projet ;
- 4) À la lumière de cet examen, définir les conditions d'implantation susceptibles de contribuer à résoudre des problèmes pédagogiques rencontrés dans les communautés autochtones de Pikogan et du Lac Simon ;
- 5) Diffuser et transférer, dans le milieu, les connaissances acquises dans le cadre du projet.

MÉTHODOLOGIE

Pour atteindre les objectifs ci-haut mentionnés, l'équipe de recherche retient le modèle de la recherche-action où la recherche et l'action sont menées simultanément (Dolbec et Clément, 2004). La recherche-action vise à produire un changement, à déterminer la démarche et les stratégies qui ont mené au changement. Il ne s'agit donc pas d'une intervention ponctuelle. Selon Mayer et Ouellet (1991), elle est entreprise en collaboration avec des groupes réels, insérés dans un contexte, et non pas avec des groupes composés d'individus socialement isolés. Les objectifs et les finalités de la recherche sont planifiés avec les participants et le chercheur agit non pas seulement comme un observateur externe, mais plutôt comme un collaborateur. Le système suivant (figure 1) représente bien la triple finalité de la recherche-action tel que proposé par Dolbec et Clément (2004) :

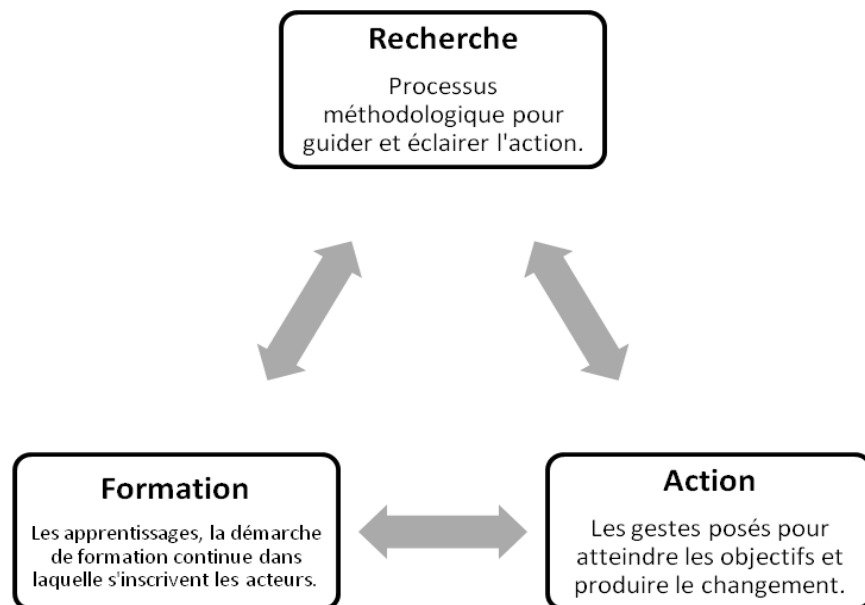


Figure 1 La triple finalité de la recherche-action (Dolbec et Clément, 2004)

Dans le contexte du présent projet, les trois axes de ce système ont été en synergie tout au long des expérimentations, et ce, par différentes actions :

- Accompagnement des enseignants (aux plans pédagogique et technologique) par la chercheuse de l'UQAT et par le technicien en place ;
- Formation des enseignants à l'utilisation des outils ;
- Support financier et technique ;
- Documentation du modèle d'accompagnement ;
 - Constats, impacts et recommandations à la suite de l'application du modèle d'encadrement ;
- Adaptation et perfectionnement du modèle.

Plan de recherche

Selon les besoins et les intérêts manifestés des enseignants et de la direction, différents projets avaient été planifiés et devaient être réalisés avec l'apport des TIC dans divers contextes d'apprentissage :

- a) La mise en réseau des élèves d'une classe avec les élèves d'une autre classe située dans une autre école afin de réaliser une activité de collaboration et d'échanges en sciences et technologies ;
- b) La mise en réseau des élèves d'une classe avec les élèves d'une classe située dans la même école afin de réaliser une activité de collaboration et d'échanges en éthique et culture religieuse ;

- c) La mise en réseau des élèves d'une classe avec les élèves d'une autre classe située dans une autre école afin de réaliser une activité de collaboration et d'échanges en univers social ;
- d) Le suivi individuel d'élèves en difficulté d'apprentissage (déjà ciblé et ayant déjà recours au service de l'orthopédagogue), en ayant recours à des services de professionnels de l'éducation par l'entremise d'Internet ;
- e) La mise en réseau d'enseignants de deux écoles éloignées appelées à planifier ensemble.

La plupart des projets ci-dessus ont été réalisés et feront l'objet de la présentation des résultats. Un enseignant s'est joint aux équipes après le début du projet. Deux se sont désistés pour des raisons personnelles (congé parental). L'orthopédagogue étant jumelé à un des enseignants ne participant plus au projet, celui-ci s'est aussi retiré. Enfin, des problèmes techniques ont limité les échanges professionnels des enseignants appelés à planifier ensemble.

Description des participants et recrutement

Les participants intéressés au projet sont essentiellement des intervenants issus des écoles des communautés algonquines de Pikogan et du Lac Simon. Au début du projet, on y retrouvait :

- À Pikogan, quatre enseignants, un orthopédagogue et un technicien informatique ;
- Au Lac Simon, un enseignant.

À la fin de projet, des changements avaient eu lieu :

- À Pikogan, trois enseignants, un stagiaire et un technicien informatique ;
- Au Lac Simon, deux enseignants.

Les participants ont été sollicités lors de rencontres qui se sont tenues respectivement dans les écoles des deux communautés le 1^{er} février et le 10 février 2011. Une présentation sommaire du projet a alors été réalisée.

Matériel

Deux programmes informatiques ont été privilégiés pour la réalisation du projet : VIA et Knowledge Forum. Ces programmes ont été éprouvés par le projet ÉÉR et sont maîtrisés par la chercheure.

Lors du projet, différents outils ont été utilisés afin de collecter les données :

- Une fiche d'observation a été utilisée par la chercheure et par les enseignants pour colliger les informations permettant d'atteindre les objectifs (annexe) ;

- Les enregistrements vidéo des séances de discussion réalisées à l'aide de l'outil de visioconférence VIA devaient être visionnés afin de compléter les fiches d'observation. Toutefois, en raison de contraintes techniques qui seront exposées plus loin, nous n'avons pu recueillir qu'un très petit échantillon de données au regard de cette portion du projet ;
- Enfin, pour compléter les observations, une entrevue semi-dirigée a été conduite auprès des mêmes participants, à la fin des expérimentations.

Plan de travail

Voici le plan de travail qui a été proposé aux participants.

Échéancier	Plan de travail
Semaine 1	Accompagnement en présence de la chercheure : Rencontres individuelles pour l'accompagnement à la planification pédagogique : • Identification des intentions d'apprentissage (liées au programme de formation – potentiel pédagogique) ; • Identification des étapes du projet avec les élèves ; • Amorce de la réflexion pour le choix des thématiques retenues (questions authentiques).
Semaine 2	Amorce du projet par les enseignants avec leurs élèves (avec ou sans utilisation des TIC) : • Présentation du projet, du thème et début de la recherche.
Semaine 3	Accompagnement en présence de la chercheure. Début de l'expérimentation #1 avec les élèves : présentation des outils et amorce du projet.
Semaine 4	Si nécessaire accompagnement en présence de la chercheure Suite et fin de l'expérimentation #1 avec les élèves.
Semaine 5	Bilan de la première expérimentation et réajustement du modèle d'intervention au besoin.
Semaine 6	Début de l'expérimentation #2.
Semaine 7	Suite de l'expérimentation #2.

Semaine 8	Suite de l'expérimentation #2. Participation potentielle des parents pour le projet avec la 4 ^e année.
Semaine 9	Suite et fin de l'expérimentation #2.
Semaine 10	Début des entrevues auprès des différents intervenants impliqués – menées par la chercheure.
Semaine 11	Suite des entrevues auprès des différents intervenants impliqués – menées par la chercheure.
Mai 2011	Analyse des données.
Juin 2011	Livraison du rapport.
Juin 2011	Proposition pour le déploiement et développement du modèle d'intervention adapté pour l'expérimentation de l'automne 2011.

Tableau 1 Proposition de calendrier

Traitement et analyse des données

Les données recueillies à l'aide des différents instruments ont été traitées selon la méthode d'analyse de contenu (Miles et Huberman, 2003). Cette méthode permet un aller-retour entre la collecte des données et leur interprétation, ce qui correspond aux visées du présent projet.

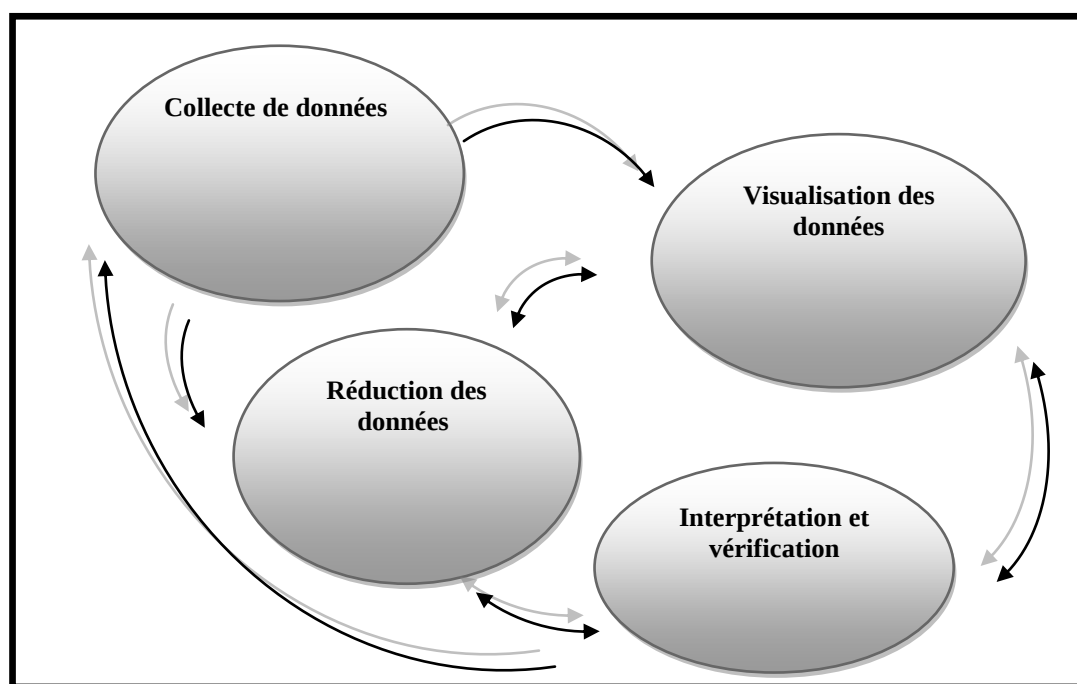


Figure 2 Modèle d'analyse de données qualitatives (Miles et Huberman, 2003)

Toujours inspirés du modèle d'ÉÉR, le tableau 2 propose des exemples d'informations qui étaient recherchées, recueillies par les différents instruments et analysées.

Éléments d'analyse	Instruments
Les caractéristiques du réseau électronique et sa capacité de supporter les interactions.	Fiche d'observation
Les réalités sociales et culturelles.	Entrevue
Les connaissances et les compétences des participants liées à l'utilisation des outils TIC privilégiés.	Fiche d'observation Entrevue
L'assistance technique et le soutien pédagogique disponible.	Fiche d'observation Entrevue
La participation des enseignants et la relation entre les communautés.	Entrevue
L'implication d'autres membres de la communauté (membres de la cellule familiale).	Entrevue
L'appropriation des processus de mise en réseau des participants.	Fiche d'observation Entrevue
Le comportement des élèves dans un tel contexte.	Fiche d'observation Entrevue
La capacité d'analyse réflexive sur leur pratique des participants.	Entrevue
L'évaluation des résultats des échanges et des apprentissages des élèves.	Entrevue
Les conditions favorables et les retombées, les avantages et les limites.	Fiche d'observation Entrevue

Tableau 2 Données permettant d'apprécier les possibilités de transfert du modèle ÉÉR dans d'autres communautés autochtones du Québec

Considérations éthiques

Deux rencontres dans chacun des milieux ont été organisées afin de présenter le projet d'expérimentation et de solliciter la participation des enseignants. Ces derniers l'ont fait de façon volontaire et ont signé un formulaire de consentement (annexe). Une autre rencontre a été organisée afin de recueillir leur consentement à participer au volet recherche du projet.

En participant à la recherche, les participants ont bénéficié d'un accompagnement personnalisé à l'utilisation d'outils technologiques ciblés. Ils ont eu l'occasion de parfaire leur propre compétence professionnelle d'intégration des TIC tout en permettant à leurs élèves d'évoluer dans un environnement collaboratif. Ils ont contribué également à l'avancement des connaissances dans le domaine de la mise en réseau, notamment dans les milieux scolaires autochtones du Québec.

PRÉSENTATION DES DONNÉES

L'objectif du projet étant principalement d'ajuster le modèle d'intervention de *l'École éloignée en réseau*² et d'éprouver la démarche dans le but de proposer un modèle d'application des outils de télécommunication en contexte autochtone, nous orienterons nos propos de façon à éclairer la réflexion en ce sens.

Le déroulement du projet

Le premier objectif étant de définir un contexte favorable au déploiement des TIC pour résoudre des problèmes d'ordre pédagogique en contexte autochtone, nous procéderons ici à la description du déroulement des étapes clé du projet pilote, en précisant les raisons qui ont mené à certaines modifications au plan de travail initial.

L'étape de planification

Préalablement au début des expérimentations en classe, deux courtes rencontres de présentation sommaire du projet et de sollicitation des participants ont eu lieu dans les deux communautés participantes (1^{er} février à Pikogan et 10 février au Lac Simon). Ces deux rencontres ont permis des jumelages, tantôt

² Projet mené par le CEFRIO depuis 2002 et présenté en annexe.

intraécole, tantôt interécole et ont aussi permis aux enseignants d'identifier sommairement des intentions de travail qui cadraient avec leur planification annuelle. Des appels téléphoniques ont été logés entre les enseignants des deux écoles pour qu'ils puissent s'entendre à distance sur les intentions à poursuivre dans leur projet de collaboration.

Par la suite, une autre rencontre a eu lieu (7 mars) afin de planifier en détail les projets retenus par chacune des équipes d'enseignants qui étaient alors tous regroupés à Pikogan pour une journée pédagogique. Toutefois, cette rencontre, insérée dans un calendrier chargé, a été bousculée par d'autres activités et n'a pas permis de tout ficeler tel qu'espéré. Comme il s'agissait d'une deuxième rencontre pour la plupart des participants, les intentions ont été orientées vers les besoins plus spécifiques des équipes. Une courte formation aux possibilités pédagogiques qu'offrent les outils VIA et Knowledge Forum a aussi été proposée et a permis aux enseignants d'orienter la planification de leur projet respectif. Il est à noter qu'un engouement pour la plateforme VIA était perceptible au moment de cette formation, mais qu'aucune des deux écoles ne possédait alors de webcams pour mettre de l'avant, à court terme, un projet de collaboration en visioconférence. Malgré tout, des enseignants ont exprimé un regret de ne pas avoir prévu de jumelage interécole, ne pouvant, dès lors, pas mettre à profit cette technologie. Grâce au support du CEPN, des achats ont été réalisés et des webcams ont été acheminées dans les deux écoles. Ces dernières ont malheureusement été installées tardivement dans un des deux milieux, ce qui a limité les possibilités d'expérimentation.

Il est à noter qu'afin d'alimenter la rédaction du présent rapport, nous avons planifié, avec les enseignants, la réalisation de deux expérimentations distinctes. Nous estimions que ces deux expérimentations permettraient de respecter la méthodologie proposée et l'épistémologie de la recherche-action. Toutefois, chaque groupe d'enseignants n'a pu réaliser plus d'un projet, faute de temps et en raison de divers problèmes techniques. Trois projets distincts ont malgré tout été réalisés à des temps différents, mais par trois groupes d'enseignants.

Suite à la rencontre du 7 mars, deux projets ont pu débuter avec deux groupes d'enseignants, le troisième groupe préférant attendre la fin du mois d'avril en raison d'engagements déjà entrepris. Une série de rencontres avec les enseignants et les élèves ont été organisées afin d'assurer le succès de l'expérimentation, soit des rencontres de préparation, de réalisation et d'évaluation du projet.

L'étape d'appropriation des outils

La première rencontre entre les élèves et la chercheuse, tel que prévue dans le plan de travail initial, devait les amener à identifier les étapes du projet et à amorcer leur réflexion en ce sens. Toutefois, une étape préalable a été organisée et a plutôt été centrée sur l'appropriation du forum de coélaboration des connaissances, le Knowledge Forum (KF). Cette première activité poursuivait une intention technique et une intention pédagogique. D'une part, elle visait à amener les élèves à s'approprier les différentes fonctions du programme et d'autre part, ils étaient amenés à faire connaissance entre eux avant de travailler ensemble sur des préoccupations communes. L'analyse des données a permis de faire ressortir l'appréciation des participants de l'approche préparatoire mise en place dans ce projet. Il est à noter que cette étape correspond à un des processus prévus au dispositif d'innovation du modèle de l'ÉÉR, soit le stade de l'assimilation (Allaire et al., 2006).

Au cours des rencontres préparatoires au projet, la tâche demandée aux élèves a été : 1) de créer une nouvelle note dans laquelle ils allaient parler d'eux (famille, loisirs, goûts particuliers, expériences avec les TIC...), 2) d'élaborer sur une note d'un autre élève, en commentant un profil, en demandant des précisions, en posant une question... et 3) d'annoter une note par un petit commentaire (souvent une demande de précision ou le signalement d'une faute de français). Une perspective (un espace de discussion) par classe avait été préalablement créée par la chercheuse afin de permettre aux élèves de se présenter à leurs futurs collaborateurs. Une présentation en classe, à l'aide du tableau blanc interactif, a été réalisée. Au cours de ces rencontres, les enseignants étaient davantage en mode observation qu'en mode intervention, bénéficiant comme les élèves de la formation qui était offerte.

En amorce à cette activité préparatoire, des précisions ont été apportées sur le type de langage à privilégier. Une distinction a aussi été faite entre ce type de forum et une forme de communication déjà connue par la plupart de ces élèves, soit le clavardage. Les élèves ont été conscientisés à l'importance de poser des questions pour obtenir des réponses. Enfin, des discussions ont été menées afin de sensibiliser les élèves aux enjeux éthiques de leurs propos sur le Web et sur les précautions qu'ils devaient prendre pour émettre des opinions qui pouvaient diverger de celles d'un de leurs pairs. Selon les enseignants, les élèves ont bien respecté ces consignes et se sont efforcés d'employer les termes justes dans leurs écrits. En entrevue, la majorité des enseignants ont jugé que cette étape d'appropriation des programmes était importante et avait permis aux élèves d'être plus autonomes au niveau technique : « *Ils savaient pas mal où aller et ils savaient qu'ils devaient bien écrire* » (entrevue 3). Un participant aurait toutefois apprécié que davantage de temps soit accordé à cette appropriation. Il a aussi été souligné, par quelques participants au projet, qu'un procédurier imagé aurait permis aux élèves d'être davantage autonomes face aux outils

privilegiés : « *Une démarche sur papier serait aidante pour que les élèves sachent tout seuls quoi faire* » (entrevue 2). Dans tous les cas, il apparaît que les enseignants souhaitent pouvoir concentrer leurs interventions davantage sur les aspects pédagogiques du projet plutôt que sur les aspects techniques. Il importe donc d'identifier un moyen afin de minimiser le type d'intervention technique que les enseignants auront à faire, malgré le fait que ces derniers se soient approprié rapidement les outils et qu'ils aient pu animer les activités de façon autonome.

Dans chacun des groupes visités lors de l'étape d'appropriation des programmes, les échanges sur le KF ont eu une durée qui a varié entre 60 et 90 minutes. À chaque fois, il a été surprenant de constater à quel point les élèves étaient concentrés et engagés dans la tâche. En fin d'activité, ils étaient nombreux à faire part de leur appréciation positive du programme. Très peu de gestion des comportements n'a eu à être assurée par les enseignants. À cet effet, ces derniers s'entendent pour dire que les interventions qu'ils ont dû faire tout au long du projet ont été davantage en lien avec une démotivation due aux problèmes techniques vécus au cours du projet : « *Il y avait moins de gestion à faire qu'en classe, mais beaucoup d'interventions pour les engager, pour gérer la démotivation à cause des problèmes techniques* » (entrevue 3).

La mise à profit des outils de coélaboration des connaissances

La première étape officiellement prévue au plan de travail, soit celle de planifier les étapes du projet avec les élèves, a été réalisée, dans tous les cas, par les enseignants, en l'absence de la chercheure. Les équipes ont été formées, des lectures ont été réalisées, des échanges à l'oral dans les classes respectives ont été réalisés, avant la venue de la chercheure, pour amorcer le projet de collaboration sur le Knowledge Forum. Suite à ces préparatifs, la chercheure s'est rendue dans les classes pour accompagner les enseignants dans le pilotage des activités sur le KF. Il a été surprenant de constater combien les élèves ont été rapidement autonomes techniquement pour ouvrir le forum et pour utiliser les différentes fonctions. Très peu d'interventions ont été faites en ce sens.

En contrepartie, de nombreuses interventions ont dû être faites, tant par la chercheure que par les enseignants, afin d'amener les élèves à élaborer davantage chacune de leurs notes, ces dernières étant souvent minimalistes, très brèves, et parfois difficiles à lire. Le problème était en grande partie lié à l'émergence des idées et à la fluidité des propos des élèves : « *On avait l'impression qu'ils copiaient les mots des questions sans comprendre. Ils n'allaient pas plus loin* » (entrevue 1); « *Ils ne se posaient pas de questions. Ils ont fait beaucoup de copier/coller* » (entrevue 4). En fait, au cours des différents projets réalisés, très peu de coélaboration de connaissances n'a été observée : « *Il s'agissait plus d'un partage de*

connaissances que d'une construction » (entrevue 4). Les enseignants et la chercheure devaient régulièrement accompagner les élèves pour les amener à compléter leurs propos. Pour remédier à la situation, un modelage au tableau blanc interactif a été fait avec un groupe pour fournir aux élèves des outils pouvant développer davantage leurs contributions. Il est ressorti en entrevue que les questions ou le sujet des projets n'encourageaient pas nécessairement la coélaboration d'idées, mais plutôt une présentation à sens unique du résultat d'une recherche ou d'une opinion sur un sujet : *« J'aurais aimé demander d'autres sujets pour avoir des réponses plus élaborées »* (entrevue 1); *« Ça prendrait un autre thème qui amènerait plus de questionnement chez les élèves »* (entrevue 4).

Bien que les élèves ne soient pas identifiés comme des participants à cette recherche et que nous n'analysions pas leurs propos sur le KF, le point de vue des enseignants en ce qui a trait à leurs observations de l'engagement à la tâche d'écriture de leurs élèves est pertinent et retenu aux fins de cette étude. En ce sens, il est ressorti clairement dans les entrevues que les enseignants auraient souhaité porter une plus grande attention au français écrit dans le projet : *« Les élèves avaient besoin de soutien pour faire des phrases plus complètes »* (entrevue 2); *« Le contenu était difficile. Les mots de base n'étaient pas maîtrisés »* (entrevue 3). Malgré ces dernières observations, certains enseignants ont confié que les élèves en difficulté mettaient davantage d'énergie dans l'élaboration et la révision de leurs commentaires que lors des périodes d'écriture « papier-crayon », ces derniers étant conscients que ces notes allaient être lues par d'autres. *« Les élèves se corrigeaient plus que sur papier. Ils étaient fiers de leurs textes »* (entrevue 2). Il est aussi ressorti que les élèves plus timides s'exprimaient davantage à l'écrit qu'à l'oral.

Dans un des cas, préalablement à la visite de la chercheure, l'enseignant avait demandé aux élèves de composer leurs premiers commentaires sur papier. Le travail d'émergence des idées, de syntaxe et de correction avait donc été réalisé en amont. Le début de l'activité a donc été principalement consacré à faire du traitement de texte. Cette approche a eu pour effet d'avoir accès rapidement à une quantité intéressante de notes sur le KF, de permettre aux élèves de réagir aux propos de leurs camarades et de faire une amorce d'élaboration des connaissances sur des notes existantes.

Tous les enseignants ont confié avoir consacré au moins une période par semaine au projet, ce qu'ils jugent, pour la plupart, insuffisant. Ils auraient aimé avoir davantage de temps pour en faire plus. Un des enseignants a confié ne pas avoir pris le temps de relire les notes des élèves : *« Il était difficile de relire les notes des élèves. Si je les avais relues, ça aurait été utile. Il est important de faire un suivi pour amener les élèves à reprendre les informations partagées »* (entrevue 4). Il semble, selon les observations des

enseignants, que la motivation des élèves a été presque toujours au rendez-vous. Malheureusement, de nombreux problèmes techniques ont miné cette motivation et ont influencé le déroulement du projet.

Vers la fin du projet, les enseignants ont observé que les élèves se soutenaient naturellement entre eux, sans qu'ils aient eu à mettre en place un système de collaboration : « *À la fin, les élèves s'aidaient de façon improvisée* » (entrevue 3); « *Il y avait de l'entraide spontanée, de façon naturelle* » (entrevue 1).

La gestion des problèmes techniques

Au printemps 2010, l'environnement technologique des deux milieux autochtones participants avait été évalué comme étant propice au démarrage d'un projet de mise en réseau et d'utilisation des outils privilégiés, soit les programmes VIA et Knowledge Forum. Toutefois, de nombreux problèmes techniques sont venus assombrir l'engouement initial des enseignants, et des élèves. Entre autres, les ordinateurs d'une des écoles se sont avérés nettement inappropriés pour gérer les programmes privilégiés. Certains élèves ont même dû reprendre plus d'une fois leurs notes en raison d'une fermeture brusque du système. Des problèmes de serveur ont aussi occasionné des pertes de documents. Dans d'autres cas, la lenteur du réseau Internet (que l'on croyait suffisamment performant pour ce projet) n'a pas permis l'utilisation du programme VIA à des fins pédagogiques ou de développement professionnel. Deux rencontres ont été organisées afin de permettre aux élèves de s'appropriier l'outil de visioconférence avant d'amorcer un véritable projet d'échanges. Toutefois, les intentions poursuivies lors de ces rencontres n'ont pas pu être atteintes en raison des nombreuses coupures de son et d'image.

Bien que les tentatives réalisées sur VIA n'aient pas été concluantes (manque de fluidité, coupure du signal, délai important entre l'émission et la réception des messages...), il semble que les élèves aient été impressionnés par les possibilités du programme. Les enseignants souhaitent donc exploiter à nouveau cet outil, mais dans un contexte technique plus favorable. Ils souhaitent également l'utiliser pour des rencontres professionnelles entre eux, pour planifier les projets ou pour faire le point sur ces derniers.

Lorsqu'interrogés sur leur appréciation de l'apprentissage des élèves dans le cadre de ce projet, les enseignants identifient rapidement un potentiel intéressant aux outils privilégiés : « *Je fais une appréciation plus positive que négative* » (entrevue 4); « *Chaque élève a appris beaucoup. Ils ont appris des informations, les ont lues, les ont écrites et les ont partagées* » (entrevue 4); « *Enseigner avec les TIC apporte des connaissances supérieures* » (entrevue 1). Toutefois, ils sont aussi unanimes pour dire que le principal obstacle rencontré au cours du projet a été celui de l'aspect technique. Assurer la fiabilité des équipements et la disponibilité d'un soutien approprié semblent être des priorités : « *Il a fallu gérer la démotivation des élèves... et des enseignants... à cause des problèmes techniques* » (entrevue 3); « *Le*

technicien était toujours présent dans le local. C'était rassurant » (entrevue 2); « Le soutien technique était insuffisant à notre école. C'était frustrant. » (entrevue 4). Les enseignants ont avoué avoir dû travailler ardemment pour préserver la motivation des élèves : « J'ai expliqué aux élèves que ce sont des choses qui arrivent dans la vie, qu'il y a souvent des imprévus technologiques » (entrevue 4). Le manque de maîtrise du clavier a aussi été relevé comme étant une limite du projet, les élèves devant prendre beaucoup de temps pour retrouver leurs lettres et construire de courtes phrases.

Pour pallier aux problèmes techniques récurrents dans un des deux milieux, six ordinateurs portables ont été prêtés aux élèves afin qu'ils puissent compléter leur projet : *« L'idée des portables a été une bonne idée pour terminer le projet » (entrevue 3). Les élèves ont enfin pu terminer la rédaction de leurs textes qui ont ensuite été insérés sur le KF. Toutefois, l'année tirant à sa fin, ils n'ont pas pu recevoir de rétroactions des élèves de l'autre école, comme prévu au projet initial.*

Enfin, un des impacts négatifs liés aux problèmes techniques vécus dans un des deux milieux a été celui de la rapidité de réaction d'une classe vers sa partenaire sur le KF. Un des enseignants a confié qu'il a dû gérer plus d'une fois la démotivation de ses élèves qui espéraient avoir des réponses aux questions formulées, mais que celles-ci tardaient à venir en raison des problèmes que vivaient l'autre milieu.

Les objectifs du projet

Le projet a permis d'atteindre en tout ou en partie les objectifs fixés par le projet Écoles Autochtones en Réseau, et ce, à différents égards. Nous présentons ici quelques pistes qui permettront de développer le déploiement de ce modèle dans d'autres communautés autochtones québécoises, voire canadiennes, en répondant de façon systématique aux objectifs du présent projet : 1) définir le contexte dans lequel les TIC pourraient être déployées pour résoudre différents problèmes d'ordre pédagogique de l'école primaire autochtone ; 2) accompagner et soutenir les autorités scolaires locales et les autres partenaires au projet dans la mise en œuvre d'un projet pilote d'éducation et appuyer le bon déroulement pédagogique et technologique de ce dernier ; 3) évaluer les retombées et les impacts découlant de la mise en place de ce projet ; 4) à la lumière de cet examen, définir les conditions d'implantation susceptibles de contribuer à résoudre des problèmes pédagogiques rencontrés dans les communautés autochtones de Pikogan et du Lac Simon ; et 5) diffuser et transférer, dans le milieu, les connaissances acquises dans le cadre du projet. Nous proposons également quelques questionnements des enseignants qui ont émergé au cours du projet.

Objectif 1 : Définir le contexte dans lequel les TIC pourraient être déployées pour résoudre différents problèmes d'ordre pédagogique de l'école primaire en milieu autochtone

L'utilisation des outils privilégiés et les projets proposés ont eu, selon les observations et les propos tirés des entrevues, un effet motivant et engageant sur les élèves. L'outil de coélaboration de connaissances, le Knowledge Forum, a été intégré dans différentes disciplines et des intentions distinctes étaient poursuivies. Le programme de collaboration en visioconférence VIA n'a pas pu être utilisé comme prévu en raison de nombreux problèmes techniques, mais a tout de même laissé une belle impression aux enseignants qui souhaitent tous refaire une nouvelle tentative dans un futur rapproché.

En entrevue, les enseignants ont émis certains commentaires sur le choix des disciplines et des intentions :

- Éthique et culture religieuse
 - Intention : échanges sur les problèmes sociaux vécus entre les élèves (rejet dans les sports).
 - Aurait-il été plus pertinent d'échanger avec des élèves d'une autre école afin de rendre l'activité plus pertinente pour les élèves qui discutaient avec leurs camarades de la classe voisine ?
- Univers social
 - Intention : échanges d'information sur les tribus à l'étude dans le programme de formation.
 - Cette étude pourrait-elle mener à mieux comprendre son propre peuple ? Les questions proposées auraient-elles pu être libellées de façon à permettre davantage d'élaboration des connaissances (question authentique) ?
- Sciences et technologies
 - Intention : 1) communiquer les résultats d'une recherche réalisée sur différentes inventions et 2) porter un regard critique sur les présentations des élèves d'une autre classe dans le but d'améliorer la communication entre les élèves.
 - Il est important que chaque classe apporte une contribution au projet.
- Français
 - Intention : Travailler la compétence à écrire. Encourager les élèves à non seulement s'autocorriger aux fins de présentation, mais aussi à porter un regard évaluatif sur les productions de leurs pairs.
 - Un regard plus rigoureux aurait-il pu être porté sur le développement de la compétence à écrire, compte tenu du grand nombre d'heures consacrées à ces activités ?

Les enseignants sont unanimes à avoir observé une motivation et un engagement de la plupart de leurs élèves dans les tâches proposées. Il semble que le fait de devoir partager de l'information écrite avec d'autres en ait incité plus d'un à s'efforcer davantage dans la rédaction et la révision des notes sur le Knowledge Forum. Évidemment, cet engouement n'est pas imperturbable, et de nombreux problèmes techniques sont venus miner les énergies, tant des élèves que des enseignants.

À la lumière de l'analyse des données recueillies, il a été possible de définir certaines conditions d'implantation susceptibles de contribuer à résoudre des problèmes pédagogiques rencontrés dans les communautés autochtones de Pikogan et du Lac Simon. En fait, lorsqu'interrogés sur les conditions qui pourraient faciliter la préparation et la réalisation d'un tel projet de mise en réseau, les enseignants identifient prioritairement la qualité du matériel et du soutien technique. En ce qui concerne les caractéristiques du réseau électronique et sa capacité de supporter les interactions, le projet renforce l'idée qu'il importe que des vérifications préliminaires soient effectuées afin de valider les *a priori* au niveau du bon fonctionnement du matériel privilégié. Au plan de l'assistance technique et du soutien pédagogique disponible, les enseignants ont souligné positivement les expériences vécues avec du soutien, et ont déploré celles où cet accompagnement était peu présent. Les connaissances et les compétences des participants liées à l'utilisation des outils TIC privilégiés ne semblent pas avoir été un obstacle au projet. Les enseignants ont maîtrisé rapidement les outils, et ce, peu importe leur niveau de compétence à l'égard des TIC.

Les enseignants ont été aussi majoritaires à souhaiter que le projet soit cédulé en début d'année plutôt qu'à la fin. Le sujet à l'étude et la formulation de la question sont ressortis parmi les facteurs pouvant influencer l'engagement des élèves. En fait, il semble que les enseignants aient réalisé l'importance de l'identification de la question qui joue un grand rôle dans l'engagement des élèves à la construction des savoirs. Ils s'accordent aussi pour dire qu'il faut un engagement plus soutenu de la part des deux classes participantes pour que les discussions se poursuivent à un rythme plus régulier et ainsi éviter des déceptions en raison du silence d'une des deux classes.

Objectif 2 : Accompagner et soutenir les autorités scolaires locales et les autres partenaires au projet dans la mise en œuvre d'un projet pilote d'éducation et appuyer le bon déroulement pédagogique et technologique de ce dernier

Cet objectif a été partiellement atteint dans la mesure où un accompagnement a été assuré au niveau technopédagogique, mais pas de façon entièrement satisfaisante. De nombreux problèmes techniques ont miné plus d'une fois la motivation des enseignants et des élèves. Plusieurs rencontres ont été organisées

dans les communautés afin d'accompagner les participants (enseignants et techniciens) dans l'appropriation des outils et dans la présentation des outils aux élèves. Un laboratoire d'ordinateurs portables a été prêté à un des enseignants afin de lui permettre de terminer son projet dans un contexte plus favorable. Le soutien technique du programme VIA a été sollicité. Malgré toutes ces actions, il serait important d'assurer un soutien technique approprié aux écoles participantes et surtout la disponibilité d'équipement technologique fiable, de qualité et fonctionnel avant d'engager à nouveau les enseignants dans un tel processus. Davantage de rencontres de planification et de réévaluation des projets seraient aussi un atout pour assurer la réussite des échanges.

Objectif 3 : Évaluer les retombées et les impacts découlant de la mise en place de ce projet

Compte tenu de la courte durée du projet et des problèmes vécus par plusieurs participants, il est difficile d'évaluer précisément les retombées et les impacts de ce projet dans les deux communautés participantes. Il est tout de même apparu que les élèves s'engageaient généralement dans les tâches d'écriture proposées et qu'ils étaient soucieux de présenter des écrits de qualité. Des élèves plus timides à l'oral ont étonné les enseignants par leur implication dans les commentaires émis.

L'appropriation des processus de mise en réseau des participants n'a pas été marquée, lors de ce projet de courte durée et ponctué de divers problèmes techniques. Toutefois, des aspects ont été identifiés par les enseignants pour renforcer à travailler en réseau. L'idée d'identifier une question authentique et de porter un regard plus assidu sur la qualité de la langue française en sont deux exemples.

Déjà, des idées de projets semblent émerger des échanges avec les participants. Tous sont intéressés à revivre l'expérience dès l'automne, et ce, pas nécessairement uniquement avec des classes autochtones. Selon deux des participants, un projet de mise en réseau avec des classes d'élèves allochtones contribuerait à rehausser « *la fierté d'être Anishinaabe* » et permettrait aux élèves des deux peuples de tisser des liens entre eux, avant leur rencontre officielle à la polyvalente. Un tel projet pourrait avoir des retombées sur la réalité sociale et culturelle des élèves autochtones et pourrait avoir, selon les participants, des répercussions positives sur les problèmes d'insertion des élèves autochtones au début de leur scolarité au secondaire.

Objectif 4 : Diffuser et transférer, dans le milieu, les connaissances acquises dans le cadre du projet

Le présent rapport permettra de proposer la réalisation de nouveaux projets afin de diffuser et de transférer les connaissances acquises. Ce rapport aura aussi un impact sur l'amélioration de la pratique privilégiée au cours du présent projet.

CONCLUSION

En plus de contribuer à la revitalisation des communautés, la mise en réseau des écoles pourrait avoir des retombées fort positives, et ce, pour les différents acteurs impliqués. À ce jour, il est difficile d'identifier formellement les retombées du présent projet, compte tenu de sa courte durée et des problèmes qui ont été vécus. Toutefois, ce rapport permet d'en identifier quelques-unes :

Pour l'école :

- Des activités d'apprentissage au cœur du programme (et non en périphérie) ;
- Une réorganisation du travail des enseignants et des élèves ;
- Des situations nouvelles de travail classe à classe au moyen des outils de télécollaboration (à l'écrit) faciles à utiliser. **Il est à noter que les retombées liées aux outils de télécollaboration à l'oral sont négligeables puisque cette portion du projet a été annulée en raison des problèmes techniques.

Pour les enseignants :

- Leur rôle transformé ;
- Leurs croyances et leurs attentes changées par rapport à la capacité de l'élève, la collaboration en réseau, la possibilité de rendre les élèves « actifs » dans leur apprentissage ;
- Développement d'une expertise professionnelle, particulièrement au regard de l'utilisation pédagogique des TIC.

Pour les élèves :

- L'augmentation des interactions avec d'autres élèves ;
- L'amélioration de la motivation et de la capacité de communiquer par écrit ;
- La diversification des activités d'apprentissage ;
- La persévérance à poursuivre la tâche malgré les difficultés.
- La fierté de partager leur réalité avec d'autres élèves.

Les partenaires au projet, le CEFRIO, le CEPN et l'UQAT, souhaitent développer une offre de déploiement du modèle dans d'autres communautés autochtones du Québec, voire même du Canada. Ce rapport permet de dresser les grandes lignes des observations tirées des expérimentations réalisées dans le cadre du projet de transfert de connaissances « École Autochtone en Réseau ». À partir des données recueillies au cours de ce projet pilote, il est maintenant possible d'envisager la mise en place d'un projet de plus grande envergure qui permettra de résoudre des problèmes d'ordre pédagogique dans d'autres communautés autochtones du Québec et du Canada.

RÉFÉRENCES

Allaire, S., Beaudoin, J., Breuleux, A., Hamel, C., Inchauspé, P., Laferrière, T., & Turcotte, S. (2006). *L'école éloignée en réseau*. Rapport de recherche, phase II, CEFRIO, Québec.

Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN). [On-line]. http://www.cepn-fnec.com/interfaces/apropos/equipe_f.aspx

Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN). (2009). *Phase II 100%-Smart. Proposition*. [On-line]. http://www.cepn-fnec.com/file/autre/Phase%202%20Projet%20100%25%20SMART_fra.pdf

Dolbec, A. et Clément, J. (2004). *La recherche-action*. Dans Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. *La recherche en éducation : étapes et approches*. Sherbrooke : Éditions du CRP, pp.181-208.

École éloignée en réseau (ÉÉR). [On-line]. <http://www.eer.qc.ca>

Gouvernement du Canada. *Portail des Autochtones au Canada*. [On-line]. <http://www.autochtonesauCanada.gc.ca>

Grégoire, R., Bracewell, R. et T. Laferrière. (1996). L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire : revue documentaire. www.fse.ulaval.ca/fac/tact/fr/html/apport/apport96.html

KARSENTI, T. (2003). *Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire : les TIC feront-elles mouche ?* Vie Pédagogique. pp.27-31.
http://www.viepedagogique.gouv.qc.ca/numeros/127/vp127_27-31.pdf

Mayer, R. et Ouellet, F. (1991). *La recherche-action*. Dans Mayer, R., *Méthodologie de recherche pour les intervenants sociaux*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur. pp. 101-153.

Miles, M. B., & Huberman, M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2e ed.). Paris: De Boeck.

Portail des Autochtones au Canada (2004). *Rapport de 2003 sur l'infrastructure de connectivité des collectivités autochtones*. [On-line]. <http://www.autochtonesauCanada/connectivité>

UQAT. (2009). *Plan de développement quinquennal 2009-2014*. [On-line]. http://www.uqat.ca/telechargements/plan_dev_2009-2014.pdf

ANNEXES

ÉCHÉANCIER

Dates	Détails
1 ^{er} février	Rencontre de l'équipe du Lac Simon - École Amikobi : la direction et les enseignants. Présentation sommaire du projet.
10 février	Rencontre de l'équipe de Pikogan – École Migwan : Présentation du projet (devis) et du modèle d'intervention.
7 mars	Rencontre à Pikogan des intervenants (direction, enseignants, ressources TIC) des deux écoles. Rencontre de planification de l'expérimentation et démonstration de l'outil (démystification et appropriation).
Échéancier	Plan de travail
Semaine 1	Accompagnement en présence de Gloria. Rencontres individuelles pour l'accompagnement à la planification pédagogique : • Identification des intentions d'apprentissage (liées au programme de formation – potentiel pédagogique) ; • Identification des étapes du projet avec les élèves ; • Amorce de la réflexion pour le choix des thématiques retenues (questions authentiques).
Semaine 2	Amorce du projet par les enseignants avec leurs élèves (avec ou sans utilisation des TIC). • Présentation du projet, du thème et début de la recherche.
Semaine 3	Accompagnement en présence de Gloria. Début de l'expérimentation #1 avec les élèves : présentation des outils et amorce du projet.
Semaine 4	Si nécessaire, accompagnement en présence de Gloria. Suite et fin de l'expérimentation #1 avec les élèves.
Semaine 5	Bilan de la première expérimentation et réajustement du modèle d'intervention au besoin.
Semaine 6	Début de l'expérimentation #2.
Semaine 7	Suite de l'expérimentation #2.
Semaine 8	Suite de l'expérimentation #2. Participation potentielle des parents pour le projet avec la 4 ^e année.
Semaine 9	Suite et fin de l'expérimentation #2.
Semaine 10	Début des entrevues auprès des différents intervenants impliqués – menées par Gloria.
Semaine 11	Suite des entrevues auprès des différents intervenants impliqués – menées par Gloria.
Mai 2011	Analyse des données.
Juin 2011	Livraison du rapport.
Juin 2011	Proposition pour le déploiement et développement du modèle d'intervention adapté pour l'expérimentation de l'automne 2011.

AUTORISATIONS REQUISES

CONSEIL
EN ÉDUCATION
DES PREMIÈRES
NATIONS



FIRST
NATIONS
EDUCATION
COUNCIL

Québec, le 16 février 2011

Madame Jacqueline Dubé
Présidente-directrice générale
CEFRIO
888, rue Saint-Jean, bureau 575
Québec (Québec) G1R 5H6

Objet : Appui au projet « Écoles autochtones en réseau »

Madame,

Par la présente, le Conseil en Éducation des Premières Nations (CEPN) souhaite apporter son appui au projet *Écoles autochtones en réseau (ÉAR)*, portant sur le soutien à l'intégration pédagogique des TIC dans des écoles des communautés autochtones du Québec. Le projet ÉAR s'inscrit dans une démarche d'intervention commencée au printemps 2010 auprès de trois communautés autochtones distinctes du Québec : les Atikamekw, les Algonquins et les Inuit. La première phase de cette démarche consistait en un diagnostic de la situation actuelle de l'enseignement et de la technologie dans les écoles primaires et dans l'encadrement des enseignants. La phase actuelle propose un projet-pilote de quelques mois permettant d'ajuster le modèle d'intervention et l'approche pédagogique issus d'un projet mené depuis 2002 par le CEFRIO, le projet *École éloignée en réseau*. Nous comprenons que les résultats de ce projet (démarche éprouvée, proposition d'un modèle d'application des outils de télécommunication en contexte autochtone) permettront d'explorer la pertinence et faisabilité de développer une offre de services pour le déploiement du projet dans d'autres communautés autochtones du Québec dont les communautés membres du CEPN et voire même du Canada, dès l'automne 2011.

En collaboration avec le CEFRIO, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue participera à ce projet pilote et accompagnera dans leurs démarches les équipes-écoles des communautés de Pikogan et du Lac Simon. Le projet permettra le déploiement d'approches pédagogiques novatrices autour des TIC en classe. Des actions concrètes sont proposées pour la mise en œuvre de stratégies ciblées et le projet vise la promotion du changement au niveau local, en passant par l'école et en associant les leaders des communautés concernées.

.../2

TELEPHONE : (418) 842-7672 TELECOPIEUR : (418) 842-9988
SITE WEB : www.cepu-fnec.com COURRIEL : info@cepu-fnec.com
95, RUE DE L'OURS, WENDAKE (QUÉBEC) G0A 4V0

En appuyant ce projet, le CEPN pourra collaborer à différentes étapes de sa mise en œuvre. Par son expertise dans le développement de projets liés au TIC et à l'éducation, le CEPN amènera une expertise complémentaire au projet : accompagnement stratégique et technologique, communications avec les autorités locales des communautés, fourniture du matériel technologique requis (webcam), promotion du projet, etc. En fait, en tenant compte de nos capacités, notre accompagnement s'adaptera aux besoins des promoteurs du projet. Le CEPN pourra notamment participer, sur la fin du processus, au transfert des connaissances acquises en collaborant à l'organisation d'une rencontre de dévoilement des résultats pour informer les acteurs locaux de ce projet innovant. La contribution financière du CEPN serait de 4 000 \$ sur un budget global estimé à 69 960 \$ pour couvrir entre autres des frais d'encadrement à ses deux communautés membres qui participent à ce projet pilote. Suite à l'analyse des besoins au niveau de l'équipement technologique et dans les limites des budgets disponibles à cet effet, le CEPN accepte également de fournir les webcams nécessaires à cette recherche-expérimentation.

Compte tenu de la mission du CEPN et du fait que nous travaillons sur des thématiques telles que le soutien à l'intégration pédagogique des TIC, nous appuyons fermement ce projet.

En vous souhaitant une bonne continuité dans ce projet prometteur, je vous prie de recevoir, Madame la Présidente-directrice générale, mes salutations les plus sincères.



Raymond Sioui,
Directeur adjoint

RS/bg

C.c. Mélanie Normand, CEFRIO
Nancy Doddridge, CEPN

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

TITRE DU PROJET DE RECHERCHE : Écoles autochtones en réseau (ÉAR)_____

NOM DES CHERCHEURS ET LEUR APPARTENANCE : Glorja Pellerin – Unité d’enseignement et de recherche en sciences de l’éducation, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)

COMMANDITAIRE OU SOURCE DE FINANCEMENT : UQAT, Centre francophone d’informatisation des organisations (CEFRIO) et Conseil d’Éducation des Premières Nations (CEPN)_

DURÉE DU PROJET : de mars 2011 à juin 2011_____

CERTIFICAT D’ÉTHIQUE ÉMIS PAR LE COMITÉ D’ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE DE L’UQAT LE :
[DATE] MARS 2011_____

PRÉAMBULE

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche qui implique d’expérimenter de nouvelles approches pédagogiques à l’aide d’outils technologiques ciblés (Knowledge Forum et VIA). Ces expérimentations seront planifiées conjointement avec la chercheuse principale au projet de recherche, et possiblement avec d’autres enseignants participant au projet.

Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer, si vous avez des questions concernant le déroulement de la recherche ou vos droits en tant que participant.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles, au chercheur et aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche, et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

BUT DE LA RECHERCHE

Voici les objectifs poursuivis par le projet de recherche :

- 1) Définir le contexte dans lequel les TIC pourraient être déployées pour résoudre les différents problèmes pédagogiques de l'école primaire en milieu autochtone ;
- 2) Accompagner et soutenir les autorités scolaires locales et les autres partenaires au projet dans la mise en œuvre d'un projet pilote d'éducation et appuyer le bon déroulement pédagogique et technologique de ce dernier ;
- 3) Évaluer les retombées et les impacts découlant de la mise en place de ce projet ;
- 4) À la lumière de cet examen, définir les conditions d'implantation susceptibles de contribuer à la résolution des problèmes rencontrés dans les communautés autochtones de Pikogan et du Lac Simon ;
- 5) Diffuser et transférer, dans le milieu, les connaissances acquises dans le cadre du projet.

DESCRIPTION DE VOTRE PARTICIPATION À LA RECHERCHE

Les participants à la recherche, soient les enseignants, la direction, l'orthopédagogue et le technicien informatique de chaque école seront appelés à se rencontrer ponctuellement, en présence et à distance, à l'aide d'un outil de visioconférence ciblé (VIA) afin de planifier les activités à réaliser avec les élèves. La chercheuse principale participera également à ces rencontres de planification et interviendra ponctuellement auprès des élèves, notamment au moment de démarrer les expérimentations avec les outils TIC. La fréquence de ces rencontres, d'une durée moyenne de 45-60 minutes, sera déterminée conjointement entre les participants et la chercheuse, en fonction des besoins de chaque expérimentation.

Afin de recueillir les données permettant d'atteindre les objectifs, les participants devront accepter d'être l'objet d'observation lors des interventions réalisées avec les élèves à l'aide d'outils TIC ciblés (Knowledge Forum et VIA), de répondre à un questionnaire et de réaliser une entrevue semi-dirigée.

Des enregistrements des séances sur VIA seront effectués et feront l'objet de revisionnement de la part de la chercheuse.

AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION

En participant à la recherche, les participants bénéficieront d'un accompagnement personnalisé à l'utilisation d'outils technologiques ciblés. Ils auront l'occasion de parfaire leur propre compétence professionnelle d'intégration des TIC tout en permettant à leurs élèves d'évoluer dans un environnement collaboratif. Ils contribueront également à l'avancement des connaissances dans le domaine de la mise en réseau, notamment dans les milieux scolaires autochtones du Québec.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION

En participant à cette recherche, les participants ne courent aucun risque particulier outre le fait de peut-être ressentir un certain inconfort à travailler avec de nouveaux outils technologiques. L'enregistrement des séances sur VIA pourrait aussi provoquer un certain inconfort chez les enseignants.

ENGAGEMENTS ET MESURES VISANT À ASSURER LA CONFIDENTIALITÉ

Toute l'information recueillie sera dépersonnalisée. Aucun nom ni lieu n'apparaîtra dans le rapport. Des enregistrements seront effectués et ne seront utilisés qu'à des fins professionnelles, soit dans le but de revoir les séances pour améliorer les stratégies d'enseignement via Internet, et aux fins de la recherche. En fait, ils ne seront visionnés que pour recueillir les données de recherche ou pour travailler avec les participants afin d'ajuster leur pratique.

Les enregistrements seront conservés dans un classeur, sous clé, dans le bureau de la chercheuse madame Gloria Pellerin, et ne seront accessibles que par les personnes autorisées par la présente entente soient la chercheuse/superviseure et les participants. Lorsque la recherche sera terminée ou dans une période de cinq (5) ans minimum, le matériel enregistré sera détruit.

Les accès aux outils technologiques (VIA et Knowledge Forum) seront protégés par un mot de passe qui ne sera remis qu'aux personnes directement concernées par la recherche. Toute personne ayant accès aux outils se sera aussi engagée à respecter la confidentialité.

INDEMNITÉ COMPENSATOIRE

Il est à noter qu'aucune compensation financière ne sera versée pour la participation à la présente recherche.

COMMERCIALISATION DES RÉSULTATS ET / OU CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les résultats de cette recherche serviront à élaborer un rapport d'expérimentation. Ce rapport permettra de développer le déploiement d'autres expérimentations dans d'autres communautés québécoises, voire canadiennes, pour l'automne 2011. Il n'y aura donc pas de commercialisation des résultats, mais bien un partage de ces derniers avec des organismes subventionnaires. Il n'y a aucun conflit d'intérêt entre la chercheuse et les participants à l'étude.

DIFFUSION DES RÉSULTATS

À la fin de la recherche, un rapport sera publié afin de rendre compte des résultats. Une copie du rapport sera remise à tous les participants ainsi qu'aux organismes subventionnaires, afin de les informer des conclusions obtenues. Des articles scientifiques seront également issus de cette recherche. Enfin, une présentation des résultats sera réalisée auprès des élèves et des parents.

CLAUDE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles à votre égard.

LA PARTICIPATION DANS UNE RECHERCHE EST VOLONTAIRE :

La participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire. Les participants peuvent se retirer à tout moment, sans aucun préjudice et sans devoir se justifier. S'ils décident de se retirer de la recherche, ils peuvent communiquer avec la chercheuse, madame Glorja Pellerin, et les données recueillies avant leur retrait seront détruites.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant vos droits, vous pouvez vous adresser au :

Comité d'éthique de la recherche impliquant des êtres humains

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)
Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche
445, boul. de l'Université, Bureau B-309
Rouyn-Noranda (Qc) J9X 5E4
Téléphone : 819 762-0971 # 2252
maryse.delisle@uqat.ca

CONSENTEMENT :

Je, soussigné(e), accepte volontairement de participer à l'étude [*titre de la recherche*].

Nom du participant (lettres moulées)

Signature du participant

Date

Ce consentement était obtenu par :

Nom du chercheur ou agent de recherche (lettres moulées)

Signature

Date

QUESTIONS

Si vous avez d'autres questions plus tard et tout au long de cette étude, vous pouvez rejoindre :

Madame Gloria Pellerin

gloria.pellerin@uqat.ca | 819 762-0971 #2440

Veillez conserver un exemplaire de ce formulaire pour vos dossiers.

FICHE D'OBSERVATION

Cette fiche d'observation sera utilisée lors des activités qui se dérouleront en classe et lors du visionnement des enregistrements vidéo sur VIA.

Informations relatives aux modalités de déroulement de l'activité

Date		Heure	
Enseignant (s)	#1	École(s)	#1
	#2		#2
Nombre d'élèves	#1	Travail d'équipe ou individuel	#1
	#2		#2
Niveau scolaire	#1	Durée	
	#2	Thème abordé	
Intentions pédagogiques poursuivies			

Informations relatives aux caractéristiques du matériel informatique

Observations	
Commentaires	

Informations relatives au soutien technique et au soutien pédagogique

Observations	
Commentaires	

Informations relatives à l'appropriation des processus de mise en réseau (échanges, communication, construction des savoirs)

Observations	
Commentaires	

Informations relatives au comportement des élèves

Observations	
Commentaires	

Informations relatives aux interventions et commentaires des enseignants

Observations	
Commentaires	

Informations relatives aux interventions et commentaires des autres intervenants

Observations	
Commentaires	

Informations relatives aux conditions favorables et aux retombées possibles

Observations	
Commentaires	

Informations relatives aux avantages et aux limites

Observations	
Commentaires	

Autres observations

Observations	
Commentaires	

PROTOCOLE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE**Questions relatives aux participants**

Nom	
Statut (enseignant, direction, orthopédagogue, ressource informatique)	
Nombre d'années d'expérience	
Niveau scolaire	
Nombre d'élèves	

Questions relatives au matériel informatique utilisé

Appréciation des programmes utilisés (VIA, Knowledge Forum)	
Appréciation de la qualité des équipements utilisés	
Fréquence d'utilisation des programmes par semaine	
Utilisation à des fins d'enseignement ou de développement professionnel	

Questions relatives au soutien technique et au soutien pédagogique

Appréciation du soutien technique disponible	
Appréciation du soutien pédagogique disponible	
Difficultés vécues (lesquelles, de quel ordre [technique ou pédagogique], impacts sur l'activité, résolution...)	

Questions relatives à l'appropriation des processus de mise en réseau (échanges, communication, construction des savoirs)

Informations sur les échanges entre les élèves d'une autre classe (fréquence, type de discours [écrit ou oral])	
---	--

Informations sur les échanges entre les enseignants (fréquence, type de discours [écrit ou oral])	
Caractéristiques des échanges (addition de connaissances ou construction de savoirs, recherche de sens,...)	
Soutien apporté pour accompagner les élèves à la construction des savoirs	
Type de travail réalisé (activité préparatoire aux échanges virtuels, travail exclusivement réalisé à l'aide des outils,...)	
Appréciation des apprentissages des élèves	

Questions relatives au comportement des élèves

Implication des élèves dans les échanges sur le knowledge forum	
Implication des élèves dans les échanges sur VIA	
Gestion de classe (appréciation, stratégies de gestion utilisées, difficultés vécues)	

Questions relatives aux interventions des enseignants et des autres intervenants

Type d'encadrement des élèves privilégié	
Soutien d'un autre intervenant	
Soutien des élèves entre eux (mini-profs)	
Difficultés vécues lors des interventions (gestion, maîtrise des programmes...)	

Questions relatives aux conditions favorables et aux retombées possibles

Conditions facilitantes (préparation, support, matériel disponible...)	
Retombées au niveau des apprentissages des élèves	
Retombées au niveau professionnel	

Questions relatives aux avantages et aux limites

Avantages identifiés	
Limites identifiées	

Autres commentaires : _____

PROJET DE L'ÉCOLE ÉLOIGNÉE EN RÉSEAU³

Contexte

Le projet d'expérimentation *École éloignée en réseau* (ÉÉR) est né de la volonté du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec de trouver des solutions nouvelles au problème des petites écoles primaires et secondaires de villages éloignés, dont la survie était menacée. Mis en place au moment où la fibre optique se déployait sur le territoire québécois, le projet faisait l'hypothèse que la mise en réseau pouvait enrichir l'environnement éducatif de ces écoles.

Le projet a permis d'évaluer sur le terrain la faisabilité d'un environnement éducatif différent, où la mise en réseau de classes d'écoles distantes pouvait constituer une solution viable aux problèmes vécus dans ces milieux. D'une dizaine de petites écoles qu'il touchait à l'origine, ce projet rejoint actuellement plus d'une centaine d'écoles primaires et secondaires, 200 enseignants et 2 500 élèves, de 22 commissions scolaires.

Mettre en place le modèle de la petite école en réseau, c'est **ouvrir les murs de la classe pour aller au-delà du petit groupe qui la compose** et rejoindre d'autres classes, d'autres écoles, voire d'autres milieux culturels. Dans ÉÉR, deux enseignants sont dans deux classes distantes et leurs élèves font une partie de leurs apprentissages ensemble. L'accès au réseau à large bande passante, l'installation d'une petite caméra Web sur l'ordinateur, l'usage d'un logiciel de communication ou d'un forum de connaissances permettent ainsi à des personnes éloignées physiquement les unes des autres de se voir, de se parler et de collaborer entre elles.

Il ne s'agit donc pas d'enseignement à distance où une personne, souvent seule dans un lieu donné, assiste à un cours en ligne, mais bien de mise en réseau d'activités et de projets d'apprentissage qui procure aux enseignants et élèves de petites écoles rurales plus de possibilités et de moyens pour accomplir leurs tâches respectives, et ainsi créer un environnement d'apprentissage plus riche. En augmentant la quantité d'interactions de qualité entre élèves et enseignants, c'est l'égalité d'accès mais aussi l'égalité de succès dans les études qui sont visées.

³ Texte tiré des archives du CEFRIO

Dans l'École éloignée en réseau, la situation éducative n'est pas tant de l'ordre de quelqu'un qui enseigne quelque chose à quelqu'un dans un contexte donné mais plutôt de **quelqu'un qui apprend quelque chose avec quelqu'un dans un contexte donné**. Ce quelqu'un, c'est un élève, placé au cœur de son apprentissage, et qui est tour à tour lecteur, contributeur, pair aidant, petit chercheur et rapporteur de démarche. Ce quelque chose qu'il apprend, c'est l'appropriation et la maîtrise des éléments constitutifs du Programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2001) : compétences, concepts, connaissances, justifications, explications et règles propres aux différents domaines d'apprentissage du Programme, mais c'est aussi une manière de donner son opinion, d'offrir une rétroaction, d'appuyer ses propos, d'alimenter une discussion. Ce quelqu'un avec qui il apprend, c'est son enseignant, mais ce sont aussi les autres élèves de sa classe, de même que les élèves d'une autre classe avec laquelle il est en réseau ainsi que leur enseignant. Ce contexte d'apprentissage est celui d'une classe, communauté d'apprentissage en réseau, dans laquelle les élèves sont actifs dans leurs apprentissages et travaillent sur des problèmes authentiques, en collaboration avec une ou plusieurs autres classes, par le biais du réseau Internet.

La situation à laquelle s'attarde ce modèle

Le modèle École éloignée en réseau se veut utile particulièrement à des écoles pour lesquelles l'accès aux ressources et à la collaboration, tant pour les enseignants que pour les élèves, se trouve réduit en raison du petit nombre d'élèves dans l'école et de l'isolement qui en découle. Mises en réseau, ces écoles ont accès à de nouvelles configurations :

- Des élèves d'une classe collaborent à la réalisation d'un projet ou d'une activité d'apprentissage avec des élèves d'une classe d'une autre école située loin de la leur ;
- Des élèves prennent part à des activités de formation qui ne sont pas disponibles dans leur école, soit par la création d'un groupe d'élèves en réseau pour un cours, soit par la participation des élèves d'une école A à un cours offert dans une école B, sous la supervision de l'enseignant de cette école ;
- Des collaborations sont créées entre élèves du même niveau, de deux classes, dans deux écoles différentes ;
- Des échanges professionnels entre enseignants d'écoles différentes et selon la participation à des projets communs ou le partage d'une situation similaire (équipe cycle) sont effectués à distance ;
- Des partages de tâches entre enseignants d'écoles différentes permettent de tenir des activités, en groupes restreints à distance, pour répondre aux besoins des élèves selon leurs forces et faiblesses ;
- Des partages de tâches, selon l'expertise des enseignants, sont possibles entre écoles distantes.

La coélaboration de connaissances en réseau

Coélaborer des connaissances, c'est chercher à améliorer collectivement des idées qui ont de la valeur pour une classe, qui la préoccupent, qui lui donnent le goût d'en connaître et d'en comprendre davantage à propos de quelque chose : un événement, un phénomène, un problème, une situation, etc. Quand ils ont libre parole, les élèves sont excellents pour générer des idées qui ont du potentiel.

- **Le questionnement**

Le questionnement constitue l'élément de base de la coélaboration de connaissances. Il crée un vide propice à l'apprentissage, suscite le désir de chercher, d'investiguer, procure une intention d'apprentissage, authenticité, complexité.

- **Du questionnement à l'explication**

Les premiers germes de la coélaboration de connaissances dans une classe ne se situent pas dans les cahiers ni sur les feuilles d'activités rigoureusement préparées, mais plutôt dans la tête des élèves de la classe. L'enseignant qui prend du temps pour écouter leurs questions, leurs idées, les leur faire exprimer en groupe et en discuter avec eux, contribue à faire éclore les idées, donc, à éveiller les esprits. Chercher ensemble à trouver des idées probantes, crédibles, de qualité, pour expliquer ce qui pique la curiosité du groupe. C'est à travers le discours que l'enseignant et les élèves de la classe parviennent progressivement à mieux comprendre l'objet partagé.

- **Exemples de questions investiguées**

- *Pourquoi certains objets flottent-ils alors que d'autres coulent ?*
- *Pourquoi d'autres mots s'ajoutent-ils au dictionnaire au fil du temps ?*
- *Quels pourraient être les avantages et les inconvénients du clonage ?*
- *Comment peut-on expliquer que certaines personnes se soient établies dans le Grand Nord, là où il fait si froid ?*

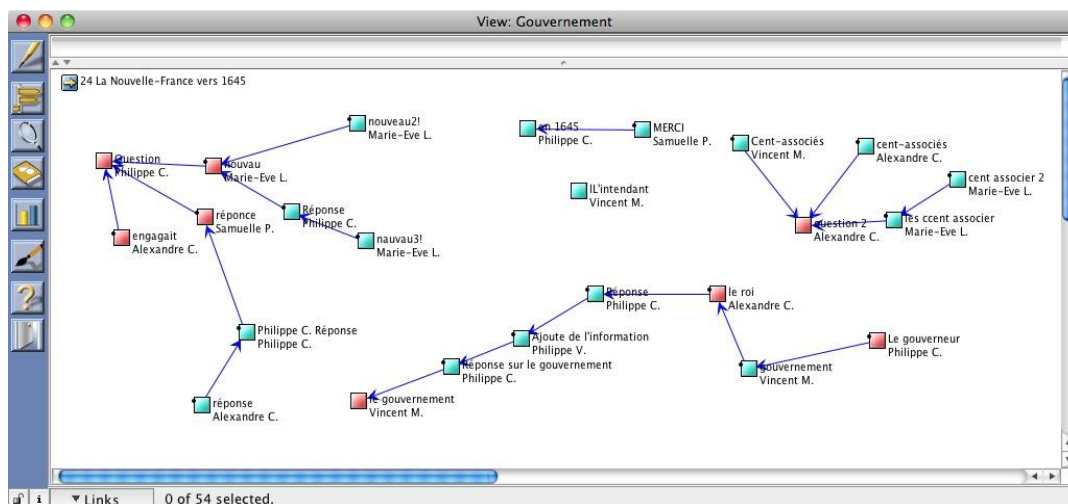
Des outils pour soutenir l'apprentissage en réseau

Dans École éloignée en réseau, la collaboration entre élèves de classes distantes est rendue possible grâce à deux outils : un système de vidéoconférence et un forum de connaissances, le *Knowledge Forum*. Les élèves s'interrogent sur des problèmes réels et développent une compréhension commune autour d'une question qui les préoccupe et qui est en rapport avec le programme de formation. La combinaison des deux outils offre la possibilité de vivre des activités, en même temps ou en différé, et de communiquer à l'oral ou à l'écrit.

a) Le forum électronique

Considérant cela, le forum électronique devient un outil technologique puissant. Il s'agit essentiellement d'un lieu de collaboration où des gens peuvent travailler ensemble autour de questions qui les intéressent. Un forum agit comme mémoire collective facilement modifiable, améliorable. Pour mieux comprendre le concept de mémoire collective, il faut savoir qu'un forum électronique, tout particulièrement le Knowledge Forum qui a été utilisé dans ÉÉR, est une base de connaissances électronique, enregistrée sur Internet, dans laquelle des élèves, des classes, des intervenants, peuvent écrire des notes (messages). Ces notes portent le nom de leur(s) auteur(s) et elles permettent de garder trace d'idées, de points de vue, d'opinions, d'informations, de dessins, etc., afin que d'autres puissent les consulter et y contribuer, c'est-à-dire y réagir, y répondre, les commenter, les améliorer, en ajouter de nouveaux. Progressivement, la base électronique s'enrichit et elle rend compte de connaissances qui ont été développées par la classe au regard de questions qu'elle a cherché à mieux comprendre.

Voici l'image d'un espace dans lequel le travail de collaboration est amorcé. On remarque qu'une vingtaine de notes ont été créées depuis celle rédigée par l'enseignant pour lancer le questionnement. Il s'agit des boîtes de couleur rouge ou turquoise. À l'intérieur de chaque note, on retrouve du texte écrit par les élèves et les enseignants. Il s'agit d'idées relatives à la question qu'ils cherchent à mieux comprendre. Plusieurs notes sont reliées. Cela indique que les participants ont greffé leurs idées à celles des autres, possiblement en vue de les compléter, de les améliorer.



Les idées qu'on dépose et qu'on élabore sur un forum sont accessibles en tout lieu et à toute heure du jour. Cela est fort pratique lorsque des classes d'écoles différentes travaillent ensemble alors qu'elles n'ont pas un horaire commun, voire qu'elles sont dans un fuseau horaire différent. De plus, ces idées sont reliées

graphiquement, ce qui permet de suivre facilement l'évolution des échanges qui ont lieu entre les élèves, de voir quels sont les liens logiques qu'ils établissent entre les idées des autres et les leurs, de constater comment les connaissances des uns s'arriment et se construisent à partir de celles d'autrui.

Contrairement à un travail individuel dans lequel les élèves incluront sensiblement les mêmes éléments, en coélaboration, ils comprennent que le but est d'en arriver à une compréhension collective et que, par conséquent, il est inutile d'ajouter un élément si celui-ci a déjà été évoqué par d'autres.

- Valoriser le questionnement ;
- Partager ses idées ;
- En garder des traces écrites qui sont facilement accessibles par d'autres ;
- S'efforcer de les améliorer ensemble.

Voilà les comportements sociaux et cognitifs de base qui se déploient, de façon progressive, dans une classe en réseau qui cherche à coélaborer des connaissances.

b) La conférence Web

Avec le développement des technologies de l'information et de la communication, la vidéoconférence est un médium de plus en plus utilisé en milieu scolaire dans la réalisation de projets novateurs. Selon Sonia Sehili⁴ la vidéoconférence est « un outil de communication bidirectionnelle de groupe » qui « privilégie l'articulation de l'audiovisuel, de l'informatique, et des télécommunications pour supporter des interactions synchrones à distance ». Elle permet ainsi à deux personnes ou plus, situées dans des lieux différents, de dialoguer, de se voir et, éventuellement, de présenter des documents pour effectuer des réunions à distance ou pour travailler en commun. (p.3).

Il existe différents systèmes de vidéoconférence. Une classe en réseau voudra privilégier les outils de vidéoconférence sur Internet - tels que iVisit ou VIA - pour leur souplesse d'accès (à partir des ordinateurs de la classe ou du laboratoire informatique !) et leur facilité d'utilisation. De plus, de tels outils mettent l'accent sur l'apprentissage des élèves en les amenant principalement à prendre part activement à des situations d'apprentissage. Cela se distingue des outils de téléenseignement qui mettent davantage l'accent sur la diffusion d'un contenu auprès d'un auditoire.

⁴ Sehili, Sonia. La vidéoconférence dans le milieu éducatif, atouts et limites.
www.recit.qc.ca/documents/videoconference.pdf

Des bénéfices majeurs pour l'apprentissage en réseau

La vidéoconférence, utilisée selon des intentions pédagogiques spécifiques, est un outil idéal pour aider les élèves à développer des compétences, car elle favorise la collaboration et la communication interactive dans des situations authentiques de communication.



Les activités réalisées avant, pendant et après les sessions de vidéoconférence sont tout indiquées pour développer des compétences disciplinaires mais aussi transversales, à des degrés divers et de façon plus ou moins régulière. Mentionnons en particulier les compétences transversales :

- Exploiter l'information à travers les différentes lectures réalisées avant et après la session ;
- Exercer leur jugement critique dans la cueillette des informations ou durant la session pour évaluer la pertinence et la justesse des propos du partenaire ;
- Mettre en œuvre leur pensée créatrice dans la résolution de problèmes ou dans la création d'une œuvre littéraire ou artistique ;
- Communiquer de façon appropriée, au cours de la session, pour exprimer correctement sa pensée et être compris par le partenaire ;
- Coopérer pour réaliser une activité en tenant le rôle qui lui est assigné et en accomplissant de façon responsable la tâche qui lui est confiée ;
- Exploiter les TIC en utilisant correctement les outils de vidéoconférence ;
- Développer des méthodes de travail efficaces, par exemple, en préparant correctement ses interventions, en respectant les échéanciers, en gérant correctement le temps et en utilisant, de façon appropriée, le matériel mis à leur disposition.

D'autre part, la vidéoconférence procure à l'élève l'occasion de mettre en œuvre sa compétence de communiquer oralement.

De façon particulière, il arrive que les enseignants fassent réaliser des activités ponctuelles reliées à l'actualité ou localisées dans le temps et qui n'ont aucun lien avec d'autres activités, ou encore des activités complémentaires ou en continuité avec d'autres activités d'apprentissage.

En voici quelques exemples :

Mise à contribution par l'élève de son expertise	Des conseillers pédagogiques, des enseignants, des techniciens et des mentors forment des élèves, dans chacun des sites, afin qu'ils deviennent des experts pour leur école. À titre d'exemple, les élèves désignés aident les enseignants à solutionner les problèmes de vidéoconférence. Ils conservent aussi des traces des problèmes rencontrés, afin d'alimenter une banque de solutions.
Mini-profs	Des élèves sont disponibles en vidéoconférence pour en aider d'autres, par exemple, dans la résolution de problèmes en mathématique. Ils adoptent alors des comportements qui s'apparentent à ceux d'un enseignant. Si aucune question ne leur est posée, ils poursuivent leur travail individuellement. Dans ce contexte, les interactions se déroulent principalement d'élève à élève. Pendant que l'élève aidé dispose d'une ressource lui permettant de progresser dans sa compréhension, l'élève aidant, lui, apprend en enseignant. Un autre exemple est celui des élèves du secondaire qui jouent le rôle de mini-profs auprès d'élèves du primaire. Dans un tel cas, en plus du volet apprentissage, cela peut contribuer à la facilitation du passage primaire-secondaire.
Mentorat	Une ressource extérieure de l'école ou de la commission scolaire fait bénéficier de son expertise à des intervenants et des élèves. À titre d'exemple, une auteure de littérature jeunesse présente un atelier d'écriture aux élèves. Autre exemple : un chimiste d'une entreprise en production de papier travaille avec des élèves, afin de les aider à comprendre, d'un point de vue scientifique, le processus de recyclage.
Travail en équipes d'élèves délocalisées	Des élèves d'écoles différentes forment une seule et même équipe, par l'intermédiaire du réseau, dans le cadre de la réalisation d'une activité ou d'un projet d'apprentissage. Des élèves d'écoles distantes utilisent le réseau pour mettre en commun des ressources, élaborer une expérience scientifique, et évaluer l'état d'avancement du kiosque qu'ils mettent sur pied dans le cadre d'une Expo-Sciences collective présentée dans chaque localité. Des élèves effectuent des exercices conjoints de lecture et d'écriture, de façon périodique. Des équipes d'élèves planifient à distance la construction d'un tacot.

Des résultats concluants

Les apprentissages effectués par les élèves dans ce modèle sont importants et significatifs et c'est ce que démontrent les résultats de recherche sur ÉÉR depuis 2002. L'utilisation du réseau ne se veut pas limitée à des activités périphériques d'échange. **C'est le contenu même du programme de formation qui est placé au cœur des activités d'apprentissage en réseau : français, mathématique, science et technologie, univers social, anglais, art, éthique et culture religieuse, etc.** En plus de ceux qui touchent directement le contenu du programme, les apprentissages faits par les élèves dans ce modèle sont aussi de l'ordre de la collaboration, de l'autonomie et des habiletés sociales : dans leur communication avec d'autres, dans la formulation et l'expression de leurs idées, dans l'autodiscipline qu'ils développent à se centrer sur la tâche, dans la répartition des tâches, la tolérance et le respect qu'exige le climat de collaboration mis de l'avant. **Soulever le questionnement des élèves afin de les engager dans une démarche de recherche collective avec d'autres élèves qui se trouvent dans un milieu différent du leur, c'est leur offrir plus d'occasions de faire des apprentissages durables.**

En conclusion, le modèle ÉÉR transforme les pratiques des enseignants, organisateurs de l'activité de la classe, en ce qui concerne la planification, le pilotage et l'évaluation de situations d'apprentissage, de même que la gestion de classe, e, cela demande aux enseignants de composer avec l'organisation que cela suscite. L'enseignant dans une ÉÉR est appelé, entre autres, à :

- Planifier des situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) en réseau qui sont au cœur du Programme de formation de l'école québécoise, en ciblant les éléments communs aux différents niveaux scolaires présents dans sa classe, et en apportant des adaptations qui tiennent compte des particularités de ces niveaux ;
- Établir une ou des collaborations ponctuelles ou soutenues avec au moins un autre enseignant ;
- Mener des SAÉ en réseau en collaboration selon la répartition des tâches effectuée avec son ou ses collaborateurs enseignants ;
- Évaluer les apprentissages des élèves en tenant compte du travail collaboratif en réseau ;
- S'engager dans une démarche de gestion de classe participative;
- Encourager l'expression des idées chez les élèves.



www.cefrio.qc.ca

info@cefrio.qc.ca

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE CEFRIO ET SES PROJETS, COMMUNIQUEZ AVEC NOUS !

À QUÉBEC

Siège social
888, rue Saint-Jean, bureau 575
Québec (Québec)
G1R 5H6

 **418 523-3746**
 **418 523-2329**

À MONTRÉAL

550, rue Sherbrooke Ouest
Tour Ouest, bureau 471
Montréal (Québec)
H3A 1B9

 **514 840-1245**
 **514 840-1275**

Principal partenaire financier :

**Développement
économique, Innovation
et Exportation**

Québec 