



HAL
open science

Classes virtuelles à l'école primaire. Configurations d'expérimentation en contexte réel de travail

Béatrice Drot-Delange

► **To cite this version:**

Béatrice Drot-Delange. Classes virtuelles à l'école primaire. Configurations d'expérimentation en contexte réel de travail. EPAL - Echanger Pour Apprendre en Ligne, Jun 2018, Grenoble, France. hal-01996495

HAL Id: hal-01996495

<https://hal.science/hal-01996495>

Submitted on 28 Jan 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CLASSES VIRTUELLES À L'ÉCOLE PRIMAIRE. CONFIGURATIONS D'EXPÉRIMENTATION EN CONTEXTE RÉEL DE TRAVAIL

Béatrice Drot-Delange
Université Clermont Auvergne
Laboratoire ACTé

L'objet de cette étude est d'analyser dans quelle mesure les conditions mises en œuvre au sein du projet « Écoles éloignées en réseau » s'avèrent favorables à l'expérimentation de classes virtuelles dans un contexte réel de travail (Bertrand & Metzger, 2009). Dans une approche qualitative d'études de cas, nous avons mené des entretiens semi-directifs auprès d'enseignants mettant en œuvre ces classes virtuelles, ainsi que des entretiens auprès de conseillers pédagogiques et enseignants référents aux usages du numérique. L'analyse des entretiens a mis en évidence la variété des configurations d'expérimentation. Les conditions, plus ou moins favorables, de mise en œuvre se déclinent différemment selon les circonscriptions et l'expérience des enseignants : soutien organisationnel et/ou technique, formations didactique, pédagogique et technique, définition d'un projet fédérateur à l'échelle d'une circonscription ou d'écoles, constitution de collectifs formels ou informels.

Collaboration, écoles rurales, classe multiniveaux, enseignement à distance, communication médiée, distance instrumentale

1. Introduction

Le projet « Écoles éloignées en réseau » (EER) déployé depuis la rentrée 2015 dans l'académie de Clermont-Ferrand s'inspire de celui éponyme mis en œuvre au Canada (Laferrière, 2005; Laferrière & Allaire, 2013; Laferrière, Bracewell, & Breuleux, 2001) depuis les années 2000. Il concerne plus de 60 écoles primaires et plus de 1000 élèves. L'un des objectifs de ce projet est de favoriser l'usage des outils de télécollaboration par les enseignants et les élèves. Il s'inscrit dans des politiques nationales mettant l'accent sur le numérique et sur la modernisation ainsi que sur le développement des territoires ruraux et de montagne. Il s'agit d'un projet incubateur, au sens où il fait l'objet d'études et d'analyses pour en déterminer les apports et les conditions d'une généralisation à d'autres contextes.

Le projet met donc l'accent sur l'intégration des technologies numériques de communication dans les pratiques des enseignants afin de développer la collaboration entre élèves, entre élèves et enseignants et entre enseignants. Cette question de l'intégration est traitée depuis plusieurs décennies (Baron, Bruillard, & Lévy, 2000; Béziat & Villemonteix, 2012; Villemonteix, Baron, & Béziat, 2016). On en connaît les obstacles liés aux questions techniques et financières (accessibilité, maintenance,

etc.), à la compatibilité entre les technologies et l'organisation de l'éducation, aux enseignants eux-mêmes (formation, manque de temps pour expérimenter, incertitude quant aux apports des technologies pour améliorer l'apprentissage, etc.). On en connaît aussi les facteurs favorisant : le soutien institutionnel, l'adhésion des enseignants, la compatibilité des technologies avec leurs croyances concernant l'apprentissage des élèves et avec leur méthodes d'enseignement, entre autres. Le projet EER vise à renforcer les facteurs favorisant l'intégration de ces technologies numériques. Il prévoit la fourniture pour les classes engagées de ressources numériques, matérielles et humaines.

Les classes virtuelles sont un exemple de technologies promues par le projet. Selon Dejean et Mangenot (2006), il y a classe virtuelle quand quatre conditions nécessaires sont réunies : un outil technologique de mise en commun entre apprenants, une chronologie, une figure enseignante et des tâches à effectuer.

La classe virtuelle ou plus exactement la salle de classe virtuelle (Wallet, 2012) peut être considérée comme un « dispositif de communication et de formation médiatisées » (Peraya, 1999). Ce dispositif est « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propres » (idem, p. 153).

Les classes virtuelles, outre les apprentissages visés par les enseignants, contribuent, par les situations de communication médiées et médiatisées qu'elles autorisent potentiellement, au développement de la littératie numérique tant des élèves que des enseignants. En effet, on considère, à la suite de Gilster (1997), la littératie numérique comme :

l'habileté à lire, écrire et interagir par le biais d'une variété de plateformes, d'outils et de moyens de communication, de l'iconographie à l'oralité en passant par l'écriture manuscrite, l'édition, la télévision, la radio et le cinéma, jusqu'aux réseaux sociaux. (Gilster, 1997, p.33)

Les classes virtuelles, lorsqu'elles sont utilisées dans l'enseignement primaire en France, le sont principalement pour des cours de langues. Un plan lancé en 2007 par le ministère de l'éducation nationale visait d'ailleurs cet usage (Ministère de l'Éducation Nationale, 2007). Ce n'est pas le cas dans le projet EER où les usages sont plus variés.

Au sein du projet EER, les enseignants sont invités à expérimenter des classes virtuelles en grandeur réelle (Bertrand & Metzger, 2009). Cela n'est possible selon ces auteurs que lorsqu'un certain nombre de conditions subjectives et objectives se trouvent réunies, définissant ce qu'ils nomment une configuration d'expérimentation. Elle articule selon eux plusieurs domaines, qui doivent présenter des conditions favorables à l'expérimentation : psycho-cognitif, organisationnel et socioculturel.

L'objet de l'approche qualitative mise en œuvre dans cette étude est d'analyser dans quelle mesure les conditions mises en œuvre au sein du projet EER sur les territoires étudiés sont favorables à cette expérimentation grandeur réelle des classes virtuelles et, partant, à l'intégration de ces dernières dans les pratiques professionnelles des enseignants.

2. Méthodologie

Nous avons mené, lors d'une première vague, 19 entretiens semi-directifs avec les enseignants, dans leur classe, relevant de deux circonscriptions (C1 et C2) dans deux départements de l'académie. Le choix des circonscriptions est un choix de

convenance, l'équipe de recherche menant déjà des travaux sur les projets portés par celles-ci. Cette connaissance des projets et des acteurs était considérée comme permettant une meilleure compréhension des processus en jeu.

Dans la circonscription C1, un même projet est proposé à l'ensemble des enseignants volontaires, accompagné d'une formation didactique. La classe virtuelle est abordée d'un point de vue technique dans la formation. Les enseignants ont constitué, pour des raisons de proximité géographique, deux groupes de travail, l'un réunissant 3 écoles, l'autre 4. Chaque groupe va décliner ce projet dans son contexte. Dans la circonscription C2, la formation proposée intègre également des éléments didactiques et techniques. Les projets sont à l'initiative des enseignants et vont, au plus, concerner deux écoles.

Sur ces 19 enseignants rencontrés, 10 ont utilisé la classe virtuelle au sein du dispositif EER, sans exclusivité. Les autres utilisent pour échanger entre eux ou entre leurs classes d'autres moyens (réunion, environnement numérique de travail, messagerie électronique, etc.).

Prénom ¹	Ancienneté	Niveau dans la classe (nb. d'élèves)	Nb. de classes dans l'école	Usage personnel /professionnel de la visioconférence	Circo./gp de travail
Brigitte	20 ans	CE1-CE2-CM1-CM2 (17)	2	Non/Non	C1-G1
Carole	17 ans	CM1-CM2 (22)	8	Oui/Non	C1-G1
Sandrine	16 ans	CE2-CM2 (25)	3	Oui/ Non	C1-G1
Charles	6 ans	CM1-CM2 (23)	1	Oui/Non	C1-G2
Florence	16 ans	CE2-CM1-CM2 (26)	1	Non/Non	C1-G2
Yannick	8 ans	CE1-CE2-CM1-CM2 (21)	2	Oui/Non	C1-G2
Christine	12 ans	CE1-CE2 (20)	2	Non/Oui	C2
Jean	5 ans	CM1-CM2 (12)	1	Oui/Oui	C2
Judith	4 ans	CM1 (16)	2	Non/Oui	C2
Sylvain	19 ans	CE1-CE2 (16)	1	Oui/Oui	C2

Tableau 1 Enseignants ayant mis en œuvre une classe virtuelle au sein du dispositif EER

Nous indiquons dans le tableau 1 pour chaque professeur des écoles (PE) son ancienneté, le nombre d'élèves total et les niveaux présents dans sa classe, le nombre de classes dans l'école et enfin, si l'enseignant avait, avant l'expérimentation, une expérience personnelle et professionnelle de la visioconférence. La dernière colonne indique à quelle circonscription et à quel groupe de travail au sein de celle-ci appartient l'enseignant.

Des entretiens complémentaires ont été menés pour avoir un aperçu des pratiques en dehors des deux circonscriptions étudiées. Deux entretiens ont été réalisés avec des enseignants référents aux usages du numérique (ERUN), l'un affecté à la circonscription C1, l'autre à une autre circonscription. Enfin, un entretien a été mené avec un conseiller pédagogique du numérique (CPN), affecté à un autre département que ceux étudiés.

¹ Les prénoms sont fictifs, le genre a été conservé.

Chaque entretien a été précédé par la passation à distance d'un questionnaire de présentation personnelle de l'enseignant. Ce questionnaire comportait les rubriques suivantes : histoire professionnelle (formation, postes occupés), l'environnement de travail actuel (collègues, élèves, conditions matérielles), l'expérience du travail collectif, l'expérience en matière de technologie de l'information et de la communication dans l'enseignement.

La connaissance par l'enquêtrice des réponses à ce questionnaire permettait d'une part de gagner du temps lors des entretiens, réalisé sur le temps de travail de l'enseignant, dont la classe était dès lors prise en charge par un enseignant remplaçant. D'autre part, cette connaissance permettait de contextualiser et de décliner l'entretien en fonction des réponses apportées au questionnaire.

La trame générique des entretiens comportait les thèmes suivants :

- La représentation de l'enseignant sur le dispositif EER pour lui-même et pour ses élèves,
- Les modifications éventuelles des pratiques amenées par le projet,
- La répartition du travail entre les collègues,
- Les points de discussion sur le projet entre les collègues,
- Le cas échéant, l'expérience de la classe virtuelle. Les thèmes abordés concernaient dès lors la gestion de la communication médiée (tours de parole, configuration de la salle de classe réelle, etc.), le scénario de communication (Dejean & Mangenot, 2006), l'anticipation des difficultés techniques éventuelles (Macedo-Rouet, 2009 ; Wallet, 2013).

Chaque entretien a duré entre 45 et 60 minutes et a fait l'objet d'une transcription intégrale. Seuls les 10 entretiens mentionnant une expérience de la classe virtuelle ont fait l'objet d'une analyse thématique (Paillé et Mucchielli, 2016) à l'aide du logiciel NVivo.

3. Résultats préliminaires

Nous présentons les résultats issus de cette première vague d'entretiens selon les différents domaines des configurations d'expérimentation proposés par Bertrand et Metzger (2009).

3.1. Domaine socio-culturel

Le domaine socio-culturel concerne ce qui touche à l'identité des professeurs, à la redistribution des rôles entre les différents acteurs concernés par l'expérimentation.

Au sein du dispositif EER, différentes utilisations de la plateforme de classes virtuelles coexistent. Les tâches peuvent être des tâches d'apprentissage (résolution d'énigmes mathématiques ou écritures de calligrammes, analyse des intentions d'auteurs de textes, langues, etc.) ou de coordination de projets entre classes. Les fonctionnalités de la plateforme peuvent être utilisées en tout ou partie. La figure enseignante (Dejean & Mangenot, 2006) peut être multiple, à distance et/ou présente dans la classe, interrogeant par la même cette dimension socio-culturelle.

Ainsi, la figure enseignante de la classe virtuelle n'est pas nécessairement celle de l'enseignant d'une des classes impliquées. Dans cette configuration, une figure

enseignante échange avec un ou plusieurs groupes d'élèves qui se trouvent à distance. C'est le cas par exemple de l'expérience menée avec une assistante d'anglais qui interagit avec deux groupes d'élèves de classes différentes². Cette assistante d'anglais est accompagnée par une conseillère pédagogique. Elle bénéficie de plus de l'aide du conseiller pédagogique culture et usages du numérique pour la mise en place technique de la classe virtuelle.

Dans ce cas, l'enseignant délègue à un autre acteur la classe virtuelle. Cependant, cette délégation est loin d'être totale. Les enseignants souhaitent le plus souvent rester avec le groupe d'élèves en classe virtuelle, plutôt qu'avec le groupe en présentiel, de crainte de ne pas savoir ce que font leurs élèves à distance. De fait, le groupe d'élèves présents physiquement dans la classe est en autonomie.

Un autre exemple est celui de l'école des sciences, centre pilote de la fondation « la main à la pâte ». Une enseignante de l'école des sciences présente une énigme scientifique à plusieurs classes à distance. Une boîte mystérieuse est proposée aux élèves, qui doivent élaborer un questionnement leur permettant de trouver l'objet qui se cache à l'intérieur de la boîte. Chaque classe dispose de cette boîte mystérieuse³. Les échanges entre les classes sont synchrones et sont pilotées par l'école des sciences, 3 enseignants référents aux usages du numérique accompagnant les enseignants des 4 classes concernées. Un travail en dehors du temps des classes virtuelles est mené par les enseignants dans leur propre classe.

3.2. Domaine organisationnel

Le domaine organisationnel, dans ses dimensions spatiales et temporelles, renvoie à l'existence de collectifs pérennes, d'échanges entre enseignants. Il comprend la capacité à penser autrement la gestion du temps de travail des élèves, la communication au sein de la classe, à accepter de « perdre » du temps par rapport aux objectifs du programme scolaire, mais aussi à gérer les imprévus liés aux pannes.

Lorsque des classes interagissent, la gestion temporelle et spatiale de la classe virtuelle s'impose à l'enseignant.

C'est le cas par exemple lors d'un projet de réalisation de court-métrages réunissant deux écoles à classe unique (C2). Les classes échangent sur l'avancée de leur projet respectif, les choix opérés, sur l'écriture de scénarios, etc. Les classes sont amenées tout au long de l'année à se rencontrer, car elles partagent des activités en commun (sport, séjour, etc.) mais le travail préparatoire de ce projet spécifique est mené à distance, les écoles étant éloignées géographiquement.

Dans une autre utilisation de la classe virtuelle, les enseignantes organisent des échanges entre plusieurs classes, qui interagissent deux à deux (C1). Il s'agit par exemple pour les élèves d'une classe donnée de dessiner des créatures merveilleuses à partir d'*haïkus* produits par les élèves d'une autre classe. Les *haïkus* étant par essence susceptibles de moult interprétations, des binômes d'élèves-dessinateurs échangent avec des binômes d'élèves-poètes de l'autre classe, en posant des questions pour augmenter leur compréhension des *haïkus*. Le jeu de questions/réponses est encadré

² La présentation de l'expérimentation est consultable à l'adresse <http://www.ac-clermont.fr/?id=10994>

³ La présentation de cette expérimentation est consultable à l'adresse : <http://www.ac-clermont.fr/action-educative/numerique-educatif/la-strategie-et-le-pilotage-academique/ecole-eloignee-en-reseau/dans-la-peau-dun-chercheur/>

par les enseignantes. Ces échanges se sont déroulés entre des groupes d'élèves de trois classes, chacune ayant pu tester les deux postures sur des textes de genres différents.

Ces temps de classe virtuelle posent parfois des difficultés techniques et organisationnelles.

Les enseignants, les ERUN et les conseillers pédagogiques soulignent tous les difficultés liées à la qualité des connexions. Le système Via a été retenu par l'académie pour sa capacité à fonctionner avec de faibles débits. Pour autant, l'utilisation de la vidéo et du son, avec plusieurs classes, s'est avérée difficile.

Les enseignants avaient effectué des tests entre eux avant la première séance en classe. Malgré cela, ils ont dû trouver des solutions de repli lors des séances avec les élèves pour parer la mauvaise qualité des communications (images saccadées, etc.). Les enseignants ont alors développé des stratégies pour contourner la difficulté :

« Avec quand même euh quelque chose de très simplifié c'est-à-dire qu'on a éliminé la vidéo, on a éliminé le son on a gardé plein de tableaux blancs. On a éliminé la messagerie instantanée parce que ça ne fonctionnait pas en vrai les connexions ne permettent pas d'avoir le, d'avoir tout le flux et de vidéo et de son on l'a essayé entre enseignants ça marche euh quand il n'y a plus d'ordinateurs connectés, c'est haché c'est coupé et cetera donc l'image n'est pas belle, on voit rien, le son est coupé, donc on s'est concentré sur le tableau blanc » (Brigitte, PE, C1)

Didier (ERUN) accompagne des classes et a anticipé ces difficultés. Il a mis en place un protocole de communication qui vise à pouvoir fonctionner malgré tout :

« Je supprime les... tous les... les échanges... je ne laisse que la vidéo et le son de la classe qui émet. Et tous les autres doivent être en... en... en stand by (...). Pour pouvoir avoir quelque chose qui... qui soit diffusé quoi. » (Didier, ERUN).

Les difficultés peuvent aussi survenir suite à un mauvais paramétrage de l'application. Cette situation nécessite de trouver une solution dans l'urgence, au cours de l'activité.

« On s'est soudain rendu compte que tous les groupes écrivaient sur le même tableau blanc – alors qu'il aurait dû y avoir 4 ateliers et 4 tableaux, tous visibles sur mon compte. Visiblement, en créant l'activité, une manipulation nous avait échappée... (...). Par téléphone avec ma collègue, nous avons décidé de laisser le premier groupe travailler sur l'activité et j'ai décidé de créer 3 autres activités, et d'envoyer 3 nouvelles invitations aux élèves. (...) Cela a pris finalement peu de temps, même si les élèves commençaient à s'agiter. » (Carole, PE, C1)

La gestion de la dimension pédagogique et technique par l'enseignant rend les séances « épuisantes » (Carole), la situation « pas confortable » (Yannick). Les enseignants, débutants dans cette activité de classe virtuelle et non accompagnés par un ERUN, considèrent qu'il faudrait être deux, l'un prenant en charge la dimension technique, l'autre la dimension pédagogique.

L'autre aspect des difficultés rencontrées par les enseignants concerne la préparation matérielle de la classe virtuelle. Le matériel informatique disponible nécessite des installations lorsque celui-ci est mobile.

« C'est un système qu'il faut constamment monter démonter » (Yannick, PE, C1), « Je ne suis pas non plus une pro des branchements ... » (Christine, PE, C1)

L'enseignant doit s'assurer en amont que la préparation de la classe virtuelle est opérationnelle.

« Je suis venue en avance à l'école, afin de mettre en place la salle informatique : réorganiser les tables pour les groupes, brancher le routeur, allumer les ordinateurs, vérifier les connexions, ouvrir les adresses mails de chaque groupe, vérifier que l'invitation était bien en place, tester et remettre à jour les applications nécessaires à la classe via. » (Carole, PE, C1)

L'organisation spatiale de la classe, la nature et la disposition de l'équipement ont des conséquences sur le déroulement possible des séances.

Je n'ai qu'un ordinateur portable de l'école qui a une, une webcam donc déjà c'était très compliqué de mettre un élève devant... en fait pour parler pour être vu par les autres et cetera faut vraiment être devant l'ordinateur donc faut faire déplacer un élève et encore faut qu'il apprenne à parler à la bonne distance assez fort (Charles, PE, C1)

Moi au début je pensais me mettre à un autre endroit avec mes élèves et par rapport aux fenêtres en fait j'avais des contrejours de partout je n'avais pas le choix j'étais obligé d'être à un endroit (Yannick, PE, C1)

Les contraintes temporelles sont aussi très présentes dans les discours des enseignants, qui évoquent la difficulté à se coordonner avec une autre école, qui n'a pas forcément les mêmes horaires, ni les mêmes effectifs par niveau.

3.3. Domaine psycho-cognitif

Le domaine psycho-cognitif renvoie aux motivations et compétences des acteurs. Les compétences pédagogiques priment sur les compétences technologiques, car elles permettent de faire face à des situations scolaires non vécues à partir de sa propre expérience professionnelle.

Les enseignants qui expérimentent pour la première fois la classe virtuelle disent avoir eu des difficultés à voir comment ils allaient utiliser cette technologie dans leur classe. Ils n'arrivent pas non plus à anticiper ce que vont être les échanges pour l'ensemble des élèves. Ils préparent en amont la classe virtuelle, mais tendent à plaquer des pratiques qui ne tiennent pas compte de la spécificité de la situation créée par la communication médiatisée.

Florence envoyait l'un après l'autre ses élèves. Heureusement que les autres, ils ne bougeaient pas, qu'ils étaient bien sympas et qu'ils acceptaient le jeu (Yannick, PE, C1)

Seuls quelques enfants parlent, les autres ont du mal à s'impliquer dans le projet. Ils s'agitent et cherchent à se voir sur l'écran. (...) Tous les autres ne sont pas dans le truc, ils ne sont pas attentifs (Charles, PE, C1)

Après l'expérimentation de la classe virtuelle, un enseignant considère qu'elle amène à reproduire un enseignement frontal, qu'il essaie le plus possible d'éviter dans sa pratique quotidienne

J'essaye de casser cette forme là et se retrouver avec cet écran, là on était face à face, une classe face à une classe. (Yannick, PE, C1)

Certains vont abandonner après cette première tentative. Ils considèrent en effet que l'apport pédagogique n'est pas suffisant par rapport à l'investissement en temps de préparation mais aussi avec les élèves. D'autres poursuivent en définissant plus

précisément le scénario pédagogique et notamment le scénario de communication (Dejean & Mangenot, 2006).

On avait dit de toute façon on le fera qu'une fois de classe en classe pour que tout le monde sache bien qu'on travaille bien tous ensemble. Ça n'avait pas d'autres objets de toute façon. On s'est dit bonjour, on s'est vu, on s'est lu deux ou trois textes qu'on avait écrit ça s'est arrêté là ça avait, c'était bien que ça existe pour matérialiser une fois l'existence réelle des élèves en face. (...) Après un échange élèves avec élèves c'est beaucoup plus intéressant parce que là du coup tout le monde est acteur, tout le monde est dedans. (Brigitte, PE, C1)

La gestion pédagogique de la classe et le scénario de communication doivent intégrer le fait que tous les élèves ne sont pas concernés par la classe virtuelle.

Les locaux font que tous les élèves sont dans le même espace. Il y a une conseillère pédagogique qui est venue pour voir ce que c'était, et qui a dit qu'au bout d'un moment ... toute la classe, des petites sections jusqu'au CE2, qui normalement n'étaient pas dans le dispositif, se sont mis devant le tableau blanc interactif pour... pour regarder ce qui se passait, écouter... la classe virtuelle (Gilles, CPN)

L'enseignant doit parfois revoir les tâches qu'il avait prévues pour s'adapter à l'attractivité qu'exerce la classe virtuelle sur les groupes d'élèves n'y participant pas.

Il y a eu ce problème de gérer tout le reste de la classe. Toute ma classe est venue dans la salle informatique, ces cinq élèves étaient devant l'ordinateur les autres élèves faisaient un autre travail (...) On a vite arrêté le travail en autonomie pour les autres et puis tout le monde a participé à l'échange mais par contre voilà les cinq élèves étaient les seuls à répondre à écrire sur le clavier (Carole, PE, C1)

Les enseignants expérimentés anticipent davantage les échanges et la mise en activité des élèves durant la classe virtuelle. Plusieurs phases sont alors repérées : de préparation, intermédiaires, et finales de restitution des productions. C'est une trame qui semble se répéter quel que soit le domaine de l'activité concernée

Il y a les séances de rencontres, y a des fois c'est plus pour se rencontrer présenter le projet dire voilà ce qu'on va faire, nous on fait ça, qu'est-ce que vous en pensez ? Après il y a eu des séances intermédiaires où on fait avancer on dit voilà où on en est, nous on a préparé ça, qu'en pensez-vous? Ok c'est dans la bonne direction voilà on s'échange un peu les idées, on se relance sur la suite pour voir ce qu'on va proposer. La séance finale ou les séances finales, on termine tout ça. (Sylvain, PE, C2)

La dimension de communication médiatisée est parfois prise en charge par l'enseignant qui y prépare alors ses élèves.

On s'était lancé des défis mathématiques, on se faisait des sortes de concours par ce biais là et donc toute la préparation qui était faite, elle était en fonction de ça, voilà on sait qu'on va passer devant l'écran, on se prépare un petit peu on s'entraîne (...) et puis le jour J voilà. (Sylvain, PE, C2)

La préparation de la communication à distance peut aussi faire l'objet d'apprentissages : se présenter, s'assurer que l'autre nous entend bien, etc. Elle peut développer des compétences comportementales.

Sur l'écran on peut se voir, on voit et on se voit, donc ça c'est vrai que c'est agréable, une fois le temps d'initiation, on s'est vu ça y est c'est bon (...) on

continue à se voir dans un petit coin, et du coup on se rend compte de ce qu'on montre, de ce qu'il vaut mieux éviter de montrer aussi donc se comporter correctement (...) parce que c'est quand même assez particulier (Sylvain, PE, C2)

L'impact de l'organisation spatiale n'est pas toujours anticipé. Lors de l'observation d'activités en classe, un conseiller constate que les interactions entre les classes sont réduites du fait de l'organisation mise en œuvre par les enseignants : une succession d'échanges, rythmée par la répartition des rôles entre élèves.

Y'avait un élève qui était chargé avec la souris d'activer le micro, un autre qui était chargé de répondre, alors ce n'était pas le même, il venait du fond de la classe..., voilà... tout ça perturbait énormément la classe virtuelle. (Gilles, CPN)

Les enseignants ne sont pas toujours convaincus de l'apport pédagogique de leur utilisation de la classe virtuelle et lui attribue d'autres vertus, telles celle du partage.

Les classes VIA... comme nous on les utilise, avec Sylvain ... c'est plus des moments de partage. (hésitation) Après... je ne suis pas sûre que ça soit forcément des moments d'apprentissage. Je dirais c'est plus, voilà des moments de partage, ou des moments dont on va se servir pour après nous, dans nos classes, servir d'apprentissage. (Christine, PE, C2)

Comme le montrent les études sur l'intégration des technologies par les enseignants dans leur pratique, les compétences techniques acquises dans la sphère professionnelle ne sont pas toujours transférables au contexte professionnel. Parmi les enseignants qui ont mis en œuvre la classe virtuelle, 6 sur les 10 avaient une expérience personnelle d'un système de visio-conférence, et 4 avaient déjà mis en œuvre des échanges entre classes par visio-conférence (voir tableau 1), mais avec un autre système que celui proposé par l'académie.

Une des enseignantes exprime ainsi cette distance instrumentale (Peraya, 2014)

Je me considère comme assez accro à ces « nouvelles technologies » entre guillemets mais à partir du moment où on les met dans mon milieu du travail et qu'on n'a pas l'habitude c'est assez compliqué à gérer. On a l'impression de ne plus savoir rien faire. (Sandrine, PE, C1)

A l'inverse, certains enseignants avaient, avant l'expérimentation, une expérience professionnelle de la visioconférence, mais pas à titre personnel (voir tableau 1).

4. Discussions

Quelques précautions s'imposent dans la lecture des résultats. Cette étude repose sur des cas. Elle n'est pas exhaustive des usages des classes virtuelles au sein du projet EER et de l'académie. Les cas n'ont pas non plus de caractère idéal typique. Il s'agit d'une photographie à un moment donné, les entretiens ont été réalisés entre mars et mai 2018, qui ne tient donc pas compte d'une dynamique d'appropriation potentielle.

Toutefois, les entretiens menés permettent de repérer par contraste un certain nombre de caractéristiques des configurations d'expérimentation de classe virtuelles au sein du dispositif EER pour les cas étudiés.

Au niveau macro de l'institution, le cadre institutionnel devrait fournir des conditions favorables à l'expérimentation, en limitant la prise de risque par exemple et en tenant compte du temps long souvent nécessaire. Macedo-Rouet (2009) propose

une liste de critères permettant d'assurer la réussite et l'efficacité d'une visioconférence dans un contexte d'enseignement. Les premiers renvoient à la préparation de la visioconférence : objectifs, supports, préparation des élèves, procédures adéquates pour traiter les questions techniques, l'environnement matériel. Les seconds renvoient davantage à l'adéquation avec l'organisation pédagogique (objectifs pédagogiques, programme scolaire, etc.). On peut considérer que dans cette expérimentation grandeur réelle, ces différents points de vigilance n'ont pas toujours été pris en compte, la rendant potentiellement contre-productive.

Au niveau méso des écoles et micro de l'enseignant, les résultats obtenus montrent la difficulté à concilier l'organisation temporelle de la classe et le dispositif de classe virtuelle. Celui-ci heurte un élément essentiel de l'identité professionnelle des enseignants de l'école primaire, à savoir l'autonomie de l'organisation du travail de leurs élèves. Les rendez-vous liés à la classe virtuelle sont vécus par certains enseignants, notamment ceux de C1, comme des éléments de rigidité. Ils leur imposent de tenir des délais avec les élèves et donc de leur imposer un rythme qui n'est pas forcément pertinent pour eux. Il faut noter que ces délais sont en partie dus au cadrage effectué au niveau de la circonscription. Un enseignant considère malgré tout que ce cadrage est facilitant car il fixe des objectifs qu'il n'aurait pas été à même de se donner. Les enseignants de C2 n'ont pas exprimé ce ressenti. Les initiatives viennent de l'enseignant le plus expérimenté, qui a déjà mis en œuvre des visioconférences dans ses classes. On peut noter que les difficultés liées à l'aménagement de la classe et à la gestion du temps sont des défis déjà repérés lors de l'expérience québécoise (Beaudoin, Racine, Hamel, Buteau, & Desmeules, 2016).

Les groupes *ad hoc* créés par la participation au dispositif EER en C1 amènent les enseignants à échanger entre eux, à partager propositions et difficultés. Ce qui est vécu comme très positif pour l'ensemble d'entre eux, voire nouveau pour certains enseignants isolés dans leur école. On retrouve ce même besoin d'échanger et de partager avec d'autres leurs projets pour les enseignants isolés de C2.

Les enseignants du groupe C1-G1 gèrent de manière relativement autonome les imprévus survenus lors des séances et adaptent les scénarios pédagogiques à leurs contraintes matérielles. On peut noter que ce groupe ne comporte que des enseignantes expérimentées. Elles ont également bénéficié de l'aide de leur conseillère pédagogique pour élaborer des scénarios à partir de leur projet initial plus avancé que celui du groupe C1-G2.

On constate, sans surprise, que lorsque les enseignants perçoivent la plus-value pédagogique de la classe virtuelle, ils proposent de nouvelles situations et élaborent des scénarios de communication tenant compte des contraintes qu'ils rencontrent. À l'inverse, pour des enseignants peu expérimentés, les difficultés techniques sont rédhibitoires. Lorsqu'elles se doublent d'une situation qu'ils jugent proche d'un enseignement frontal, ils ne poursuivent pas l'usage des classes virtuelles. Ils imputent la situation à la classe virtuelle, sans être en mesure de questionner le scénario pédagogique.

On constate également entre les deux circonscriptions des différences dans les utilisations. Les enseignants de C2 utilisent la visioconférence pour gérer les projets entre les classes, les élèves participant eux-mêmes à cet aspect de l'activité. Ce n'est pas le cas de C1, où les élèves ne sont pas partie prenante de ces échanges. L'expérience n'est probablement pas la seule variable explicative, on constate (voir tableau 1), qu'en C2, les effectifs et le nombre de niveaux dans la classe sont moindres qu'en C1. On peut faire l'hypothèse que l'effectif et sa répartition en

niveaux dans les classes constituent des freins importants au développement de ces usages, lorsque l'enseignant est le seul à gérer la classe virtuelle.

Outre la question déjà abordée de la libre gestion du temps, se pose la question de la répartition des rôles entre les figures enseignantes. En effet, lorsqu'une autre personne assure la classe virtuelle, les enseignants choisissent de rester avec le groupe à distance. L'hypothèse que nous faisons est que cette délégation à une tierce personne à distance interroge l'enseignant sur sa responsabilité quant aux apprentissages des élèves qui échapperaient à son contrôle. Peut-être est-ce dû à une méconnaissance des potentialités pédagogiques des classes virtuelles, par rapport à d'autres situations où l'enseignant délègue à des intervenants extérieurs ? On peut faire le lien avec les doutes exprimés par les enseignants québécois en début d'expérimentation sur la capacité de leurs élèves à être actifs dans leurs apprentissages en visioconférence (Hamel, Laferrière, Turcotte, & Allaire, 2014).

La répartition des rôles se pose aussi concernant l'accompagnement technique : quelle place faut-il faire à cet accompagnement ? S'agit-il de se substituer à l'enseignant dans cette prise en charge, au risque de limiter les usages faute de moyen humain disponible ? Faut-il viser l'autonomie de l'enseignant (et des élèves), et jusqu'à quel point, dans la gestion technique ?

5. Conclusion

L'analyse des entretiens a mis en évidence la variété des configurations d'expérimentation. Les conditions, plus ou moins favorables, de mise en œuvre se déclinent différemment selon les circonscriptions et l'expérience des enseignants : soutien organisationnel et/ou technique, formations didactique, pédagogique et technique, définition d'un projet fédérateur à l'échelle d'une circonscription ou d'écoles, constitution de collectifs formels ou informels. Le projet EER est donc multiforme, décliné selon l'appropriation, les moyens et les représentations des acteurs au sein de l'unité d'analyse qui semble la plus pertinente, à savoir la circonscription.

A l'instar des études sur l'intégration des technologies informatisées dans les pratiques des enseignants, la question se pose des compétences à acquérir par eux, mais aussi par les différents acteurs agissant au sein des circonscriptions et donc de la formation. En effet, si la dimension technique est souvent prise en charge dans les formations proposées, la spécificité de la communication médiatisée des classes virtuelles, traduite dans un scénario de communication, en tant qu'élément du scénario pédagogique, ne l'est pas ou peu. Cette dimension pourrait être considérée comme un objet d'apprentissage en soi, en tant que composante d'une littératie numérique, tant pour les élèves que pour les enseignants.

6. Remerciements

Cette recherche bénéficie d'un financement dans le cadre de l'appel à projet incubateur de la Direction du numérique pour l'éducation du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche⁴.

Ce travail a été rendu possible par les moyens mobilisés par des inspectrices de l'éducation nationale, par l'organisation mise en œuvre par des conseillers pédagogiques des circonscriptions concernées, par l'accueil toujours favorable des enseignants et ainsi que la disponibilité des conseillers pédagogiques du numérique ou des enseignants référents aux usages du numérique. Qu'ils en soient tous remerciés.

7. Bibliographie

- Baron, G.-L., Bruillard, É., & Lévy, J.-F. (2000). Les technologies dans la classe, de l'intégration à l'innovation. *Paris, INRP, EPI*.
- Beaudoin, J., Racine, S., Hamel, C., Buteau, C., & Desmeules, A. (2016). *L'enseignement de l'anglais en réseau dans les classes multiâges des écoles en milieux ruraux. Différentes perspectives d'enrichissement de l'environnement d'apprentissage des élèves en langue seconde au Québec*. (Etude de cas). CEFRIO. Consulté à l'adresse <https://cefrio.qc.ca/publications/numerique-education/etude-de-cas-l-enseignement-de-l-anglais-en-reseau-dans-les-classes-multiages-des-ecoles-en-milieux-ruraux/>
- Bertrand, C., & Metzger, J.-L. (2009). Ordinateurs portables dans les collèges et construction d'usages. In J.-L. Rinaudo & F. Poyet (Éd.), *Environnements numériques en milieu scolaire. Quels usages et quelles pratiques?* (p. 159-188). INRP.
- Béziat, J., & Villemonteix, F. (2012). Les technologies informatisées à l'école primaire. Déplacements et perspectives. In *JOCAIR 2012-Journées Communication et Apprentissage en Réseau* (p. 295-307). Université de Picardie Jules Verne.
- Dejean, C., & Mangenot, F. (2006). Tâches et scénario de communication dans les classes virtuelles. *Les Cahiers de l'ASDIFLE*, 17, 310-321.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley Computer Pub.
- Hamel, C., Laferrière, T., Turcotte, S., & Allaire, S. (2014). Un regard rétrospectif sur le développement professionnel des enseignants dans le modèle de l'École éloignée en réseau. *STICEF*, 20, 1-30.
- Macedo-Rouet, M. (2009). La visioconférence dans l'enseignement. *Distances et savoirs*, 7(1), 65-91.
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2007). Plan 1000 visioconférences [EduParagraph]. Consulté 13 juillet 2018, à l'adresse <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/archives/visioconference/politique-langues-ecole/france/plan-1000-visioconferences>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-4e éd.* Armand Colin.

⁴ Consulter la page : <http://eduscol.education.fr/cid111576/liste-des-projets-incubateurs-academiques-aap-juillet-2016.html>

- Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation: Le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153.
- Peraya, D. (2014). Distances, absence, proximités et présences : des concepts en déplacement. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2(8).
- Villemonteix, F., Baron, G.-L., & Béziat, J. (Éd.). (2016). *L'école primaire et les technologies informatisées, Des enseignants face aux TICE*. Presses Univ. Septentrion.
- Wallet, J. (2013). De la synchronie médiatisée en formation à distance. *STICEF*, 19, 99-113.