

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
(EN COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

CONTRIBUTION DE PRATIQUES D'ACCOMPAGNEMENT À LA PÉDAGOGIE DE COÉLABORATION
DE CONNAISSANCES SUR LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DE PERSONNES ENSEIGNANTES
DU PRIMAIRE ET DU SECONDAIRE

THÈSE
PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN ÉDUCATION

PAR
SOPHIE NADEAU-TREMBLAY

DÉCEMBRE 2025

REMERCIEMENTS

Ceux qui me connaissent comprendront aisément : je me suis engagée dans la formation doctorale avec passion et rigueur, comme je l'aurais fait pour gravir une montagne. Le doctorat est un sommet dont la hauteur est inconnue mais qui dépasse assurément les 8 000 mètres. Avant d'entreprendre ce choix, j'avais déjà une bonne expérience de la randonnée et une initiation à la montagne : un parcours professionnel qui m'a amené une fine connaissance du milieu scolaire, une maîtrise qui m'a initiée à la recherche ainsi que des expériences en recherche auprès de personnes chercheuses qui m'ont donné envie d'aller plus loin.

Pour réaliser mon projet, j'ai contacté la meilleure agence de guides de montagne, celle dirigée par Stéphane Allaire et Thérèse Laferrière. Des sherpas d'expérience à qui j'ai pu faire pleinement confiance. Stéphane, tu es un chercheur accompli et inspirant. Ton écoute et ta confiance ont été déterminantes dans ma réussite. Thérèse, merci pour votre soutien constant et pour avoir cru en moi. Vous êtes de ces êtres qui changent le parcours d'une vie. Une fois sur la montagne, une plus grande équipe devait se déployer pour monter les camps intermédiaires. Les membres du jury ont ponctuellement joint le comité. Merci aux professeurs Christine Couture, France Dubé et Marc Boutet pour votre temps et votre attention. Vos remarques et vos suggestions ont grandement contribué à l'amélioration de ma thèse. Sur la montagne, vous m'avez amené à envisager des tracés pour parfaire le chemin initialement prévu.

Gravir une montagne peut se réaliser en autofinancement. C'est ainsi que j'ai débuté. En chemin, des organismes ont reconnu mes efforts, ma persévérance et même mon excellence. Notamment, j'adresse un remerciement particulier au ministère de l'Enseignement supérieur, à l'UQAC et au Fonds de recherche du Québec (FRQSC) qui ont considéré la pertinence de cette recherche en soutenant sa réalisation. J'ai pu consacrer plus de temps à l'avancement de mes réflexions méthodologiques et conceptuelles.

La météo est imprévisible en montagne. Heureusement, j'ai pu bénéficier d'un ciel dégagé grâce à l'équipe de l'École en réseau, plus particulièrement ses directrices successives, Josée Beaudoin et Marie-Claude Nicole. Merci d'avoir fait preuve de souplesse dans l'aménagement de mon horaire et d'encouragements sans limites à toutes les phases de mon projet. Également, cette thèse n'aurait pu être possible sans la confiance et l'ouverture des personnes enseignantes et accompagnantes qui m'ont

partagé leur expérience. Par souci de confidentialité, je ne peux vous nommer mais vous vous reconnaitrez. Les résultats de recherche s'appuient sur votre riche expérience professionnelle. Qui plus est, pendant une ascension par une froide nuit, j'ai pu bénéficier de l'éclairage de feu Didier Dupont. Didier, tu m'as donné un second souffle en plein périple d'analyse alors que je traversais une mer de données. Tu m'as surtout rappelé la fragilité de la vie.

Alors que j'étais pleinement sur la montagne, j'ai pu compter sur une équipe technique qui m'a soutenue à distance. Votre aide a été essentielle et a rendu ce parcours possible. Mes parents, Michel et Louise, pour vos petits plats du jeudi qui m'ont aidée à maintenir ma concentration sans me soucier des repas. Mes trois trésors, Antoine, Arnaud et Delphine, pour votre compréhension et votre patience face à une maman qui ne voyait, parfois, que le sommet de la montagne. Isaban, qui, malgré la langue étrangère que j'utilisais parfois, la langue scientifique, tu as été mon confident dans les moments de découragement et le premier à être informé de mes réussites. Également, mes ami.e.s qui m'avez envoyé des messages d'encouragement pendant ces cinq années où j'étais en voyage.

Chacun de vous avez soutenu ce projet de réaliser un doctorat à temps plein, tout en travaillant ... à temps plein. Je vous en suis profondément reconnaissante. J'ai réussi grâce à vous. J'ai gravi une montagne unique et magnifique : le Mon-t Doctorat.

DÉDICACE

Comme le disait Albert Einstein, à vélo
comme dans la vie, il faut avancer
pour garder l'équilibre.

Mes trésors, poursuivez vos rêves.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
DÉDICACE	iv
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xiii
RÉSUMÉ	xvii
ABSTRACT	xviii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE	4
1.1 Importance du développement des compétences globales des jeunes.....	4
1.2 Investigation collective en pédagogie de coéco	8
1.3 Défis et enjeux en pédagogie de coéco	12
1.4 Accompagnement et ses retombées pour le développement professionnel.....	15
1.4.1 Accompagnement des personnes enseignantes et retombées sur leur DP durant la formation initiale et l’insertion professionnelle	16
1.4.2 Accompagnement des personnes enseignantes et retombées sur leur DP au cours de leur profession.....	17
1.4.3 Accompagnement à la pédagogie de coéco en appui au DP	18
1.5 Synthèse, question et objectifs de recherche.....	20
CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL	23
2.1 Coélaboration de connaissances.....	23
2.1.1 Bref historique	23
2.1.2 Principes de coéco dans une démarche d’investigation collective	26
2.1.3 Pédagogie et technologie en coéco	29
2.2 Accompagnement des personnes enseignantes	34
2.2.1 Définitions et formes de l’accompagnement	34
2.2.2 Pratique d’accompagnement	38
2.2.3 Postures de la personne accompagnante.....	41
2.2.4 Perspectives de l’accompagnement	44
2.3 Développement professionnel comme retombée d’un accompagnement	46
2.3.1 Perspectives et définitions du DP	47
2.3.2 Le DP : un concept multidimensionnel	48

2.3.3 Documenter le DP	51
2.4 Pertinence scientifique et pertinence sociale.....	54
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE.....	56
3.1 Positionnement épistémologique et type de recherche	56
3.2 Analyse de recherches sur l'accompagnement	58
3.3 Choix méthodologiques et déroulement de l'étude de cas multiples	64
3.3.1 Préparation de l'étude de cas	65
3.3.1.1 Contexte de l'étude	65
3.3.1.2 Délimitation et recrutement des cas	66
3.3.2 Collecte des données	70
3.3.2.1 Collecte des données auprès des accompagnantes	70
3.3.2.2 Collecte de données auprès des enseignantes accompagnées.....	75
3.3.2.3 Journal de bord de l'étudiante-chercheure	77
3.3.3 Analyse des données	79
3.3.3.1 Analyse descriptive des pratiques d'accompagnement et des retombées sur le DP	81
3.3.3.2 Analyse thématique intercas	84
3.4 Rigueur méthodologique	87
3.4.1 Crédibilité.....	88
3.4.2 Transférabilité.....	88
3.4.3 Fiabilité.....	88
3.4.4 Constance interne.....	90
3.5 Considérations d'ordre éthique	90
3.5.1 Statut de praticienne de l'étudiante-chercheure	90
3.5.2 Procédures d'éthique de la recherche.....	91
CHAPITRE 4 RÉSULTATS.....	93
4.1 Profil des accompagnantes	93
4.1.1 Accompagnante A.....	94
4.1.2 Accompagnante B.....	95
4.1.3 Accompagnante C.....	97
4.1.4 Accompagnante D.....	98
4.1.5 Accompagnante E	100
4.2 Description des cas d'accompagnement	101
4.2.1 Cas 1.....	102
4.2.1.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 1	102
4.2.1.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 1	118
4.2.1.3 Synthèse du cas 1.....	123
4.2.2 Cas 2.....	125
4.2.2.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 2	125
4.2.2.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 2	140

4.2.2.1 Synthèse du cas 2.....	145
4.2.3 Cas 3.....	148
4.2.3.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 3	148
4.2.3.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 3 164	
4.2.3.1 Synthèse du cas 3.....	170
4.2.4 Cas 4.....	173
4.2.4.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 4	173
4.2.4.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 4 191	
4.2.4.1 Synthèse du cas 4.....	197
4.2.5 Cas 5.....	200
4.2.5.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 5	200
4.2.5.2 Synthèse de la pratique d'accompagnement du sous-cas 5	217
4.2.5.3 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 5 232	
4.2.5.1 Synthèse du cas 5 et sous-cas 5	239
CHAPITRE 5 DISCUSSION	243
5.1 Postures d'accompagnement à la pédagogie de coéco.....	243
5.2 Perspectives d'accompagnement à la pédagogie de coéco : visées souhaitées et visées perçues...	251
5.3 Mouvements dans les activités d'investigation collective soutenus des principes de coéco	256
5.3.1 Rappel des activités d'investigation collective des situations d'accompagnement de l'étude	257
5.3.2 Mouvements entre les personnes impliquées dans l'activité d'investigation collective	258
5.3.2.1 Mouvements entre les élèves.....	259
5.3.2.2 Mouvements entre la personne enseignante et ses élèves	261
5.3.2.3 Mouvements entre la ou les personnes accompagnantes et les classes	261
5.3.2.4 Mouvements entre les personnes enseignantes accompagnées.....	264
5.3.2.5 Mouvements entre les personnes accompagnantes.....	265
5.3.3 Mouvements entre les personnes et l'activité d'investigation collective	266
5.3.3.1 Mouvements dans la formulation du questionnement	266
5.3.3.2 Mouvements dans l'amélioration des idées soutenue par le numérique.....	267
5.3.3.3 Mouvements dans le développement de l'esprit critique	270
5.4 Pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco.....	272
5.5 Limites et forces de la recherche	280
5.6 Perspectives de recherches.....	281
CONCLUSION	283
ANNEXE A EXEMPLE D'UNE ACTIVITÉ MENÉE EN COÉCO	285
ANNEXE B LETTRE D'APPUI DE L'ÉER.....	286
ANNEXE C INVITATION À PARTICIPER À LA RECHERCHE DIFFUSÉE DANS LES MÉDIAS SOCIAUX DE L'ÉER	287
ANNEXE D SCHÉMA DU PRÉENTRETIEN AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES	288

ANNEXE E GRILLE D'ANALYSE DE LA SITUATION D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉE POUR LA PARTICIPATION À L'ÉTUDE	289
ANNEXE F SCHÉMA DU PREMIER ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES	290
ANNEXE G SCHÉMA DU DEUXIÈME ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES	292
ANNEXE H MODÈLE DE COURRIEL À ACHEMINER AUX PERSONNES ACCOMPAGNÉES.....	294
ANNEXE I SCHÉMA D'ENTRETIEN DES GROUPES DE DISCUSSION FOCALISÉS AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNÉES	295
RÉFÉRENCES	297

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Liens entre les compétences globales pancanadiennes et les principes de coéco.....	8
Figure 1.2 Espace collaboratif composé de trois classes en coéco	9
Figure 2.1 Exemple d'une perspective sur le KF.....	31
Figure 2.2 Exemple de trois notes intégrant des échafaudages	32
Figure 2.3 Champ sémantique d'accompagner (Paul, 2004, p.69)	35
Figure 2.4 Exemples d'indices identifiés par une personnes accompagnante pour guider sa pratique.....	40
Figure 2.5 Postures de l'accompagnateur dans un continuum d'autonomie du stagiaire	41
Figure 2.6 Postures en accompagnement et énoncés des interventions (Poumay, 2011, p.112).....	42
Figure 3.1 Extrait du journal de bord de l'étudiante-chercheure	77
Figure 3.2 Schématisation de l'analyse descriptive.....	81
Figure 3.3 Exemple de reformulation entre le verbatim et la synthèse de la pratique d'accompagnement	82
Figure 3.4 Extrait de l'arbre thématique tiré de NVivo	85
Figure 3.5 Exemple d'un fichier annoté par l'étudiante lors de l'accord interjuges	87
Figure 3.6 Exemple d'organisation des fichiers de données pour un cas	89
Figure 4.1 Accompagnantes et accompagnées concernées des cas de l'étude.....	93
Figure 4.2 Ligne du temps de l'activité Réseau littéraire Demers et Poulin	103
Figure 4.3 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A	104
Figure 4.4 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A	107
Figure 4.5 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A	111
Figure 4.6 Diapositive de la présentation lors du lancement de l'activité	113
Figure 4.7 Diapositive de la présentation lors du lancement de l'activité	114
Figure 4.8 Ligne du temps de l'activité Cercle de lecture avec Astérix	126
Figure 4.9 Perspectives d'accueil et de la semaine 1 du cercle de lecture avec Astérix.....	127

Figure 4.10 Extrait du Carnet des rôles du cercle de lecture avec Astérix.....	130
Figure 4.11 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B	130
Figure 4.12 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B	132
Figure 4.13 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B	135
Figure 4.14 Extraits de courriels acheminés par l'accompagnante B.....	136
Figure 4.15 Diapositive de la présentation de lancement du cercle de lecture avec Astérix	136
Figure 4.16 Diapositive de la présentation de lancement du cercle de lecture avec Astérix	137
Figure 4.17 Deux séries d'échafaudages personnalisés de l'activité.....	150
Figure 4.18 Extrait du document de planification de l'activité d'investigation collective <i>Le monde inuit</i>	152
Figure 4.19 Consignes aux élèves pour le bilan des apprentissages	154
Figure 4.20 Ligne du temps de l'activité d'investigation collective.....	173
Figure 4.21 Tutoriel d'accès au KF.....	174
Figure 4.22 Consignes d'élaboration sur le KF	175
Figure 4.23 Extrait de courriel de suivi acheminé aux personnes accompagnées.....	210
Figure 4.24 Échéancier de l'activité d'investigation collective.....	218
Figure 4.25 Extrait du Padlet pour la révision et la détermination des thématiques à investiguer	219
Figure 4.26 Consignes fournies aux élèves pour les interactions sur le KF	220
Figure 4.27 Notes tirées de la perspective Problèmes de vitesse.....	221
Figure 4.28 Extrait d'un commentaire émis par l'accompagnante D à l'enseignante dans un document collaboratif.....	222
Figure 4.29 Extrait de la réponse de l'accompagnante D au courriel initial de l'enseignante.....	227
Figure 5.1 Sources de retombées sur le DP perçu par les personnes accompagnées - Exemple 1 (cas 4)	253
Figure 5.2 Sources de retombées sur le DP perçu par les personnes accompagnées - Exemple 2 (cas 3)	254
Figure 5.3 Mouvements dans une activité d'investigation collective en contexte d'accompagnement de trois classes à la pédagogie de coéco	257

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Cohérence générale du projet de recherche.....	xvi
Tableau 2.1 Principes de coéco	27
Tableau 2.2 Cinq niveaux d'évaluation du développement professionnel selon Guskey (2002, 2013)	51
Tableau 2.3 Exemples de questions pour documenter le DP selon Guskey (2013)	53
Tableau 3.1 Résumé des distinctions entre des auteurs fondateurs en étude de cas.....	57
Tableau 3.2 Principaux aspects méthodologiques de quatre études de cas sur l'accompagnement	59
Tableau 3.3 Principales étapes d'un devis de recherche par étude de cas selon Merriam (1998)	63
Tableau 3.4 Vue d'ensemble du devis de recherche pour l'étude de cas (Merriam, 1998)	64
Tableau 3.5 Cas concernés pour l'étude	78
Tableau 4.1 Cas 1 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante A, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement	123
Tableau 4.2 Cas 2 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante B, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement	146
Tableau 4.3 Modalités et principales activités du Réseau littéraire Monde inuit	148
Tableau 4.4 Cas 3 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement	171
Tableau 4.5 Cas 4 - Liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et E, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement	198
Tableau 4.6 Échéancier de la coformation Travail collaboratif.....	201
Tableau 4.7 Cas 5 - Liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement	239
Tableau 4.8 Spécificités du sous-cas 5	240
Tableau 5.1 Postures (Poumay, 2011) et énoncés d'intervention en situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco	245

Tableau 5.2 Déploiement de l’agentivité collective dans les deux contextes de l’étude	255
Tableau 5.3 Accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs théoriques à une activité d’investigation collective	274
Tableau 5.4 Accompagnement à la pédagogie de coéco par l’apprentissage expérientiel d’une activité d’investigation collective	276
Tableau 5.5 Accompagnement à la pédagogie de coéco par le codesign d’une activité d’investigation collective.....	277

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

AESTQ	Association des enseignants en science et technologie du Québec
CADRE 21	Centre d’animation, de développement et de recherche en éducation pour le 21e siècle
CAP	Communauté d’apprentissage professionnelle
CER-UQAC	Comité d’éthique de la recherche avec des êtres humains de l’UQAC
CMEC	Conseil des ministres de l’Éducation (Canada)
Coéco	Coélaboration de connaissances
CoP	Communauté de pratique
CP	Conseillère et conseiller pédagogique
CREAS	Collectif de recherche sur l’enseignement et apprentissage des sciences
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines
CS	Commission scolaire
CSS	Centre de services scolaire
CTREQ	Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec

DDCN	Direction du développement de la culture numérique
DP	Développement professionnel
ÉER	École en réseau
FIC	Formulaire d’information et de consentement
IAG	Intelligence artificielle générative
IKIT	Institut for knowledge innovation and technology
KB	Knowledge Building
KF	Knowledge Forum
MEES	Ministère de l’Éducation et de l’Enseignement supérieur
MEQ	Ministère de l’Éducation du Québec
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PDA	Progression des apprentissages
RÉCIT	Réseau axé sur le développement des compétences des élèves par l’intégration des technologies
UQAC	Université du Québec à Chicoutimi

UQAM

Université du Québec à Montréal

Tableau 1.1 Cohérence générale du projet de recherche

Titre : Contribution de pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances sur le développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire

Question de recherche : Comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco contribuent-elles au développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire?

Objectifs de recherche :

1. Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco.
2. Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant été accompagnées à la pédagogie de coéco sur leur développement professionnel.

Éléments de la problématique et pertinence	Éléments du cadre conceptuel	Éléments de la méthodologie	Démarche de collecte des données	Analyse des données
-Pertinence du développement des compétences globales pancanadiennes et de la pédagogie de coéco (OCDE, 2018, 2019; Bozkurt et al., 2020) -Accompagnement de personnes enseignantes face aux défis de la pédagogie de coéco (Nadeau-Tremblay et al., 2022; Tao et Zhang, 2018; Zhang et al., 2009;) -Coéco dans les activités interclasses limitée dans la littérature scientifique -Pratique détaillée de l'accompagnement peu documentée -DP comme produit de l'accompagnement (Allaire et al., 2009) -Évaluation des activités de DP, compétences professionnelles (MEQ, 2020)	-Coéco: Historique; Principes; Pédagogie et technologie (Allaire et Laferrière, 2013; Allaire et Lusignan, 2015; Scardamalia et Bereiter, 2006, 2010) -Accompagnement : Définitions (Altet, 2009; Lebrun et al., 2016; Paul, 2004, 2009); Pratique d'accompagnement (Reuter, 2013); Dimensions (Biémar, 2012; Gagnon, 2013); Perspectives (Pellegrini, 2010); Postures (Massé et Gagné, 1998; Poumay, 2006, 2011). -DP : Finalités (Day, 1999); Dimensions (Vivegnis, 2016) réflexion, action, ressources, principes fondamentaux; Documentation selon cinq niveaux (Guskey, 2000; Lefevre et al., 2009)	Étude de cas multiples (Merriam, 1998) <u>Le cas et ses unités d'analyse :</u> La pratique de personnes accompagnantes à la pédagogie de coéco ainsi que les retombées sur le DP de personnes enseignantes du primaire et du secondaire accompagnées par celui-ci. <u>Critères d'inclusion :</u> Personnes accompagnantes : 1) Avoir accompagné 2) des personnes enseignantes du primaire ou du secondaire 3) dans une activité d'investigation collective vécue avec leurs élèves 4) en appui aux principes coéco 5) entre aout 2021 et février 2023 6) et d'être en mesure de les contacter. Personnes accompagnées : Avoir été accompagné dans une situation décrite.	Outil transversal : Journal de bord de l'étudiante-chercheur¹ Personnes accompagnantes : 1. Entretiens individuels semi-dirigés 2. Artéfacts utilisés lors de l'accompagnement 3. Rédaction de synthèses individuelles et révision par les accompagnantes 4. Entretiens individuels semi-dirigés 5. Bonification des synthèses individuelles et révision par les accompagnantes Personnes accompagnées : 6. Entretiens en groupe de discussion focalisé ou individuel 7. Rédaction de synthèses des retombées sur le DP pour chaque cas	Analyse inductive (Savoie-Zajc, 2011) : Description de pratiques d'accompagnement et description des retombées sur le DP en regard des cinq niveaux de Guskey (2000) Analyse thématique transversale (Miles and Huberman, 2003; Paillé et Mucchielli, 2016) des pratiques d'accompagnement à partir de cadres de référence : postures (Poumay, 2006, 2011), perspectives (Pellegrini, 2010) et visées (Paul, 2004). Mise en relation de convergences et divergences entre les cas; Mouvements dans les activités d'investigation collective; Pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco.

¹ L'utilisation du terme « chercheur » s'appuie sur la définition du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) du Canada. <https://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/definitions-fra.aspx#a2>

RÉSUMÉ

Les transformations sociétales mettent en valeur la pertinence du développement de compétences actualisées au 21^e siècle (Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2020) pour les élèves du primaire et du secondaire. La pédagogie de coélaboration de connaissances (coéco) (Scardamalia et Bereiter, 2006), présente au Québec en particulier dans l'École en réseau (ÉER) (Allaire *et al.*, 2009), contribue au développement des compétences globales, disciplinaires et transversales (Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), 2006) ainsi que numériques (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES), 2019). Devant les défis posés par cette pédagogie pour les personnes enseignantes (Scardamalia et Bereiter, 2006), aux plans personnel et professionnel (Tao et Zhang, 2018) et sur le plan pédagogique (Zhang et al., 2011), l'accompagnement est une voie à privilégier. Il implique une culture de la formation plus ouverte tout au long de la carrière, dans une perspective de créativité, d'initiative et d'audace (Altet *et al.*, 2009) et contribuant au développement professionnel (DP). La thèse investigate le questionnement suivant : *Comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco contribuent-elles au développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire?* De cette question de recherche découlent deux objectifs qui sont de 1) Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco. 2) Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant été accompagnées à la pédagogie de coélaboration de connaissances sur leur DP.

La recherche s'inscrit dans une posture qualitative/interprétative (Anadón, 2006; Savoie-Zajc, 2011). Sous la forme d'une étude de cas multiples, elle comporte cinq cas et un sous-cas, apportant un regard pluriel sur l'objet de recherche. Le devis méthodologique de Merriam (1998) est mis en œuvre en considérant la nature multiple de l'étude. Pour mener la recherche, le contexte de l'initiative ÉER est retenu en regard du déploiement de la pédagogie de coéco qui y est mené (Bruillard *et al.*, 2021) pour le développement culturel des communautés (OCDE, 2021). Chaque cas considère les personnes accompagnantes et accompagnées, dont deux des cas exposent une pratique d'accompagnement dyadique. La collecte des données a été menée de manière parallèle auprès des personnes accompagnantes et de celles accompagnées. Des entretiens individuels et le partage d'artéfacts par les personnes accompagnantes ont mené à la rédaction de synthèses comme résultat premier décrivant leur pratique d'accompagnement. L'analyse descriptive (Merriam, 1998) de chaque cas est complétée de synthèses des retombées sur le DP rédigées à l'issue de groupes de discussion ou d'entretiens individuels auprès des personnes accompagnées dans les situations d'accompagnement décrites.

Une analyse thématique transversale (Miles et Huberman, 2003), appuyée des cadres de référence de l'étude, soutient l'interprétation des résultats. La recherche alimente le cadre conceptuel autour de l'accompagnement au contexte de la pédagogie de coéco. Ils montrent que les postures (Poumay, 2006; 2011) de *modèle* et de *partenaire* contribuent de manière marquée au DP des personnes enseignantes accompagnées. Des mouvements de deux ordres se dégagent des activités d'investigation collective : un premier entre les personnes impliquées (élèves, personnes enseignantes et personne accompagnante) et une second entre les personnes et l'activité d'investigation collective (formulation du questionnement, amélioration des idées soutenue par le numérique et développement de l'esprit critique). Il en résulte des pratiques type d'accompagnement à la pédagogie de coéco qui s'inscrivent dans une logique d'action.

Mots-clés : accompagnement; pédagogie de coélaboration de connaissances; personnes enseignantes du primaire et du secondaire; développement professionnel

ABSTRACT

Societal transformations highlight the relevance of developing updated skills in the 21st century (Council of Ministers of Education, Canada, 2020) for elementary and secondary students. Knowledge building (KB) pedagogy (Scardamalia & Bereiter, 2006), present in Quebec in École en réseau (ÉER) (Allaire *et al.*, 2009), contributes to the development of global, disciplinary and transversal skills (Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), 2006) as well as digital (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES), 2019). Faced with the challenges posed by this pedagogy for teachers (Scardamalia & Bereiter, 2006), on a personal and professional level (Tao & Zhang, 2018) and on an educational level (Zhang *et al.*, 2011), support is a preferred path. It implies a more open training culture throughout the career, with a perspective of creativity, initiative and boldness (Altet *et al.*, 2009) and contributing to professional development. The thesis investigates the following question: How do accompaniment practices supporting KB pedagogy contribute to the professional development of elementary and secondary school teachers? From this research question arises two objectives which are to 1) Describe accompaniment practices to support the KB pedagogy. 2) Describe the perceived impact of teachers who have been accompanied in KB pedagogy on their professional development.

The research takes a qualitative/interpretative posture (Anadón, 2006; Savoie-Zajc, 2011). In the form of a multiple-case study, it includes five cases and one sub-case, providing a plural perspective on the research object. The methodological design of Merriam (1998) is implemented by considering the multifaceted nature of the study. To conduct the research, the context of the ÉER initiative has been chosen regarding the implementation of the KB pedagogy deployed within it (Bruillard *et al.*, 2021) for the cultural development of communities (OECD, 2021). Each case considers the accompanying and accompanied individuals, with two cases illustrating a practice of dyadic accompaniment. Data collection was carried out in parallel with both accompanying individuals and those they accompanied. Individual interviews and the sharing of artifacts by the support people led to the writing of summaries as the primary result describing their accompaniment practice. The descriptive analysis (Merriam, 1998) of each case is supplemented by summaries of the impact on professional development drawn up following discussion groups or individual interviews with the supported people in the described accompaniment situations.

A cross-sectional thematic analysis (Miles & Huberman, 2003), supported by the study's reference frameworks, supports the interpretation of the results. The research contributes to conceptual frameworks around support in the context of KB pedagogy. They show that the postures (Poumay, 2006, 2011) of model and partner contribute substantially to the professional development of the supported teachers. Movements of two kinds emerge from collective investigation activities: a first between the people involved (students, teachers and accompanying person) and a second between people and the collective investigation activity (formulation of questions, improvement of ideas supported by digital technology and development of critical thinking). This results in standard support practices for KB pedagogy embedded in a logic of action.

Keywords: accompaniment; knowledge building pedagogy; elementary and secondary school teachers; professional development

INTRODUCTION

Les transformations mondiales nécessitent que divers domaines de la société s’y adaptent. L’accès instantané à l’information, qu’elle soit ou non de qualité, mais aussi les savoirs qui se renouvellent à un rythme accéléré, amènent plusieurs systèmes éducatifs (OCDE, 2018) à mettre de l’avant la pertinence du développement de compétences globales et transversales aux disciplines. Dans le domaine de l’éducation, la capacité à collaborer, à résoudre des problèmes, à penser de manière critique et à apprendre de façon autonome soutiendront les apprenants dans leur rôle pour la société du futur.

Dans cette perspective, la pédagogie de coélaboration de connaissances (coéco) (Allaire et Laferrière, 2013; Scardamalia et Bereiter, 2006, 2010) aborde l’apprentissage comme un savoir collectif réalisé par des apprenants d’une communauté. Appuyée de principes, la coéco encourage les apprenants à développer des idées nouvelles, à améliorer leur pensée de manière collaborative et à assumer une responsabilité partagée dans l’avancement des connaissances (Zhang *et al.*, 2009). L’utilisation d’outils numériques, dont principalement le *Knowledge Forum* (KF), et les affordances sous-jacentes facilitent l’investigation collective qui transcende des modalités conventionnelles d’enseignement.

Cette thèse situe d’abord la problématique dans laquelle s’ancre la recherche. La mise en œuvre de la pédagogie de coéco présente de nombreux défis pour les personnes enseignantes qui doivent composer avec des enjeux technologiques, organisationnels et didactiques. Elles doivent aussi redéfinir leur rôle de façon à soutenir efficacement l’investigation collective (Scardamalia et Bereiter, 2010). L’accompagnement des personnes enseignantes devient une clé pour favoriser leur développement professionnel (DP) et les aider à intégrer cette pédagogie dans leur pratique (Allaire *et al.*, 2009). Face aux défis liés à l’intégration de la pédagogie de coéco, cette recherche interroge le rôle de l’accompagnement dans le DP de personnes enseignantes du primaire et du secondaire. Plus précisément, elle cherche à comprendre comment des pratiques d’accompagnement en coéco peuvent contribuer à la transformation des compétences professionnelles de personnes enseignantes accompagnées. Cette problématique s’inscrit dans un contexte plus large où l’accompagnement est reconnu comme un levier du DP (Mukamurera, 2014), mais dont les spécificités en lien avec la pédagogie de coéco restent peu documentées.

Le cadre conceptuel définit les balises théoriques rattachées à la recherche. Il repose sur trois axes principaux : la pédagogie de coéco (Scardamalia et Bereiter, 2006) qui constitue l'angle central de l'étude; l'accompagnement qui présenté comme un processus dynamique par des interactions et des ajustements continus (Paul, 2009b) entre la personne accompagnante et celles accompagnées; le développement professionnel (DP) (Mukamurera, 2014) comme retombée de l'accompagnement dans un processus continu transformatif des compétences professionnelles des personnes enseignantes (Guskey, 2002).

La méthodologie de recherche, présentée au troisième chapitre de cette thèse, décrit le devis de l'étude de cas multiples dans une épistémologie qualitative (Merriam, 1998). L'initiative École en réseau (ÉÉR) a été retenue pour mener la collecte des données. Cinq cas et un sous-cas de situations d'accompagnement à la pédagogie de coéco ont été étudiés à partir de ce contexte. La méthodologie y est détaillée, laquelle repose sur des entretiens semi-dirigés avec les personnes accompagnantes et les personnes enseignantes accompagnées ainsi que l'analyse de documents et d'artéfacts utilisés lors de l'accompagnement.

Dans le quatrième chapitre, les résultats de la recherche sont exposés. L'analyse qualitative des données combine une approche descriptive et thématique pour identifier les dynamiques d'accompagnement et les retombées perçues des personnes enseignantes sur leur DP. Le chapitre débute par la présentation du profil de chaque personne accompagnante. S'ensuit la description de chaque cas à travers une synthèse de la pratique d'accompagnement et une synthèse des retombées sur le DP. Pour chaque situation d'accompagnement, les résultats mettent en évidence, sous forme de tableaux, des liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement.

Le cinquième chapitre propose une discussion des principaux résultats de recherche. Il met en évidence les postures et perspectives d'un accompagnement à la pédagogie de coéco. À partir des résultats saillants de la recherche, il explore les mouvements dans des activités d'investigation collective en situation d'accompagnement, que ce soit entre les personnes impliquées (élèves, personnes enseignantes et accompagnantes) ou ceux entre les personnes et l'investigation en elle-même.

Également, trois pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco sont proposées. Enfin, les forces et limites de l'étude, de même que des implications pour d'éventuelles recherches sont abordées.

La conclusion rappelle que la fine analyse de démarches d'accompagnement à la pédagogie de coéco ouvre des perspectives pour le développement de dispositifs de DP adaptés aux besoins des personnes enseignantes et se situant au cœur de l'action de la classe. Elle contribue à une meilleure compréhension du rôle de l'accompagnement dans l'adoption de pratiques pédagogiques ouvertes. Elle met en lumière des pistes qui pourront interpeller les acteurs éducatifs et renforcer la mise en œuvre de la coéco dans les classes du primaire et du secondaire.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre présente la problématique de la recherche. Il s’amorce par l’importance du développement des compétences globales des jeunes dans la société actuelle qui peut être soutenue par la pédagogie de coélaboration de connaissances (coéco) en classe. L’investigation collective en pédagogie de coéco est brièvement expliquée ainsi que des défis et enjeux qui y sont liés. Parmi les différents moyens existants pour soutenir les personnes enseignantes qui s’engagent en pédagogie de coéco avec leurs élèves, l’accompagnement est abordé de manière privilégiée. Il s’agit de cerner ses potentialités tout comme sa complexité. Dans cette perspective, l’état de la situation relative à l’accompagnement ainsi que ses retombées sur le développement professionnel (DP) des personnes enseignantes accompagnées, deux dimensions majeures dans cette thèse, sont exposées. Finalement, la question et les objectifs de recherche sont formulés.

1.1 Importance du développement des compétences globales des jeunes

Les enjeux sociaux et éducatifs sont en évolution et accroissent les réflexions sur les apprentissages pertinents pour les personnes apprenantes au 21^e siècle (OCDE, 2018). Depuis plusieurs années, le monde scolaire est sujet à une transformation des modèles d’apprentissage et d’enseignement (OCDE, 2019; Scott, 2015). L’usage croissant du numérique dans la société en général de même que dans le monde scolaire, combiné à des principes d’apprentissage reconnus, expose un contexte propice à une pédagogie renouvelée (Bransford *et al.*, 2000; National Academies of Sciences, 2018). Plus récemment, la transposition de classes du primaire et du secondaire en classe à distance, obligée par la pandémie de Covid-19, a tout particulièrement exigé de revoir des manières de travailler avec les élèves (Bozkurt *et al.*, 2020).

Scott (2015) a recensé de nombreux textes publiés dans le monde autour de la pertinence d’adopter un nouveau modèle d’apprentissage, des compétences et aptitudes nécessaires aux personnes apprenantes ainsi qu’au niveau de la pédagogie pour appuyer le développement de ces compétences. En comparant des référentiels de compétences du 21^e siècle, Voogt et Roblin (2012) ainsi que Carnevale (2013) ont établi des parallèles relativement à certaines compétences telles la communication, la collaboration, la maîtrise des technologies et les habiletés sociales. Également, de nombreux référentiels exposent l’importance de la pensée critique, de la résolution de problème et de la créativité chez tous les citoyens

dans la société de demain (Boudreault, 2018). Au Québec, le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale a publié un référentiel québécois des compétences du futur plus spécifiquement adapté au marché du travail (Commission des partenaires du marché du travail, 2020), lui-même composé de 10 compétences (Numérique, collaboration et communication, Adaptabilité, Information, Résolution de problème, Autonomie, Inclusion, Développement professionnel, Environnement, Éthique) autour du socle commun de celles en littératie et en numératie.

Dans le monde scolaire, Giroux et Freiman (2022) ont publié deux numéros spéciaux dans la Revue hybride de l'éducation pour faire le point sur les compétences du 21^e siècle, un signe de l'intérêt de celles-ci pour de nombreuses personnes chercheuses et praticiennes. Ils insistent sur la transversalité des compétences dans plusieurs champs disciplinaires et de la complexité, voire de la contre-productivité d'en arriver à un cadre international unique qui baliserait les compétences globales à développer. Darling-Hammond *et al.* (2017) soulèvent que des formes d'enseignement requérant des compétences pédagogiques qui s'appuient sur des données actuelles en recherche sont nécessaires pour développer les compétences des élèves du 21^e siècle, telles la pensée critique, la résolution de problèmes complexes, la communication et la collaboration efficaces et l'autonomie.

Fondé sur une revue de littérature internationale, le Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) (CMEC) (2016, 2020b) propose un cadre de référence pancanadien sur les compétences globales ayant pour cœur les compétences de base en littératie et en numératie² définies par l'OCDE (2020), et six autres compétences: Pensée critique et résolution de problème, Innovation, créativité et entrepreneuriat, Apprendre à apprendre/la conscience de soi et l'apprentissage autonome, Collaboration, Communication, Citoyenneté mondiale et durabilité. S'inspirant de ce cadre, l'Ontario a développé son propre cadre (Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2016) alors que le Québec s'appuie sur son curriculum de base (Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), 2006), complété d'un cadre spécifique à la compétence numérique (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES),

² L'OCDE (2020) définit la littératie comme « la capacité de comprendre, d'évaluer, d'utiliser et de s'engager dans des textes écrits pour participer à la société, pour accomplir ses objectifs et pour développer ses connaissances et son potentiel » (p.20). Elle concerne plus spécifiquement la lecture, et non l'écriture et la communication orale, notamment le décodage, la connaissance du vocabulaire, la compréhension et l'interprétation de textes complexes.

Toujours selon l'OCDE (2020), la numératie concerne « la capacité de localiser, d'utiliser, d'interpréter et de communiquer des informations et des concepts mathématiques pour aborder les aspects mathématiques qui se présentent dans un éventail de situations » de la vie réelle. Il requiert donc une compétence à lire et comprendre l'écrit, mais aussi des compétences arithmétiques qui y sont abordées.

2019). Au Québec, dès 2006, le programme de formation intégrait 12 compétences appelées « compétences transversales ». Ces dernières faisaient l'objet d'une évaluation par les personnes enseignantes qui jugeaient de leur développement auprès des jeunes du primaire et du secondaire. Toutefois, à la suite d'un décret publié en juillet 2011, l'appellation « compétences transversales » a été remplacée par « autres compétences » ou « compétences non disciplinaires » dans le vocabulaire ministériel du bulletin uniformisé. Depuis, les personnes enseignantes doivent présenter des commentaires sur le développement des quatre compétences suivantes : Exercer son jugement critique, Organiser son travail, Savoir communiquer et Travailler en équipe. Tout en étant moins élaborée, l'explicitation de ces dernières concorde avec certaines des compétences globales pancanadiennes ainsi que les compétences du 21^e siècle (Lavoie *et al.*, 2004). Dans le cadre de la thèse, la terminologie « compétences transversales » sera maintenue pour référer aux compétences concernées par le programme scolaire québécois afin de les distinguer des compétences disciplinaires et des globales pancanadiennes.

L'intérêt d'un développement collaboratif du savoir au bénéfice d'une intelligibilité collective de connaissances et compétences s'inscrit dans les intentions de plusieurs pays. En effet, dès 2005, l'UNESCO publiait le rapport *Vers les sociétés du savoir* qui propose le développement des sociétés en considérant leurs dimensions sociales, éthiques et politiques, en plus de s'appuyer sur la portée du numérique pour donner un accès plus égalitaire et universel à tous. La connaissance se voit ainsi partagée en s'appuyant sur la place qu'occupent les jeunes comme le montre la citation suivante :

Une société du savoir devrait pouvoir intégrer chacun de ses membres et promouvoir de nouvelles formes de solidarité, tant vis-à-vis des générations présentes que des générations futures. Il ne devrait pas y avoir d'exclus dans des sociétés du savoir, dès lors que la connaissance est un bien public qui devrait être disponible pour tout un chacun. Les jeunes sont appelés à y jouer un rôle crucial, puisqu'ils sont le plus souvent aux avant-postes de l'usage des nouvelles technologies et qu'ils contribuent à en inscrire la pratique dans la vie quotidienne. (UNESCO, 2005, p.18)

L'accès universel à un discours participatif est privilégié dans les sociétés du savoir qui s'ancrent dans une reconnaissance de la valeur des savoirs locaux et le besoin de mener une réflexion collective par le biais d'une multitude de sources (Cummings *et al.*, 2018; ONU, 2015). Les innovations pédagogiques et technologiques vécues en classe devraient encourager la collaboration des personnes apprenantes dans une culture de création de connaissances. Prenant comme moteur la créativité, la définition socioculturelle de Sawyer et Henriksen (2024) inclut deux facettes importantes : le produit ou le

processus doit être nouveau, et il doit être approprié dans un domaine de l'activité humaine. Les individus doivent socialiser avant d'être créatifs, expliquant ainsi la nécessité d'une dynamique de groupe et l'importance de la communication. En 2014, Sawyer affirmait que les « individual psychological processes are a key component of writing creativity; the complete explanation will be interdisciplinary, bringing together individualist and sociocultural approaches. » (p.334). Zhang *et al.* (2011) rappellent que les structures sociales organiques et distribuées dans les organisations créatrices de connaissances en dehors du monde scolaire aboutissent au plus haut niveau de responsabilité collective, à l'avancement des connaissances et à la diffusion dynamique de l'information.

En réponse aux besoins des sociétés du savoir, Scardamalia et Bereiter développaient, dès 1994 (Scardamalia et Bereiter, 2006), une approche théorique innovante le *Knowledge Building* (KB) – traduite en français par l'expression coélaboration de connaissance (« coéco ») - qui aborde la connaissance avec créativité et selon une démarche d'investigation collective. Tous deux distinguent l'apprentissage, qui constitue un processus interne propre à chaque individu, du KB qui poursuit l'avancement collectif d'un savoir partant d'une question ou d'un problème qui les interpellent (Scardamalia et Bereiter, 2010). Dans une telle démarche, processus et produit sont tous deux collectifs, ce qui n'exclut pas qu'il y ait aussi des apprentissages individuels. La coéco est ainsi une approche théorique novatrice qui se traduit en approche pédagogique en contexte scolaire. L'expression « coéco » est utilisée lorsqu'il est question des fondements alors que celle « pédagogie de coéco » est privilégiée lorsque des situations éducatives sont concernées.

La coéco intéresse de nombreuses personnes chercheuses et praticiennes d'une foule de secteurs d'activité à travers le monde (Hong *et al.*, 2010; Laferrière *et al.*, 2010) telle que l'ingénierie, la gestion publique, la santé et l'économie. L'organisation à but non lucratif *Knowledge building international* fédère ses membres praticiens et chercheurs en organisant des activités de diffusion, d'échange et de cocréation tout au long de l'année. Il s'agit là, d'une des initiatives de l'*Institute for knowledge innovation and technology* (IKIT) qui conduit des recherches, développe des outils numériques et soutient les communautés derrière les meilleures pratiques sur l'éducation, sur l'apprentissage et sur la création. Au Québec, elle est surtout présente dans l'infrastructure École en réseau (ÉER) (Allaire *et al.*, 2009; Allaire et Lusignan, 2015) comme soutien au développement des compétences globales, disciplinaires et transversales (MEQ, 2006) ainsi que numériques (MEES, 2019). L'historique et les définitions

circonscrivant plus en détail la pédagogie de coéco sur le plan éducatif sont abordés dans le cadre conceptuel.

1.2 Investigation collective en pédagogie de coéco

La coéco s'appuie sur 12 principes (Scardamalia, 2002; Scardamalia et Bereiter, 2010), fusionnés en cinq groupes par Allaire et Lusignan (2015) pour répondre au contexte scolaire québécois : Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques; Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours; Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique; Considération de sources fiables tout au long de la démarche d'investigation; Évaluation partagée, en contexte, tout au long du processus. Coélaborer, c'est donc chercher ensemble à mieux comprendre quelque chose qui est méconnu par un collectif d'individus. On y parvient, entre autres, en énonçant des idées et en élaborant sur les idées des autres à partir d'un questionnement authentique. Un processus d'amélioration des idées s'installe afin de comprendre un problème, voire de le résoudre collectivement. Les principes de la coéco font écho aux compétences globales pancanadiennes. Pour faciliter l'établissement des liens, la figure 1.1 présente, en parallèle, les compétences globales pancanadiennes et les principes de coéco simplifiés.

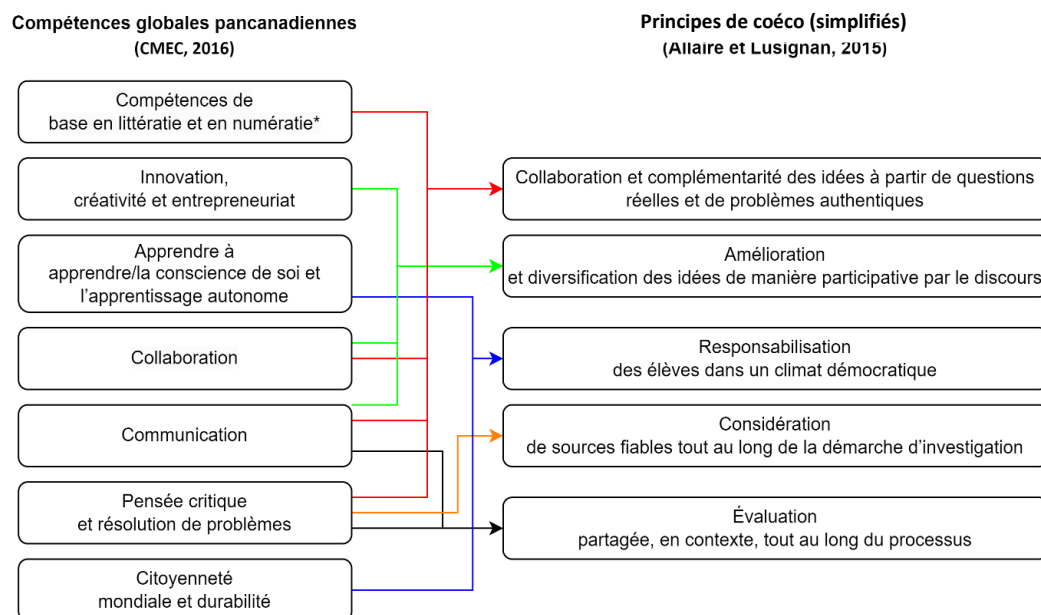


Figure 1.1 Liens entre les compétences globales pancanadiennes et les principes de coéco

La coéco engage toute personne à développer un large spectre de compétences globales nécessaires au 21^e siècle, dont celles de communiquer, de collaborer et de créer des connaissances (Zhang *et al.*, 2009). Des scientifiques et des employés de compagnies hautement innovatives produisent des connaissances dont le produit est collectif (Bereiter, 2002). La coéco ne se limite pas à constituer un cadre de référence. Elle se traduit par des actions concrètes dans le champ éducationnel au profit d'apprentissages ancrés dans le réel.

Dans le milieu scolaire, l'apprentissage de la coéco peut concerner plusieurs catégories de personnes apprenantes, que ce soit des personnes chercheuses, des étudiantes, des enseignantes, des élèves (Bereiter et Scardamalia, 2010). Il peut s'agir de personnes enseignantes qui développent une séquence didactique dans une démarche coélaborative ou de personnes étudiantes universitaires dont les interventions dans un contexte de stage innovant résultent d'un processus de coélaboration (Allaire, 2006, 2011). Les travaux de recherche sur le *Knowledge Building* (Bereiter et Scardamalia, 2010; Sun *et al.*, 2010; Tao et Zhang, 2018; Zhang *et al.*, 2011) ont amené une démocratisation dans le processus de création de connaissances en démontrant qu'il n'est pas réservé uniquement à des personnes chercheuses ou des adultes. Des élèves du primaire et du secondaire coélaborent des connaissances sans maîtriser en amont tous les préalables habituels : ils les développent à leur mesure, tout en participant à l'avancement d'un savoir collectif. Comme le présente la figure 1.2, dans une classe, soutenus par la personne enseignante, des élèves coélaborent autour d'un questionnement authentique, à l'écrit (représenté par le crayon), à l'oral (représenté par la caméra pour ouvrir au contexte interclasses) et en s'appuyant sur des références comme des textes et des personnes (représenté par l'icône d'une institution).

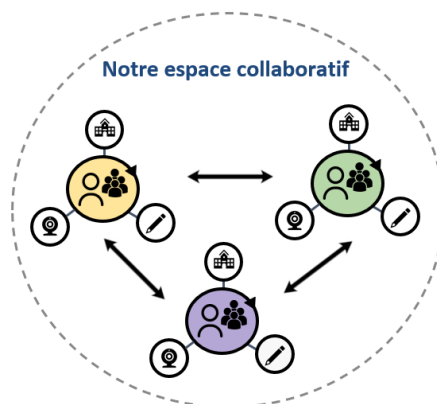


Figure 1.2 Espace collaboratif composé de trois classes en coéco

La coélaboration peut se prolonger entre des élèves de classes de différents milieux qui investiguent collectivement sur une thématique spécifique. Chez les élèves, les activités menées en coéco permettent le développement des compétences disciplinaires et transversales (MEQ, 2006) ainsi que de la compétence numérique (MEES, 2019). Celle-ci est composée des dimensions « jugées indispensables pour apprendre et évoluer au 21^e siècle, et ce, tant pour les apprenantes et les apprenants que pour les membres du personnel enseignant ou professionnel. » (p.7). La technologie facilite la coélaboration dans les communautés d'apprentissage où les artéfacts créés par les personnes apprenantes sont enregistrés et continuellement améliorés (Mackinnon et Aylward, 2009), soutenant ainsi la progression du discours et l'amélioration des idées (Scardamalia et Bereiter, 2006). Une communauté d'apprentissage est formée de personnes apprenantes, qu'ils soient des élèves, des personnes étudiantes ou des adultes, dont les interactions profitent à l'avancement des connaissances individuelles et collectives (Laferrière, 2005). La classe est l'espace premier d'une communauté d'apprentissage qui peut s'ouvrir à d'autres milieux. Pour Scardamalia et Bereiter (2006), la technologie utilisée devrait faciliter l'utilisation de l'information, par opposition à sa seule acquisition sans application dans un contexte donné, pour favoriser une investigation de plus en plus approfondie sur les questions « comment et pourquoi » plutôt que les démarches guidées par des questions « quoi et quand ». Par ailleurs, ces personnes chercheuses ont déployé un forum électronique, le Knowledge Forum (KF), construit en ce sens et permettant aux personnes apprenantes d'évaluer leurs propres idées et de réfléchir à la valeur des contributions de leurs pairs.

Les activités d'investigation collective en coéco peuvent mobiliser plusieurs types de compétences (disciplinaires, transversales, globales), en alternance ou de manière simultanée. Par exemple, Sun *et al.* (2010) ont suivi des élèves de 4^e année dans leurs discussions écrites sur le forum de coéco autour de thématiques liées au programme pour le développement de compétences disciplinaires de science et d'études sociales. Les questions initiales authentiques ont émergé de discussions en classe et l'investigation s'est poursuivie à l'écrit tout en consultant des sources variées (livres, internet et autres), au bénéfice du développement des compétences globales. L'analyse révèle que les élèves ont intégré un nombre important de mots nouveaux dans leurs écrits sur le forum d'un semestre à l'autre, en plus de diminuer l'utilisation de mots fréquents dans leur discours écrit, associée à la compétence disciplinaire des langues. Le travail en coéco suscite une collaboration entre petites équipes d'une classe se formant et se dissolvant selon les besoins et sur la base d'objectifs émergents (Zhang *et al.*, 2009).

Pour faciliter la représentation d'une démarche d'investigation collective menée en coéco avec des élèves, l'exemple de conception technologique d'un véhicule sans moteur, une activité proposée par le Conseil du loisir scientifique et adaptée par des personnes enseignantes, est présenté à l'annexe A où sont décrites les modalités des différentes étapes de réalisation de la démarche associées aux modalités et activités pédagogiques proposées ainsi que les liens avec les principes de coéco et les compétences globales pancanadiennes (CMEC, 2016). Durant cette démarche d'investigation collective, des élèves des 2^e et 3^e cycles du primaire ainsi qu'au 1^{er} cycle du secondaire coélaborent autour de la question authentique : Qu'est-ce qui permet à un véhicule sans moteur de bien rouler? L'ensemble des activités pédagogiques réalisées suggère l'ampleur de mobilisation des compétences en science, en français et numérique ainsi que des principes de coéco et des compétences globales. L'alternance des modalités utilisées (individuelles, en dyade, en groupe classe) se réalise en interclasses, à l'oral et à l'écrit, dans un processus itératif qui oriente les élèves à bonifier leurs conceptions initiales, la construction de leur prototype par des réflexions et questionnements posés. L'amélioration des idées est appuyée par les apports de la communauté de personnes apprenantes ainsi que celles d'experts extrascolaires qui soutiennent les élèves dans la démarche (Allaire et Dumoulin, 2017; Simard St-Pierre et Laferrière, 2020). Les recherches de Sun *et al.* (2010) et de Zhang *et al.* (2009), de même que l'exemple de démarche d'investigation collective précédent, montrent l'engagement des personnes apprenantes dans des problèmes authentiques, basé sur la prémisse que les idées sont diversifiées et que la responsabilité collective est partagée à travers la participation démocratique à la construction des connaissances. Des sources fiables sont prises en compte et la progression du discours demeure cadrée dans l'évaluation des idées des personnes apprenantes entre eux par la négociation.

Depuis plusieurs années, à travers le monde, des personnes chercheuses et praticiennes s'intéressent à la pédagogie de coéco. Ils travaillent ensemble au développement de communautés locales ainsi qu'en interaction entre elles que ce soit à Hong Kong, à Singapour, en Catalogne, au Mexique, en France ou en Italie (Cacciamani *et al.*, 2022; Hong *et al.*, 2010; Laferrière *et al.*, 2010; Laferrière *et al.*, 2023). Au Québec, la coéco est surtout présente à travers l'initiative École en réseau (ÉER), qui développe une collaboration interclasses entre de personnes enseignantes et élèves selon un usage pédagogique innovant du numérique (Hamel, Laferrière, *et al.*, 2013). Créé en 2002 dans le cadre d'un projet de recherche (Laferrière *et al.*, 2006; Laferrière *et al.*, 2004), l'ÉER soutient les classes qui souhaitent travailler en réseau avec d'autres classes autour de projets impliquant une ou plusieurs disciplines du curriculum. Notamment, à travers des démarches d'investigation collective, les élèves, appuyés par leur

titulaire, coélaborent à l'aide de différents outils de communication à l'oral et à l'écrit pour résoudre des problèmes authentiques en contexte de classe. La métaphore du « petit chercheur » est utilisée pour imaginer cette démarche (Allaire et Lusignan, 2015) : la tâche du groupe-classe est d'identifier les moyens qui leur permettront de trouver des réponses dans une démarche de compréhension, voire de résolution de problèmes. Le développement des diverses compétences du curriculum (MEES, 2019; MEQ, 2006) y prend sens, permettant aux élèves d'apprendre en réseau autour de questions authentiques. Bien que la coéco puisse donner lieu à des retombées des plus pertinentes et à préparer les jeunes à composer avec les exigences des sociétés du savoir, son déploiement demeure exigeant dans les milieux scolaires.

1.3 Défis et enjeux en pédagogie de coéco

Participant d'un éventail de pédagogies innovantes et avancées telles la coéducation (Humbrecht *et al.*, 2006; Périer, 2021), la pédagogie du projet (Biland, 2019; Gravel, 2019), la classe inversée (Poellhuber *et al.*, 2020), la classe renversée (Cailliez, 2017; Thobois Jacob et Chevry Pébayle, 2020), le « *design thinking* » (Noel et Liub, 2017), l'apprentissage par problème (Barron et Darling-Hammond, 2010), la pédagogie de coéco présente des défis et des enjeux de natures diverses. Un défi se rapporte à une difficulté à surmonter alors qu'un enjeu est plutôt lié à un gain ou une perte potentielle à la suite d'une action posée. Une synthèse de la littérature autour de la pédagogie de coéco amène à regrouper les principaux défis et enjeux (défis pédaconomiques, défis didactiques et défis liés aux caractéristiques personnelles; enjeux conceptuels, enjeux de responsabilité de l'apprentissage et enjeux organisationnels), chacun étant perméable compte tenu de la complexité et de la variabilité des situations.

Les défis pédaconomiques concernent le maillage entre les fondements de la coéco et l'intégration de la technologie aux fins d'apprentissage. Soutenir l'apprentissage par l'innovation en utilisant les technologies constitue un défi tant du point de vue pédagogique que technologique (Allaire et Lusignan, 2015; Tremblay et Dion-Routhier, 2018). La pédagogie s'intéresse aux interventions des personnes enseignantes dans des situations éducatives réelles (Legendre, 2025). De nombreuses personnes enseignantes attendent de maîtriser un grand nombre des fonctionnalités d'une plateforme numérique avant son utilisation avec leurs élèves. Or, en pédagogie de coéco, la pertinence de l'utilisation des fonctionnalités est déterminée par l'utilisation pédagogique qui en sera réalisée. Par exemple, l'utilisation des échafaudages ou des notes *Élever le propos* gagnera en pertinence lorsque la personne enseignante s'y appuiera durant la réalisation d'une synthèse collective en groupe-classe. La synthèse

mènera à une relance de la démarche d'investigation. Dans les conditions d'innovation, Ely (1999b) distingue l'accès à des outils technologiques et leur appropriation, bien que tous deux constituent un frein au déploiement dans un contexte donné.

Concernant les défis didactiques, l'investigation collective menée en coéco engendre fréquemment une combinaison de plusieurs compétences et disciplines. Une discipline est constituée des savoirs et des connaissances d'un objet d'études impliquant un vocabulaire spécialisé. La pédagogie de coéco ouvre sur des approches didactiques variées pour planifier l'enseignement et l'apprentissage selon les conceptions que la personne enseignante se fait de la discipline, de l'apprentissage, de l'enseignement et des conditions pédagogiques et sociales dans lesquelles l'enseignement se donne (Legendre, 2025). La constitution curriculaire par discipline oblige alors les personnes enseignantes à revoir certains cadres et repères pour privilégier l'interdisciplinarité (Ely, 1999a), soit l'interaction entre deux ou plusieurs disciplines, ou la multidisciplinarité qui juxtapose plusieurs disciplines ou les exploite parallèlement (Legendre, 2025). Les balises propres à l'évaluation s'en voient affectées notamment car la notation demeure liée à une discipline. Sur le plan des caractéristiques personnelles, la personne enseignante qui présente des qualités telles l'adaptabilité et l'ouverture acceptera plus facilement la transformation de son rôle de guide (Allaire et Lusignan, 2015). Par ailleurs, la pratique de l'analyse réflexive constitue l'un des défis professionnels relevé par Allaire et Lusignan (2015) mais dont l'exercice soutiendra les personnes enseignantes, tant au plan individuel que collectif. Pour Zhang *et al.* (2011), faciliter la coconstruction des connaissances repose sur la capacité d'innovation et d'adaptation des personnes enseignantes en saisissant les occasions de créer de nouvelles pratiques.

Au niveau des enjeux, Scardamalia et Bereiter (2006) notent que la pédagogie de coéco exige de rompre avec certaines habitudes et normes d'un enseignement disciplinaire par un engagement soutenu des personnes apprenantes tout au long de la démarche. Directement lié aux conceptions de base de la personne enseignante, cet enjeu se répercute dans le rôle emprunté et les actions posées en classe. La personne enseignante ne se présente pas comme détentrice du savoir à investiguer mais comme membre de la communauté de personnes apprenantes qui possède néanmoins des connaissances plus importantes, particulièrement sur le plan pédagogique. De ces enjeux conceptuels découlent les enjeux de responsabilité de l'apprentissage en pédagogie de coéco : qui est responsable de quels volets de l'apprentissage?

Dans une pédagogie de coéco, les tâches, activités, échéanciers et responsabilités demeurent des éléments essentiels. Toutefois, les membres de la communauté d'apprentissage, à savoir la personne enseignante et ses élèves, doivent veiller avant tout à l'amélioration des idées du plus grand nombre par rapport au problème qui l'intéresse, auquel cas, ils doivent revoir les structures et procédures d'activités dans un processus itératif. Ainsi, Zhang *et al.* (2011) soulèvent la complexité d'assurer que l'amélioration des idées soit au centre de la démarche plutôt que l'achèvement d'une tâche ou d'une routine spécifique. Pour Tao et Zhang (2018), cet enjeu relève de la responsabilité collective de haut niveau notamment dû aux connaissances limitées sur la manière dont l'enquête et la collaboration conduites par les élèves peuvent s'organiser socialement et être soutenues pédagogiquement en classe. Plutôt que de suivre une séquence prédéfinie, la personne enseignante et ses élèves coconstruisent la démarche d'investigation au fur et à mesure de l'avancement du travail. Les élèves assument des responsabilités telles que la définition d'un problème, la planification et le suivi des progrès de la démarche, l'identification continue de questions d'approfondissement, la conceptualisation et l'évaluation de théories et d'explications (Scardamalia, 2002).

La pédagogie de coéco exige ainsi une organisation souple, adaptative et évolutive en fonction de l'avancement dans l'apprentissage collectif et des besoins des personnes apprenantes. La personne enseignante tente de trouver l'équilibre entre les aspects planifiés et émergents pour répondre aux besoins changeants de la communauté d'apprentissage (Zhang *et al.*, 2011), l'obligeant à revoir son organisation pédagogique, la planification des contenus, les groupements des élèves, etc. Les enjeux organisationnels comprennent également de la variable du temps (Ely, 1999b), souvent limité, pour la collaboration entre personnes apprenantes que la pédagogie de coéco requiert.

Ces défis et enjeux d'innovation pédagogique créent un besoin de DP chez les personnes enseignantes qui peut prendre différentes formes. La lecture d'ouvrages et d'articles est une voie simple et accessible. Également, des formations et autoformations, proposées par le MEQ, les centres de services scolaires (CSS) ainsi que d'autres organismes comme le Cadre 21³, offrent des outils et références pour enrichir la pratique. Les personnes enseignantes peuvent trouver des pistes de réponses à leurs questions en participant à des échanges professionnels avec des pairs ou des personnes conseillères pédagogiques

³ Cadre 21 est une plateforme québécoise de développement professionnel financée par le MEQ qui propose des autoformations aux thématiques variées s'adressant principalement aux personnes enseignantes et conseillères pédagogiques du préscolaire à l'université, mais aussi aux futures personnes enseignantes. Cadre 21 s'associe avec des experts des milieux scolaires pour développer ces autoformations.

(CP), par l'entremise de différents dispositifs de coformation (Royal *et al.*, 2014). Toutefois, une rupture apparaît lorsque les personnes enseignantes expérimentent ces éléments dans leur classe à cause du manque de suivi (Lafortune et Martin, 2004). Bien que pertinentes et utiles, ces modalités sont souvent ponctuelles alors que nombre de travaux pointent vers la nécessité d'un accompagnement continu pour mettre en oeuvre une nouvelle pratique (Colognesi *et al.*, 2019; Dubé *et al.*, 2022; Lebrun *et al.*, 2016; Van Nieuwenhoven *et al.*, 2018). Pour donner suite et pérenniser les apprentissages, plusieurs équipes de recherches (Altet *et al.*, 2009; Charlier et Biémar, 2012; Guillemette *et al.*, 2019; Lafortune, 2008; Lafortune et Martin, 2004) privilégient un accompagnement autour d'activités que les personnes enseignantes peuvent réellement vivre avec leurs élèves dans une dynamique de coconstruction avec d'autres personnes enseignantes. Dans le même sens, Allaire et Hamel (2009) identifient la nécessité de considérer les contextes et besoins réels des personnes enseignantes. L'accompagnement répond à l'importance d'un DP s'inscrivant dans le temps (Darling-Hammond *et al.*, 2017).

1.4 Accompagnement et ses retombées pour le développement professionnel

L'accompagnement offre une voie à privilégier au renouvellement des pratiques (Altet *et al.*, 2009; Gélinas, 2004; Lafortune, 2008). Pour Paul (2009a), l'accompagnement renverse le paradigme théorie-pratique en valorisant la construction du sens dans l'action. « La logique d'expertise centrée sur l'action du professionnel fait place à une logique d'autonomisation centrée sur la personne. » (Paul, 2009a, p.101). Une démarche dynamique qui se compose dans l'interaction entre la personne accompagnatrice et celle accompagnée serait privilégiée par l'accompagnement (Paul, 2016).

L'accompagnement de personnes enseignantes développe une culture de la formation durant la carrière, dans une perspective de créativité, d'initiative et d'audace (Altet *et al.*, 2009) et dont le DP s'envisage comme une retombée (Allaire *et al.*, 2009). Cette pratique constitue l'une des stratégies contribuant au développement des compétences professionnelles des personnes enseignantes dont la visée est le DP. Bien qu'une intention première y soit généralement associée, par exemple le volet pédagogique, disciplinaire, technique ou autre, d'aucunes ne sont perméables tout comme la tâche enseignante. Les sections suivantes abordent les retombées de l'accompagnement sur le DP des personnes enseignantes selon des phases clés qui doivent être pensées et vécues en interrelations (Mukamurera, 2014) : la formation initiale, l'insertion professionnelle et durant la profession. Ensuite, des spécificités de l'accompagnement en pédagogie de coéco en appui au DP des personnes enseignantes y sont abordées.

1.4.1 Accompagnement des personnes enseignantes et retombées sur leur DP durant la formation initiale et l'insertion professionnelle

De nombreux écrits sur le concept d'accompagnement des personnes enseignantes s'intéressent à celui effectué en formation initiale, principalement dans le contexte du stage, impliquant l'évaluation des compétences professionnelles des stagiaires en plus de tenter de faciliter la transformation de l'expérience entre la saisie conceptuelle des cours universitaires et l'expérience en milieu scolaire (Boutet et Villemin, 2014; Lecompte, 2010; Matteï-Mieusset et Brau-Antony, 2016; Péaud, 2015; Piot, 2012; Staelens *et al.*, 2014; Van Nieuwenhoven et Van Mosnenck, 2014). Durant leur stage, les contributions d'étudiants au baccalauréat en enseignement secondaire et de leur superviseur au discours collectif à l'écrit en mode asynchrone ont facilité la progression collective des idées de la communauté en se distanciant de la réponse individuelle (Allaire, 2011; Allaire, Laferrière, *et al.*, 2011). En résulte une influence contributive au développement des compétences professionnelles des étudiants qui apparaît plus ouverte que lorsque formulée individuellement où une résistance de l'étudiant peut s'installer par la perception d'une lacune qu'il aurait manifestée (Allaire, 2015). D'autres écrits portent sur l'accompagnement durant les premières années dans la profession, correspondant à l'insertion professionnelle (Van Nieuwenhoven et Van Mosnenck, 2014; Vivegnis, 2020; Vivegnis *et al.*, 2014), sans toutefois y adresser les particularités de la pédagogie de coéco. Des outils spécifiques comme l'entretien d'autoconfrontation et la « carte des talents » soutiennent les personnes enseignantes à partir de la réflexivité des personnes accompagnantes et suscitent l'échange de savoirs. Par ailleurs, ces études ne révèlent les pratiques d'accompagnement qu'à partir des propos de ces dernières.

L'Hostie *et al.* (2004) ont démontré qu'un accompagnement personnalisé, qui consistait en la coanalyse de la pratique réelle de personnes enseignantes novices au collégial avec un CP, révèle qu'en se centrant sur les aspects pédagogiques (par exemple l'alignement, les formes sociales, les dispositifs, etc.), les personnes enseignantes ont eu réponse à un besoin de validation, à se sentir plus en confiance dans leur pratique et à briser l'isolement. Ce point de vue est partagé par Altet *et al.* (2009) qui constatent le peu d'effets des formations offertes aux personnes enseignantes qui sont souvent déconnectées des besoins et d'un suivi de proximité insuffisant. L'accompagnement peut ainsi référer au soutien à l'intérieur d'une école, mais aussi englober des communautés d'apprentissage ou de pratique, des regroupements d'écoles, etc., en utilisant la technologie pour proposer une offre plus près des besoins du personnel scolaire (Altet *et al.*, 2009).

1.4.2 Accompagnement des personnes enseignantes et retombées sur leur DP au cours de leur profession

Durant leur carrière, l'accompagnement des personnes enseignantes se poursuit et est soutenu par un réseau de professionnels formé de collègues, de directions, de personnes CP et formatrices, etc. (Altet *et al.*, 2009; Van Nieuwenhoven *et al.*, 2018). La fonction de personne accompagnante pouvant être remplie par plusieurs acteurs bouscule certaines cloisons perceptibles dans le monde scolaire et ouvre la voie à des structures souples, plus informelles et qualifiées par leur efficacité (Altet *et al.*, 2009). Apte (2009) affirme que les différentes formes d'aide offerte par l'accompagnement peuvent contribuer au DP, notamment pour soutenir la réflexion des personnes accompagnées, pour répondre à leurs dilemmes ou face à des contradictions. Daigle *et al.* (2021) notent que « la contribution de l'accompagnement au développement professionnel des acteurs d'un milieu éducatif est tributaire d'une responsabilité partagée » (p.99). Butler (2005) soutient que le « développement professionnel doit, d'une quelconque façon, être connecté à la pratique authentique à laquelle la théorie doit être reliée. » (p.57). Un propos partagé par Hill et Papay (2022) qui soulèvent que les activités d'apprentissage professionnel efficaces soutiennent la pratique quotidienne des personnes enseignantes.

Pour Day (1999), le DP est lié au concept de changement et doit, en ce sens, être volontaire puisque c'est la personne enseignante qui se développe (activement) et non qui est développée (passivement). Un changement profond implique une modification ou une transformation des valeurs, attitudes, émotions et perceptions sur la pratique et implique la participation active de l'enseignant dans ce processus. Garet *et al.* (2001, dans Brodeur *et al.*, 2005) soulèvent des facteurs favorables des activités de DP : l'accent sur les connaissances spécifiques, le contenu, la cohérence avec d'autres activités d'apprentissage et les occasions d'apprentissage actif.

Dans une enquête descriptive des activités de DP des personnes enseignantes au Québec, Boulay (2021) souligne l'intérêt d'explorer de manière plus fine les effets qu'elles perçoivent sur la transformation de leurs pratiques et sur les apprentissages faits par les élèves. Ce sont là certaines des retombées attendues du DP efficace (Darling-Hammond *et al.*, 2017 ; Desimone, 2009 ; Guskey, 2003 ; McCormick *et al.*, 2008 ; Opfer *et al.*, 2011). La prise en considération des talents des personnes enseignantes et la personnalisation de l'accompagnement accordent une grande importance à la personne accompagnée tout au long du processus pour un apprentissage centré sur ses besoins spécifiques (Van Nieuwenhoven *et al.*, 2018).

1.4.3 Accompagnement à la pédagogie de coéco en appui au DP

Certaines recherches ont été menées autour de l'accompagnement à la pédagogie de coéco. Cacciamani *et al.* (2012) se sont intéressés aux styles d'accompagnement dans des cours universitaires en formation à distance alors que Hamel *et al.* (2012) ont abordé le soutien à distance en juste à temps par l'entremise d'une salle de soutien virtuelle. Plus spécifiquement dans le contexte de l'ÉER, une équipe de personnes coordonnatrices, de collaboratrices et d'enseignantes ressources proposent aux personnes enseignantes s'engageant en coéco avec leurs élèves un accompagnement de proximité (collègues dans une école ou une organisation scolaire, personnes CP et direction d'établissement facilement accessibles) (Altet *et al.*, 2009) dont les contours spécifiques restent à identifier. Allaire et Lusignan (2015) ont relevé que l'accompagnement dans le travail interclasses provient de personnes CP et enseignantes intégrant cette approche, qu'elles soient du même CSS que d'autres milieux : « Cet accompagnement est personnalisé en fonction des besoins de chacun. » (p.14). Également, les diverses personnes accompagnent le personnel enseignant à travers plusieurs canaux et modalités tels une salle virtuelle en juste à temps, un soutien pédagogique et technologique aux activités en classe, l'élaboration de séquences didactiques en partenariat, etc. La nature innovante du modèle de l'ÉER (Bruillard *et al.*, 2021) inscrit l'accompagnement dans une démarche dynamique (Paul, 2016).

Des contextes d'accompagnement ont été étudiés comme en science (Turcotte et Hamel, 2011) et au sein d'une communauté d'apprentissage professionnelle (Hamel, Turcotte, *et al.*, 2013). L'accompagnement était alors offert par une équipe universitaire dans le cadre d'un projet de recherche. Ces contextes temporaires ont donné lieu à des retombées sur des objectifs personnels de DP que s'étaient fixés les personnes enseignantes. En 2011, Turcotte et Hamel mentionnaient que d'autres personnes, comme des CP et des enseignantes ressources, pourraient exercer ce rôle d'accompagnement dans diverses disciplines. Cette pratique s'est concrétisée dans l'ÉER sans qu'elle soit documentée. Également, le potentiel du numérique dans l'évaluation collaborative a pris forme dans le cadre du projet ÉCRAN (Laferrière *et al.*, 2024) qui se décline par le codesign de situations d'enseignement-apprentissage-évaluation, par des équipes localisées dans différents CSS au Québec et des équipes de recherche. Des personnes enseignantes du primaire et du secondaire de cette recherche-action ont cocréé et piloté des situations privilégiant l'investigation collective avec leurs élèves et appuyée par des outils numériques. Tout au long de la mise en œuvre des séquences pédagogiques, des enjeux tels l'innovation, le rapport aux savoirs, l'alignement planification-enseignement-évaluation, les enjeux d'équité de même que des défis comme la réciprocité, l'interprétation du curriculum, le

didactico-pédagogique et l'usage du numérique, tant du point de vue des personnes praticiennes que des personnes chercheuses, ont été formulés (Nadeau-Tremblay *et al.*, 2022). Il s'avère que l'accompagnement proposé aux personnes enseignantes a renforcé leur agentivité manifestée dans une pratique réflexive tout au long du processus.

Allaire *et al.* (2009) ont documenté le DP dans le contexte de petites écoles éloignées géographiquement sous les angles de processus et de produit. En tant que processus, le DP s'inscrivait dans une démarche de création de connaissances alors que comme produit, les compétences professionnelles (MEQ, 2001) se sont vues bonifiées. Sous cette perspective, le DP est envisagé comme une retombée de l'accompagnement. Le DP en réseau a été étudié sous divers angles. Allaire *et al.* (2008) se sont intéressés aux CoP entre personnes enseignantes de milieux ruraux. Elles étaient supportées par une équipe de recherche par le biais d'outils numériques (visioconférence et KF) qui ont orienté le processus de réflexivité en collaboration en soutien au DP. Cette approche, innovante en 2008, s'est depuis élargie et pérennisée dans l'ÉER avec l'accessibilité au numérique et la connexion internet. Le milieu de la recherche ne collaborant plus de manière formelle au développement de l'initiative, d'autres acteurs comme des personnes enseignantes ressources, CP et collaboratrices soutiennent le personnel enseignant. Dans des modalités similaires, mais s'intéressant à la perspective sociale du réseautage entre personnes enseignantes d'un même CSS, ces dernières se sont entraïdées dans leur propre communauté professionnelle locale à faire travailler les élèves dans des espaces partagés de problèmes (Laferrière et Allaire, 2010). Les interactions entre les personnes enseignantes et avec celles de la recherche ont contribué à briser l'isolement professionnel des praticiens en plus de consolider leur contexte local. L'accompagnement proximal de deux personnes enseignantes, l'une Sénégalaise et l'autre Québécoise par une étudiante-chercheuse (Métivier, 2015) dans une activité de DP en réseau de nature hybride a intégré les dispositifs similaires que dans les recherches précédemment citées, en plus d'un soutien ponctuel présentiel. Un renouvellement de la pratique enseignante en a découlé, lequel s'est transposé dans les interactions avec les élèves. L'étude soulève l'importance d'un engagement volontaire et la pertinence de la disponibilité de la personne accompagnante en réseau. Simard St-Pierre et Laferrière (2020) indiquent que les discussions entre personnes enseignantes autour de la coéco sont nourries par le besoin de trouver réponse à des problèmes liés à leur pratique ainsi qu'à des fins d'innovation, et que le suivi des réflexions pédagogiques serait intéressant pour documenter leur DP. D'ailleurs, Guskey (2002) mise sur le DP pour composer avec les changements et l'innovation en éducation. L'accompagnement

situe une culture organisationnelle ouverte aux pratiques innovantes et au partage des connaissances utiles à leur implantation dans un milieu (Daigle *et al.*, 2021).

De nombreuses études des retombées de l'accompagnement sur le DP professionnel de personnes enseignantes priorisent un champ disciplinaire, technologique ou comportemental (Couture et Massé, 2014; Moldoveanu *et al.*, 2021; Rasmy, 2015; Tao et Zhang, 2018; Taylor, 2012; Timperley, 2011). En pédagogie de coéco et dans le travail en réseau, l'interdisciplinarité apparaît comme un levier à l'investigation. Également, des dispositifs d'accompagnement où seulement des adultes sont impliqués, tels les communautés d'apprentissages professionnels (Chan et Pang, 2006; Hamel, Turcotte, *et al.*, 2013; Servage, 2008), les CoP (Butler, 2005) ou encore l'engagement dans des recherches participatives (Edward, 2020), sont considérés. Les travaux préalablement mentionnés ne mettent pas en lumière d'autres situations où la personne accompagnante intervient auprès du groupe de personnes apprenantes, par la visioconférence et la consultation des traces écrites, comme dans le contexte des activités interclasses de l'ÉER. Celles menées spécifiquement dans le contexte de l'ÉER impliquaient l'accompagnement par des personnes du milieu de la recherche ou en y étant supportées. Par ailleurs, la collaboration entre pairs est reconnue comme efficace dans un processus de DP (Darling-Hammond *et al.*, 2017; Donnay et Charlier, 2006; Hill et Papay, 2022). Néanmoins, Hill et Papay (2022) soutiennent que des recherches à propos de différents types de structures collaboratives visant l'apprentissage des personnes enseignantes gagneraient à être documentées. Ces chercheurs notent qu'une meilleure compréhension des mécanismes par lesquels la collaboration fonctionne en faisant varier les structures et les routines de collaboration fournirait un meilleur éclairage sur le sujet. Ils citent l'exemple d'une responsabilité sociale pour s'engager dans de nouvelles pratiques et les affiner. Les démarches d'accompagnement de proximité alliant pédagogie et numérique, et non spécifiquement sur le volet technique, trouvent peu écho dans la littérature scientifique. De plus, les pratiques d'accompagnement spécifiques et l'étude des retombées sur le DP n'ont pas été documentées. Comprendre plus en détail les mécanismes sous-jacents aidera à concevoir des collaborations plus efficaces contribuant au DP.

1.5 Synthèse, question et objectifs de recherche

Les transformations sociétales mettent en valeur la pertinence du développement des compétences globales (Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2020a) pour les élèves du primaire et du secondaire. La pédagogie de coéco (Scardamalia et Bereiter, 2006), présente au Québec en particulier dans l'ÉER (Allaire *et al.*, 2009), soutient le développement des compétences globales, disciplinaires,

transversales (MEQ, 2006) ainsi que numériques (MEES, 2019). Cette pédagogie présente des défis pour les personnes enseignantes (Scardamalia et Bereiter, 2006) aux plans personnel et professionnel, dont les postures à adopter en cours de démarche (Tao et Zhang, 2018; Zhang *et al.*, 2011). Également, sur le plan pédagogique, la mise en œuvre de la démarche d'amélioration des idées en classe et de la responsabilité collective engendrée (Allaire, Thériault, *et al.*, 2011; Zhang *et al.*, 2011) requièrent une fine compréhension des principes sur lesquels elle s'appuie.

La pédagogie de coéco, documentée à travers le monde et au Québec, s'est principalement intéressée aux démarches à l'intérieur d'une classe et aux traces écrites par les élèves en voie de se pencher sur une question ou un problème qui soulève leur intérêt (Gan *et al.*, 2010; Gaudreault, 2020; Sun *et al.*, 2010; Tao et Zhang, 2018) ou d'une dyade de classes (Allaire et Lusignan, 2015; Bereiter et Scardamalia, 2010; Zhang *et al.*, 2009). Le déploiement du travail en réseau aux milieux urbains et aux grands centres amène des formes organisationnelles différentes. Les niveaux de connaissances différentes d'un CSS à l'autre, les horaires variés, les intentions pédagogiques distinctes à l'intérieur d'une même investigation n'en sont que quelques exemples. Face à l'augmentation des activités interclasses (Bruillard *et al.*, 2021; Laferrière, 2020; Nadeau-Tremblay *et al.*, 2021), l'accompagnement dans l'ÉER en dehors de celui offert lors d'un contexte de recherche n'a pas, à notre connaissance, été étudié.

L'accompagnement s'envisage comme solution pour soutenir de manière proximale les personnes enseignantes qui s'engagent en pédagogie de coéco. Cet engagement signifie qu'elles s'y intéressent librement, bien qu'elles puissent s'y investir à des degrés divers. L'engagement peut être léger, soit par l'intégration d'une pédagogie en coéco pour une activité spécifique de quelques semaines. L'engagement peut être plus soutenu dans le cadre d'une activité qui s'échelonne sur plusieurs mois ou encore lorsque des personnes enseignantes s'investissent simultanément dans plusieurs activités en pédagogie de coéco. L'accompagnement développe une culture de la formation ouverte tout au long de la carrière, dans une perspective de créativité, d'initiative et d'audace (Altet *et al.*, 2009). Les travaux portant sur l'accompagnement de personnes enseignantes à la pédagogie de coéco et ses retombées sur le DP se sont généralement centrés sur le contexte des petites écoles en régions rurales (Allaire *et al.*, 2009; Hamel *et al.*, 2012; Hamel, Laferrière, *et al.*, 2013). De ces constats découle le questionnement suivant :

Comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances contribuent-elles au développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire?

De cette question de recherche découlent deux objectifs qui sont de :

1. Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances.
2. Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant été accompagnées à la pédagogie de coélaboration de connaissances sur leur développement professionnel.

CHAPITRE 2

CADRE CONCEPTUEL

La question et les objectifs de recherche, présentés au chapitre précédent, cernent trois concepts pour constituer le cadre conceptuel : la coéco, l'accompagnement professionnel, plus spécifiquement celui de personnes enseignantes, et le DP. Ce chapitre dresse les contours de chacun de ces concepts en lien avec la recherche. D'abord, la coéco est définie en présentant un bref historique, sa pédagogie et sa pertinence. Également, un regard pluriel est porté sur l'accompagnement des personnes enseignantes en soulevant des points de convergence et de divergence selon différents auteurs. Enfin, le DP des personnes enseignantes est présenté sous l'angle de retombées d'un accompagnement. Cette section se conclut par les pertinences scientifique et sociale du projet.

2.1 Coélaboration de connaissances

Le premier concept présenté est la coéco. Il s'amorce par un bref historique et se poursuit par la présentation des principes qui définissent la coéco. Puis, des précisions sur l'arrimage de la pédagogie et de la technologie en coéco sont présentées.

2.1.1 Bref historique

L'expression *Knowledge Building* (KB) renvoie à une panoplie d'utilisations possibles et rarement définies en consultant les écrits scientifiques. Sa traduction en français, soit l'expression coéco, origine d'une discussion entre Thérèse Laferrière et Gaston Mialarat, tous deux fortement engagés en KB, lors d'un colloque sur les communautés d'apprentissage à Barcelone (Allaire et Laferrière, 2013). En éducation, la coéco s'inscrit dans le courant des sciences de l'apprentissage (Bransford *et al.*, 2000; National Academies of Sciences, 2018) et amène une démocratisation du processus de création de connaissances pour une communauté donnée, y compris dans des classes alors que les élèves s'initient à ce processus. Cette pédagogie s'appuie sur plusieurs décennies de recherche que Scardamalia et Bereiter (2010) relatent dans un article. Entre 1977 et 1983, de nombreux travaux visaient à expliquer comment des enfants réagissent en regard des exigences élevées de traitement de l'information dans un processus d'écriture. La stratégie du « knowledge-telling » a été identifiée, consistant à dire ce que l'on sait dans l'ordre dans lequel cela vient à l'esprit. Des scripteurs plus avancés utilisent en plus la stratégie du « knowledge-transforming » ajoutant ainsi des préoccupations de connaissances des élèves de même

que leurs croyances personnelles. L'arrivée des technologies numériques a ouvert de nouvelles possibilités et a amené Scardamalia et Bereiter à distinguer ces manières de traiter les connaissances et à s'intéresser aux processus plus actifs d'écriture pour soutenir les personnes apprenantes. Ainsi, de 1983 à 1988, des recherches sur l'apprentissage intentionnel et cognitif par la technologie ont permis la mise à l'essai d'un environnement d'apprentissage intentionnel, le *Computer Supported Intentional Learning Environment* (CSILE). Au-delà de l'apprentissage autorégulé, l'apprentissage intentionnel met de l'avant des niveaux plus élevés d'agentivité puisque les élèves assument des responsabilités d'apprentissage de connaissances et de compétences qui dépassent celles fixées par la personne enseignante. Scardamalia et Bereiter (2010) ont soulevé les limites des environnements de classes qui prônent une dépendance des personnes apprenantes vis-à-vis celle enseignante plutôt que d'encourager la recherche, l'apprentissage et la réflexion. Ces constats convergeront plus tard vers le développement de la coéco. À partir de 1988, les travaux sur l'apprentissage intentionnel ont révélé que la curiosité ne suffit pas pour engager la personne apprenante dans une investigation soutenue, des objectifs à plus long terme étant nécessaires. Bereiter et Scardamalia (2010) suggèrent que les connaissances soient traitées comme une propriété communautaire plutôt qu'individuelle et que le travail collectif soit axé sur l'amélioration des connaissances collectives. L'apprentissage intentionnel consiste en l'amélioration délibérée des compétences et connaissances alors que la coéco suppose la création et l'amélioration de connaissances qui ont de la valeur pour une communauté, les deux formant une puissante combinaison (Bereiter et Scardamalia, 2010). Dans ce processus, les idées sont discutées au sein d'une communauté donnée, leur amélioration étant au cœur de la démarche. La coéco fait appel à des principes et se vit de multiples façons faisant place à la créativité des personnes enseignantes.

Des similitudes existent entre la coéco et d'autres théories de l'apprentissage, notamment le constructivisme et le cognitivisme. Pour Scardamalia et Bereiter (2010), le sens du KB se rapproche d'une utilisation en contexte économique de l'expression *Knowledge Capital*, et il s'applique à la création de connaissances en contexte éducatif. Ils soulèvent deux caractéristiques principales distinguant le KB de l'apprentissage constructiviste : 1) L'intentionnalité, puisque l'apprentissage se réalise souvent inconsciemment alors que les personnes apprenantes en KB savent qu'elles y sont engagées et qu'elles y progressent. 2) La connaissance du collectif, puisque l'apprentissage est de l'ordre plus personnel alors que le KB appelle à l'activité de la classe en tant que communauté et au bénéfice qui en résulte. Le constructivisme met l'accent sur l'importance de construire, fabriquer et concevoir comme moyens de savoir, la connaissance n'étant pas simplement transmise d'une personne enseignante à un élève, mais

activement construite par ce dernier (Brennan, 2012). Les élèves construisent leurs modèles qui sont connectés aux structures qu'ils possèdent déjà, ou qui se développent à travers les interactions avec les autres : le socioconstructivisme. Cette théorie de l'apprentissage s'intéresse aux apprentissages faits par un individu reflétant l'avancement des connaissances individuelles, avec l'aide de pairs, plutôt que l'avancement collectif des connaissances communautaires. En coéco, la finalité est différente et relève plutôt de la production d'un savoir collectif (Scardamalia et Bereiter, 1991). L'apprentissage individualisé devient alors un résidu de l'apprentissage collectif.

Une distinction en regard des approches cognitivistes concerne l'accent sur le type de connaissances produites, à savoir les connaissances déclaratives et procédurales, appuyé par l'expression de Scardamalia et Bereiter (2006) : « Knowledge *of* in contrast to knowledge *about* » (p.3). Le pouvoir des personnes apprenantes dans les activités d'apprentissage est commun aux approches. En dépit de la dimension collective inhérente à la coéco, des processus internes personnels sont nécessairement mobilisés chez les individus qui prennent part à l'investigation collective. Il n'y a donc pas opposition. À l'instar de Bandura (2001), l'agentivité de la personne apprenante en coéco, soit sa capacité à définir et à poursuivre des objectifs d'apprentissage, lui permet de jouer un rôle dans son développement personnel et son adaptation. Un défi des environnements d'apprentissage soutenant la capacité d'agir de la personne apprenante est d'établir le rôle de la structure dans ces approches. Pour Sewell (1992, dans Brennan, 2012), la structure se manifeste à travers des règles et des ressources implicites ou explicites. Dans le cadre d'une démarche d'enseignement-apprentissage, la planification de ou pour la personne enseignante constitue une ressource explicite alors que les différents rôles qu'elle adopte au travers de la démarche peuvent présenter des ressources implicites.

En classe, une planification de cours constitue une ressource qui sert de structure explicite et le rôle d'expert de la personne enseignante relève plutôt de l'implicite. Les personnes apprenantes ne réussissent pas aussi bien sans structure dans certaines des activités qui sont importantes pour leur développement que des individus qui peuvent définir et poursuivre des objectifs d'apprentissage. Plutôt que de s'opposer, l'agentivité et la structure doivent plutôt se constituer mutuellement. En coéco, l'apprentissage intentionnel (Bereiter et Scardamalia, 1989) dans une démarche d'investigation collective se traduit par une mobilisation des apprenants qui s'engagent dans un apprentissage collectif. Cet apprentissage fait sens pour les membres de la communauté concernée, poussés par leur intérêt autour du questionnement. La démarche en elle-même et sa démocratisation, tant dans la démarche que dans

l'accessibilité des savoirs, renforce le développement collectif des sociétés du savoir. Bereiter et Scardamalia (1989) stipulent que l'apprentissage peut se produire dans des contextes dirigés par la personne enseignante ou les élèves et qu'il est essentiel de comprendre les croyances des enfants sur l'apprentissage pour mieux soutenir ce processus. À la différence d'autres démarches constituées d'étapes successives, telle la démarche d'enquête de Dewey, l'investigation collective menée en coéco s'appuie sur des principes et se vit de manière itérative au fil de l'investigation.

L'étude de Philip (2010) s'est intéressée aux interactions sociales orales et écrites d'élèves de 5^e et 6^e années du primaire qui ont coélaboré et montre le potentiel de regarder l'activité individuelle et de groupe ainsi que les interactions dans la formation de la communauté d'apprentissage. À partir des outils d'analyse de l'interaction des élèves à l'écrit sur un forum, des sociogrammes de différentes actions posées (contributions, lectures, interactions, etc.) indiquent dans quelle mesure la classe est connectée. Des indicateurs tels le type d'interactions, leur nombre et leur chronologie peuvent être sélectionnés. Sur le plan sociologique, la communauté réside dans les connexions au sein du groupe. Il est peu probable qu'une classe d'individus non connectés se forme en tant que communauté de développement de connaissances, alors que la probabilité est considérablement augmentée avec des individus hautement interconnectés.

2.1.2 Principes de coéco dans une démarche d'investigation collective

La coéco s'appuie sur 12 principes initialement définis par Scardamalia et Bereiter (2010) mais dont le développement s'était amorcé dès 1999. van Aalst et Chan (2001) avaient d'abord structuré quatre principes de l'environnement d'apprentissage intentionnel du CSILE : 1) Travailler à la fine pointe qui signifie que les problèmes sur lesquels travaillent les élèves ne sont pas seulement des problèmes d'intérêt, mais qu'ils peuvent faire progresser les connaissances d'une communauté d'apprentissage. Ces chercheurs mentionnent qu'implicitement, cela constitue l'agent épistémique que manifeste la classe pour articuler des problèmes plutôt que de dépendre de la personne enseignante ; 2) Résolution progressive des problèmes où les personnes apprenantes poursuivent la résolution de problèmes à des niveaux progressivement plus profonds. Une telle avancée des connaissances peut conduire à de nouvelles questions; 3) Effort de collaboration puisque les personnes apprenantes s'entraident à faire progresser leur compréhension, par exemple en posant des questions et en fournissant des critiques de leurs contributions; 4) Identifier les moments forts du discours puisque les personnes apprenantes identifient ce qu'elles estiment être leurs meilleures contributions au discours collectif. Ces quatre

principes impliquaient à la fois les aspects sociaux et individuels de la construction des connaissances. Ils ont servi d'appui à des recherches et travaux ultérieurs en KB, dont l'établissement des 12 principes de coéco.

Au Québec, les travaux d'Allaire et Lusignan (2015) dans l'ÉER ont mené à un groupement vers cinq principes. Cette configuration a émergé au cours des années de recherches à la mise en œuvre de l'initiative en partenariat avec les milieux de pratique (Allaire, 2022). Pour la présente étude, cette version des principes sera considérée puisqu'il s'agit de celle utilisée dans le contexte où se déroulera la recherche, comme il le sera présenté au chapitre présentant la méthodologie. Le tableau 2.1 présente les principes de coéco. Les paragraphes suivants explicitent chacun d'eux à travers la démarche d'investigation collective dans une communauté d'apprentissage.

Tableau 2.1 Principes de coéco

12 principes de coélaboration des connaissances (Scardamalia et Bereiter, 2010)	5 principes de coélaboration des connaissances (Allaire et Lusignan, 2015)
Idées réelles et problèmes authentiques	Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques
- Idées perfectibles - Diversité des idées - Le discours transformatif devenu routine	Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours
- Savoir communautaire, une responsabilité collective - La classe, un lieu de démocratisation du savoir - Ubiquité de l'élaboration de connaissances (Omniprésence de l'approche) - Démarche épistémique (L'élève, un agent) - Avancement symétrique du savoir (Enseigner et apprendre, deux rôles complémentaires)	Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique
Utilisation constructive de sources d'autorités	Considération de sources fiables tout au long de la démarche d'investigation
- Élever le propos - Évaluation simultanée, ancrée et transformative	Évaluation partagée, en contexte, tout au long du processus

Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques

Les personnes apprenantes s'intéressent à des questions et problèmes issus du monde qui les entourent et qui les amènent à vouloir « combler un vide » de leur apprentissage collectif. La personne enseignante

supporte la démarche en favorisant les interactions orales et écrites des personnes apprenantes qui formulent des hypothèses de réponses et cherchent à valider leurs idées. L'engagement des élèves est accru lorsqu'ils déterminent eux-mêmes l'objet et les contours du questionnement. Ils collaborent dans la résolution commune de leur démarche.

Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours

Au regard du problème posé, que ce soit à l'oral ou à l'écrit, les personnes apprenantes sont encouragées d'exprimer leurs idées et de les améliorer à partir de leurs réflexions et des nouvelles connaissances qu'ils acquièrent. À l'écrit, la démarche itérative se manifeste par la révision et le raffinement des contributions. Les idées émergentes amènent à poser un regard diversifié au questionnement sous divers angles. La personne enseignante soutient la démarche et les contributions reflètent l'évolution de la compréhension de la communauté. Au-delà des savoirs partagés, la communauté de personnes apprenantes les améliore et les transforme pour faire progresser le discours plus loin que ne l'aurait fait une seule personne apprenante.

Responsabilisation des personnes apprenantes dans un climat démocratique

Le climat de confiance et de respect mis en place favorise les interactions entre les pairs pour une diversification accrue des idées. La finalité vise à chercher des réponses aux questions posées, dans un cadre souple et solide, plutôt que de compléter un ensemble de tâches. Les rôles, permutables, partagent la responsabilité entre les personnes apprenantes dans l'avancement des savoirs de la communauté. La personne enseignante encourage la valeur des idées de tous puisque leur diversité amène une richesse dans les pistes de réponses.

Considération de sources fiables tout au long de la démarche d'investigation

Les réponses préliminaires et hypothèses des personnes apprenantes au regard du questionnement initial constitue une première étape dans la démarche d'investigation. Soutenus par la personne enseignante, ils poursuivent leur recherche à partir de sources fiables selon le potentiel, la justesse, la véracité et la pertinence des documents et experts consultés. Des moments de recherche et de consultation d'expert sont organisés et leur mise en commun contribue à apporter des pistes de réponses à la question de départ.

Évaluation partagée, en contexte, tout au long du processus

Tout au long de la démarche d'investigation, les personnes apprenantes sont encouragées à réfléchir à la pertinence des initiatives et des contributions des membres de la communauté. Les tentatives sont valorisées, tant pendant les activités que lors des retours collectifs. La personne enseignante propose des questions qui amènent les personnes apprenantes à porter une réflexion sur la démarche ainsi que sur les savoirs acquis et à bonifier, guidant ainsi la poursuite du cheminement. Cette régulation collective permet de faire le point sur la qualité et la pertinence des idées apportées. Les personnes apprenantes participent donc aux décisions et orientent la direction que prendra le travail d'investigation collective par l'échange de leurs idées et de leurs arguments.

2.1.3 Pédagogie et technologie en coéco

La technologie, les innovations des personnes enseignantes et les réalisations d'élèves ont contribué à l'évolution de la pédagogie de coéco (Scardamalia et Bereiter, 2006) qui se vit dans des environnements créatifs en classe et en ligne (Allaire et Laferrière, 2013; Scardamalia et Bereiter, 2006; Sun *et al.*, 2010; Zhang *et al.*, 2011). La pédagogie de coéco exige de la personne enseignante une posture et des actions qui mettent de l'avant les cinq principes (Allaire et Lusignan, 2015) tout au long de la démarche. Zhang *et al.* (2009) ont observé le changement de posture chez un titulaire de 4^e année sur trois années scolaires successives, passant d'un modèle centré sur la personne enseignante à un accroissement des niveaux de responsabilité collective des personnes apprenantes dans la progression de leurs connaissances. Les pratiques en classe propices à l'acquisition durable des connaissances ont été coconstruites par la personne enseignante et ses élèves, un environnement numérique d'apprentissage soutenant la production et l'amélioration des connaissances de la communauté. L'analyse des réseaux sociaux en classe et à l'écrit, en utilisant les indicateurs de responsabilité cognitive collective (interactions de lecture (qui lit quelles notes), complémentarité des contributions (qui répond quoi) et distribution de l'engagement (niveau de participation des élèves et de la personne enseignante)), indique des procédures de plus en plus efficaces, reflétées dans les connaissances des personnes apprenantes. L'organisation sociale de la classe a alterné entre des structures de sous-groupes fixes, de sous-groupes changeants et un modèle de collaboration opportuniste, en plus des activités en groupe-classe. Le modèle de sous-groupes changeants a montré que les élèves étaient connectés à un réseau plus large de membres et d'idées. Zhang *et al.* (2009) ont noté que la personne enseignante développait un sentiment d'autonomisation chez ses élèves, contributif à l'avancement des connaissances. Intégrant la pédagogie

de coéco, la personne enseignante a ajusté sa notion de contrôle en classe, initialement présente par une structuration et une gestion des activités serrées, vers un « modèle organique » de travail vers une compréhension collective.

Initier des personnes apprenantes du primaire et du secondaire à la coéco doit se faire avec soin, les personnes enseignantes expérimentées prenant le temps de définir avec les élèves les attentes et comportements souhaitables pour coélaborer (Allaire et Lusignan, 2015). Différentes stratégies d'introduction du questionnement à la communauté de personnes apprenantes peuvent être envisagées par les personnes enseignantes (Allaire et Lusignan, 2015) : déterminer une thématique appréciée par tous et faire émerger des questions authentiques, soumettre une question aux personnes apprenantes sachant que l'investigation suscitera leur curiosité ou leur proposer un élément déclencheur tel une vidéo. Pour introduire les élèves à la démarche, certaines personnes enseignantes empruntent directement la voie des principes de coéco comme point de départ d'une discussion. Ils amènent les personnes apprenantes à reformuler les principes dans leurs mots et les aident à le faire par des exemples. Également, l'utilisation de papillons adhésifs (*Post-it*) permet de démontrer le concept de coélaboration à partir d'une question, les personnes apprenantes positionnant leur note (ou contribution) près de celle sur laquelle ils souhaitent réagir. Différentes couleurs de papillons adhésifs peuvent représenter les intentions de communication et les groupements d'idées par le déplacement de ces papillons adhésifs, faciliter les synthèses et relancer les idées. Toutefois, cette pratique présente des limites d'utilisation telle la conservation des notes pour l'accès à tous, les difficultés de constater les liens entre les idées ou les corrections qu'une personne apprenante voudrait apporter à sa note une fois écrite.

L'utilisation d'outils numériques pallie ces limites. Le *Knowledge Forum* (KF) est un outil en ligne largement utilisé dans les communautés de coéco à travers le monde puisqu'il a justement été construit en ce sens (Scardamalia et Bereiter, 2006, 2010). Il permet de soutenir ce processus dans des contextes variés, en éducation à tous les ordres d'enseignement, ainsi qu'en santé et dans le monde des affaires (Scardamalia, 2004). Le KF tire sa source de l'apprentissage intentionnel, notion clé du CSILE (Scardamalia et Bereiter, 2010) présenté précédemment. Le KF facilite trois actions clés : une lecture des notes publiées par les personnes apprenantes (révision par les pairs); une écriture engagée autour des problèmes authentiques soulevés; des interactions dialogiques ouvertes et continues permettant une progression du discours et la création de cadres conceptuels de plus en plus élevés (Allaire et Laferrière,

[illegible]

31

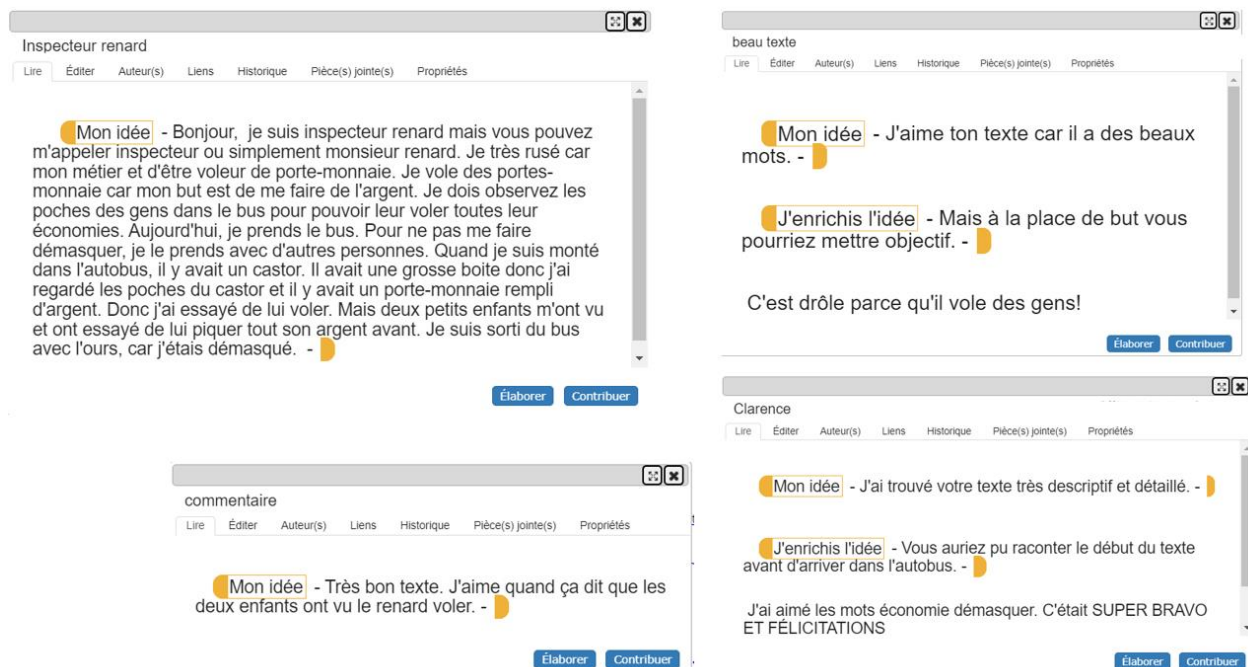


Figure 2.2 Exemple de trois notes intégrant des échafaudages

À certains moments de la coélaboration, la communauté d'apprentissage se concerte, mettant en évidence ce que les membres savent sur la question (Allaire et Lusignan, 2015). Animés par la personne enseignante, ces moments soutiennent la relance de l'activité d'investigation. Les personnes apprenantes s'appuient sur les connaissances partagées par leur communauté et les font progresser par le repérage d'idées prometteuses émises, que la classe par la suite améliore (Boutin *et al.*, 2015). L'utilisation d'un outil numérique facilite la démarche. Lorsque les idées saturent, la fin de la coélaboration autour de cette question approche. La communauté fait une synthèse et peut identifier de nouvelles pistes de questionnements. Deschênes et Tremblay (2021) ont exploré les possibilités d'outils numériques (*Google Documents* ou *Word Online*) permettant une rédaction simultanée à plusieurs auteurs d'une note collective issue d'idées prometteuses émises par une communauté de personnes apprenantes universitaires, une fonctionnalité aussi possible sur le KF. En complément des fonctions d'écriture propres au traitement de texte, celles de suivi des modifications et de commentaires permettent aux coauteurs de suivre la coconstruction du texte et d'y réagir en temps réel. Une classe d'élèves de 3^e année du primaire de l'Ontario s'est intéressée à l'érosion à partir du questionnaire authentique qu'un agriculteur se posait (Budd, 2022). La tâche finale était la rédaction collective d'une lettre à ce dernier pour lui proposer des solutions issues de leur investigation collective menée en coéco.

L'outil *Google Jamboard* a été choisi par la personne enseignante due à sa facilité d'utilisation pour les jeunes. Ils ont inclus des photos en appui aux notes posées. Les échafaudages étaient écrits directement sur ces dernières contrairement à leur intégration automatique sur le KF. L'organisation des échanges s'est réalisée sur des cadres attribués à chaque sous-groupe d'élèves, limitant une représentation collective mais facilitant le repérage pour les jeunes. Ces initiatives amènent à réfléchir à l'exploration d'outils numériques différents du KF en pédagogie de coéco, en insistant sur l'intégration des principes sous-jacents tout au long de la démarche d'investigation collective.

Le potentiel de documentation du KF est multiple à savoir la documentation graphique, statistique, chronologique et thématique (Desrochers et Debeurme, 2017). La documentation graphique est facilement visible selon l'organisation des notes sur la perspective : est-elle centralisée autour d'une note initiale ou à partir de plusieurs notes? Comment s'organisent les enfilades? La documentation statistique s'effectue par un ensemble d'outils d'analyse complémentaires au KF qui permettent, par exemple, de comptabiliser le nombre de notes, le nombre de lectures, le nombre d'élaborations, etc. Elle se complète adéquatement d'une documentation chronologique qui informe du moment (date et heure) des interventions des personnes apprenantes sur le forum. Enfin, la documentation thématique s'intéresse au vocabulaire ainsi qu'aux échafaudages utilisés pour cibler l'intention de communication. Elle s'avère intéressante lorsqu'une terminologie spécifique est requise par les personnes apprenantes, par exemple dans un contexte disciplinaire autour d'une investigation en science ou en univers social.

Les perspectives sur le KF conservent les notes qui peuvent être revues et enrichies par son auteur en cours de route. La conservation des idées émises permet à l'auteur d'y réfléchir et d'y revenir éventuellement pour approfondir sa pensée, la développer ou même la changer (Philip, 2010). L'outil numérique démontre aux personnes apprenantes que la rédaction d'un écrit s'accomplit dans un processus itératif qui amène à réviser, modifier et corriger l'écrit en le raffinant (Allaire *et al.*, 2015). Les personnes apprenantes réutilisent les connaissances dans des activités d'apprentissage sans l'usage de cet outil technologique (Allaire *et al.*, 2015) en retenant des aspects de leur investigation et de manière à poursuivre leur réflexion ultérieurement (Hakkarainen *et al.*, 2013). Un retour aux premières notes permet de constater l'évolution des connaissances développées par les personnes apprenantes de la communauté ainsi que leur réutilisation, approfondissement ou évaluation (Hakkarainen *et al.*, 2013).

La pédagogie de coéco tente de remodeler l'éducation en contraste avec des approches éducatives qui se concentrent sur des activités menant à la création de connaissances au lieu de s'y engager directement (Scardamalia et Bereiter, 2006). L'avantage de référer à des principes plutôt que de suivre des procédures permet aux personnes apprenantes de réfléchir sur leur travail et d'accueillir de nouvelles possibilités (Scardamalia et Bereiter, 2006). Un élément essentiel de la coéco est de rendre les idées explicites et publiques (Zhang *et al.*, 2011), du moins à la communauté d'élaboration de connaissances. Au Québec, la communauté de l'ÉER aborde cette pédagogie à travers une investigation collective qui se colle à toutes les disciplines. Le groupe cherche collectivement à améliorer des idées qui ont de la valeur pour eux parce qu'ils s'y intéressent et souhaitent en apprendre davantage relativement à un problème, un évènement, un phénomène, etc. (Allaire et Lusignan, 2015). La pédagogie de coéco présente de nombreux enjeux et défis pour les personnes enseignantes, lesquels peuvent être soutenus par l'accompagnement.

2.2 Accompagnement des personnes enseignantes

Le deuxième concept dans le cadre de cette recherche concerne l'accompagnement des personnes enseignantes. Pour l'introduire, des définitions et formes d'accompagnement sont exposées. La délimitation de l'expression « pratique d'accompagnement » ouvre à la présentation des postures, des perspectives de l'accompagnement. Enfin, l'accompagnement en coéco est contextualisé.

2.2.1 Définitions et formes de l'accompagnement

Le concept d'accompagnement en éducation se définit et s'observe de multiples manières qu'il s'agisse des modèles et démarches, des types, des modes, des dispositifs et des formes qu'il peut prendre. Paul (2004) s'intéresse au concept d'accompagnement qu'elle définit le plus simplement comme le geste volontaire de « se joindre à quelqu'un pour aller où il va en même temps que lui ». Elle s'est intéressée au champ sémantique qui lui est associé en prenant comme point de départ trois synonymes les plus récurrents : escorter, guider, conduire. Sans entrer dans une analyse littéraire, la définition de ces synonymes expose plus clairement la relation entre les personnes accompagnante et accompagnée dans leur démarche : Par conduire, il s'agit d'accompagner quelque part, de diriger de suivre. Par guider, il s'agit d'accompagner quelqu'un en lui montrant le chemin. Enfin, par escorter, il s'agit d'accompagner pour seconder, surveiller ou protéger. À ces trois synonymes s'associent différentes déclinaisons qui permettent de mieux baliser chaque région sémantique, comme le montre la figure 2.3. Dans l'idée de

conduire, la personne accompagnante se situe à la tête du mouvement en supposant une maîtrise, une expertise ou une responsabilité (idées d'influence, de motivation et d'incitation). La notion de guider renvoie à éclairer une personne pour qu'elle trouve sa direction et suppose de conseiller, de montrer (idées de conseil et de délibération commune). Enfin, l'expression escorter suppose une dynamique de construction qui implique un étayage par l'attention portée à l'autre qui se trouve dans une situation de difficulté (idées d'intervention et de soutien auprès d'une personne en difficulté).

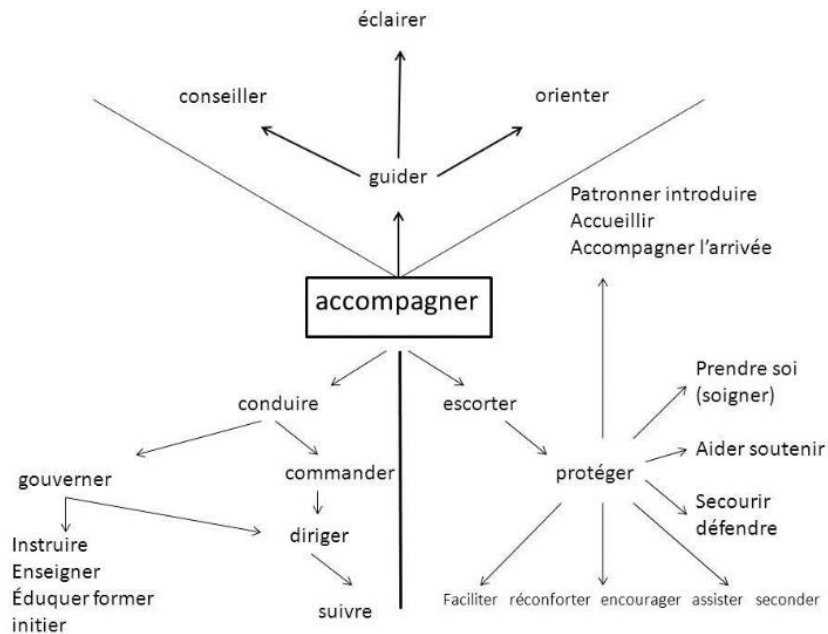


Figure 2.3 Champ sémantique d'accompagner (Paul, 2004, p.69)

Pour Guillemette, Vachon et Guertin (2019, p.59), accompagner est une « démarche par laquelle une personne (accompagnante) guide une ou des personnes (accompagnées) dans une visée : un changement, une adaptation ou une régulation des pratiques. » L'accompagnement est ainsi en contraste à une logique de transmission où une personne enseignante recevrait des suggestions à intégrer et exige la présence de deux individus : une personne accompagnante ou accompagnatrice selon les auteurs (le premier terme évoquant pour certains une plus grande proximité) et une accompagnée déterminant les actions professionnelles qu'elle décide d'effectuer (Chouinard, 2014). Dans le cadre de la présente recherche, le terme personne accompagnante est privilégié pour désigner celle qui accompagne, s'appuyant d'une relation proximale et égalitaire avec celle accompagnée, qui apprennent tous deux l'une de l'autre.

Altet *et al.* (2009) mentionnent que l'accompagnement est fortement lié au concept de professionnalisation dans la perspective d'acteurs qui s'engagent dans une démarche. L'accompagnement s'inscrit dans une logique de la traduction culturelle de formation en situation grâce à un tiers, la personne accompagnante, qui fait figure de tutrice et nécessitant une organisation qualifiante du travail : « Accompagner consiste à la fois à aider et à conseiller pour répondre aux attentes en proposant des pistes variées et ouvertes, des outils diversifiés, des alternatives, et non pas donner des solutions toutes faites et décontextualisées. » (Altet *et al.*, 2009, p.22). Boutet et Villemin (2014) soulignent la place que doivent prendre tous les savoirs nécessaires à l'enseignement dans l'accompagnement : les savoirs disciplinaires, les savoirs curriculaires, les savoirs pédagogiques, les savoirs didactiques ainsi que les savoirs d'expérience.

L'accompagnement prend des formes individuelles ou collectives en fonction des contextes où il se présente (Chouinard, 2014). Altet *et al.* (2009) l'abordent sous l'angle de la posture, à savoir singulière dans une relation duelle entre personnes accompagnée-accompagnante et collective dans des dispositifs de coformation, bien qu'ils se décentrent quelque peu de l'action. De nombreux types (Chouinard, 2014) ou dispositifs (Lebrun *et al.*, 2016) d'accompagnement sont ainsi possibles : mentorat, coaching, conseil, tutorat, parrainage, compagnonnage, formation, codéveloppement, communauté de pratique (CoP), communauté d'apprentissage professionnelle (CAP), groupes de discussion, analyse de pratique, etc. Par dispositif, Lebrun *et al.* (2016) entendent un « ensemble cohérent constitué de ressources (matérielles et humaines), de stratégies, de méthodes et d'acteurs interagissant dans un contexte donné pour atteindre un but. » (p.2). Pour préciser quelques-uns de ces dispositifs qui sont d'ordre collectif, l'analyse collective du travail, qui consiste au visionnement collectif d'enregistrements vidéos d'activité en classe, est privilégié par Bonasio *et al.* (2015) pour le développement d'une culture commune autour de l'utilisation du plan de travail dans une école. La CoP regroupe des personnes qui travaillent ensemble à inventer des solutions à des problèmes rencontrés dans leurs pratiques professionnelles, dans une visée d'échange, de formation ou de coconstruction de ressources (Wenger, 2016). La CAP est autre dispositif d'accompagnement mis en place dans une école, s'appuyant sur les indicateurs de réussite de l'établissement. Centrée sur les apprentissages des élèves, la CAP utilise des résultats d'évaluation de leurs apprentissages pour déterminer ses intentions et actions. Sous cette forme, Bouchamma et April (2014) rapportent le rôle essentiel de la direction d'école, notamment en appui aux critères de reddition de comptes, de rendements explicites et de contexte décisionnel pour le gestionnaire.

Pour Biémar *et al.* (2015), les premiers temps de l'accompagnement sont utiles pour comprendre les postures au savoir que les personnes enseignantes entretiennent ainsi que leurs visées dans cette démarche, développer la relation et la négociation des rôles respectifs de chacun. L'accompagnement est spécifique à chaque personne accompagnée selon son projet et ses ressources, dans un processus non linéaire. Cela nécessite des allers-retours fondés selon l'avancement de l'investigation des personnes apprenantes, aux difficultés rencontrées, aux notes des élèves sur le KF à leurs interventions en classe et parfois liés aux impondérables de l'évaluation. À ce propos, Altet *et al.* (2009) en précisent les fonctions dans l'extrait suivant :

La démarche d'accompagnement implique une nouvelle forme d'identité professionnelle du formateur « ami-critique » et pas seulement « expert ». Accompagner en formation implique une fonction complémentaire à celle de la transmission, de l'encadrement ou du conseil classique, une fonction distincte centrée sur les personnes, leurs relations, la proximité, une fonction qui répond à une demande des acteurs, une fonction « bottom up », qui ne repose pas sur de simples prescriptions institutionnelles mais sur la compréhension et la résolution de problèmes rencontrés et la coconstruction de normes. L'accompagnement remplit une fonction intégrative; s'il s'agit d'abord d'un accompagnement pédagogique, c'est aussi un accompagnement psychologique et social d'une personne par l'accueil et l'intégration dans une communauté professionnelle. (p.57)

La présente recherche s'intéresse au sens que prend l'accompagnement pour les personnes enseignantes accompagnées à partir des pratiques des personnes accompagnantes. La définition de Blin (1997) met en valeur la complexité de l'accompagnement, tout en considérant sa portée sur le DP, voire de l'émancipation professionnelle des personnes accompagnées.

[...] la notion d'accompagnement stipule une demande des personnes et le rejet de toute attitude prescriptive d'un savoir-vérité fondé sur une quelconque posture de pouvoir (hiérarchique ou scientifique). Il s'agit bien, au contraire, de concevoir des dispositifs, des démarches et des outils pour aider les professionnels à analyser et comprendre leurs problèmes et les soutenir dans leur recherche de solutions adaptées au contexte local (Blin, 1997, p. 216).

Les travaux de Blin (1997) s'inscrivent dans le champ socioconstructiviste qui place les personnes accompagnante et accompagnée en situation d'accompagnement dans la construction d'une réflexion sur l'action dont ils ne connaissent pas les solutions d'avance. La réflexion s'effectue en interaction entre les acteurs qui sont coresponsables et engagés vers une cause commune. Schön (1993) est un précurseur du concept de praticien réflexif et ses travaux sont notables. Au sens de Schön, la réflexion sur l'action ne concerne pas spécifiquement un contexte d'accompagnement, mais a été utilisé plus tard dans ce

contexte. Les personnes accompagnées peuvent l'être pour mener une réflexivité sur leur action, au sens du praticien réflexif de Schön, en expliquant des transformations professionnelles et personnelles. L'accompagnement peut aussi s'intéresser à l'action, en se centrant sur les retombées d'un accompagnement sur le DP, en référence aux travaux de Blin.

Vivegnis (2016) s'est inspirée la définition de Bin pour définir l'accompagnement comme « un processus de soutien par lequel l'accompagnateur chemine aux côtés de la personne enseignante débutante, en respectant son rythme et ses besoins, dans le but de mieux comprendre les situations rencontrées et d'envisager des pistes adaptées au contexte local et aux ressources disponibles. » (p.74). La définition de Blin (1997) est retenue pour la présente recherche pour sa cohérence avec la pédagogie de coéco et l'intérêt accordé au DP comme retombée de l'accompagnement.

2.2.2 Pratique d'accompagnement

L'expression « pratique » est introduite dans plusieurs contextes telles les pratiques enseignantes, les pratiques d'apprentissage, les pratiques pédagogiques, professionnelles et institutionnelles. Ainsi, les définitions du concept de pratique varient selon les disciplines et les champs théoriques. Sous l'angle de la sociologie, les travaux de Pierre Bourdieu dans les années 1980 ont amené « le sens pratique » qui a inspiré les recherches à propos des pratiques enseignantes. Durand (1996) définit la pratique à travers la théorie de l'activité, soit les actions d'un agent dans la réalisation d'une tâche. Ces actions incluent des comportements observables, que ce soit par des gestes ou par des paroles, tout comme l'activité cognitive qui y est associée à travers les processus activés par l'agent. Altet (2002) précise cette double dimension de la pratique en évoquant les gestes, conduites et langages d'un côté, et de l'autre, les conceptions et stratégies. La définition de Reuter (2013) identifie une « pratique » comme « une activité en tant qu'elle est située institutionnellement, spatialement et temporellement, qu'elle est structurée par de multiples dimensions en interaction, qu'elle est formatée par des dispositifs, des outils et des supports, qu'elle est inscrite dans des histoires, sociales, familiales, individuelles » (p. 13). Elle est retenue pour la présente recherche, tout comme l'a fait Marquis (2019) dans sa thèse, car elle permet d'apprécier le caractère complexe de la pratique mais aussi l'importance du contexte dans lequel elle s'inscrit.

La pratique d'accompagnement se compose de plusieurs dimensions regroupées de différentes manières selon les auteurs. Appuyée de recherches menées dans l'accompagnement en contexte de stage,

Gagnon (2013) identifie cinq dimensions de l'accompagnement : la relation, le contexte, le temps, la démarche et la visée. La relation réfère au rôle des acteurs engagés mutuellement ainsi qu'au processus relationnel dans le contexte de l'accompagnement. Le contexte englobe les conditions de mise en place de la relation, telles l'organisation, les cadres, les normes, les règles, etc. Le temps réfère au moment, à la durée et à la fréquence. La démarche, point central pour Gagnon (2013), concerne toutes les activités dans le contexte du processus d'accompagnement. Enfin, la visée précise la vision, les objectifs, le but de l'accompagnement. De la définition d'accompagner de Paul (2009b) (se joindre à qqn /pour aller où il va / en même temps que lui) découlent trois dimensions soit relationnelle par la jonction de deux personnes, opérationnelle dans l'idée de déplacement autour d'un objet et temporelle puisque ce mouvement s'effectue en synchronicité. Biémar (2012) ainsi que Matteï-Mieusset et Brau-Antony (2016) y interprètent la subordination de la dimension opérationnelle à celle relationnelle puisque la relation permet à l'accompagnement de se poursuivre et d'aboutir. Pour considérer la pratique dans sa globalité, quatre dimensions sont retenues soit celles institutionnelle, spatiotemporelle, relationnelle ainsi qu'opérationnelle. La dimension institutionnelle inclut les organisations concernées dans la pratique d'accompagnement, tout comme les cadres, les règles, etc. La dimension spatiotemporelle concerne les espaces, qu'ils soient physiques ou virtuels, de même que le temps en termes de moment, de durée et de fréquence. La dimension relationnelle considère celle individuelle mais aussi collective, dans le contexte d'un accompagnement incluant plus d'une personne. Enfin, la dimension opérationnelle regroupe les dispositifs, les ressources, les outils et les supports utilisés pour supporter la démarche d'accompagnement.

Pour avoir accès à cette pratique, il ne suffit donc pas d'observer des actions et des réactions, mais également de considérer les procédés, les choix et les décisions mis en œuvre par une personne. Pour Chevallard (1999), les pratiques s'analysent à travers des activités bien définies, lesquelles sont regroupées en un système de tâches structurées. Leur description s'effectue à partir des organisateurs de ces pratiques (Bru, 2002) qui peuvent prendre la forme de tableaux, de schémas ou de textes organisés.

Documenter la pratique d'accompagnement nécessite de s'intéresser à la démarche, au processus : comment une personne accompagnante oriente-t-elle ses choix? À partir de quels indices? D'où tire-t-elle ces indices? De la personne accompagnée? Des élèves? La considération d'indicateurs, de manifestations ou d'indices de natures diverses par la personne accompagnante l'amènera à moduler sa

pratique d'accompagnement en cours de démarche. Par indicateurs, nous entendons des manifestations de formes verbales, non-verbales ou écrites fournies par la personne accompagnée ou toute autre personne et que reçoit, perçoit ou consulte celle accompagnante. Ces manifestations peuvent par exemple être des paroles de la personne accompagnée, des courriels qu'elle lui envoie, des documents partagés ou encore des écrits papier ou numérique des élèves de la personne accompagnée. Bref, il s'agit de tout indice qui fait sens pour la personne accompagnante et qui l'amène à faire des choix dans la considération des différentes dimensions durant la démarche d'accompagnement. Tirée de la description du déroulement d'un accompagnement au primaire en mode codesign (Nadeau-Tremblay, Tremblay, *et al.*, 2022), la figure 2.4 présente un exemple de la considération d'indices identifiés par une personne accompagnante pour guider ses actions durant le processus d'accompagnement.

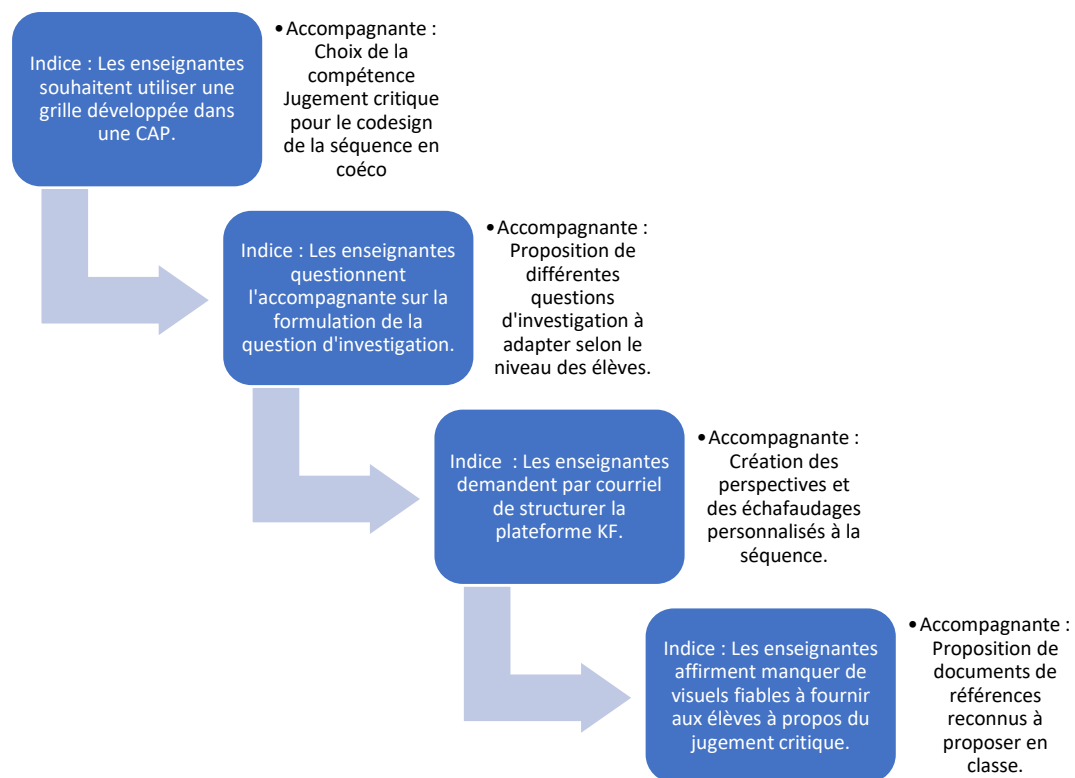


Figure 2.4 Exemples d'indices identifiés par une personnes accompagnante pour guider sa pratique

La pratique est déterminée par la posture, soit la manière d'investir une tâche et de la lier aux différents objets la concernant : les personnes, les savoirs, les institutions (Blanchard-Laville, 2002). Pour cette recherche, l'expression « pratique d'accompagnement » est privilégiée car elle réfère aux postures de la personne accompagnante ainsi qu'aux dispositifs mis en place dans les démarches individuelles et

collectives, lesquels rassemblent les ressources matérielles et humaines, les stratégies, les méthodes et les acteurs impliqués.

2.2.3 Postures de la personne accompagnante

Dans de nombreux secteurs professionnels, l'accompagnement est mis en place. La manifestation de l'état mental, façonné par les croyances et orienté par les intentions d'une personne se qualifie de posture (Lameul, 2008). Pour Ardoino (2000), la posture est un système interne d'attitudes dans une situation donnée. Elle exerce ainsi une influence directrice et dynamique sur les actions d'une personne pour leur donner sens et justification. Il s'agit ainsi du mode d'agir temporaire d'un individu selon une tâche ou un projet (Bucheton, 2014; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2017; Vial et Caparros-Mencacci, 2007). Dans une situation d'accompagnement de stagiaires par des maitres de stage et des superviseurs, Colognesi *et al.* (2019) ont identifié cinq postures de la personne qui accompagne : imposeur, organisateur, coconstructeur, facilitateur et émancipateur. Ces postures sont réparties sur un continuum de l'autonomie du stagiaire, misant d'abord sur la direction, puis la relation et enfin vers la réflexion. La figure 2.5 expose ces postures dans l'accompagnement de stagiaires dans un continuum d'autonomie.



Figure 2.5 Postures de l'accompagnateur dans un continuum d'autonomie du stagiaire (Colognesi et al., 2019, p.18)

Bien qu'intéressante, cette typologie des postures répond davantage aux préoccupations de l'accompagnement de stagiaires que de personnes enseignantes en exercice. Notamment, en cohérence avec la pédagogie de coéco et en respect de la liberté professionnelle de la personne enseignante, la posture d'imposeur ne trouverait pas sa place. De même, celle d'émancipateur dépasserait la confiance attribuée dans les gestes en misant plutôt sur la réflexivité. Néanmoins, Colognesi *et al.* (2019) estiment que le travail explicite sur des postures auprès de superviseurs de stage en situation d'accompagnement leur permettrait de mieux comprendre les contextes dans lesquels ils sont appelés à les moduler pour identifier les freins et les leviers qui s'y rattachent. En ce sens, ils relèvent la pertinence de recherches qui documenteraient les facteurs d'influences de changement de postures, lesquels sont présentement absents.

Inspiré du cadre de Champion *et al.* (1990), traduit par Massé et Gagné (1998), définissant les rôles des consultants pour des clients, Poumay (2006, 2011) a questionné les rôles en accompagnement de personnes enseignantes à l'enseignement supérieur. La figure 2.6 présente les neuf postures en parallèle avec le niveau de responsabilité face au DP et au résultat.

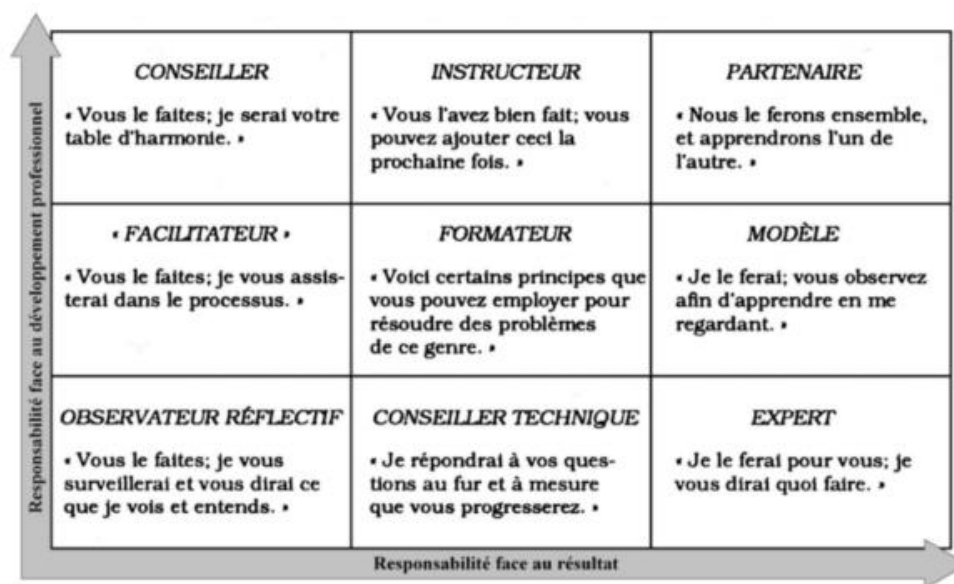


Figure 2.6 Postures en accompagnement et énoncés des interventions (Poumay, 2011, p.112)

La figure comporte trois colonnes et trois rangées. La première colonne présente les postures d'observateur réflexif⁴, de facilitateur et de conseiller. Dans ce cas, la personne accompagnée est en action et celle accompagnante la supporte à des niveaux variés. La colonne centrale présente les postures de conseiller technique, de formateur et d'instructeur. Dans ce cas, la personne accompagnée est aussi en action, mais celle accompagnante contribue à son action. Enfin, la colonne de droite présente les postures d'expert, de modèle et de partenaire. Dans ce cas, c'est la personne accompagnante qui est en action, avec celle accompagnée (dans la posture partenaire) ou seule (dans les postures de modèle et d'expert). Lorsqu'une augmentation de la responsabilité est assumée par la personne accompagnante, que ce soit face au DP ou au résultat, cela correspond à une diminution de la responsabilité par celle accompagnée, et inversement.

Sur la figure 2.6, les postures sont précisées par des phrases qui en donnent une définition succincte. Champion *et al.* (1990) les complètent de stratégies employées par la personne consultante selon la posture adoptée (traduction libre).

- Observateur réflexif : La clientèle entreprend la plupart des tâches et est principalement responsable des résultats. Dans ce cas, la personne consultante a moins de responsabilité. Sa tâche principale est de donner des rétroactions et des impressions limitées.
- Facilitateur : La personne consultante aide la clientèle dans les activités orientées sur le processus telles que l'analyse des problèmes, l'élaboration de l'agenda, la planification et la direction des réunions.
- Conseiller : La personne consultante clarifie, définit les objectifs de la clientèle et soutient sa motivation. La clientèle effectue toutes les tâches de mise en œuvre.
- Conseiller technique : La personne consultante a une responsabilité modérée quant aux résultats du projet et est utilisée comme remplaçante. Dans ce cas, la clientèle utilise la personne consultante comme experte pendant l'exécution des tâches.
- Formateur : La personne consultante se retire du projet. Elle se préoccupe des performances générales des systèmes plutôt que des performances dans une situation spécifique.
- Instructeur : La personne consultante n'a aucune responsabilité directe dans l'exécution des tâches. Elle peut tester les performances et fournir des commentaires.

⁴ Selon le Robert, l'adjectif réflexif signifie : Qui résulte de la réflexion.

- Expert : La personne consultante entreprend la plupart ou la totalité des tâches au nom de la clientèle pour produire de bons résultats. Dans ce cas, la clientèle peut avoir à nouveau besoin de l'expertise de la personne consultante pour effectuer de futurs changements.
- Modèle : La personne consultante est responsable des résultats du projet, mais la clientèle a la responsabilité de développer ses propres capacités. Dans ce cas, la clientèle devrait effectuer la tâche dans le cadre du processus de changement futur.
- Partenaire : La personne consultante et la clientèle effectuent les tâches et partagent toutes deux une haute responsabilité quant aux résultats du projet. La clientèle doit effectuer certaines tâches et apprendre de la personne consultante.

Les postures varient selon chaque situation et peuvent se combiner, nécessitant une polyvalence chez la personne accompagnante (Poumay, 2011). Il y a donc autant de types d'accompagnement que de couples « personnes enseignantes-accompagnante ». Paul (2004) abonde dans le même sens en précisant qu'accompagner ce n'est pas diriger, conseiller ou protéger mais plutôt de passer de l'un à l'autre dans un cheminement qui lui est toujours singulier. Ce cadre a été repris par Lebrun *et al.* (2016) pour identifier les effets d'un accompagnement technopédagogique à des personnes enseignantes sur leurs options pédagogiques, leurs pratiques et leur DP. Leur étude quantitative s'intéressait aux effets en lien avec certains dispositifs de formation et le cadre de Champion *et al.* (1990) leur a permis une classification en amont selon que les dispositifs mettaient l'accent sur le processus de développement ou un produit à développer. La présente recherche alimentera le cadre des postures en accompagnement (Champion *et al.*, 1990; Poumay, 2011) en fournissant du détail relativement au contexte de l'accompagnement à la pédagogie de coéco.

2.2.4 Perspectives de l'accompagnement

Selon Pellegrini (2010), l'accompagnement s'oriente vers quatre perspectives : 1) humaniste 2) apprentissage situé 3) critique 4) problématisation des savoirs professionnels. Bien qu'il n'existe pas de frontières spécifiques à ces perspectives, l'accompagnement s'oriente dans une dominante associée à l'une ou l'autre. La perspective 1) humaniste situe la personne accompagnée au cœur du processus en mettant l'accent sur ses besoins, celle accompagnante offrant un support principalement au niveau des aspects émotionnels. La perspective de 2) l'apprentissage situé mise principalement sur les connaissances pratiques tels le partage de pratiques, de modèles et d'outils. La personne accompagnante aide celle accompagnée à acquérir des techniques et des ressources pour enseigner en

misant sur les aspects didactiques. La perspective 3) critique s'intéresse davantage au questionnement des connaissances, des structures et des pratiques d'enseignement, soit les aspects pédagogiques. La personne accompagnante examine et construit des idées ou des approches nouvelles avec celle accompagnée. Enfin, la 4) problématisation des savoirs professionnels cerne les liens théorie-pratique. La personne accompagnante soutient celle accompagnée dans son processus réflexif, en passant par l'articulation entre la théorie et la pratique.

Paul (2004) aborde cette perspective sous l'angle des visées de l'accompagnement qui sont l'actualisation de soi, la normativité, la résolution de problème et l'opérativité, sans toutefois définir la signification de chaque élément. En situation professionnelle, cette auteure identifie une variété de pratiques dont elle fait l'hypothèse de regrouper en trois types d'accompagnement. Le premier est fonctionnaliste car il est guidé par un modèle d'objectivité dans une logique instrumentale centrée sur un but ou une performance à atteindre. Elle fait appel à une posture de pourvoyeur dans un raisonnement hypothético-déductif. C'est « l'un par l'autre » (Paul, 2004, p.301). Le second type est herméneutique accordant une plus grande part à la subjectivité dans une logique compréhensive et de régulation de l'action en se centrant sur la personne et la relation. Paul le qualifie de « l'un avec l'autre » (p.301). Enfin, le troisième type est réflexif et critique en misant sur un travail de réflexion et d'action, de liens théorie/pratique à travers la négociation et la confrontation. La posture professionnelle est de l'ordre de l'interprète, du passeur, « l'un pour l'autre » (p. 301).

Au sein d'une organisation, la personne accompagnante mandatée doit s'assurer que le projet de celle accompagnée demeure cohérent avec la mission et les valeurs de celle-ci (Daigle *et al.*, 2021). Ceci évitera de se retrouver dans une position fragile entre les attentes de l'organisation et celles de la personne accompagnée. Pour ce faire, différentes conditions s'avèrent favorables à la réalisation d'un mandat d'accompagnement, d'où l'importance de considérer la ou les organisations dans lequel il se déploie. Quelques exemples de conditions favorables sont la promotion de l'accompagnement par l'organisation, l'adhésion de tous les paliers décisionnels, la relation de confiance entre les personnes impliquées, le choix libre et volontaire de la personne accompagnée d'y participer, la préservation de l'anonymat de même que l'encadrement flexible de la démarche d'accompagnement (Guillemette et Simon, 2014). Sur ces appuis, l'accompagnement vise un processus de changement plutôt que l'atteinte de résultats prédéterminés (Daigle *et al.*, 2021). En toutes choses, Paul (2009b) insiste sur le changement d'état comme caractéristique de l'accompagnement qui passe par la transformation de la personne

accompagnée et qui ne peut exister sans une demande de sa part d'être accompagnée vers un autre état. En ce sens, la personne accompagnante amène celle accompagnée à construire ses propres interprétations et solutions qui, ultimement, contribuent à son DP.

2.3 Développement professionnel comme retombée d'un accompagnement

Le troisième concept d'importance dans cette étude concerne le DP, lequel s'inscrit dans de nombreux champs d'intérêts de la société. Le cadre de cette recherche s'intéressant à la profession enseignante, il sera privilégié pour en définir les contours. Le concept de DP se dissocie de celui de formations pouvant être offertes aux personnes enseignantes et qui réfèrent plutôt aux interventions pouvant favoriser l'apprentissage et le développement des personnes enseignantes (Brodeur *et al.*, 2005; Jorro, 2011). Uwamariya et Mukamurera (2005) soulèvent que « l'idée commune qui ressort est que le DP est un processus de changement, de transformation, par lequel les personnes enseignantes parviennent peu à peu à améliorer leur pratique, à maîtriser leur travail et à se sentir à l'aise dans leur pratique » (p. 148).

Le DP constitue une transformation personnelle des composantes de l'agir professionnel d'un acteur, englobant une configuration de sens créée par lui-même. Le sens qu'on lui attribue sous-tend l'épistémologie en arrière-plan soit le DP autopropulsé où la personne enseignante manifeste son agentivité et le DP mis de l'avant par une organisation, au service de ses membres. La rencontre de l'un et l'autre est ainsi un enjeu. Le DP est au cœur de l'exercice du métier (Ngoya, 2012) et se positionne sous la responsabilité du professionnel enseignant (Darling-Hammond, 1999). Il s'agit alors pour la personne enseignante d'être continuellement à l'affût des nouvelles connaissances et de solutions plus adéquates aux problèmes rencontrés (Boucher et L'Hostie, 2004; Day, 1999b). En appui aux travaux de Prud'homme et Vézina (2012), Daigle *et al.* (2021) identifient des facteurs qui influencent les retombées du processus d'accompagnement. D'abord, la mobilisation des ressources professionnelles par la personne accompagnée (son agir), sa motivation à transposer ses apprentissages dans sa pratique quotidienne (son vouloir-agir) ainsi que la réceptivité de son contexte organisationnel à s'adapter au fait qu'il développe de l'autonomie (agentivité) dans l'exercice de sa profession (son pouvoir agir). Dans cette section, des perspectives, des définitions, des dimensions et la documentation du DP sont précisées.

2.3.1 Perspectives et définitions du DP

Deux perspectives cadrent les définitions du DP selon les orientations souhaitées : une perspective développementale et une perspective professionnalisante (Brodeur *et al.*, 2005; Uwamariya et Mukamurera, 2005). La perspective développementale est associée au cheminement dans la carrière (Brodeur *et al.*, 2005) et propose des modèles généraux de l'évolution professionnelle dans son champ d'exercice, permettant d'en comprendre l'évolution et d'expliquer certaines crises et ruptures identitaires associées à ce processus (Uwamariya et Mukamurera, 2005). En enseignement, plusieurs modèles caractérisent l'évolution de la carrière sous forme d'étapes ou de stades successifs, sans être linéaires ni hermétiques (Lefevre *et al.*, 2009). Les ressources cognitives et affectives principalement mobilisées sont identifiées, appuyées des modifications potentielles dans les attitudes, les croyances, les performances, les savoirs, etc.

La perspective professionnalisante du DP s'intéresse au processus d'apprentissage relatif aux conditions d'activités pour augmenter son efficacité au travail. Des activités conscientisées et planifiées telles des dispositifs de formation continue s'inscrivent dans cette orientation, tout comme des activités moins conscientisées par l'actualisation des pratiques professionnelles permettant à la personne enseignante d'apprendre en faisant. Le DP est ainsi vu comme « processus d'acquisition de savoirs professionnels qui influence l'évolution des pratiques et modes de pensée des acteurs » (Lefevre *et al.*, 2009. p.279). Day (1999, p.4) définit le DP des personnes enseignantes comme « un processus par lequel la personne enseignante et ses collègues revoient et renouvèlent ensemble leur mission comme agents de changement, acquièrent et développent les connaissances, les habiletés et les savoirs essentiels pour un bon exercice professionnel ». Le rôle d'engagement de la personne enseignante dans la démarche individuelle et collective est prépondérant. Aux dires de Huberman et Guskey (1995), à la différence d'une approche traditionnelle misant sur un « déficit », la perspective de professionnalisation mise sur une « croissance » à partir d'une pratique réflexive, d'une culture de recherche, d'apprentissages et de collaboration (Fullan, 1995). Pour Guskey (2002), les changements de conception s'effectuent plus aisément lorsque les personnes enseignantes mettent en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques et peuvent en constater les résultats auprès des élèves. Les assises de la perspective professionnalisante du DP correspondent aux visées de la présente recherche. À l'instar de Ngoya (2012), la définition du DP de Barbier, Chaix et Demailly (1994) est retenue pour la recherche comme « un processus de transformations individuelles et collectives des compétences et des composantes identitaires mobilisées ou susceptibles d'être mobilisées dans des situations professionnelles » (p.7). Cette définition mise sur la

professionnalisation en considérant les valeurs éducatives, le développement de compétences, l'éthique professionnelle et contribue à la transformation de l'identité professionnelle.

Les finalités de recherche sur le DP s'intégrant à l'une et l'autre de ces perspectives varient selon l'intention (Lefevre *et al.*, 2009). La finalité heuristique vise à décrire, comprendre et expliquer l'évolution des pratiques et savoirs professionnels entourant les situations d'activité ainsi qu'à identifier les conditions (Brodeur *et al.*, 2005). Les exigences épistémologiques d'une telle finalité permettent de caractériser et d'expliquer les savoirs et pratiques construits et mobilisés par les acteurs, utilisant des données empiriques tirées de leurs comportements et discours. La finalité pragmatique participe à la transformation des pratiques et des ressources des acteurs concernés, qu'elles soient cognitives ou affectives. Les données collectées s'appuient sur des activités de réflexion et de mise en mots d'expériences passées basées sur une pratique réflexive (Lefevre *et al.*, 2009). Certains travaux s'inscrivant dans cette finalité permettent d'analyser et de documenter la portée de dispositifs de formation et de soutien chez les acteurs concernés ainsi que sur leurs pratiques.

2.3.2 Le DP : un concept multidimensionnel

Les propos de nombreux auteurs convergent sur l'idée que les activités de DP doivent être perçues par les personnes enseignantes comme s'intégrant dans un programme cohérent d'apprentissage (Baker-Doyle, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Garone *et al.*, 2022; Timperley, 2011). Cette cohérence, qui prend forme dans différentes dimensions, nécessite que les activités de DP prennent en compte les besoins des personnes enseignantes, leurs intérêts, leurs croyances, leurs motivations, leurs connaissances ainsi que leurs expériences (Conseil supérieur de l'éducation, 2014; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Uwamariya et Mukamurera, 2005). D'ailleurs, l'adhésion volontaire des personnes enseignantes à des activités de DP favorise l'apprentissage professionnel et permet de choisir les occasions d'apprentissage en fonction de leurs intérêts et des besoins en cohérence avec les expériences en classe (Darling-Hammond *et al.*, 2017).

Peters et Savoie-Zajc (2013) soulèvent la démarcation parfois floue entre les termes DP et formation continue. Le MEQ (2024) définit la formation continue comme « l'ensemble des actions et des activités dans lesquelles les enseignantes et les enseignants en exercice s'engagent de façon individuelle et collective en vue de mettre à jour et d'enrichir leur pratique professionnelle ». La formation continue regroupe des moyens, le « comment » (Peters et Savoie-Zajc, 2013). Il peut s'agir de formations

ponctuelles dans les milieux scolaires ou universitaire, des colloques, des congrès et des stages, de programmes de formation, de formations créditées, de la participation à des recherches participatives (Allaire et Laferrière, 2024), d'un partage d'expériences pédagogiques, le tout dans des formats en présentiel ou en distanciel, en synchrone ou en asynchrone (Gaudreau *et al.*, 2021; Peters et Savoie-Zajc, 2013). Le DP en serait une finalité, le « pourquoi », pour autant qu'il soit réinvesti dans la pratique (Peters et Savoie-Zajc, 2013). À ce sujet, des activités de formation continue peuvent être proposées, voir obligées par les gestionnaires scolaires, pour combler des manques, par exemple lors de la mise en œuvre de nouveaux programmes ou d'approches prescrites. Or, plusieurs chercheurs (Borko, 2004; Boucher et L'Hostie, 1997; Charlier et Charlier, 1998; Gaudreau *et al.*, 2021) indiquent que ces formations, bien souvent ponctuelles, sont déconnectées du quotidien de la classe et entraînent peu de changements dans la pratique des personnes enseignantes. D'un autre côté, les activités de formation continue choisies par le personnel enseignant, axées sur leurs besoins, vécues en collaboration et contextualisées à la classe s'inscrivent dans une perspective professionnalisante du DP. Cordingley *et al.* (2015) ont démontré que l'obligation de participer à une activité importe moins que d'autres facteurs, tels le fait de partager, de saisir les objectifs et le sens donné à l'activité de DP. La mise en place d'un environnement d'apprentissage professionnel positif, le temps accordé et la cohérence de l'expérience d'apprentissage avec la réalité de la classe constituent des facteurs déterminants de l'efficacité des activités de DP.

Pour situer le DP dans le domaine éducatif, Donnay et Charlier (2006) ont identifié six caractéristiques du DP qui est orienté, situé, planifié (ou non), dynamique et continu, éthique et de responsabilité partagée. Le DP s'oriente vers un objectif ou un projet de nature personnel (ses pratiques) ou plus large (ex : institution). Le DP se situe dans un contexte spécifique de travail, de relations avec des collègues, d'un historique, d'un fonctionnement et d'une organisation qui lui est propre. Il se déploie dans un processus qui peut être planifié ou non, que ce soit par la personne enseignante elle-même ou son institution. La démarche est dynamique et continue afin que les apprentissages réalisés soient réutilisés dans de nouvelles situations de pratiques professionnelles. Le DP s'inscrit d'un agir éthique et responsable dans un but d'améliorer des services ou des interventions. Toute personne est responsable de son DP, bien que l'environnement organisationnel doive lui fournir des occasions de développement.

À travers une recherche systématique pour définir des fonctionnalités de DP efficace, Darling-Hammond *et al.* (2017) ont examiné 35 études pour proposer de riches descriptions des caractéristiques d'activités

de DP qui contribuent à un apprentissage professionnel puissant, à une amélioration de l'enseignement et à un apprentissage plus approfondi des élèves. Les résultats issus de cette recherche montrent qu'un DP efficace repose sur 1) un contenu spécifique 2) l'intégration d'un apprentissage actif 3) une collaboration généralement intégrée au contexte professionnel 4) l'utilisation de modèles et la modélisation de pratiques efficaces 5) l'encadrement et le soutien expert 6) des opportunités de rétroaction et de réflexion et 7) dans une durée prolongée. Ces caractéristiques des activités de DP précisent celles proposées par Donnay et Charlier (2006) en intégrant une dimension sociale notamment par l'aspect collaboratif et la présence d'une tierce personne. À ce propos, Hill et Papay (2022) soutiennent que les pairs peuvent fournir des commentaires différents et potentiellement plus spécifiques au contexte pour éclairer le travail en cours. Les structures collaboratives offrent une responsabilité sociale qui encourage les personnes enseignantes à essayer de nouvelles pratiques car elles se sentent soutenues (Duchaine et Gaudreau, 2023a). Ces caractéristiques rejoignent les conditions d'efficacité du DP continu relevées par Duchaine et Gaudreau (2023a), notamment qu'il s'appuie sur les besoins du personnel scolaire, qu'il soit spécifique, d'une durée suffisante et qu'il soutienne le sentiment d'efficacité personnelle.

Darling-Hammond *et al.* (2017) soutiennent que l'engagement des personnes enseignantes dans les mêmes activités d'apprentissage qu'ils conçoivent pour leurs élèves est souvent utilisé comme une forme d'apprentissage actif. Dans une démarche d'investigation collective menée en coéco, le codesign d'activités avec la contribution de personnes collègues, CP, collaboratrices ou chercheuses, qui se placent en situation d'accompagnement, se déploie subséquemment par une activité menée en réseau avec la participation d'autres classes (Nadeau-Tremblay et Allaire, 2022). L'équipe de Darling-Hammond *et al.* (2017) note également l'importance de fournir un apprentissage professionnel qui soit en conjonction avec un programme d'études et le matériel de classe. De plus, en favorisant un apprentissage qui s'échelonne dans le temps, à la fois pendant et entre les séances, l'activité de DP peut mener à beaucoup plus d'heures d'apprentissage que ce qui est indiqué, notamment par le temps passé individuellement.

Dans une démarche de DP, l'engagement d'adultes apprenants s'appuie sur différents facteurs liés aux dimensions cognitive, motivationnelle et émotionnelle (Kenny *et al.*, 2021). Ainsi, les adultes apprenants doivent reconnaître la pertinence d'une activité de DP (besoin de savoir) et être perçus comme responsables de leurs propres apprentissages (conscience de soi). La reconnaissance de l'expérience,

notamment par la considération de connaissances antérieures (rôle de l'expérience), ainsi que l'ancrage dans leurs réalités sont également garant d'un niveau d'engagement élevé des personnes apprenantes adultes. Enfin, les adultes apprenants souhaitent que les apprentissages facilitent l'amélioration de situations problématiques rencontrées en classe de même qu'ils y trouvent des motivations internes ou externes. Dans le même ordre d'idées, une recension des écrits réalisée par Duchaine et Gaudreau (2023a) identifie trois facteurs d'influence du DP continu du personnel enseignant : les facteurs personnels, ceux propres à la personne enseignante, organisationnels soient ceux relatifs à son environnement de travail et contextuels tels le moment, la durée et les expériences en contexte réel.

2.3.3 Documenter le DP

En enseignement, le DP est associé aux concepts d'apprentissage, de réussite des élèves et à l'innovation (Brodeur *et al.*, 2005). Les apprentissages de toutes natures effectués par la personne enseignante dès sa formation initiale et durant sa carrière s'inscrivent dans une démarche de DP. Combinés à ses compétences enseignantes, le DP contribue à l'apprentissage des élèves et à leur réussite, point de vue partagé par Guskey (2000). Enfin, le DP favorise une culture de l'innovation facilitant l'instauration de changements dans les milieux scolaires (Brodeur *et al.*, 2005). L'évaluation du DP aide à déterminer si les activités de formation et de soutien atteignent leurs objectifs (Guskey, 2002). Pour Lefevre *et al.* (2009), l'interdépendance des relations entre les ressources cognitives et affectives d'un sujet, ses actions utilisées en situation ainsi que son environnement professionnel devraient être considérés dans l'étude du DP.

Guskey (2002, 2013) propose cinq niveaux d'évaluation des activités de DP ainsi que le type d'information recueilli comme le présente le tableau 2.2. Le processus de collecte d'informations se complexifie d'un niveau à l'autre en s'appuyant sur le précédent.

Tableau 2.2 Cinq niveaux d'évaluation du développement professionnel selon Guskey (2002, 2013)

Niveaux de développement professionnel	Résumé de l'information évaluée
1. Réactions des personnes participantes	Satisfaction des personnes participantes à l'activité
2. Apprentissage des personnes participantes	Nouveaux apprentissages et habiletés des participants
3. Appui et changement organisationnels	Soutien, accommodements, facilitateurs et reconnaissance de l'organisation
4. Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes participantes	Degré et qualité de l'implantation
5. Retombées sur les apprentissages des élèves	Apprentissages des élèves aux plans cognitif, affectif et/ou moteur

Pour chacun des niveaux de Guskey (2002, 2013), différents types d'informations sont recueillies. Les « réactions des personnes participantes » (niveau 1) font référence à ce que les personnes participantes pensent de l'initiative, plus particulièrement à propos des aspects organisationnels comme l'environnement physique, le format, la structure, le calendrier et le rythme. L'« apprentissage des personnes participantes » (niveau 2) s'observe par la démonstration de compétences, de réflexions personnelles ou l'évaluation de portfolios personnels. L'« appui et changement organisationnels » (niveau 3) s'intéresse au contexte institutionnel à savoir comment une organisation soutient une initiative de DP, par exemple en communiquant sur celle-ci, en fournissant un financement ou en réservant du temps au personnel pour s'investir dans le perfectionnement professionnel. Ce niveau peut aller encore plus loin en ce sens que des recommandations de changement pour la pratique peuvent ensuite être mises en œuvre pour ajuster des politiques institutionnelles afin de mieux tenir compte des innovations actuelles, en cours ou futures. L'« utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes participantes » (niveau 4) réfère à la documentation des changements réels dans la pratique en classe. À ce propos, Guskey (2013) mentionne que « ...this information cannot be gathered at the end of a professional development session. Enough time must pass to allow participants to adapt new ideas and practices to their settings. Because implementation is often a gradual and uneven process, you may also need to measure progress at several time intervals. » (p.7). Enfin, les « retombées sur les apprentissages des élèves » (niveau 5) s'intéressent à leur cheminement avant et après l'initiative. Notamment, il est possible de collecter des commentaires des élèves.

Le DP peut s'étudier à travers une lecture extrinsèque fondée sur des observations contextualisées ou d'une lecture intrinsèque prenant forme de données déclarées par les acteurs. Toutes deux peuvent s'inscrire dans une approche quantitative ou qualitative. Des outils sont privilégiés selon l'approche choisie, tels l'entrevue, les écrits, le questionnaire et l'observation (Guskey, 2000; Lefevre *et al.*, 2009). À partir de pratiques déclarées, il est possible de documenter les cinq niveaux de Guskey (2002). Dans le cadre de cette recherche sur l'accompagnement des personnes enseignantes à la pédagogie de coéco, il est envisagé de s'intéresser à ces cinq niveaux. Notamment, l'outil technologique sous-jacent à la coéco, le KF, grâce aux traces écrites qu'il conserve, donne accès au cheminement d'investigation des élèves ce qui facilite la situation des apprentissages des élèves. De plus, les moments de concertation en groupe sont une source intéressante pour identifier des apprentissages cognitifs concernant certaines disciplines et des apprentissages affectifs ou socioaffectifs, tel le développement des compétences globales des élèves.

La documentation du DP peut s’effectuer par une variété d’outils allant du questionnaire, à l’observation (en direct ou sur vidéo), aux artéfacts des personnes participantes et de l’organisation tout comme aux entretiens. Guskey (2013) suggère un ensemble de questions pour baliser la collecte. Celles-ci sont librement traduites et rapportées dans le tableau 2.3.

Tableau 2.3 Exemples de questions pour documenter le DP selon Guskey (2013)

Niveaux de développement professionnel	Exemples de questions
1. Réactions des personnes participantes	Avez-vous aimé l’activité de DP? Le temps a-t-il bien été utilisé? Le matériel avait-il un sens? Sera-t-il utile? La personne accompagnante était-elle compétente et serviable? S’il y a lieu : La nourriture était-elle adéquate? La pièce était-elle adaptée? Le mobilier était-il confortable?
2. Apprentissage des personnes participantes	Avez-vous acquis les connaissances et compétences voulues?
3. Appui et changement organisationnels	La mise en œuvre de l’activité de DP a-t-elle été préconisée, facilitée et soutenue par une organisation? Le soutien était-il public et manifeste? Les problèmes ont-ils été résolus rapidement et efficacement? Des ressources suffisantes ont-elles été mises à disposition? Les succès ont-ils été reconnus et partagés? Quel a été l’impact sur l’organisation? Cela a-t-il affecté le climat et les procédures de l’organisation?
4. Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes participantes	Comment avez-vous appliqué efficacement les nouvelles connaissances et compétences?
5. Retombées sur les apprentissages des élèves	Quel a été l’impact sur les élèves? Cela a-t-il affecté leur rendement ou leur réussite? Cela a-t-il influencé leur bien-être physique ou émotionnel? Les élèves sont-ils plus confiants en tant que personnes apprenantes ?

Dans une étude portant sur l’impact de CAP sur le développement de la compétence des personnes enseignantes en évaluation des apprentissages, l’équipe de Fontaine *et al.* (2013) s’est inspirée du modèle de Guskey (2000) pour documenter le DP en mettant en valeur son intérêt d’identifier les retombées pour l’apprentissage des élèves. Dans une perspective similaire, Leroux *et al.* (2015) ont documenté les retombées d’une formation sur la différenciation pédagogique sur le DP de personnes enseignantes du primaire. Dans leur étude, ils ont misé sur quatre instruments de collecte pour identifier des retombées au regard des niveaux de Guskey, considérés comme des sphères plutôt qu’hiérarchisés : des entretiens individuels, les journaux de bord des personnes enseignantes et leurs observations en classe ainsi que le journal de bord de la chercheure. En résumé, la documentation du développement professionnel emprunte de nombreuses formes selon les intentions visées par les informations qui seront recueillies et les personnes qui s’en chargent.

2.4 Pertinence scientifique et pertinence sociale

En synthèse de ce chapitre, il convient de dégager la pertinence scientifique et la pertinence sociale de cette étude portant sur l'accompagnement des personnes enseignantes à la pédagogie de coéco et des retombées sur leur DP. Comme définie précédemment, la pédagogie de coéco allie la pédagogie et la technologie en soutien à la démarche d'investigation collective. L'accompagnement de personnes enseignantes suggère des retombées sur leur DP. Dans un avis, le Conseil supérieur de l'éducation (2014) considère le soutien de proximité offert quotidiennement dans le contexte d'exercice comme le plus déterminant pour favoriser le DP, un accompagnement qui contribue concrètement au développement du pouvoir d'agir des personnes enseignantes. L'accompagnement de proximité est une forme d'aide au DP (Altet *et al.*, 2009). D'ailleurs, l'une des finalités de l'accompagnement est le DP et personnel (Ledoux, 2014). La rareté des travaux autour d'approches progressives des pratiques professionnelles communautaires est soulignée par Teo *et al.* (2021). Laferrière (2018) note que la participation des élèves à la résolution authentique de problèmes se verra avantagée en faisant partie d'un partenariat. Ainsi, des personnes enseignantes qui se seraient mises d'accord sur un objectif commun pourront orienter leur activité respective. La collaboration entre des professionnels enseignants par l'entremise de plateformes numériques prend des formes et des appellations variées telles les communautés d'apprentissage en ligne, les CoP virtuelles, les communautés délocalisées (Laferrière *et al.*, 2007). L'une des tensions associées est relative au soutien limité et au manque d'intégration dans le quotidien des personnes enseignantes. Le détail de l'accompagnement proposé à celles-ci apporterait un éclairage complémentaire aux pratiques collectives contribuant au DP. L'accompagnement est une posture théorique novatrice de professionnalisation des pratiques se distinguant des modèles conventionnels de formation (Altet *et al.*, 2009). Plus spécifiquement, l'accompagnement en regard de l'usage du numérique s'intéresse généralement au volet technique alors qu'en coéco il porte d'abord sur la pédagogie (Scardamalia et Bereiter, 2006). Enfin, à partir du cadre conceptuel posé relativement à l'accompagnement, la recherche ambitionne de l'alimenter au contexte de la coéco.

Le développement des compétences globales chez les jeunes dans le monde d'aujourd'hui contribue à la formation de citoyens plus engagés, capable d'agilité, de prendre position et de débattre leurs idées (Hart et Ouellet, 2013). La pédagogie de coéco, appuyée sur nombreuses années de recherche (Allaire et Laferrière, 2013; Scardamalia et Bereiter, 2010), facilite le développement de ces compétences. Une portée plus large intégrant cette pédagogie dans les écoles contribuerait au développement global des élèves du primaire et du secondaire. Le projet souhaite concourir au soutien de personnes enseignantes

en documentant des pratiques d'accompagnement porteuses ainsi qu'à leur DP, l'une des compétences professionnelles de la profession enseignante (MEQ, 2020). Enfin, le projet appuie sa pertinence par son actualité de l'intégration du numérique dans la société en général tout comme en éducation par l'entremise du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (MEES, 2018). Les principaux concepts de l'étude étant situés, le chapitre suivant présente le cadre méthodologique de cette recherche empirique.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente la méthodologie mise en place pour répondre à la question et aux objectifs de cette recherche. À titre de rappel, la question et les objectifs de recherche sont : Comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco contribuent-elles au développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire?

1. Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco.
2. Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant été accompagnées à la pédagogie de coéco sur leur développement professionnel.

Le chapitre s'ouvre sur le positionnement épistémologique et le type de recherche privilégié soit l'étude de cas multiples. Par la suite, une brève recension présente quatre études de cas menées sur l'accompagnement. Puis, les choix méthodologiques de la recherche sont présentés et justifiés en considérant le processus et les outils de collecte de données auprès des personnes accompagnantes et accompagnées. Ils comprennent la préparation de l'étude à savoir le contexte, la délimitation du cas et la procédure de recrutement, la collecte des données et l'analyse des données. Le chapitre se conclut par la présentation de propos sur la rigueur méthodologique ainsi que sur les considérations d'ordre éthique.

3.1 Positionnement épistémologique et type de recherche

L'intention de cette recherche est de connaître les pratiques d'accompagnement mises en place par différents acteurs éducatifs. La visée heuristique veut permettre le repérage des pratiques d'accompagnement afin de mieux les comprendre. La collecte de données vise à obtenir un portrait plus précis des interventions menées par des personnes accompagnantes en regard de la pédagogie de coéco. La question et les objectifs de recherche découlent d'une épistémologie abordant la connaissance comme socialement construite et émergeant des pratiques sociales des acteurs qui y prennent part. Cette réalité sociale se voit générée et construite par les gens et existe en grande partie dans l'esprit des gens. Pour reprendre les mots de Crotty (1998), l'étude s'inscrit dans une visée qui recherche « des interprétations culturellement dérivées et historiquement situées du monde de la vie sociale. » (p.67).

Pour situer l’alignement du processus de recherche à une méthodologie qui lui correspond, il importe de s’appuyer sur la question et les objectifs de recherche (Anadón, 2006; Savoie-Zajc, 2011). L’étude cherche à documenter un phénomène en profondeur (Merriam, 1998), soit celui des pratiques d’accompagnement à la pédagogie de coéco. Elle s’inscrit dans une posture qualitative/interprétative de l’objet de recherche pour laquelle l’étude de cas multiples apporte un regard pluriel, en considérant l’unicité des cas tout en permettant la convergence de certains aspects. Différentes approches de la recherche par étude de cas aident à déterminer la conception qui répond le mieux à l’objectif de l’étude et pour engendrer une cohérence entre la posture épistémologique, la question de recherche et le devis permettant d’y répondre. Sur le plan de l’épistémologie, les postures des principaux auteurs sur ce type de recherche se résument succinctement dans le pôle positiviste de Yin (2014), une conception critique/interprétative pour Stake (1995) et le pôle interprétatif chez Merriam (1988). Yazan et de Vasconcelos (2015) identifient plusieurs autres distinctions entre ces trois piliers de l’approche par étude de cas, en ce qui concerne la définition de cas et de l’étude de cas, la structuration de l’étude, l’analyse et la validation des données. Ces distinctions sont rapportées dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 Résumé des distinctions entre des auteurs fondateurs en étude de cas

Dimension considérée	Yin (2014)	Stake (1995)	Merriam (1998)
Définition du cas	« phénomène contemporain dans son contexte de vie réel, en particulier lorsque les frontières entre un phénomène et le contexte ne sont pas claires et le chercheur a peu de contrôle sur le phénomène et le contexte » (p. 13)	« un système intégré » qui « a une frontière et des parties fonctionnelles » (p. 2).	« entité unique, une unité autour de laquelle il y a des frontières » (p. 27). Il peut s'agir d'une personne, d'un programme, d'un groupe, etc.
Posture	Positiviste	Critique/interprétative	Interprétative
Définition de l’étude de cas	Enquête empirique qui étudie le ou les cas en abordant les questions « comment » ou « pourquoi »	« étude de la particularité et de la complexité d'un cas unique, en venant à comprendre son activité dans des circonstances importantes » (p. 11)	« une description et une analyse intensives et holistiques d'un phénomène limité tel qu'un programme, une institution, une personne, un processus ou une unité sociale » (p. 13)
Type de données	Combinaison de sources quantitatives et qualitatives	Sources de données qualitatives	Sources de données qualitatives
Analyse des données	Appariement de modèles, construction d'explications,	Analyse catégorielle et interprétation directe	Analyse simultanément à la collecte des données selon

	analyse de séries chronologiques, logique de programmes, modèles et synthèses de cas croisés.		six stratégies possibles : ethnographique, narrative, phénoménologique, comparative constante, de contenu et d'induction analytique
Validité de l'étude	Validité conceptuelle, validité externe par généralisation et fiabilité par protocole	Stratégies de triangulation : des sources, des enquêteurs, des théories et de la méthodologie	Validité et fiabilité : triangulation, vérification par les personnes participantes, divulgation des préjugés des membres de l'équipe de recherche et explicitation de leur position par rapport à l'étude

Dans le cas de la présente étude, l'approche interprétative de Merriam (1998) apparaît pertinente, car elle invite à décrire une unité ou un système d'une manière holistique et à l'analyser pour éclairer la compréhension d'un phénomène, et ce, en s'appuyant sur trois caractéristiques : particulière, descriptive et heuristique. La présente étude de cas est particulière, car elle s'intéresse à la pratique d'accompagnement menée par une personne accompagnante dans un espace-temps. La pratique d'accompagnement de chaque cas sera décrite en considérant la forme heuristique de l'activité qui désigne les gestes moteurs ou verbaux ainsi que les pensées et idéologies qui s'y rapportent (Durand, 1996; Reuter, 2013). Moustakas (2015) précise que « *The focus in a heuristic quest is on recreation of a lived experience, that is, full and complete depictions of the experience from the frame of reference of the experiencing person.* » (p.310). Il ajoute que l'association d'une multitude d'expériences personnelles porte l'accent sur le cœur de l'objet à l'étude.

3.2 Analyse de recherches sur l'accompagnement

La justification des choix méthodologiques s'appuie sur des recherches récentes portant sur l'accompagnement de personnes enseignantes. Il est à noter qu'une revue de littérature relève des études portant principalement sur l'accompagnement de personnes enseignantes en formation initiale ou en insertion professionnelle, ou encore par l'entremise d'un dispositif précis. Cette dernière a été menée en juin 2021 à partir des moteurs ÉRIC, Éducation source et EBSCO. L'équation de recherche comportait ces mots-clés dans le résumé : Accompagnement OR Accompaniement AND (« coélaboration de connaissances » OR « pédagogie de coélaboration de connaissances » OR « Knowledge building » OR « Knowledge building pedagogy ») AND (« Professional development » OR « Développement

professionnel »). Les filtres devaient proposer des textes relus par des comités de lecture et dater de moins de 20 ans. Les résumés de 95 textes issus de la recherche documentaire ont été lus puis 33 ont été sélectionnés en fonction des critères d'inclusion suivants : concerner des personnes enseignantes du primaire ou secondaire, référer à la coéco, à l'accompagnement (pratiques, rôles, postures, démarche) ainsi qu'à la documentation des retombées DP (mesure ou évaluation). Enfin, les textes comportant une méthodologie par étude de cas étaient retenus. Outre l'absence de référence aux critères d'inclusions, les textes s'intéressant à l'accompagnement des stagiaires, d'étudiants ou de professeurs universitaires ont été retirés de même que 7 doublons (anglais-français ou autre). De ces 33 textes, quatre se sont révélés porteurs pour une analyse plus approfondie de leur méthodologie. Les autres textes ont servi à l'élargissement des connaissances de l'étudiante et ont contribué à l'enrichissement du cadre conceptuel de la thèse.

Nombre de choix méthodologiques subséquents s'appuient sur les quatre études retenues à partir de certains critères. D'abord, elles se sont réalisées dans les 5 dernières années, ce qui peut se révéler important en regard de l'intégration accrue du numérique dans le monde éducatif, lequel est présent en pédagogie de coéco (Allaire et Laferrière, 2013; Scardamalia et Bereiter, 2006). De plus, ces études comportent une question de recherche s'intéressant au « comment », tout comme la présente étude. Enfin, leur méthode d'échantillonnage s'apparente à celle envisagée dans le cadre de cette recherche. Une brève critique des forces et limites de chacune complète le tableau 3.2 qui met en parallèle leurs principaux aspects méthodologiques.

Tableau 3.2 Principaux aspects méthodologiques de quatre études de cas sur l'accompagnement

Aspects	Raoui (2019)	Marquis (2019)	Gagnon (2017)	Vivegnis (2016)
Question de recherche ou Objectif de recherche	Lors d'un accompagnement dans une école, comment le processus d'accompagnement d'enseignants par le CP est-il relié à ses caractéristiques individuelles et aux caractéristiques du contexte de l'école?	Comprendre les pratiques enseignantes pour la transformation de savoirs scientifiques lors de la planification et pour leur enseignement en lien avec les savoirs appris par les étudiants de sciences du collégial.	Comment, dans le contexte du PIPNPE, l'agir compétent se manifeste-t-il dans l'accompagnement mentorat vécu par les enseignants-mentors jumelés à de nouveaux enseignants ?	Comment les compétences et les postures de l'accompagnateur contribuent-elles au développement de l'autonomie et de l'émancipation professionnelles des enseignants débutants ?
Objectifs de recherche ou Objectifs spécifiques de recherche	1) Décrire le processus d'accompagnement du CP. 2) Décrire l'interrelation entre le processus d'accompagnement et	1) Décrire et comprendre les pratiques des enseignants pour les différentes phases de la transformation des savoirs lors de la	N/A	1) Mettre au jour les conceptions de l'accompagnateur relatives à l'accompagnement d'un enseignant

	les caractéristiques individuelles du CP. 3) Décrire l'interrelation entre le processus d'accompagnement et les caractéristiques du contexte de l'école.	planification. 2) Analyser et comprendre les pratiques d'enseignement lors de la phase interactive en classe. 3) Décrire et comprendre comment certaines pratiques (dont le choix de certaines formes de représentation des contenus et activités d'enseignement) sont susceptibles de favoriser le changement des conceptions des étudiants.		débutant. 2) Identifier les compétences et les postures caractéristiques de la pratique de l'accompagnateur. 3) Dégager les intentions qui sous-tendent la pratique de l'accompagnateur au regard du développement de l'autonomie et de l'émancipation professionnelles de l'enseignant débutant 4) Identifier, les effets perçus de l'accompagnement reçu sur le développement de l'autonomie et de l'émancipation professionnelles de l'enseignant débutant.
Paradigme	Positiviste	Interprétatif	Interprétatif	Interprétatif
Cas sélectionnés	Deux personnes CP menant un accompagnement dans une école	Six personnes enseignantes d'un cours de chimie au collégial ainsi que leurs personnes étudiantes	Onze dyades mentorales : Personnes enseignantes-mentores et mentorées et deux CP	Quatre dyades de deux personnes enseignantes (accompagnatrices-accompagnées) du secondaire
Mode de recrutement	Échantillonnage non probabiliste intentionnel selon des critères	Échantillonnage non probabiliste intentionnel : cas similaires	Échantillonnage 1) non probabiliste intentionnel et 2) boule-de-neige	Échantillonnage non probabiliste intentionnel : Cas à haut potentiel
Outils de collecte des données	<u>Personnes accompagnatrices</u> : Entrevues pré et post accompagnement; Observations (grilles); Documents de travail des CP	<u>Personnes accompagnatrices</u> : Entrevues individuelles semi-dirigées; Matériel didactique; Vidéo et entrevue de rappel <u>Personnes accompagnées</u> (étudiantes): Schémas de compréhension et entrevues	<u>Personnes accompagnatrices</u> : Entretiens individuels <u>Personnes accompagnées</u> : Entretiens individuels <u>Autres</u> : Entretiens avec deux personnes CP; Documents du programme; Journal de bord de la chercheuse	Enregistrements de trois rencontres <u>Personne accompagnatrice</u> : Entretiens d'autoconfrontation <u>Personnes accompagnées</u> : <i>Story-Line</i> ; Entretiens d'explicitation
Mode d'analyse des données	Codage mixte inductif et déductif, de types quantitatif et qualitatif	Analyse verticale : Thèmes selon le cadre conceptuel (quantitatif et qualitatif) Analyse transversale : liens cas et autres recherches	Analyse par question de recherche (quantitatif et qualitatif); Présentation des catégories appuyée d'exemples des verbatims	Description de chaque cas à partir de quatre cadres d'analyse (un par objectif)

Raoui (2019) a documenté l'accompagnement de deux personnes CP par une étude de cas multiples intégrés (Yin, 2003). Les données ont été recueillies par l'entremise d'entrevues, d'observations et de la documentation utilisée, puis analysées selon la méthode de codage mixte (Miles et Huberman, 2003; Van der Maren, 1999). Elle précise qu'il aurait été intéressant d'étudier l'interrelation entre le processus d'accompagnement et le processus de DP des personnes enseignantes puisque ce dernier n'a pas été pris en considération. Également, elle n'a pas considéré les caractéristiques individuelles des personnes accompagnées. Toutefois, Raoui (2019) soulève que l'analyse inductive et déductive des données qualitatives de cette étude de cas multiples a permis de tirer profit des connaissances déjà existantes en plus de l'émergence de nouvelles. Principalement, l'étude a conceptualisé l'accompagnement de personnes enseignantes par des personnes CP en tant que processus relié à ses caractéristiques individuelles et à celles contextuelles. De plus, l'étude enrichit le cadre conceptuel des composantes des trois concepts de l'accompagnement soient les caractéristiques individuelles de la personne CP, celle du contexte de l'école ainsi que des caractéristiques collectives des personnes enseignantes accompagnées. Plusieurs méthodes d'analyse des données qualitatives existantes, par exemple la « constant comparative method » de Merriam (1998) négligent les connaissances existantes pour faire émerger les concepts uniquement à partir des données. Dans ses conclusions, Raoui (2019) note néanmoins que l'analyse de l'interrelation pourrait être améliorée avec une validation par les personnes participantes.

Bien que la recherche de Marquis (2019) n'aborde pas l'accompagnement de personnes enseignantes, elle s'avère pertinente au plan conceptuel et méthodologique par sa proximité avec les objectifs de la présente recherche, mais surtout l'objet des pratiques enseignantes et leur impact sur les conceptions des personnes étudiantes. En effet, la présente étude s'intéresse à cette relation duale entre les pratiques d'accompagnement et les retombées sur le DP. Les pratiques déclarées de six personnes enseignantes d'un cours de chimie au collégial ont été recueillies et mises en parallèle avec les schémas des personnes étudiantes des apprentissages réalisés dans ledit cours. Les types de changements étaient observés par les personnes enseignantes en les classifiant selon l'échelle suivante : changement négatif (p. ex vers un modèle moins complexe, aucun changement, changement positif (complexification interne du modèle), changement positif (vers un modèle plus complexe) ainsi qu'autre changement. Dans une proportion de 54 à 90 %, les personnes enseignantes ont perçu un changement positif vers un modèle plus complexe en retombée à l'accompagnement reçu. Dans cette recherche, la sélection des cas s'est appuyée sur des critères homogènes (cas typiques) bien que les résultats ne prétendent pas à une généralisation. Une diversité a été identifiée par les contextes sous-jacents aux cas et la multiplicité des

sources a permis une triangulation des données afin de comprendre l'objet complexe des pratiques enseignantes.

L'étude de cas interprétative d'un cas unique de Gagnon (2017), à savoir un programme d'accompagnement par mentorat, a présenté certaines limites dont la réalisation d'une seule entrevue et la présentation d'un portrait fragmenté de l'accompagnement. Cette chercheuse propose d'ouvrir vers une méthodologie différente qui étudierait plusieurs cas en mettant l'accent sur le déroulement de l'accompagnement et le développement des compétences des personnes enseignantes dans des contextes distincts soit le primaire et le secondaire.

Enfin, la thèse de Vivegnis (2016) visait à analyser les compétences et les postures d'accompagnement en contexte d'insertion professionnelle à travers une étude de cas multiples composée de quatre dyades accompagnateur-accompagné. Par l'expression « postures », cette chercheuse s'appuie aux perspectives de Pellegrini (2010) dans l'accompagnement de personnes enseignantes en début de carrière, chacune déclinée par des caractéristiques spécifiques : posture de soutien, posture de facilitation de l'agir enseignant, posture de facilitation culturelle ainsi que posture critique. Elle y précise que les écrits de Poumay (2006) ont introduit la proximité entre le rôle et la posture dans l'accompagnement. Les conclusions de l'étude mettent notamment en évidence des compétences, des postures et des perspectives contribuant au DP de personnes enseignantes en début de carrière soient celles de soutien et critique. Elles encouragent la réflexivité, laquelle soutient l'autonomie et l'émancipation professionnelles. Certaines limites sont notées par la chercheuse dont l'absence d'analyse des aspects contextuels et organisationnels de l'accompagnement dans une optique plus systémique, la considération unique de la forme du mentorat dyadique ainsi que l'ordre d'enseignement exclusif du secondaire.

En guise de synthèse, il importe de relever que les quatre recherches retenues ont toutes précisé le contexte de déroulement ainsi que défini le cas étudié. Un dénominateur commun à ces études concerne les pratiques déclarées qui ont été considérées par des entrevues. Également, un autre trait commun est le mode de recrutement par échantillonnage non probabiliste intentionnel basé sur les cas similaires (Marquis, 2019), des cas à haut potentiel dans un milieu spécifique (Raoui, 2019; Vivegnis, 2016) ou par convenance (Gagnon, 2017). Toutefois, les critères balisant le choix du nombre de cas n'ont explicitement été évoqués que par Gagnon (2017). Une limite qui ressort de ces études concerne la

faible ou l'absence d'implication des personnes accompagnées dans la collecte. Pour enrichir le corpus, la considération de leur point de vue permettrait de dresser un regard plus complet de l'accompagnement. Également, la présentation d'un portrait global de la pratique d'accompagnement contribuerait à une compréhension plus fine des actions menées et des compétences mises en œuvre en cours de démarche. Ce portrait global nécessite donc une multiplicité d'outils de collecte, notamment les sources documentaires utilisées en cours d'accompagnement, lesquelles ont été peu considérées dans les études citées.

L'analyse critique de ces recherches oriente les choix méthodologiques décrits dans les sections suivantes. La présente étude se distingue par le traitement de l'objet, lequel a été explicité dans la problématique. De plus, la manière d'étudier l'accompagnement sous l'angle de sa pratique offre la possibilité d'une proposition granulée des actions concrètes qui y sont menées. La pratique d'accompagnement sera située en considérant les aspects relatifs aux institutions, aux lieux et au temps, tout comme les dispositifs, les outils et les supports qui font sens pour les acteurs impliqués (Reuter, 2013). L'accompagnement impliquant une relation duale, il convient d'inclure les personnes accompagnées pour porter un réel regard global sur la pratique d'accompagnement de toutes les personnes impliquées, accompagnantes comme accompagnées, en considérant également les retombées pour ces derniers, spécifiquement sur leur DP. De plus, l'étude de cas multiples renforce la considération heuristique de l'objet d'étude par la prise en compte de la pratique de plusieurs personnes accompagnantes. Le produit final de chaque étude de cas consiste en la description de la pratique d'accompagnement prise dans leur forme heuristique qui inclura les intentions, les dispositifs, leur durée, les documents utilisés et les postures de la personne accompagnante. Il s'agit d'obtenir une vision d'ensemble du processus d'accompagnement à la pédagogie de coéco dans un contexte représentatif du point de vue de la personne accompagnante. Le devis de recherche de Merriam (1998), présenté au tableau 3.3, est retenu.

Tableau 3.3 Principales étapes d'un devis de recherche par étude de cas selon Merriam (1998)

Préparation	Collecte	Analyse et interprétation
• Définir le problème • Choisir le paradigme • Recenser les écrits • Définir le/les cas et les unités d'analyse • Sélectionner le/les cas	• Collecte de données (entrevues, observations, recherche documentaire) • Analyser les données • Réviser la proposition de recherche	• Organiser les données • Réviser les données, élaborer les catégories, rédiger un texte descriptif (si étude descriptive) • Établir des liens entre les catégories; Formuler des théories

Considérant la nature multiple de l'étude, la collecte des données est menée de manière parallèle pour chacun des cas duquel résultent des synthèses individuelles ainsi qu'une mise en parallèle dans une analyse thématique. Miles et Huberman (2003) identifient la force des données qualitatives pour documenter des cas spécifiques et leur histoire. Ces auteurs s'appuient sur certaines caractéristiques de ces données, notamment leur richesse et leur caractère englobant, « nichées dans un contexte réel et qui ont une résonance de vérité ayant un fort impact pour le lecteur » (p.27). La collecte des données qualitatives s'étendant dans le temps accorde une puissance explicative importante des processus (comment et pourquoi) (Miles et Huberman, 2003), en concordance avec la question de la présente étude. La collecte des données a été menée de manière parallèle pour chacun des cas puis complétée par une analyse verticale et transversale d'interprétation des données. La collecte de données s'effectue par le biais de sources variées pour documenter la pratique de chaque personne accompagnante et les retombées contribuant au DP de celles accompagnées. L'opérationnalisation générale de l'étude amène à justifier les choix méthodologiques et son déroulement.

3.3 Choix méthodologiques et déroulement de l'étude de cas multiples

En appui aux forces et aux limites de récentes recherches sur l'accompagnement et en cohérence avec la question et les objectifs de recherche, il convient de préciser les choix méthodologiques de la présente recherche. Le tableau 3.4 offre une vue d'ensemble de chaque étape en cohérence au devis méthodologique de (Merriam, 1998) contextualisée pour la présente étude en considérant sa nature multiple.

Tableau 3.4 Vue d'ensemble du devis de recherche pour l'étude de cas (Merriam, 1998)

Étapes	Temporalité	Opérationnalisation du devis méthodologique
Préparation	Automne 2021 à automne 2022 Février 2023	• Définition du problème; Choix du paradigme; Recension des écrits • Définition du/des cas et des unités d'analyse • Recrutement des personnes participantes et préentretiens • Sélection du/des cas
Collecte	Février 2023 Février/Mars 2023 Mars/Avril 2023 Avril/Mai 2023 Mai 2023 Mai à novembre 2023	<u>Concernant les personnes accompagnantes :</u> • Préparation d'une ligne du temps des principales étapes concernant la situation d'accompagnement décrite • Premier entretien semi-dirigé • Partage d'artéfacts utilisés lors de la pratique décrite • Rédaction d'une synthèse de la pratique d'accompagnement (analyse descriptive) • Première validation de la synthèse par la personne accompagnante • Deuxième entretien semi-dirigé et envoi d'un courriel aux personnes accompagnées dans la pratique décrite • Poursuite de la rédaction d'une synthèse de la pratique

	Septembre à décembre 2023	d'accompagnement (analyse descriptive) • Seconde validation de la synthèse par la personne accompagnante
	Juin à septembre 2023 Automne 2023	<u>Concernant les personnes accompagnées :</u> • Groupe de discussion ou entretien semi-dirigé • Verbatims et synthèses des retombées sur le DP des personnes accompagnées (analyse descriptive)
Analyse et interprétation	Printemps à automne 2023 Automne 2024	• Organisation des données • Révision des données • Analyse thématique et élaboration de catégories • Analyse transversale et établissement de liens entre les catégories; Formulation des théories

Les sections suivantes détaillent les étapes du devis de recherche, soit la préparation, la collecte des données ainsi que l'analyse et l'interprétation des données, et justifient le choix et l'utilisation des outils.

3.3.1 Préparation de l'étude de cas

La phase de préparation d'une étude de cas invite la personne chercheuse à la définition du problème et à sa situation dans le paradigme à partir d'une recension des écrits (Merriam, 1998), lesquels ont été présentés aux chapitres 1 et 2. Cette section s'amorce en situant le contexte retenu pour l'étude. Elle présente également la définition du cas et ses unités d'analyse ainsi que le processus de recrutement.

3.3.1.1 Contexte de l'étude

Pour mener cette étude, le contexte de l'initiative ÉER est retenu en regard du déploiement de la pédagogie de coéco qui y est mené depuis 2001 à travers de nombreux cycles itératifs de recherches-action (Allaire et Laferrière, 2013; Bruillard *et al.*, 2021; CEFRIO, 2016; Laferrière *et al.*, 2006; Laferrière *et al.*, 2004; Laferrière *et al.*, 2010). L'ÉER est soutenu par le MEQ, de 2015 à 2022 comme une ressource en appui aux milieux scolaires du Plan d'action numérique en éducation et enseignement supérieur (PAN) (MEES, 2018) et depuis 2022 sous la direction du développement de la culture numérique (DDCN). La mission globale de l'ÉER est d'améliorer l'environnement éducatif des petites et grandes écoles en offrant des activités collaboratives liées au Programme de formation de l'école québécoise (PFÉQ) (MEQ, 2006) et dans le développement de la compétence numérique (MEES, 2019). Ces activités sont réalisées à distance dans des configurations variées, lesquelles peuvent s'échelonner sur plusieurs semaines : activités ponctuelles, séquences d'activités combinant des activités interclasses et des activités individuelles de classe. Des partenaires extrascolaires, tels des musées et des organismes scientifiques, peuvent être impliqués dans les activités et interagir avec les élèves.

Le modèle pédagogique de l'ÉER s'appuie sur la pédagogie de coéco qui encourage l'investigation collective, tant orale qu'écrite, par l'intégration d'outils numériques, dont le KF. Son action renforce le développement de la compétence numérique (MEES, 2019) des personnes enseignantes et des élèves. Le choix du contexte de l'ÉER dans le cadre de cette étude s'appuie sur différents motifs. D'abord, l'ÉER constitue une infrastructure pédagonumérique fortement documentée sur plusieurs années de recherche autour de la pédagogie de coéco (Allaire et Laferrière, 2013; CEFRIO, 2016; Laferrière *et al.*, 2006; Laferrière *et al.*, 2004). Il s'agit de la seule initiative d'une telle envergure qui intègre cette pédagogie au Québec et même dans la francophonie (Bruillard *et al.*, 2021). L'institutionnalisation du modèle de l'ÉER s'est vue citée par l'OCDE (2021) pour le développement des communautés. Également, une pluralité d'acteurs occupe un rôle d'accompagnant à la pédagogie de coéco. Il peut s'agir de personnes enseignantes, enseignantes ressources, CP disciplinaire et en technopédagogie ainsi que collaboratrices à l'ÉER. Cette diversité est intéressante sur le plan de la recherche pour présenter des modèles variés. De plus, elle permet une forme de validité puisque des regards distincts sont portés sur le même objet (Alexandre, 2014; Merriam, 2002).

Comme exigé par le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAC (CER-UQAC), la directrice de l'ÉER, dont le centre de service scolaire du Fleuve-et-des-Lacs agit comme fiduciaire pour le compte du MEQ, a donné son appui au projet. Cette lettre, disponible à l'annexe B, confirme également que l'ÉER soutient l'étudiante-chercheuse pour le recrutement des personnes participantes intéressées en publiant l'offre dans ses différents médias sociaux afin qu'elle puisse mener la collecte de données. Enfin, la directrice mentionne que l'organisation peut être nommée dans des publications.

3.3.1.2 Délimitation et recrutement des cas

Dans une méthodologie par étude de cas, la délimitation du cas constitue une étape cruciale qui inclut la définition de la ou des unités d'analyse (Merriam, 1998). La nature exploratoire de la recherche vise à documenter les pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco et invite à identifier des assises qui permettront un riche éventail de données. Pour la présente étude, en appui au cadre conceptuel, le cas et ses unités d'analyse concernent la pratique d'une personne accompagnante à la pédagogie de coéco ainsi que les retombées sur le DP de personnes enseignantes du primaire et du secondaire accompagnées par celle-ci.

Dans une étude de cas multiples, chaque cas est considéré comme une étude entière, apportant des convergences et des conclusions pour ce cas (Merriam, 2002; Stake, 2000; Yin, 2014), puis l'aspect comparatif de l'étude confronte les conclusions de chaque cas à celles des autres cas. Ainsi, la qualité de du cas est cruciale pour assurer une observation la plus juste d'un phénomène (Merriam, 1998; Stake, 2000; Yin, 2014). Chaque cas doit être prudemment sélectionné afin de prédire des résultats semblables aux autres, dans la présente étude pour soutenir une même pédagogie dans la situation concernée pour établir des parallèles, mais aussi produire des résultats contrastants qui enrichissent le corpus des données. Gagnon (2005) recommande la présence de quatre à dix cas pour une étude de cas multiples. Pour Merriam (1998), il n'y a pas de réponse idéale à cette question. Une fois le cas défini, elle propose de s'appuyer sur les questions et le but de la recherche puis d'observer le contexte pour déterminer où, quand et qui y participera. Stake (2006) suggère trois critères balisant la sélection des cas dans une étude multiple. Le cas est-il pertinent pour l'étude? Les cas offrent-ils une diversité à travers les contextes ? Les cas offrent-ils de bonnes occasions d'en savoir plus sur la complexité et les contextes ? Creswell et Poth (2018) apportent l'éclairage à propos du nombre de cas : « When a researcher chooses multiple cases, the issue becomes, « How many cases ? » There is no answer to this question. However, researchers typically choose no more than four or five cases. » (p.102).

Dans les études de cas multiples portant sur l'accompagnement préalablement citées (Gagnon, 2017; Marquis, 2019; Raoui, 2019; Vivegnis, 2016), deux à onze cas ont été considérés dans les recherches. Celles-ci ont toutes privilégié un échantillonnage non probabiliste intentionnel (Fortin et Gagnon, 2022) permettant d'identifier des cas présentant un haut potentiel de découverte. Par ailleurs, en recherche qualitative, le principe de saturation s'applique aux groupes de sujets sous la forme de saturation des données ou de saturation thématique (Hennink *et al.*, 2017). L'expression « groupe de personnes participantes » (Wan, 2019) se révèle en cohérence avec les objectifs de la présente étude. Dans une revue systématique de la littérature, Hennink et Kaiser (2022) soulèvent le manque de détails sur la façon dont la saturation est évaluée et les motifs sur lesquels elle est déterminée dans une majorité d'études qualitatives. L'intention de cette recherche est de documenter tous les cas potentiels pour obtenir un large éventail des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco et les retombées sur le DP. Dans un premier temps, le recrutement a visé à identifier des personnes ayant accompagné des personnes enseignantes à la pédagogie de coéco. Dans un deuxième temps, ces personnes accompagnantes ont sollicité celles accompagnées afin d'identifier les retombées perçues sur leur DP en regard de l'objectif 2. La rétrospection est privilégiée, car l'analyse a posteriori considère la globalité de

la pratique d'accompagnement avec un début et une fin situés. De plus, les personnes enseignantes accompagnées ont pu prendre du recul pour partager les retombées de l'accompagnement reçu sur leur DP.

Pour recruter les personnes accompagnantes, une invitation expliquant la nature et le cadre du projet a été envoyée à travers l'infolettre de l'initiative ÉER (annexe C) en février 2023, laquelle indiquait les critères d'inclusion soit 1) d'avoir accompagné 2) des personnes enseignantes du primaire ou du secondaire 3) dans une activité en réseau vécue avec leurs élèves 4) en appui aux principes de coéco 5) entre août 2021 et janvier 2023 et 6) d'être en mesure de les contacter. À la suggestion de Stake (2006), tous les cas potentiellement intéressés étaient conviés à un préentretien individuel afin qu'ils décrivent brièvement leur pratique d'accompagnement et d'assurer qu'ils répondent aux critères d'inclusion. Cinq personnes ont manifesté leur intérêt par courriel à l'étudiante-chercheure. Les préentretiens ont permis d'assurer l'adéquation des personnes intéressées avec les critères d'inclusion. Ils se sont déroulés entre le 23 février et le 8 mars 2023 et ont duré entre 15 et 30 minutes. Le schéma du préentretien de l'annexe D a orienté chaque rencontre où la personne accompagnante était invitée à présenter brièvement une situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco menée auprès de personnes enseignantes du primaire et du secondaire dont il souhaitait partager la pratique. Ce préentretien n'était pas enregistré puisque les informations fournies n'avaient pas un statut de données de recherche. Durant l'entretien et après celui-ci, l'étudiante-chercheure a complété la grille de l'annexe E qui regroupe les critères d'inclusion pour participer à la recherche.

Les critères se sont affinés durant le recrutement. Par exemple, sans en exclure, l'accompagnement dyadique a été considéré, car il se révélait en cohérence avec le cadre conceptuel. Ainsi, deux dyades d'accompagnantes ont partagé leur pratique d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Lors des rencontres du préentretien, quatre des cinq personnes intéressées ont présenté, de leur plein gré, plus d'une situation d'accompagnement potentielle, mentionnant qu'elles hésitaient à savoir laquelle serait la plus intéressante pour la recherche. Après un échange sur les deux ou trois situations d'accompagnement potentielles, l'étudiante-chercheure a demandé à la personne participante de brièvement raconter l'accompagnement mené dans l'activité d'investigation collective qui présentait intérêt. Compte tenu de sa proximité avec le contexte de recherche, la bonne connaissance par l'étudiante-chercheure des activités présentées a facilité ce choix. Par exemple, les accompagnantes D et E ont conjointement développé trois séquences, une pour chaque univers en science, qu'elles ont toutes

accompagnées en dyade au cours de l'année scolaire 2021-2022. Elles considèrent que la pratique retenue est plus représentative de leur accompagnement à la pédagogie de coéco car c'est durant celle-ci qu'il y a eu le plus de coéco et d'échanges entre les classes. À travers leur description, les personnes ont explicité la manière dont l'investigation collective s'était vécue auprès des personnes apprenantes concernées. L'étudiante-chercheuse a ensuite établi les liens avec les principes de coéco. Le choix de ne pas aborder explicitement les principes avec les personnes accompagnantes permettait d'éviter que des gens qui connaissaient bien les principes en fassent une description théorique, mais sans l'appliquer dans une pratique d'accompagnement. Inversement, la pratique d'accompagnement aurait pu s'inscrire en pédagogie de coéco sans nécessairement que celui-ci soit en mesure d'en associer les principes.

L'étudiante-chercheuse a présenté les cas potentiels à son comité de direction pour confirmer le choix final. Dans la présente étude, toutes les accompagnantes⁵ manifestant leur intérêt ont répondu aux critères d'inclusion et ont été retenues pour documenter les pratiques d'accompagnement dispensées. Le groupe de personnes participantes a amené à structurer cette étude de cas multiples autour de cinq cas et d'un sous-cas, ce dernier étant l'accompagnement individuel d'une des personnes enseignantes par une des accompagnantes parallèlement à l'accompagnement décrit dans le cas 5. Ce nombre est en cohérence avec les objectifs de l'étude qui sont de décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco ainsi que les retombées sur le développement professionnel des personnes enseignantes accompagnées. Il rejoint les propos de Hennink et Kaiser (2022) qui rappellent que la recherche qualitative « *dépend moins des nombres (n) que de la capacité des données à fournir un compte rendu riche et nuancé du phénomène étudié. La détermination et la justification des tailles d'échantillon pour la recherche ne peuvent être dissociées des caractéristiques de l'étude qui influencent la saturation.* » (p. 9).

À la fin du préentretien, les accompagnantes ont confirmé être en mesure de contacter par courriel les personnes accompagnées dans la situation décrite. En ce sens, le seul critère d'inclusion était d'avoir été accompagné par l'une des accompagnantes dans la pratique décrite. Pour contacter les personnes accompagnées, il aurait été difficile de procéder autrement qu'en demandant l'aide des accompagnantes. En effet, il avait été envisagé d'utiliser les médias sociaux de l'ÉER pour les contacter, en précisant la recherche des personnes accompagnées dans les projets cités. Or, plusieurs des personnes enseignantes

⁵ Cinq personnes accompagnantes et 12 enseignantes ont manifesté leur intérêt pour participer à l'étude. Étant toutes des personnes s'identifiant au genre féminin, les termes accompagnante et enseignante seront utilisés pour la suite de la méthodologie et le chapitre d'analyse de la thèse lorsqu'il sera question de ces personnes.

de l'ÉER n'adhèrent pas aux différents médias sociaux et l'inscription à l'infolettre n'est pas obligatoire pour participer aux activités. Dans l'ÉER, le canal de communication privilégié demeure le courriel entre la personne qui coordonne un projet et les personnes qui y participent. De plus, cela aurait potentiellement levé le voile de la participation de l'accompagnante à la recherche à un grand nombre de personnes, soient toutes celles inscrites à l'infolettre. Enfin, pour des raisons éthiques, il était difficile de demander aux accompagnantes de communiquer les adresses courriels des accompagnés. Bien qu'il s'agissait d'une tâche supplémentaire pour l'accompagnante, l'accès à une proposition de courriel prérédigé leur facilitait la tâche. L'envoi du courriel n'est pas considéré comme une limite importante qui aurait pu mener à restreindre leur participation à l'étude.

À la suite du deuxième entretien avec chacune des accompagnantes, elles ont acheminé un courriel aux personnes accompagnées dans la pratique décrite pour les inviter à participer à un entretien afin de partager les retombées perçues de l'accompagnement sur leur DP. Les personnes accompagnées intéressées à y prendre part devaient écrire un courriel à l'étudiante-chercheure pour manifester leur intérêt. En cohérence avec la définition du cas pour la présente recherche, il était envisagé de tenir un groupe de discussion pour chaque pratique d'accompagnement. Il était difficile d'anticiper si au moins une des personnes accompagnées participerait au groupe de discussion. Il avait été décidé que, dans le cas où aucune ne participe au groupe de discussion, il ne serait pas possible de collecter des données à propos des retombées pour le DP (objectif 2). Néanmoins, malgré qu'un cas soit défini comme étant la pratique d'une personne accompagnante et les retombées sur le DP de personnes enseignantes accompagnées par celle-ci, les données collectées auprès de la personne accompagnante seraient considérées compte tenu de leur richesse en réponse à l'objectif 1. À l'issue des entretiens, au moins deux accompagnées ont été rencontrées pour toutes les pratiques concernées. Les précisions de cette phase sont présentées à la section 3.3.2.2 car elle s'est déroulée durant la collecte des données.

3.3.2 Collecte des données

3.3.2.1 Collecte des données auprès des accompagnantes

Cette section précise et justifie les choix méthodologiques concernant la collecte des données auprès des accompagnantes. D'abord, en préparation pour l'entretien, les accompagnantes ont préparé une ligne du temps des principales étapes soit de l'investigation collective concernée par la situation d'accompagnement ou encore de l'accompagnement en lui-même. Cette ligne du temps a été utilisée à deux reprises. Lors de l'entretien semi-dirigé, l'accompagnante a pu s'y référer pour se remettre en

contexte et faciliter une chronologie des actions menées. Également, la ligne du temps a été présentée aux personnes accompagnées lors des entretiens en groupe focalisé pour qu'elles se remémorent plus aisément le déroulement de l'accompagnement, mais aussi qu'elles indiquent la contribution de certaines actions à leur DP. La ligne du temps s'inspire de la *story-line* (Vivegnis, 2016), utilisée en recherche narrative, car elle permet aux personnes participantes de donner sens aux expériences et événements vécus (Beijaard et al., 1999). Généralement, la *story-line* ne comprend que des repères temporels en traçant deux axes, l'un représentant le temps et l'autre l'intensité d'un phénomène perçu pour marquer les changements dans leur état. Or, dans le cas de cette recherche, les simples marqueurs temporels auraient pu être insuffisants pour situer les accompagnantes et les accompagnées. Des indications, même fragmentaires, des activités vécues autour de la pratique décrite ont facilité la mise en contexte. Compte tenu de la dimension collective de l'accompagnement dans cette recherche, il est apparu pertinent que la ligne du temps ait préalablement été établie par l'accompagnante. De plus, dans le cadre des activités de l'ÉER, ce type d'outil est déjà fréquemment utilisé par les accompagnantes. Le temps pris en amont pour préparer la ligne du temps a pu permettre à l'accompagnante de se remémorer des actions et éviter d'allonger le temps du premier entretien. Le format numérique (exemples d'outils possibles : traitement de texte (ex. : Word), présentation (ex. : Power point) ou animation (ex. : Genially ou Padlet) était privilégié.

Ensuite, un entretien individuel semi-dirigé, conduit par l'étudiante-chercheuse, a visé à obtenir un maximum d'information d'une pratique représentative d'un accompagnement à la pédagogie de coéco. Merriam (1998) considère nécessaire l'utilisation de l'entrevue pour accéder à de l'information liée à des événements passés. Le cadre souple de l'entretien semi-dirigé permet de poser des questions de clarification afin de révéler la pratique d'accompagnement dans sa globalité (Merriam, 1998; Paillé, 2007). Comme le suggère Paillé (1991), le schéma d'entretien semi-dirigé doit minutieusement être préparé et structuré en thématiques qui s'appuient sur le cadre conceptuel de la recherche. Un schéma d'entretien semi-dirigé (annexes F) a été élaboré spécifiquement pour cette recherche tout en s'appuyant de ceux utilisés par Gagnon (2017) et Raoui (2019) puisqu'ils abordent des thématiques similaires. Outre les données sur le profil du répondant (parcours professionnel, historique de l'intérêt pour la coéco, formation à la coéco et expérience d'accompagnement de personnes enseignantes à la pédagogie de coéco), les thèmes retenus étaient la description de l'activité d'investigation collective ainsi que des principales étapes de l'accompagnement à partir de la ligne du temps.

Pour faciliter la collecte de données avec des personnes provenant de différentes régions du Québec et la rédaction des synthèses, les entretiens, d'une durée approximative d'une heure trente, ont été menés et enregistrés sur la plateforme de visioconférence Zoom de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), une exigence du CER-UQAC. Considérant la propension des accompagnantes à l'utilisation de la visioconférence dans le contexte de l'étude (Nadeau-Tremblay et Pelletier, 2021; Pelletier *et al.*, 2021), cette modalité n'a pas constitué une barrière susceptible d'entraver le recrutement. Toutefois, Merriam (1998) rappelle que le succès des entrevues dépend de l'interaction entre les personnes répondantes et l'intervieweur de même que de ses compétences à mener des entretiens et des caractéristiques des personnes répondantes. L'intervieweur doit avoir une idée claire du type d'information à obtenir, ce qui accroît la pertinence de l'élaboration d'un schéma d'entretien spécifique pour la recherche. À la suite de l'entretien, un verbatim mot pour mot a été réalisé et n'a servi qu'à rédiger une première version descriptive de la synthèse de la pratique d'accompagnement à partir de ce qui devait être énoncé et des documents partagés ultérieurement par l'accompagnante.

L'une des limites de l'entretien est liée à la désirabilité sociale des répondants lors des entretiens ce qui peut nuire à la qualité des données recueillies (Fortin et Gagnon, 2022). En effet, de manière à mieux paraître ou encore de façon à donner des réponses qu'ils croient être celles désirées (Butori et Parguel, 2010; Dupin de Saint-André *et al.*, 2010), des répondants peuvent modifier leurs réponses, créant ainsi un écart entre la pratique déclarée et la pratique réelle. Néanmoins, l'utilisation de données déclaratives demeure pertinente puisqu'elle s'avère en cohérence avec l'intention d'avoir accès aux réflexions et réalités perçues des personnes enseignantes (Dupin de Saint-André *et al.*, 2010). Pour minimiser de potentiels effets de désirabilité sociale, un rappel sur la confidentialité ainsi que l'importance de la transparence a été effectué au début de chaque entretien, avec les accompagnantes comme avec les accompagnées. Il a été nommé que l'étude ne cherchait pas à identifier de bonnes ou mauvaises pratiques, mais bien à décrire des pratiques d'accompagnement. Par ailleurs, il importe de préciser qu'une culture de communauté de partage est déjà présente dans l'ÉER (Allaire, 2022; Nicole *et al.*, 2021). En ce sens, les personnes enseignantes et autres professionnelles qui participent aux activités en réseau sont habitués aux échanges dans une dynamique d'ouverture aux autres, et ce, sans enjeux de performance (Nadeau-Tremblay, Giroux, *et al.*, 2022). Comme le suggèrent Dupin de Saint-André *et al.* (2010), l'entretien a été jumelé à d'autres types de collecte de données décrits ci-dessous. Il faut noter qu'une manière de minimiser les potentiels effets de désirabilité sociale concerne également les entretiens en groupe focalisés qui ont été menés avec les accompagnées.

À la fin de la rencontre, l'accompagnante a partagé à l'étudiante-chercheuse des artéfacts représentatifs utilisés lors de la pratique décrite tels des documents transmis ou coconstruits avec les accompagnées (en respect du droit d'auteur), des courriels qu'elle aurait rédigés, etc. Les sources documentaires sont fréquemment utilisées dans la recherche par étude de cas (Merriam, 1998; Stake, 2000; Yin, 2014). Cette source de données documentaire permet d'appuyer les réponses de l'accompagnante, mais peut aussi fournir d'autres informations que l'accompagnante aurait pu omettre lors de l'entretien comme un dispositif mis en place, la considération de la dimension relationnelle lors d'un écrit, etc. Ces artéfacts pouvaient être des documents de références que l'accompagnante avait préparés pour les accompagnées ou leurs élèves, des modèles de courriels qu'elle a envoyés ou tout autre document d'ordre public et qu'elle a l'autorisation de partager. Le partage des documents pouvait se faire par courriel à l'étudiante-chercheuse (pièces jointes), en lui fournissant un lien vers un espace de stockage infonuagique ou encore en les déposant sur l'espace de stockage infonuagique Google Drive UQAC de l'étudiante-chercheuse à partir d'un hyperlien transmis. Bien que les artéfacts peuvent emprunter des formats variés (écrits, audios, vidéos) (Merriam, 1988), seuls ceux écrits pouvaient être considérés dans la présente recherche compte tenu des ressources restreintes disponibles. Une limite importante de ces documents est qu'ils sont généralement produits pour des contextes autres que celui de la recherche et peuvent donc s'avérer plus complexes à comprendre et à interpréter pour la personne chercheuse (Merriam, 1998). Malgré cette contrainte, Merriam (1998) considère qu'ils lui permettent de révéler des aspects scientifiques sans l'interférence de recherche et qu'ils sont une source de données accessible. Les artéfacts partagés ont été enregistrés dans l'espace de stockage infonuagique Google Drive UQAC de l'étudiante-chercheuse en indiquant le cas concerné ainsi que le titre du fichier. Entre 5 et 17 documents de formats Word, Power Point et PDF ont été partagés par chaque accompagnante.

À partir des données de l'entretien et des artéfacts partagés, une synthèse descriptive individuelle et anonymisée de la pratique d'accompagnement a été rédigée pour décrire le plus fidèlement possible la pratique de l'accompagnante contextualisée à une activité d'investigation collective menée en coéco. Le format de la synthèse est retenu car il intègre plus aisément des données de sources variées et regroupe aussi les idées en thématiques ce qui en facilite la lecture (Miles et Huberman, 2003). Moustakas (2015) utilise l'expression « synthèse créative » qui est une intégration originale du matériel collecté développé par une personne chercheuse. Il suggère que cette synthèse soit partagée à la personne participante qui en affirmera sa compréhension et pourra y proposer des modifications. Ainsi, une version préliminaire de la synthèse a été acheminée par courriel à chaque accompagnante au moins deux semaines avant un

second entretien. Il lui était demandé d'en faire la lecture afin de supprimer, ajouter et modifier tout passage pour qu'elle représente le plus fidèlement possible sa pratique d'accompagnement d'enseignantes à la pédagogie de coéco. Les accompagnantes ont retourné les modifications par courriel à l'étudiante-chercheuse quelques jours avant le deuxième entretien. Ce temps était nécessaire pour que l'étudiante-chercheuse prenne connaissance des modifications apportées et puisse préparer des questions spécifiques à chaque contexte.

Un second entretien individuel semi-dirigé a été mené dans les mêmes conditions que le premier. Lors de cet entretien, d'environ une heure, l'étudiante-chercheuse a posé deux types de questions. D'abord, des questions d'éclaircissement soulevées durant la rédaction de la synthèse préliminaire ou encore à la suite des modifications apportées par l'accompagnante à sa lecture. Également, des questions d'approfondissement de la pratique décrite se sont intéressées au processus d'accompagnement. Il s'agissait de révéler les indices qui ont orienté l'accompagnante dans ses choix en cours de démarche. Quels repères ou indices ont été utilisés durant l'accompagnement? Quelles en sont les sources? L'accompagné? Les élèves? Des artefacts produits par la classe? L'institution? L'intention était de compléter la synthèse en détaillant comment l'accompagnante a fait progresser le processus d'accompagnement afin que la synthèse soit représentative de l'action menée et qu'elle soutienne une triangulation interne. Bien que la structure du schéma d'entretien semi-dirigé était la même pour tous (annexe G), les questions sur la pratique d'accompagnement ont varié d'une personne à l'autre. Cet entretien a permis de préciser comment les dimensions institutionnelle, spatiale, temporelle, relationnelle et opérationnelle incluant les formes, les dispositifs, les outils et les supports ont été pris en considération durant l'accompagnement afin de décrire ce qui oriente l'accompagnante dans ses choix, notamment comment se personnalise l'accompagnement. Ces indices des choix dans la pratique pouvaient considérer des manifestations écrites, verbales, non verbales, de la part des accompagnées ou même des élèves. De plus, les particularités à varier l'accompagnement en fonction d'autres contextes pour mieux en saisir le processus, mais toujours associés à cette pédagogie, étaient ajoutées. L'intérêt de poser ces questions d'approfondissement lors du deuxième entretien facilitait la remise en mémoire de la démarche pour l'accompagnante qui pouvait plus aisément apporter une réflexivité sur son action. Une seconde version de la synthèse à la lumière des nouvelles informations fournies par l'accompagnante a été acheminée par courriel aux accompagnantes pour une relecture avec les mêmes indications qu'à la lecture de la version préliminaire (supprimer, ajouter et modifier tout passage). La

version finale de la synthèse de la pratique de chaque accompagnante constitue une forme tangible d'analyse descriptive des données présentée au chapitre suivant.

À la suite de l'entretien de validation, il était demandé à l'accompagnante d'acheminer un courriel aux personnes enseignantes accompagnées dans la pratique décrite pour solliciter leur participation au projet. Un modèle de courriel leur était proposé (annexe H). Les personnes enseignantes volontaires manifestaient leur intérêt en répondant par courriel à l'étudiante-chercheure pour prendre part à un groupe de discussion. Cette manière de procéder évitait le partage de données sensibles pour assurer la confidentialité de participation des accompagnées puisque l'accompagnante n'était pas informée des personnes qui avaient répondu. Il levait toutefois le voile sur la participation de l'accompagnante à la recherche, mais cette dernière en était préalablement informée en conformité avec la demande de certification éthique.

3.3.2.2 Collecte de données auprès des enseignantes accompagnées

En réponse au deuxième objectif de recherche, les enseignantes accompagnées étaient invitées à un entretien en groupe focalisé spécifique à chaque accompagnement afin de partager les retombées perçues de l'accompagnement à la pédagogie de coéco sur leur DP. Leclerc *et al.* (2011) privilégient cette approche qui « mise sur la dynamique de groupe pour favoriser l'expression des perceptions, attitudes croyances, ... » (p.2). Ce format se révèle en cohérence avec l'approche d'accompagnement menée en pédagogie de coéco qui s'appuie sur les interactions entre les personnes enseignantes (Hamel, Turcotte, *et al.*, 2013; Laferrière et Allaire, 2010). Afin d'offrir un espace ouvert de discussion entre les accompagnées, l'accompagnante n'était pas présente lors de cet entretien. Bien qu'il ne s'agisse pas de l'objet à l'étude, la forme collective de l'entretien en groupe focalisé mené auprès des personnes enseignantes s'avère cohérente à la pédagogie de coéco qui sollicite une connaissance collective. La nature de l'étude où un cas est étudié en profondeur ne permettait pas de jumeler des accompagnées ayant reçu un accompagnement dans un contexte autre que la pratique décrite. Par ailleurs, puisqu'aucune demande préalable n'a été faite auprès des personnes enseignantes dans le cadre de la présente thèse et que l'étudiante-chercheure n'a pas participé à la situation d'accompagnement, l'utilisation de l'outil du journal de bord par les personnes accompagnées pour documenter les retombées sur le développement professionnel (Leroux *et al.*, 2015) n'a pas été envisagée. La revue de littérature de Baribeau (2009) révèle que le nombre de personnes dans un groupe apparaît contradictoire selon les auteurs, variant de quatre à douze. Elle spécifie que ces nombres soutiennent

une dynamique de groupe tout en permettant à chacun de s'exprimer et de faciliter la modération. La connaissance du milieu dans lequel s'inscrit la recherche amenait à envisager un nombre de personnes par groupe correspondant aux propositions de Baribeau (2009). Toutefois, des limites concernant l'horaire ont rendu difficile la tenue de groupes de discussion. Des entretiens individuels ont été privilégiés et leur durée a été réduite.

Tout comme pour l'entretien mené auprès des accompagnantes, l'élaboration du canevas d'entretien semi-dirigé du groupe focalisé s'appuie sur les recommandations de Paillé (1991) et sur le cadre conceptuel de recherche (annexe I). Il s'inspire d'autres schémas d'entretiens utilisés auprès de personnes enseignantes pour documenter les retombées sur le DP (Leroux *et al.*, 2015) ainsi que des formulations suggérées par Guskey (2013). Pour assurer que les propos des accompagnées concernent la pratique décrite, la ligne du temps des principales étapes, selon les cas, de l'activité d'investigation collective concernée par la situation d'accompagnement ou encore celles de l'accompagnement, préparée par l'accompagnante, était présentée au début de la rencontre. Ainsi, les personnes accompagnées pouvaient s'y référer pour identifier des manifestations de retombées sur leur DP, en se basant sur les actions ou encore sur la temporalité associée à la chronologie. Elles étaient aussi invitées à considérer des retombées constatées depuis la fin de l'accompagnement. Au chapitre suivant, la ligne du temps de chaque cas est intégrée à la synthèse de la pratique d'accompagnement. Les entretiens de groupes de discussion focalisés et individuels ont duré entre 30 minutes et une heure. Ils ont été menés sur la plateforme de visioconférence Zoom-UQAC et enregistrés afin d'en extraire le verbatim mot pour mot pour faciliter la lecture et l'analyse des données.

La stratégie pour réduire des effets de désirabilité sociale a été maintenue pour les entretiens en groupe focalisé et en individuel, à savoir le rappel des notions de confidentialité et de transparence. Cette limite, bien que présente, était atténuée pour ceux menés en collectif. En effet, les personnes participantes peuvent agir comme interjuges pour corroborer des propos des autres (Bosler *et al.*, 2019). Une autre limite du groupe de discussion concerne la prise de parole inégale entre les personnes participantes selon leur personnalité (Bosler *et al.*, 2019). Comme les groupes ont comporté au maximum deux personnes, cette limite s'est peu présentée. Pour y pallier, des tours de paroles ont été donnés afin que tous puissent partager leurs idées. Il s'agissait de prioriser les gens qui demandaient la parole et qui n'avaient pas ou peu parlé. Au besoin, une relance était suggérée à quelqu'un qui avait peu ou pas parlé, sans nécessairement exiger une intervention de sa part. À la limite de la qualité de l'interaction lors d'un

entretien soulevée par Merriam (1998), s'ajoute celle de la difficulté d'isoler l'opinion de chaque individu lors de l'entretien mené en groupe focalisé (Leclerc *et al.*, 2011). Or, Leclerc *et al.* (2011) transposent cette limite en une force en soutenant que la mise en commun de ce que vivent et pensent des personnes par rapport à une situation donnée « peut être l'occasion propice à l'émergence d'une parole émancipatrice » (p.158).

3.3.2.3 Journal de bord de l'étudiante-chercheure

Un outil transversal au processus de collecte et d'analyse, le journal de bord, a été utilisé. Bien que peu mentionné dans les thèses précédemment citées, il est abondamment documenté dans la recherche en étude de cas pour ses multiples fonctions (Merriam, 1998; Stake, 2000; Yin, 2014). Sorte de mémoire de la personne chercheure, il permet de noter des faits, des observations, des interprétations et des questionnements durant toutes les phases de la recherche. Bernard et Vanlint (2021) précisent qu'en recherche qualitative, le journal de bord amène les personnes chercheures à se situer en regard de l'objet de recherche, mais aussi à prendre du recul pour articuler les données de terrain avec les repères théoriques. Structuré de manière chronologique sur l'application Word, le tableau comportait quatre colonnes : date, action posée, synthèse de l'action et réflexion pour l'analyse. En plus d'être une référence relativement à la temporalité de la recherche, il a servi à l'étudiante-chercheure à se replacer dans chacune des activités de la collecte pour faciliter la rédaction des synthèses (Nadeau-Tremblay, 2008). Également, l'étudiante-chercheure y notait des éléments à discuter avec son comité de direction ainsi que des réflexions et des liens à établir entre les cas et les cadres de référence. Il a permis de nuancer certains propos lors de l'analyse (Granger et Dubé, 2015), comme le montre l'extrait de la figure 3.1.

2024-05-13 et 14	Codage Synthèses pratiques 1 à 5B + Codage retombées DP	Nécessité de clarifier les défis de l'accompagnement à la coéco (même thèmes que défis de la pédagogie de coéco) + ajout du code accompagnement dyadique	Pour l'analyse intercas : -Principaux dispositifs d'acc : rencontre des enseignants; rencontres interclasses; partage de documents construits -Modalité asynchrone : principalement courriels et documents partagés
------------------	---	--	---

Figure 3.1 Extrait du journal de bord de l'étudiante-chercheure

Enfin, le journal de bord a cerné un premier niveau des éléments importants du corpus (Karsenti et Demers, 2011) en prévision de la lecture intercas.

Pour conclure la section concernant la méthodologie de la collecte des données, le tableau 3.5 présente les cinq cas concernés retenus pour la présente étude. La situation d'accompagnement est identifiée ainsi que sa durée. Le tableau fournit également un résumé de l'activité d'investigation collective concernée par la situation d'accompagnement et précise les personnes enseignantes accompagnées qui ont participé aux entretiens. Pour le cas 5, puisqu'une des personnes enseignantes ne saisissait pas comment la collaboration était possible dans ses groupes du secondaire, elle a demandé une aide spécifique à l'accompagnante E. Ceci a mené à un accompagnement spécifique de cette personne enseignante, d'où la présence du sous-cas 5 qui s'enchevêtre dans le cas 5.

Tableau 3.5 Cas concernés pour l'étude

Cas	Situation d'accompagnement et durée	Résumé de l'activité d'investigation collective	Personnes accompagnées interviewées
Cas 1 Accompagnant e A	Accompagnement de cinq enseignantes de 1 ^{re} à 4 ^e année du primaire dans une activité d'investigation autour d'un réseau littéraire du duo auteur/illustrateur Dominique Demers et Stéphane Poulin. Durée : 7 semaines en novembre-décembre 2021	L'activité d'investigation collective s'effectue autour de trois œuvres du duo Demers et Poulin. Dans chaque classe, collectivement, les élèves répondent aux questions pour interpréter, réagir et apprécier tour à tour les albums. La mise en commun des idées s'effectue à l'oral et à l'écrit (KF et Padlet). Les réponses de chaque classe sont écrites et discutées lors de rencontres en visioconférence, permettant d'enrichir les liens entre les œuvres.	2/5 enseignantes (2 entretiens individuels - verbatim 1 de 6 130 mots; verbatim 2 de 5 083 mots)
Cas 2 Accompagnant e B	Accompagnement de sept enseignantes du 2 ^e et du 3 ^e cycles du primaire dans un cercle de lecture autour de la série de la BD Astérix. Durée : 6 semaines en mars-avril 2022	Les activités du cercle de lecture se vivent dans la classe et entre classes dans cette activité d'investigation collective. Les élèves de chaque classe sont séparés en cinq équipes correspondant aux rôles du cercle de lecture. Une investigation est proposée par rôle et par semaine. Les titres des BD varient selon les classes. Le cercle de lecture se vit à l'oral dans la classe puis les échanges se poursuivent sur le KF entre experts des autres classes qui ont le même rôle. Ces interactions servent à oraliser en prévision des rencontres interclasses en visioconférence.	3/7 enseignantes (3 entretiens individuels - verbatim 1 de 6 592 mots; verbatim 2 de 3 826 mots; verbatim 3 de 4 700 mots)
Cas 3 Accompagnant e C	Accompagnement de deux enseignantes du 3 ^e cycle d'un même CSS dans une activité d'investigation en français, en US et en art à travers une démarche de coconstruction pour l'élaboration d'un réseau littéraire à propos du monde inuit. Durée : 12 semaines entre mars et mai 2022	La question de cette activité d'investigation collective était : Comment vivent les inuits? Les classes étaient amenées à consulter des œuvres littéraires et courantes. Des rencontres interclasses en visioconférence, des échanges sur le KF et des activités sur d'autres plateformes (ex. : Mindomo) ont été réalisés. Des questions plus spécifiques sur le KF, en fonction des intentions pédagogiques des activités, ont favorisé les échanges entre les élèves.	2/2 enseignantes (1 groupe de discussion - verbatim de 8 486 mots)
Cas 4	Accompagnement de huit	L'activité d'investigation collective s'est réalisée dans	3/8

Accompagnant es D et E	enseignantes de 2 ^e à 6 ^e année du primaire dans une démarche d'investigation collective relativement à la germination. Durée : 7 semaines entre mars et mai 2022	une séquence interdisciplinaire en science et en français à partir d'un album jeunesse. Quatre questions étaient investiguées dans les quatre phases du projet : conceptions initiales, planification de l'expérimentation, démarche de collecte et résultats. Des échafaudages personnalisés ont été créés sur le KF pour structurer la collaboration entre les élèves des différentes classes. D'autres outils numériques ont facilité les échanges à l'oral, en visioconférence, entre les classes (AhaSlides).	enseignantes (1 entretien individuel et 1 groupe de discussion - verbatim 1 de 6 072 mots; verbatim 2 de 6 645 mots)
Cas 5 Accompagnant es D et C	Accompagnement de sept enseignantes (quatre du primaire et trois du secondaire) et de trois CP dans une coformation sur le travail collaboratif en classe et interclasses. Durée : 12 semaines entre février et avril 2022	Accompagnement à la pédagogie collaborative en classe. Chaque personne accompagnée pouvait déterminer l'activité d'investigation collective à vivre avec des élèves selon son contexte. Les rencontres portaient sur les principes de coéco et sur différents outils collaboratifs, le tout dans un esprit de partage. Des enseignants ont engagé leurs élèves dans une investigation collective sur le KF et sur d'autres outils numériques.	2/7 enseignantes 1/3 CP (3 entretiens individuels - verbatim 1 de 5 043 mots; verbatim 2 de 4 687 mots; verbatim 3 de 3 268 mots)
Sous-cas 5 Accompagnant e D	Accompagnement d'une enseignante de science au secondaire avec deux de ses groupes de 4 ^e secondaire dans une activité d'investigation collective sur la conception d'un bolide intégrant des principes d'électricité. Durée : 8 semaines en mars-avril 2022	L'activité d'investigation collective du sous-cas 5 menait à la conception d'un bolide performant en s'appuyant sur des principes électriques. Les élèves ont collaboré à l'oral dans leur classe et à l'écrit sur le KF pour échanger sur des problématiques rencontrées tout au long de leur démarche de conception.	1/1 enseignante (1 entretien individuel – même que cas 5)

3.3.3 Analyse des données

Dans une étude de cas multiples, chaque cas est considéré comme une étude entière, apportant des convergences et des conclusions pour ce cas. Puis, l'aspect comparatif de l'étude confronte les conclusions de chaque cas à celles des autres cas (Stake, 2000; Yin, 2014). Les principaux auteurs sur cette méthodologie rapportent trois catégories d'étude de cas, desquelles découlent des types d'analyses : exploratoire, descriptive et explicative. En cohérence avec l'épistémologie de recherche, la présente étude est de nature descriptive. La définition de Zainal (2007) en précise les contours :

Descriptive case studies set to describe the natural phenomena which occur within the data in question, for instance, what different strategies are used by a reader and how the reader use them. The goal set by the researcher is to describe the data as they occur. McDonough

and McDonough (1997) suggest that descriptive case studies may be in a narrative form.
(p.3)

L'analyse de données est un processus qui permet de créer un sens hors des données. Il s'agit de compresser puis de lier les données dans une narration qui fait sens pour le lecteur (Merriam, 2002). Une organisation chronologique et par sujet des données peut aider. Par des lectures successives, la personne chercheuse relie les notes, commentaires, observations. Merriam (1988) suggère l'image d'une personne chercheuse qui tient une conversation avec les données. Les notes servent à isoler la ligne directrice; il s'agit d'une première classification des données qui ultérieurement pourra être transformées en catégories. Des logiques inductives et déductives peuvent s'opérer en complémentarité en fonction des objectifs de l'étude (Gagnon, 2017; Marquis, 2019; Raoui, 2019; Vivegnis, 2016). Dans une étude de cas, l'analyse s'amorce généralement par un processus inductif qui vise à regrouper les données, à réduire le corpus puis à interpréter (Karsenti et Demers, 2011; Merriam, 1998). Toutefois, la personne chercheuse doit demeurer prudente devant une difficulté qui réside dans la tension entre la description excessive et les conclusions raisonnables ainsi que la généralisation basée sur la prépondérance des données (Merriam, 1988). Un second niveau d'analyse consiste à conceptualiser un phénomène par des concepts, que ce soient des catégories ou des thèmes, qui interprètent les données, les affinent. En ce sens, les catégories décrivent les données, mais aussi les interprètent (Merriam, 1988). L'objectif est de structurer une description d'une expérience, des facteurs sous-jacents qui font qu'un phénomène est devenu ce qu'il est. Cette mise en forme rejoint la caractéristique heuristique de l'étude de cas, abordée en début de chapitre.

Dans toute recherche, la personne chercheuse connaît le problème et a défini le ou les cas à étudier, mais sans connaître ce qui sera découvert ni la forme de l'analyse finale. Pour Merriam (1998), le produit final de l'analyse est formé par les données collectées et analysées dans tout le processus, auquel cas, la personne chercheuse risque de perdre le focus, d'avoir des répétitions ou de se retrouver submergée par un volume trop grand de matériel qu'exige le processus. En analysant pendant la collecte, cela permet de circonscrire l'étude, de développer des questions, d'écrire des commentaires critiques et des mémos sur les apprentissages et constats, de tenter des idées ou thématiques sur des sujets, de mettre en lien avec les concepts théoriques, d'établir des analogies, métaphores et concepts. L'analyse durant la phase de la collecte des données, assure que le cadre conceptuel de la recherche est respecté (Miles et Huberman, 2003). Dans le cas de la présente étude, ceci concerne les cadres de référence autour de la pédagogie de coéco, de l'accompagnement ainsi qu'au DP. Il s'agit de s'assurer que les questions

posées lors des entretiens mais aussi l'analyse des artefacts interpellent les définitions posées au chapitre 2. L'analyse en cours de collecte permet aussi de déterminer si des modes de collectes supplémentaires sont à envisager, en s'appuyant sur les objectifs de recherche, en plus d'apprécier le niveau de saturation des données. Puis, vient la phase de condensation des données où les données sont organisées de sorte qu'elles soient accessibles. Comme le soulève Merriam (2002), l'étude de cas est de nature inductive car elle dépend en grande partie du raisonnement de la personne chercheure. La riche description constitue en soi un produit de l'analyse des données dans son contexte.

En cohérence avec l'épistémologie de l'étude, selon l'expression de Paillé (2011), une « analyse qualitative des données qualitatives » (p.4) a été effectuée. L'analyse des données s'est déroulée en deux phases, pendant et après la collecte des données : 1) les synthèses des pratiques d'accompagnement et les synthèses des retombées sur le DP comme premier résultat descriptif de l'analyse 2) une analyse thématique des synthèses à partir des concepts du cadre conceptuel de l'étude révélant les particularités intercas. Chaque phase est décrite dans les paragraphes suivants.

3.3.3.1 Analyse descriptive des pratiques d'accompagnement et des retombées sur le DP

D'abord, dans une logique inductive, la description de chaque cas constitue une première phase d'analyse qui s'est déroulée en majeure partie durant la collecte des données. Elle a concerné les données provenant des accompagnantes et des personnes enseignantes accompagnées comme le montre la schématisation de l'analyse par l'entremise des synthèses de l'étude de cas multiples à la figure 3.2.

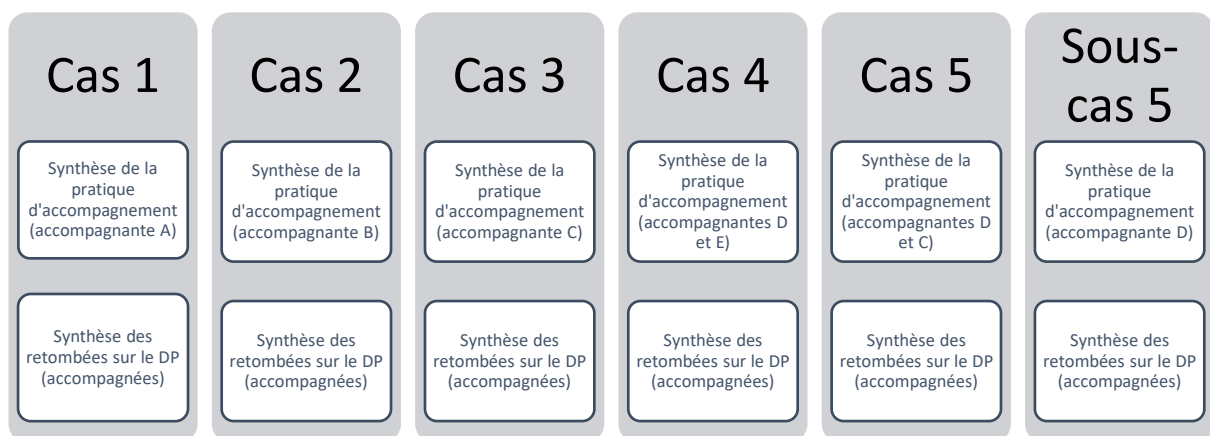


Figure 3.2 Schématisation de l'analyse descriptive

La logique inductive permet d'ajuster l'organisation des données lors de l'analyse selon les liens et les thèmes récurrents pour en saisir le sens (Savoie-Zajc, 2011). L'analyse s'est déroulée dans une forme souple et évolutive, de manière verticale pour chaque cas lors de cette phase. Pour les synthèses de l'accompagnement, en appui aux schémas d'entretiens découlant des cadres de référence, les propos des accompagnantes ont été formulés dans une forme narrative racontant la démarche de la situation d'accompagnement. Pour ce faire, les fichiers éditables du verbatim ont d'abord été dupliques. Puis, l'écriture a été dépersonnalisée, passant du « je » au « elle » comme le montre la figure 3.3.

Extrait du verbatim Cas 3_Entretien 2 :

00:49:40 Accompagnante C

Ça peut arriver aussi que je requestionne. J'ai aussi formé à utiliser l'outil. Tu vois par exemple sur les échafaudages. Les deux enseignantes qui n'étaient pas si à l'aise que ça à utiliser bien les échafaudages puis elles ne voyaient pas le potentiel des échafaudages dans le forum d'écriture. Donc là, j'ai pu être un peu plus conseillère technique.

Reformulation des propos dans la synthèse de la pratique d'accompagnement :

..... Dans cet accompagnement, les deux personnes enseignantes étaient peu familières à l'utilisation des échafaudages et ne voyaient pas le potentiel. En ce sens, l'accompagnante C estime avoir été *conseiller technique* pour former aux fonctionnalités de la plateforme. I

Figure 3.3 Exemple de reformulation entre le verbatim et la synthèse de la pratique d'accompagnement

Différentes raisons ont conduit à ne pas intégrer d'extraits de verbatim dans les descriptions. D'abord, les idées des interlocutrices étaient fidèlement reprises mais regroupées et réorganisées. Le verbatim aurait créé une répétition. De plus, la présentation descriptive permet de raconter la pratique d'accompagnement sans la rupture que pourrait engranger l'intégration d'extraits de verbatim. Les artéfacts ont été utiles à l'étudiante-chercheuse en cours de rédaction pour mieux saisir le contexte. Dans le même sens, elle s'est référée à son journal de bord où ses écrits rappelaient les étapes de la démarche de collecte ainsi que des points d'attention susceptibles de se révéler pertinents en cours d'analyse. Des captures d'écran d'extraits d'artéfacts sont ajoutées aux synthèses de la pratique d'accompagnement permettant d'appuyer certains éléments soulevés par les accompagnantes, justifiant ainsi d'une autre manière les propos que par le verbatim. Il s'agit là d'un apport intéressant pour exemplifier un concept ou encore pour en appuyer la présence, l'intention d'une étude de cas étant de détailler l'objet étudié. Comme expliqué précédemment, la rédaction des synthèses s'est effectuée dans

une démarche itérative, chaque entretien apportant de nouvelles informations. Les accompagnantes ont validé la synthèse à deux reprises, soit après chaque entretien, afin que la description reflète le plus fidèlement la pratique d'accompagnement décrite.

À partir des verbatims des entretiens en groupe focalisé ou individuel, des synthèses des retombées de la pratique d'accompagnement ont été rédigées et structurées à partir des cinq niveaux de Guskey (2013) pour compléter l'analyse descriptive de chaque cas. En pédagogie de coéco, ceux associés aux connaissances relatives à la maîtrise d'artéfacts et d'outils s'arriment au cadre conceptuel. D'ailleurs, cette pédagogie sous-tend en elle-même un artéfact culturel que constituent les connaissances développées par la communauté de personnes apprenantes. De plus, la nécessaire utilisation d'outils numériques en contexte de coéco (Allaire et Laferrière, 2013; Scardamalia et Bereiter, 2006) pour coconstruire la connaissance partagée peut orienter vers un développement accru de la compétence numérique en tant que compétence professionnelle (MEQ, 2020). Également, l'agentivité (Bandura, 2001; Brennan, 2012) déployée en cours et à la suite de l'accompagnement se révèle à travers des manifestations (Jézégou, 2014) comme des indicateurs de retombées de l'accompagnement sur le DP. Sur le plan des caractéristiques personnelles, il peut s'agir de l'accroissement de l'autodétermination, de l'autoefficacité, de l'autorégulation proactive (en amont d'un événement) et de l'autorégulation réactive (en aval d'un événement). Les indicateurs concernent également des connaissances, stratégies ou techniques apprises des accompagnées en contexte d'accompagnement. À l'instar de Fontaine *et al.* (2013) et de Leroux *et al.* (2015), les segments d'entretiens qui comportent une unité de sens indiquant des retombées sur le DP sont associées aux niveaux de DP (Guskey, 2002, 2013) auxquels ils réfèrent.

Dans une visée pragmatiste (Paillé, 2011), la tenue de plus d'un entretien, pour tous les cas outre le cas 3, a rendu pertinente l'utilisation du logiciel d'analyse NVivo pour regrouper les propos. Ainsi, les verbatims ont été ajoutés dans un fichier NVivo et des thèmes (codes) ont été créés pour chacun des cinq niveaux de retombées sur le DP. Une première lecture de chacun des verbatims a permis de sélectionner des extraits et d'y associer les thèmes appropriés. Une seconde lecture a assuré une thématisation uniforme. Puis, des requêtes ont facilité le regroupement d'extraits se rapportant à chaque thème. La rédaction des synthèses s'est effectuée dans un processus itératif de lecture et d'écriture pour révéler les retombées identifiées par les enseignantes sur leur DP. Les synthèses intègrent des extraits de verbatim qui facilitent l'exemplification des retombées exprimées.

3.3.3.2 Analyse thématique intercas

Une deuxième phase d'analyse fait ressortir les éléments des synthèses appuyés aux concepts du cadre conceptuel ainsi qu'à des thématiques émergentes. Dans le cas d'une étude de cas multiples, cette phase se réalise d'abord à l'intérieur du cas, dans un processus déductif à travers une thématisation, puis elle se prolonge aux autres cas. Il ne s'agit pas de broser un portrait unique, mais bien de mettre en parallèle et en perspective des constantes, les *patterns* comme le décrit Moustakas (2015), tout comme des différences. L'analyse thématique vise à interpréter un contenu pour en dégager un sens et en tirer des inférences (Krief et Zardet, 2013). Tesch (1990) décrit cette démarche de décontextualisation-recontextualisation du corpus des données. La décontextualisation consiste d'abord à identifier les extraits selon les thèmes ou les codes pour les rendre indépendants. Puis, la recontextualisation s'effectue en rassemblant les thèmes « pour en faire un tout intelligible et porteur de sens » (Deschenaux, 2007, p.8).

Le processus d'analyse s'appuie sur les travaux de Paillé et Mucchielli (2016) en analyse thématique. Il s'agit d'attribuer un thème à un segment comportant une unité de sens. L'unité de sens est déterminée par la définition, elle-même appuyée des références du cadre conceptuel de l'étude. Un même segment peut se voir attribuer plus d'un thème lorsque pertinent. De plus, il importe de sélectionner des unités de sens d'une longueur assez importante pour assurer l'intégration du contexte afin que ces unités soient sémantiquement indépendantes (Deschenaux, 2007). Ces étapes s'effectuent par itérations puisque de nouveaux thèmes peuvent émerger en cours d'analyse. De plus, Miles et Huberman (2003) suggèrent l'utilisation de matrices et de tableaux pour rassembler et organiser l'information de manière à en faciliter sa lecture. L'équipe de Dubé *et al.* (2022) a également retenu l'analyse thématique dans le cadre d'une recherche portant sur l'accompagnement à la planification concertée de situations d'enseignement-apprentissage collaboratives et différenciées au secondaire. Dans leur recherche, six thématiques spécifiques au contexte de leur étude ont été retenus, en s'appuyant sur les concepts clés : expérimentation, apprentissages réalisés, facilitateurs/défis, mises à l'essai, effets sur les élèves (collaboration/différenciation) et effets du projet sur le DP.

Le logiciel NVivo a facilité cette démarche. À partir du cadre conceptuel, un arbre thématique a été élaboré et structuré comme le montre l'extrait de la figure 3.4. Les définitions des concepts principaux ont été ajoutées en description pour faciliter l'adéquation des unités de sens en cours de thématisation. Des codes « Autre » ont été placés dans chaque section afin d'y inclure des segments qui ne

correspondaient pas aux dites descriptions. L'analyse thématique s'est également appuyée des notes du journal de bord de l'étudiante-chercheure qui pouvait guider la thématisation et les descriptions. L'arbre thématique s'est précisé et stabilisé après le codage de trois synthèses de pratiques d'accompagnement. Il importe de préciser, comme le souligne Deschenaux (2007), que ce logiciel aide à effectuer une analyse qualitative de données qualitatives et non à effectuer un traitement quantitatif de données qualitatives (par ex. le nombre d'occurrences). Également, ce n'est pas le logiciel qui effectue l'analyse. Il n'a pour fonction que de faciliter la tâche de l'analyste, l'étudiante-chercheure dans le cas présent, en classant, organisant, regroupant, filtrant les informations. La thématisation est réalisée manuellement pour chaque fichier du corpus.

Nom	Description
Défis didactiques	Enseignement/Apprentissage d'une discipline. Cadres et repères pour privilégier l'interdisciplinarité en coÉco. Balises de l'évaluation.
Défis liés aux caractéristiques personnelles de la personne enseignante	Nécessité de transformation de son rôle de guide. Analyse réflexive. Capacité d'innovation et d'adaptation.
Défis pédagonumériques	Maillage entre les fondements de la coÉco et l'intégration de la technologie aux fins d'apprentissage
Enjeux conceptuels	Conceptions de base de la personne enseignante, Rôle emprunté par la personne enseignante et ses actions posées en classe, soit un membre de la communauté de personnes apprenantes qui possède néanmoins des connaissances plus importantes, particulièrement au plan pédagogique mais non détentrice du savoir.
Enjeux de responsabilité de l'apprentissage	Qui est responsable de quels volets de l'apprentissage? Responsabilité collective (personne enseignante et les élèves). Prioriser l'avancement des idées plutôt que l'achèvement d'une tâche. Coconstruction de la démarche d'investigation au fur et à mesure de l'avancement du travail. Responsabilités des élèves dans la définition d'un problème, la planification et le suivi des progrès de la démarche, l'identification continue de questions d'approfondissement, la conceptualisation et l'évaluation de théories
Enjeux organisationnels	Souplesse, adaptation et évolution en fonction de l'avancement dans l'apprentissage collectif et des besoins des personnes apprenantes, La personne enseignante tente de trouver l'équilibre entre les aspects planifiés et émergents pour répondre aux besoins changeants de la communauté d'apprentissage. Nécessité de revoir l'organisation

Figure 3.4 Extrait de l'arbre thématique tiré de NVivo

Initialement, il était envisagé que l'analyse thématique s'effectue uniquement sur les synthèses des pratiques d'accompagnement. Toutefois, en cours d'analyse, constatant que les perspectives et visées différaient parfois entre ce que les accompagnantes annonçaient et ce que les personnes accompagnées disaient avoir perçu, le choix d'effectuer le codage sur les fichiers des synthèses des retombées sur le DP.

Ces parallèles seront mis en évidence dans les tableaux synthèse en conclusion de la description de chaque cas ainsi que dans le chapitre de Discussion.

Pour assurer un accord interjuges, une seconde personne a été impliquée dans le processus de thématisation comme mécanisme de fiabilité de la recherche (Bourgeois, 2016). En cohérence avec l'épistémologie de l'étude, une démarche qualitative de validation, à partir de la thématisation effectuée sur les fichiers, a été privilégiée à une démarche quantitative indiquant, par exemple, un pourcentage d'accord. De fait, une démarche quantitative peut révéler des résultats contradictoires lorsque des segments exactement identiques ne sont pas sélectionnés alors que l'essence même de l'idée peut être la même pour les deux personnes qui ont effectué le codage. De plus, une maîtrise du logiciel NVivo par la personne tierce est nécessaire, alors que ce logiciel n'est ni connu ni accessible à tous.

En concertation avec le comité de direction de la thèse, il a été déterminé que l'accord interjuges s'effectuerait pour trois thèmes principaux (codes parents), soient les visées, perspectives et postures d'accompagnement, car ces derniers présentaient un plus grand potentiel d'avis divergents. L'intention de la validation était de s'assurer qu'aucun segment qui pouvait correspondre aux thématiques concernées n'avait été omis ou encore qu'une mauvaise thématique aurait été appliquée. Pour ce faire, des fichiers PDF présentant les bandes de codage des thèmes concernés ont été exportés de NVivo pour chaque cas. Ces fichiers, de même que le livre de codes, ont été partagés au directeur de thèse qui a pu effectuer une première validation de la démarche d'ensemble. Puis, une étudiante à la maîtrise en éducation a procédé à une validation systématique. Cette dernière a été choisie car ses intérêts de recherche portent sur objets distincts de ceux de l'étudiante-chercheuse permettant d'apporter un regard externe. La collègue étudiante était déjà familière avec la recherche qualitative et dotée d'un bon esprit critique révélé dans des implications de recherches antérieures. Une rencontre en visioconférence entre l'étudiante-chercheuse et sa collègue a permis de préciser ces aspects. Par la suite, elle a annoté les fichiers PDF des bandes de codage en commentant des unités de sens où une thématisation devrait être apposée ainsi que celles comportant des interprétations différentes de la thématisation initiale, soit les segments où la thématisation devrait être retirée et ceux où elle devrait être ajoutée. La figure 3.5 est un exemple de commentaires posés sur un fichier.

Une seconde rencontre a permis de clarifier certaines interprétations afin que l'étudiante-chercheuse apporte les ajustements nécessaires aux fichiers originaux dans NVivo. Les fichiers PDF partagés

contenaient 932 unités de sens en regard des thèmes retenus pour l'accord interjuges. L'étudiante a suggéré 84 modifications (69 ajouts, 13 changements, 2 retraits), soit 9% des unités de sens. 63% des modifications ont été intégrées (53/84). Les modifications n'ayant pas été retenues ont été discutées lors de la rencontre en établissant un consensus.

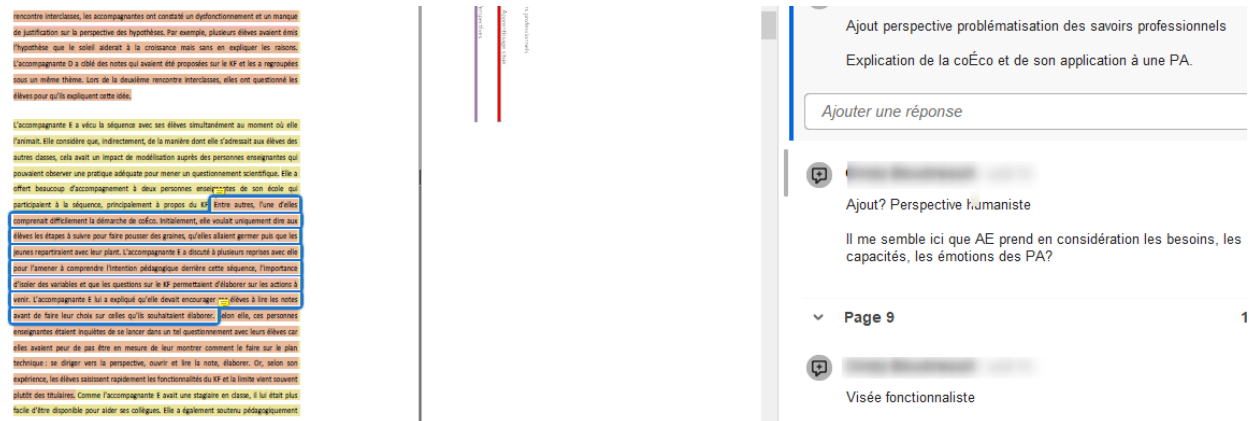


Figure 3.5 Exemple d'un fichier annoté par l'étudiante lors de l'accord interjuges

Enfin, la rédaction de l'analyse intercas s'est appuyée du processus de thématisation et des fonctionnalités du logiciel (Deschenaux, 2007). Par exemple, des matrices de croisement ont mis en évidence les thèmes de chaque fichier afin d'identifier des tangentes. Aussi, des requêtes ont facilité le regroupement des segments abordant les mêmes thématiques.

3.4 Rigueur méthodologique

Pour mener une étude de cas, Merriam (1998) insiste sur l'importance de structures pragmatiques qui garantissent que la recherche est gérable, rigoureuse, crédible et applicable en assurant un alignement entre la posture, la méthodologie, les méthodes, la finalité de la recherche, dans un processus de recherche rigoureux. Les sections précédentes ont présenté la méthodologie de la recherche en faisant référence à des éléments de rigueur méthodologique. Cette section en dresse une synthèse au regard des critères de crédibilité, de transférabilité, de fiabilité et de constance interne (Lincoln et Guba, 1985) en contexte de recherche interprétative (Bourgeois, 2016).

3.4.1 Crédibilité

En recherche interprétative, la crédibilité réfère à l'adéquation de sens entre ce qui est partagé par les personnes participantes et ce que la personne chercheuse en dégage (Gohier, 2004; Savoie-Zajc, 2011). Il s'agit de s'assurer que les résultats représentent un portrait authentique de ce qui a été partagé par les personnes participantes. Pour Lincoln et Guba (1985), la stratégie la plus efficace pour établir la crédibilité consiste à la vérification du texte de la recherche par les personnes participantes. Dans cette étude, les accompagnantes ont lu et commenté à deux reprises (version préliminaire et version finale) le texte présentant la synthèse de l'accompagnement à la coéco qu'elles ont mené. Leurs propositions de modifications ont été intégrées dans le texte. Pour les données provenant des personnes accompagnées, les synthèses des retombées sur leur DP intègrent des extraits du verbatim, révélant la crédibilité de l'analyse. Également, Bourgeois (2016) propose d'autres mécanismes pour satisfaire ce critère. Il s'agit de la description détaillée de la méthodologie, laquelle est l'essence du présent chapitre, ainsi que la rigueur de l'analyse des données dont la démarche a été largement décrite précédemment en plus du processus d'accord interjuges.

3.4.2 Transférabilité

Le critère de transférabilité invoque l'adaptation des conclusions d'une recherche à d'autres contextes (Mukamurera *et al.*, 2006). Il repose notamment sur la description précise des caractéristiques des personnes participantes à l'étude afin d'augmenter la possibilité de transférabilité des résultats de recherche (Bourgeois, 2016). Dans le cadre de cette thèse, le chapitre des résultats s'ouvre sur une fine description des accompagnantes de l'étude, tant en ce qui concerne leur parcours professionnel général que de celui relatif à la pédagogie de coéco. Également, la tenue d'un journal de bord par la personne chercheuse augmente le potentiel d'adaptation des résultats car des notes de terrain et des impressions y sont consignées durant la collecte et l'analyse des données amenant une description riche du contexte du cas étudié (Savoie-Zajc, 2011). Cet outil, présenté dans la section 3.3.2.3, a été utilisé par l'étudiante-chercheuse. Au bout du compte, le fichier, comportant 14 pages (4 732 mots), a servi tout au long du processus d'analyse.

3.4.3 Fiabilité

Le critère de fiabilité d'une recherche repose sur la cohérence entre les questions de recherche, le cadre conceptuel, la méthodologie et les résultats (Savoie-Zajc, 2011). L'utilisation de plusieurs outils de collecte y contribue à travers une triangulation des données. Toutefois, cela requiert une capacité de la

personne chercheuse à synthétiser et à interpréter plusieurs types de données simultanément (Cohen *et al.*, 2018). Dans une approche par étude de cas, l'importance de recourir à des sources de données multiples est relevée par de nombreuses personnes chercheuses (Alexandre, 2014; Merriam, 1988, 1998; Stake, 2000; Yin, 2014). Deux raisons principales soutiennent cette importance. D'abord, les sources de données multiples permettent d'étudier diverses facettes d'un phénomène, augmentant du même coup la possibilité d'accéder à une compréhension détaillée et approfondie du cas.

Dans le cas de la présente recherche, deux entretiens semi-dirigés, les artéfacts comme source documentaire et le journal de bord de l'étudiante-chercheuse constituent le corpus pour la collecte des données auprès des accompagnantes. Pour celle effectuée auprès des personnes accompagnées, il s'agit du groupe de discussion ou d'entretiens individuels. Ces sources se révèlent complémentaires pour construire la compréhension des cas et contribuer à la fiabilité par la triangulation des méthodes. L'utilisation d'artéfacts, empruntés ou développés en cours d'accompagnement, a permis une triangulation des données pour limiter un possible effet de désirabilité sociale. D'ailleurs, des captures d'écran des artéfacts sont insérées en figures dans les synthèses des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco. De plus, les entretiens avec les enseignantes accompagnées dans les pratiques décrites sont un autre gage de fiabilité de l'accompagnement décrit. Pour parvenir à considérer l'ensemble de ses sources de données, il a importé d'être rigoureux dans leur classement. L'organisation des fichiers numériques a facilité la recherche d'information ultérieure en structurant par cas et par type de source (ex : Cas 1_Entretien 1) comme le montre la figure 3.6.

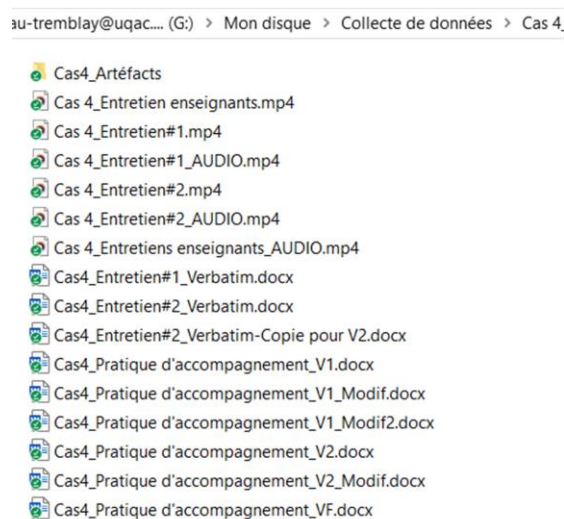


Figure 3.6 Exemple d'organisation des fichiers de données pour un cas

Un autre mécanisme pour assurer la fiabilité en recherche est l'implication de plus d'une personne chercheuse dans la démarche (Bourgeois, 2016). En outre, le comité de direction de l'étudiante-chercheuse a suivi cette dernière tout au long du processus doctoral. Notamment, sans participer directement à la collecte des données, il avait accès aux données de recherche. De plus, un processus de validation interjuges a été mis en place avec l'aide d'une étudiante et du directeur de thèse, contribuant du même coup à la constance interne de l'étude.

3.4.4 Constance interne

La constance interne cherche à fournir un degré d'assurance que les résultats de la recherche n'ont pas été influencés, par exemple, par la personnalité de la personne chercheuse, les instruments utilisés ou les conditions de collecte de données (Paillé et Mucchielli, 2016). On peut y parvenir par la triangulation des données mais aussi des personnes chercheuses, comme cela a été le cas dans le cadre de cette recherche. Les sources multiples ont également contribué à la validité de construit tout comme la révision des synthèses, à deux reprises, par les accompagnantes. Elles ont pu ajouter, retirer, préciser certains éléments pour s'assurer que la synthèse reflète leur pratique d'accompagnement à la pédagogie de coéco. La constance interne est également renforcée par la déclaration de subjectivité de l'étudiante-chercheuse présentée à la section suivante.

3.5 Considérations d'ordre éthique

Pour conclure le chapitre de méthodologie, il importe de clarifier le rôle de l'étudiante-chercheuse dans cette étude ainsi que les procédures concernant l'éthique de la recherche.

3.5.1 Statut de praticienne de l'étudiante-chercheuse

Un des défis de l'étudiante-chercheuse dans cette étude réfère à son statut de praticienne. Pour étayer cette section, la forme personnelle sera exceptionnellement utilisée. Parallèlement à mes études doctorales, je suis enseignante ressource et coordonnatrice pédagogique à l'initiative ÉER. Mon emploi passionnant m'amène à accompagner des équipes enseignantes à intégrer la pédagogie de coéco avec leurs élèves. Il était prévisible que je connaisse plusieurs des accompagnantes et des personnes accompagnées intéressées à participer à la recherche. Bien que l'étude ne soit pas explicitement une recherche participative (Barry *et al.*, 2020), mon statut de praticienne fait en sorte que j'interviens tout de même sur cette réalité. La recherche vise à rendre compte des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco par une description riche, partagée par des accompagnantes et les retombées sur

le DP identifiées par les personnes enseignantes. Il ne s'agit pas d'une intervention délibérée sur la réalité, par exemple, pour contribuer à l'améliorer. Toutefois, les conclusions de l'étude pourraient amener certains changements de pratiques chez les personnes concernées par les résultats.

Tout au long du processus, il importait que je fasse preuve d'un grand souci éthique et de confidentialité. Les stratégies précédemment énoncées ont assuré une rigueur scientifique et un respect de l'éthique en recherche. J'ai adopté une posture d'ouverture, d'écoute et de neutralité lorsque les personnes participantes ont témoigné de leur expérience. De plus, pour réduire des risques de conflits d'intérêts durant la période de collecte de données, je me suis retirée de mon emploi à l'ÉER de février 2023 à août 2023. Durant cette période, je n'ai pas pu accéder aux plateformes numériques de l'équipe de l'ÉER qui auraient concerné les cas présentés. Mon accès à la plateforme KF est demeuré le même que pour toute personne enseignante au Québec, donc sans privilège associé à mon statut de coordonnatrice pédagogique. L'interprétation des données s'étant déroulée ultérieurement, le délai et la neutralité à l'égard de la relation avec les personnes participantes et, ultimement, des données a contribué à isoler le processus d'analyse qui a néanmoins requis l'adoption d'une distance critique (Paillé et Mucchielli, 2016).

En considérant les critères d'inclusion des accompagnantes, ma pratique d'accompagnement aurait pu faire l'objet d'un cas de l'étude. Toutefois, le choix a été fait de ne pas y participer afin de maintenir une juste distance en regard de l'objet étudié. Également, l'étude n'étant pas de nature ontogénique, il apparaissait complexe, particulièrement sur le plan méthodologique, d'y inclure ma pratique d'accompagnement. Une tierce personne aurait dû être impliquée dans le processus de collecte des données, par exemple pour la passation des entretiens avec moi et auprès des personnes enseignantes accompagnées. Un autre cadre de recherche aurait dû être établi, ce qui n'a pas été souhaité.

3.5.2 Procédures d'éthique de la recherche

Tout au long de l'étude, l'ensemble des principes et procédures concernant l'éthique de la recherche avec les êtres humains est respecté, tel que le confirme le certificat 2023-1223 émis par le CER-UQAC. Un formulaire d'information et de consentement (FIC) a été signé par les accompagnantes et le consentement verbal des personnes accompagnées a été obtenu au début de chaque groupe de discussion. La préservation de l'anonymat a été assurée par un système de codification. La conservation des données s'est effectuée sur un ordinateur en mode local et protégé par un mot de passe. Un plan de

gestion des données a été élaboré, à partir de celui proposé par le service de bibliothèque de l'UQAC, et mis à jour tout au long de la collecte et de l'analyse des données.

Le chapitre 3 a détaillé la méthodologie de cette étude de cas multiples. Le chapitre suivant présente les résultats de la recherche.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS

Dans ce chapitre, les résultats de l'étude de cas multiples sont détaillés. Il s'amorce par la présentation des cinq accompagnantes (A à E) de l'étude. Ensuite, l'analyse descriptive des cas comprend la synthèse de la pratique d'accompagnement et la synthèse des retombées sur le DP de personnes accompagnées. Elle se termine par un tableau synthétique des principaux résultats de chaque cas. La figure 4.1 indique les accompagnantes et les accompagnées concernées pour chacun des cas. Pour rappel, le sous-cas 5 découle d'un accompagnement mené auprès d'une des enseignantes du cas 5 par l'accompagnante D.

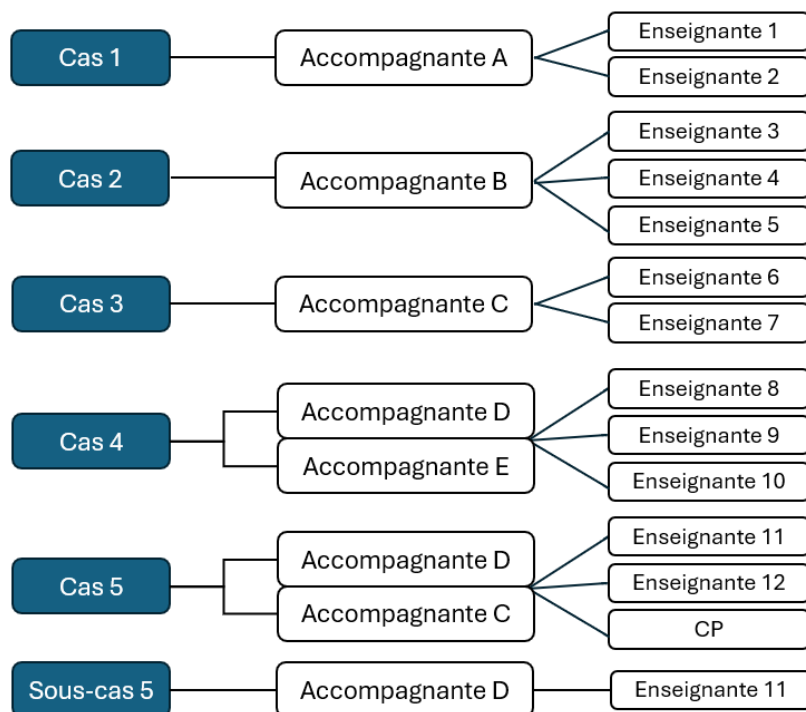


Figure 4.1 Accompagnantes et accompagnées concernées des cas de l'étude

4.1 Profil des accompagnantes

Les informations relatives au profil des accompagnantes ont été obtenues lors du premier entretien. Il était demandé de partager leur parcours de formations initiale et continue, leurs années d'expérience en enseignement et les types d'emploi occupés. Également, les personnes ont partagé comment s'était amorcé leur intérêt à la pédagogie de coéco et la manière dont elles s'y sont formées. Enfin, les motifs

menant à l'accompagnement de personnes enseignantes à la pédagogie de coéco étaient partagés. Cette section présente le profil de chaque accompagnante.

4.1.1 Accompagnante A

L'accompagnante A est enseignante au primaire depuis 32 ans. Elle a fait un baccalauréat en enseignement au primaire et a amorcé sa carrière au primaire dès l'obtention de son diplôme, d'abord pendant sept ans dans une école privée d'un grand centre urbain avant de revenir dans sa région natale où elle poursuit sa carrière d'enseignante, principalement en classe multiâge. Elle apprécie la dynamique dans ce type de classes car son CSS lui offre la possibilité de poursuivre avec ses élèves durant deux ans, soit tout au long d'un cycle. De plus, l'accompagnante A constate qu'elle perd moins de temps en début d'année à expliquer le fonctionnement de la classe car les élèves qui étaient avec elle l'année précédente soutiennent ceux qui joignent le groupe. Elle cite l'exemple de l'utilisation d'outils numériques en classe où les élèves déjà expérimentés expliquent aux nouveaux élèves le fonctionnement, ce qui facilite sa tâche. Elle précise qu'elle ne voit pas d'inconvénients liés à l'hétérogénéité des élèves en classe multiâge car elle est malgré tout présente dans une classe qui comporte un seul niveau, prenant chaque enfant où il est.

Elle considère que pendant ses premières années, elle adoptait une pédagogie plus traditionnelle, puis, après son déménagement, elle s'est intéressée à la pédagogie par projet. Elle a développé des projets dans sa classe, mais elle se sentait peu accompagnée. Elle appréciait cette manière d'enseigner et ceci correspondait aux visées du programme implanté au début des années 2000. C'est aussi dans ces années où elle s'est intéressée aux nouvelles technologies. Elle a également remplacé les bureaux de sa classe par des tables pour favoriser la collaboration entre élèves. C'est au même moment où elle a connu École en réseau, qui portait alors le nom d'École éloignée en réseau. Une CP de sa commission scolaire (CS)⁶ visitait alors les écoles pour leur présenter le KF et l'outil de visioconférence VIA utilisé à ce moment. L'accompagnante A a toujours assisté à la Session de transfert de l'ÉER, une rencontre annuelle des personnes participant à l'initiative, pour la pertinence des rencontres et des formations. Parallèlement, elle participait aux formations offertes par son CS mais considère que l'offre de thématiques était trop

⁶ Le 15 juin 2020, avec le projet de loi 40, les commissions scolaires (CS) francophones du Québec sont devenues des centres de services scolaires (CSS). Les CSS couvrent le même territoire que les anciennes commissions scolaires, occupent les mêmes bâtiments et emploient le même personnel. Le changement concerne plutôt la gouvernance par la mise en place d'un conseil d'administration. Aux fins de la thèse, les expressions CS et CSS réfèrent à la date de mise en application de la loi mais cernent les mêmes organisations.

restreinte, d'autant que peu de formations concernaient le numérique qui étaient dans son champ d'intérêt. Elle appréciait les midis de rencontres offertes par ÉER et y assistait régulièrement. Selon elle, c'est grâce à ces rencontres avec des gens de différentes régions qui s'intéressaient également au numérique qu'elle s'est formée et qui a changé sa façon d'enseigner.

Elle considère qu'à ce moment, sa classe n'était pas bien outillée sur le plan informatique. Au fil des ans, elle a donc fait des demandes répétitives à son CS, pour obtenir d'abord 10 portables en permanence dans sa classe. C'est à partir de ce moment qu'elle a commencé à s'investir réellement puisqu'il lui était plus facile de placer ses élèves en action sans contraintes d'accès au matériel. Depuis quelques années, les élèves de sa classe ont tous un iPad. En participant à quelques séquences en réseau, elle s'est aperçue qu'elle était mesure d'en créer également. Le tout s'est fait lentement : elle donnait des idées dans les projets auxquelles elle participait et en créait à son image. Une subvention pour un projet inédit lui a permis de créer un projet plus important avec le Musée de la mer aux Iles-de-la-Madeleine.

Son intérêt pour la pédagogie de coéco a débuté dès sa participation aux premières activités en réseau avec l'outil KF il y a 15 ans. Le levier de l'accès aux 10 portables a facilité son appropriation du KF et du travail en réseau. Elle sentait l'intérêt de ses élèves et voyait les retombées positives sur leur motivation et leur apprentissage. Sa participation à des séquences avec des élèves lui a donné confiance en ses compétences d'enseignante. Elle avait de multiples idées en tête et souhaitait proposer des modifications à certains projets auxquels elle participait. Certaines activités étaient menées en coconstruction entre personnes enseignantes et c'est ainsi qu'elle a commencé à partager ses idées et à accompagner à la pédagogie de coéco. Au départ, elle agissait principalement dans son CSS puis elle a élargi à d'autres classes du Québec à travers ÉER pour laquelle elle est enseignante ressource depuis sept ans, étant libérée une journée par semaine pour coordonner des activités en réseau offertes dans tout le Québec.

4.1.2 Accompagnante B

L'accompagnante B est enseignante au primaire depuis 23 ans. Elle détient un baccalauréat de quatre ans en éducation au préscolaire et enseignement au primaire. Après sa formation initiale, elle a suivi des cours universitaires en langues (anglais et espagnol), en marketing international et en comptabilité. Elle a complété les cours obligatoires d'une maîtrise en éducation mais sans poursuivre son mémoire.

Elle a connu l'ÉER dès 2005 alors qu'elle était suppléante dans des petites écoles de sa CS. L'initiative était alors à ses débuts. Elle a commencé à s'y impliquer pendant qu'elle était à contrats et a poursuivi lorsqu'elle a obtenu un poste. Durant quelques années, plusieurs personnes chercheuses du projet de recherche s'intéressaient à la manière dont ses élèves participaient dans les projets internationaux en réseau. Rapidement, elle a commencé à accompagner des personnes enseignantes des petites écoles de sa CS dans le travail en réseau. Sa CS lui laissait une grande latitude dans l'organisation des formations et des rencontres de concertation entre personnes enseignantes. Elle leur apportait un soutien pédagogique et technique en leur présentant le KF et en préparant les perspectives pour les personnes enseignantes. Elle a participé à toutes les sessions de transfert de l'ÉER et a contribué au démarrage d'une première activité interrégionale. Outre l'accompagnement qu'elle faisait dans son CSS, lequel dépassait la pédagogie de coéco, elle a débuté l'accompagnement de personnes enseignantes de partout au Québec à travers ce projet entre régions. Elle aime rassembler des classes et recevoir des idées de collègues.

Dès que la pédagogie de Coéco a été présentée à l'accompagnante D lors d'une session de transfert, elle s'y est tout de suite intéressée puisqu'elle apprécie le questionnement entre les élèves, les interactions et l'approfondissement que l'investigation collective engendre. Elle s'y est formée en participant au projet de recherche qui a mené à l'initiative ÉER et lors des sessions de transfert. Également, en échangeant avec des collègues qui utilisaient le KF, elle saisissait mieux certaines des subtilités de cette pédagogie. Elle se souvient que, lors des premières sessions de transfert, elle était impressionnée par des collègues qui présentaient des ateliers et elle se demandait si elle serait en mesure de faire un jour comme eux. Puis, au fil du temps, elle a vécu des séquences avec ses élèves et a commencé elle aussi à les partager.

Sur le KF, dans sa classe, il lui importe de s'attarder à ce que les élèves lisent les notes avant d'élaborer et insiste sur la pertinence des échafaudages. Lorsqu'elle coordonne une séquence en réseau, elle est déçue si elle ne réussit pas à susciter les interactions à l'écrit entre les élèves, certaines classes se contentant de déposer une note. Elle considère que, malgré le visuel moins flamboyant du KF comparativement à d'autres plateformes, il offre des fonctionnalités que d'autres n'ont pas. Elle trouve difficile de participer à certaines activités en réseau dont elle n'assume pas la coordination où elle juge que le KF n'est pas utilisé à son plein potentiel, par exemple comme une toile d'idées, puisque cela vient déconstruire ce qu'elle met en place avec ses élèves.

4.1.3 Accompagnante C

Après sa formation initiale au baccalauréat en éducation au préscolaire et enseignement au primaire, l'accompagnante C a fait de la suppléance dans plusieurs écoles de tailles et de milieux variés, ruraux comme centres urbains. Elle tire profit de cette expérience qui l'a amenée à constater les différences entre des écoles, le manque de ressources dans certaines, de même que le besoin de réseautage des personnes enseignantes. Parallèlement, elle a amorcé un certificat en art visuel pour nourrir cette passion. Elle a ensuite été titulaire dans une petite école où elle a souffert d'être seule de son cycle pendant une dizaine d'années. C'est au cours de cette période qu'elle a découvert l'ÉER qui, selon elle, a changé sa vie d'enseignante en ouvrant ses horizons sur des pratiques innovantes et lui a donné envie de collaborer au-delà des murs son école. Après ces dix années, elle a reçu la proposition d'être CP pour l'ÉER dans sa CS. Il s'agissait alors d'un poste surnuméraire, financé par une mesure dédiée à l'ÉER en agissant comme porteur du dossier. Elle veillait au développement de l'ÉER dans son CSS en supportant les personnes enseignantes. À la fin du financement, soit il y a environ 12 ans, elle a poursuivi comme CP mais en assumant d'autres dossiers dans la discipline du français et le développement d'un programme d'insertion professionnelle, en plus de conserver celui de l'ÉER. Depuis 2021, elle est également CP ressource de l'équipe de l'ÉER en raison d'un prêt de service à 40% de sa tâche.

Au cours de ces années, l'accompagnante C a varié sa formation continue en s'intéressant à différents sujets, tant à propos de la didactique que de l'accompagnement et du soutien aux pratiques efficaces. À l'époque où le MEQ offrait des formations aux personnes CP, elle a assisté à nombreuses d'entre elles, notamment dans la discipline du français. Dans son CSS, elle considère s'être intégrée à une équipe de personnes CP chevronnée, ce qui lui a permis d'apprendre sur ce rôle ainsi que sur l'accompagnement des personnes enseignantes. Enfin, elle a complété trois cours du microprogramme en conseillances pédagogiques de l'Université de Sherbrooke, dont un portant sur l'accompagnement.

L'accompagnante C s'est intéressée à la pédagogie de coéco alors qu'elle était enseignante. Pour elle, il s'agissait d'une nécessité d'être en relation avec d'autres personnes enseignantes, car elle souffrait d'être seule de son cycle. De plus, elle sentait que ses élèves avaient besoin d'ouvrir leurs horizons parce qu'ils étaient dans une petite école de campagne où tout le monde se connaissait et était ensemble depuis la maternelle. Elle avait constaté que les échanges tournaient souvent sur des sujets similaires et que les mêmes élèves prenaient la parole. L'ouverture à d'autres classes amenait un dépassement. La pédagogie de coéco, promut par l'ÉER qui en était à ses débuts, lui permettait d'interagir avec des

collègues et offrait cette même possibilité à leurs élèves. Elle considère avoir adopté davantage le KF lorsqu'elle est devenue CP, car elle considérait, et considère toujours, qu'il s'agit d'un outil extrêmement puissant pédagogiquement malgré qu'elle le trouve peu intéressant visuellement. Pour elle, le KF soutient et développe les stratégies et les habiletés des élèves à lire et à écrire. Le KF offre un état de la progression de la pensée de l'élève à travers ses écrits. De plus, elle croit que le KF encourage des échanges qui seraient moins possibles dans un contexte de classe, et, en ce sens, il démocratise puisque tout le monde a une voix sur le forum au service des idées. Ces constats l'ont incitée à mieux comprendre la pédagogie de coéco et à s'y former de manière autodidacte, au fil des expériences, de lectures personnelles et proposées par l'équipe de recherche de l'ÉER et de sa participation aux Sessions de transfert de l'ÉER. Durant ces premières Sessions de transfert, il s'agissait surtout de l'exploration des outils de mise en réseau, puis, au fil des ans, l'utilisation du KF à travers la présentation d'activités s'est accrue. Puisque cette pédagogie collait à ce qu'elle avait comme aspiration professionnelle, elle considère qu'il s'agit d'une découverte qui lui a sauvé la vie dans son enseignement et pour laquelle elle avait une grande soif d'apprendre.

Pour l'accompagnante C, dans le cadre du développement pédagogique de personnes enseignantes de l'ÉER dans son CSS, il lui importe de se rattacher à une discipline obligatoire pour dépasser le statut de vivre une activité en réseau à celui de développer des séquences interdisciplinaires ou multidisciplinaires en réseau basées sur les principes du coéco pour faire apprendre en collaboration. C'est grâce à une collègue également CP qu'elle s'est naturellement tournée vers la discipline du français pour faire valoir la richesse de l'enseignement des stratégies en lecture et en écriture appuyé entre autres, par l'utilisation du KF.

4.1.4 Accompagnante D

L'accompagnante D a fait une technique en sciences de la nature. Elle a poursuivi ses études au baccalauréat en biologie, puis a réalisé une maîtrise en entomologie ainsi qu'un doctorat en biologie moléculaire végétale. Au cours des étés de ses années d'étude, elle a vécu des expériences professionnelles en éducation scientifique dans différents parcs et au zoo du Québec. Elle a ensuite complété un post doctorat en biologie végétale. Lors de son post doctorat, comme peu de postes universitaires étaient disponibles dans les établissements québécois et puisqu'elle aimait beaucoup l'enseignement, elle a réfléchi à une manière de se professionnaliser dans ce domaine. Elle a envisagé s'inscrire au programme de baccalauréat en enseignement au primaire mais, constatant qu'elle devait

compléter une formation de quatre ans, elle a écarté cette possibilité. Dans le département de biologie de l'université où elle étudiait, elle a pris contact avec une professeure qui s'affichait membre du Collectif de recherche sur l'enseignement et apprentissage des sciences (CREAS) en se disant que ceci pourrait s'approcher de son intérêt pour l'enseignement. Cette professeure lui a présenté le directeur de la chaire, et, en discutant de la didactique des sciences avec lui, l'accompagnante D a réalisé que c'était exactement ce qu'elle souhaitait faire, à savoir de partager ses connaissances. Comme son parcours de formation scientifique l'avait amenée à effectuer des présentations, à écrire des articles, à participer à plusieurs colloques et à assurer charges de cours, le directeur de la chaire lui a offert un poste d'assistante de recherche qui s'est ensuite transformé en poste de professionnelle de recherche, en remplacement d'une personne qui a quitté ses fonctions. Elle lui a succédé pour s'acquitter des tâches d'analyse des pratiques enseignantes, de passation d'entrevues avec des personnes enseignantes, de coordination de personnes étudiantes qui collectaient dans les écoles, en plus de se charger des finances de la chaire. L'accompagnante D considère que cette expérience lui a permis de mieux connaître la réalité des personnes enseignantes à travers les enregistrements et les entretiens. Également, une fois par année, les membres de la chaire rencontraient des personnes enseignantes durant trois journées intensives pour coplanifier des séquences d'enseignement qui étaient ensuite filmées pour en comparer les pratiques déclarées et effectives.

Parallèlement, l'accompagnante D a été chargée de cours à la faculté d'éducation auprès des futures personnes enseignantes de sciences et de mathématiques au secondaire en plus d'être superviseuse de stage. Le cours, donné en dyade, portait sur l'intégration culturelle des savoirs scientifiques dans l'enseignement. Elle apportait le volet de culture scientifique et son collègue le volet pédagogique puisqu'il était enseignant de mathématiques et de sciences au secondaire. Elle a obtenu une subvention pour amener les personnes étudiantes à mieux comprendre la démarche d'investigation scientifique et a eu l'idée d'y adjoindre des partenaires extrascolaires situés autour des écoles, principalement des scientifiques provenant des universités. Elle souhaitait que la science et l'éducation se parlent. Elle a établi un partenariat avec la faculté de génie où elle a développé, dans le cadre d'un cours sur le service à la communauté, une collaboration entre des personnes étudiantes en génie et enseignement à monter des activités ensemble et à les animer dans des écoles. Bien qu'elle appréciait ce poste, elle l'a quitté après trois ans dû à un déménagement familial. Elle a récemment appris que ce partenariat se poursuivait toujours et que ce cours est intégré au cursus des personnes étudiantes.

Par la suite, l'accompagnante D a joint l'équipe du Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) où elle a participé au démarrage du projet *En Sciences pour la réussite* qui visait à accompagner des personnes enseignantes et CP à construire des séquences en sciences avec la démarche d'investigation scientifique. Quatre rencontres par année avaient lieu avec les personnes enseignantes et CP, puis, à travers celles-ci, elle se rendait dans leur classe pour les aider à vivre les séquences. Ce poste à temps partiel était comblé par la coordination de projets à l'Association des enseignants en science et technologie du Québec (AESTQ). C'est dans ce contexte qu'elle a connu la directrice de l'ÉER de l'époque. Son contrat au CTREQ a pris fin et elle joint l'équipe de l'ÉER à titre de collaboratrice à 20% de tâche pour étendre le projet qui est devenu *Science en réseau*.

L'accompagnante D a connu la pédagogie de coéco à ce moment, avec les coordonnatrices de l'ÉER qui étaient en poste. Elle considère que, outre l'utilisation du KF, *Sciences en réseau* s'appuyaient sur les principes de coéco : une question d'ordre scientifique émergeait d'une discussion avec les classes qui investigaient collectivement à trouver des réponses avec l'aide d'experts. Son rôle était de modéliser, auprès des personnes enseignantes, le processus d'enquête, la manière de questionner les élèves pour approfondir les connaissances, de mettre en commun en faisant des synthèses, etc. Elle aurait aimé poursuivre de cette manière dans l'ÉER mais elle a constaté que la suggestion d'une planification qui reflète l'investigation scientifique était plus appropriée compte tenu du temps limité des personnes enseignantes. Ainsi, elle leur proposait un cadre dont elles pouvaient adapter les activités, ce qui permettait d'atteindre un objectif similaire pour les élèves. Ses collègues lui ont montré le KF et expliqué comment l'allier à la pédagogie de coéco. Toutefois, elle considère que c'est en développant, il y a deux ans, l'autoformation sur le travail collaboratif pour l'organisme du Cadre 21 qu'elle s'est familiarisée avec les fondements de cette pédagogie. Elle considère ce moment comme charnière dans son parcours.

4.1.5 Accompagnante E

L'accompagnante E a complété un baccalauréat en éducation au préscolaire et enseignement au primaire en 2001. Dès lors, elle a commencé à enseigner dans un grand centre urbain, sans faire de suppléance. Elle a une expérience à tous les cycles et à quelques reprises en classes multiâges. Elle a enseigné durant 6 ans dans une école comportant un programme particulier en musique. Elle appréciait peu le côté élitiste et a fini par quitter cette école. Toutefois, elle considère que cette expérience l'a nourrie et lui a appris à être très efficace : elle était titulaire d'un groupe mais n'avait que 60% du temps pour couvrir le programme scolaire. De plus, elle avait un complément de tâche à 40% dans un autre

groupe pour l'enseignement des mathématiques et des sciences. L'accompagnante E est ensuite devenue CP en sciences pendant deux ans. Bien qu'elle avait la possibilité de demeurer aux services pédagogiques, elle a ensuite choisi de retourner enseigner car le contact avec les enfants lui manquait.

L'accompagnante E a découvert la pédagogie de coéco alors qu'elle était CP de science. Une de ses collègues CP avait été approchée pour que leur CS collabore avec l'organisme Éclairs de science pour développer *Sciences en réseau* qui s'appuyait sur la pédagogie de coéco. Elle s'est intéressée rapidement à cette pédagogie en constatant les retombées immenses que la coéco pouvait avoir dans les classes pour les élèves. Elle estime que l'accès à une diversité d'opinions et de connaissances est très riche pour des enfants. Lorsqu'elle a quitté les services pédagogiques, elle était contente de retourner en classe pour faire vivre la pédagogie de coéco à des élèves. Elle considère s'être formée à cette pédagogie alors qu'elle occupait le poste de CP en étant en contact avec des experts qui lui ont montré comment fonctionnait le KF, comment elle pouvait l'utiliser pour amener les élèves à coconstruire des connaissances. Il s'agissait alors d'une coordonnatrice à l'ÉER ainsi que de l'accompagnante D qui collaboraient à *Sciences en réseau*. Parfois, elle allait directement dans des classes pour soutenir techniquement les personnes enseignantes dans l'utilisation de la visioconférence et du KF. Également, elle considère s'être formée à la pédagogie de coéco en accompagnant des personnes enseignantes, notamment comme enseignante ressource de l'ÉER au cours des deux dernières années.

4.2 Description des cas d'accompagnement

En réponse aux deux objectifs de recherche, cette section offre une description fine des cas analysés sous deux angles. D'abord, une synthèse de la pratique d'accompagnement pour chaque cas est issue des données provenant des deux entretiens semi-dirigés menés auprès des accompagnantes ainsi que des artéfacts partagés par celles-ci. Chacune est structurée ainsi : 1) la description de l'activité d'investigation collective concernée par la pratique d'accompagnement incluant les outils numériques soutenant la coéco, 2) la description de la pratique d'accompagnement à savoir les actions menées en préparation et durant l'accompagnement, 3) les intentions de l'accompagnante⁷, 4) la considération des dimensions et 5) des postures de l'accompagnement, 6) les défis rencontrés ainsi que 7) les variantes et perspectives en fonction d'autres accompagnements à la pédagogie de coéco. Lorsque

⁷ À priori, il pourrait paraître logique de présenter les intentions des accompagnantes avant la description de leur pratique d'accompagnement. Toutefois, l'ordre choisi permet d'ancrer les intentions dans les éléments contextuels de la pratique d'accompagnement.

l'accompagnement s'est déroulé en dyade, les particularités découlant de l'accompagnement dyadique sont également présentées. Chaque synthèse a été validée à deux reprises par les accompagnantes, soit dans les semaines suivant chaque entretien. Ensuite, une synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des personnes accompagnées s'appuie des verbatims issus des entretiens.

À la suite de la présentation des résultats de chaque cas, une synthèse est proposée sous forme de tableau qui croise les postures principalement adoptées par les accompagnantes en regard de la coéco avec les principes et affordances de coéco ainsi que des retombées sur le DP des personnes accompagnées, et ce, pour les quatre principaux temps de l'accompagnement (préparation de l'accompagnement, première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes, temps entre les rencontres suivantes et durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes). Pour le cas 5, puisqu'aucun contact n'a eu lieu avec les classes des personnes accompagnées, cette mention a été retirée des temps d'accompagnement. Également, un cinquième temps d'accompagnement est ajouté pour les cas 3 et sous-cas 5 car la situation d'accompagnement s'est poursuivie au-delà de la fin de l'investigation collective menée en classe.

4.2.1 Cas 1

4.2.1.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 1

Description de l'activité d'investigation collective

L'activité d'investigation collective en pédagogie de coéco du cas 1 est un réseau littéraire des auteurs et illustrateurs Dominique Demers et Stéphane Poulin, qui porte le titre *Réseau littéraire Demers et Poulin*. Cette séquence concerne trois albums écrits et illustrés par ce duo d'auteur/illustrateur. Le réseau littéraire permet de travailler les quatre dimensions de la lecture (comprendre, interpréter, réagir et apprécier). La question transversale d'investigation collective au cœur de cette activité était : Quelles sont les ressemblances et les différences entre ces albums écrits et illustrés par Demers et Poulin? La séquence s'est déroulée en novembre et décembre 2021. Six classes ont participé, incluant celle de l'accompagnante A. La ligne du temps partagée aux personnes enseignantes cerne les principales étapes de la séquence comme le montre la figure 4.2.

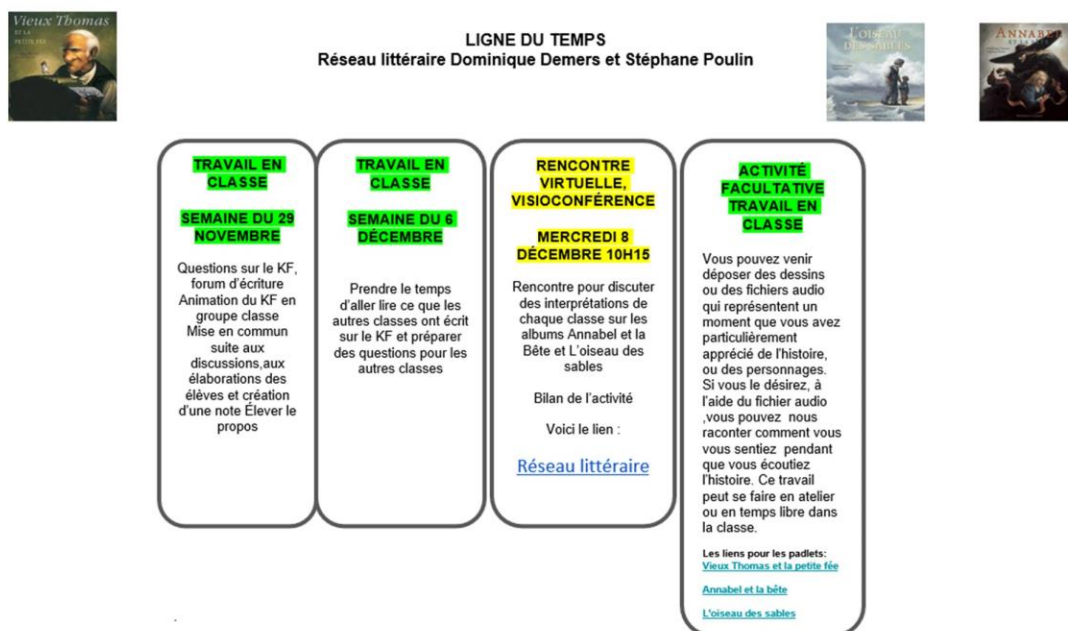


Figure 4.2 Ligne du temps de l'activité Réseau littéraire Demers et Poulin

Des titulaires ont contacté l'accompagnante A par courriel pour manifester leur difficulté à doter les élèves d'un autre compte sur la plateforme KF, justifiant qu'ils en ont déjà plusieurs pour d'autres plateformes. Certaines ont mentionné avoir une classe difficile sur le plan comportemental, ne pas vouloir s'approprier un nouvel outil ou d'autres contraintes de temps et d'accès au matériel informatique. Comme l'intention de l'accompagnante A était de les soutenir pour qu'elles fassent

collaborer leurs élèves, tout en voulant éviter que des classes ne participent plus à l'investigation collective, elle préférerait ne pas obliger l'utilisation du KF et prioriser plutôt une démarche collaborative sans égard à la plateforme. Elle craignait que des classes se désistent à cause de l'obligation d'utilisation du KF, bien qu'elle considère la création de comptes pour chaque élève relativement simple, l'accompagnante A a offert l'outil Padlet. Elle a privilégié cet outil pour sa facilité d'utilisation et l'absence de compte nécessaire pour y écrire. Pour faciliter la collaboration entre élèves d'une même classe et interclasses, l'accompagnante A a préparé, pour chaque album du réseau, soit une perspective par livre sur le KF ou un Padlet par livre, comme le montre l'extrait d'un courriel acheminé aux personnes enseignantes à la figure 4.3. L'accompagnante A a laissé choisir les personnes accompagnées entre le KF et Padlet pour l'outil d'écriture collaborative à utiliser avec et par leurs élèves. De plus, puisque des classes de différents niveaux participaient, elle a scindé par cycle, créant ainsi neuf Padlet. Finalement, deux classes ont choisi le KF et trois classes le Padlet.

Au départ, ce projet était planifié pour travailler avec le forum d'écriture :

Préparation pour le Forum d'écriture KF Document pour les enseignants sur l'utilisation du KF : <https://eer.qc.ca/developpement-professionnel/ressource/5f7e7280bf4cb058dbe1dc10> (voir fichier à télécharger)

1 ^e étape : Création de vos comptes pour vous et vos élèves	Complétez le fichier ici : Cliquez ici Envoyez votre fichier à l'adresse suivante compte@eer.qc.ca
2 ^e étape (optionnel) : Visioconférence pour la présentation du KF à vos élèves Choisissez la date qui vous convient. Vos élèves n'ont pas besoin d'avoir un ordinateur ou une tablette pour y participer.	Mercredi 23 novembre à 13h15 Jeudi 24 novembre à 10h Voici le lien pour y accéder : Explication du forum d'écriture

Plusieurs enseignants ont manifesté le désir de répondre sur un padlet et non sur le forum d'écriture :

Voici le lien du padlet : [Vieux Thomas](#)

Vous pourrez également avec vos élèves écrire des commentaires sur les publications des autres classes afin d'enrichir notre réseau !

Figure 4.3 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A

Dans chaque classe, chaque personne enseignante a lu l'album au moment qui lui convenait, puis les élèves ont répondu à des questions choisies par leur titulaire parmi un choix proposé par l'accompagnante A. Cette dernière a également suggéré des dispositifs pour que les élèves répondent. Par exemple, les élèves pouvaient écrire individuellement ou en sous-groupe leurs réponses sur papier, sur le KF ou sur Padlet. Avant la rencontre suivante, chaque classe devait mettre en commun ses idées, rédiger une note synthèse et la déposer sur l'une ou l'autre des plateformes. L'accompagnante A invitait

les classes à lire la note synthèse des autres. Lors de la rencontre, les classes ont échangé leur interprétation, réaction et jugement critique autour de l'album, en plus de se poser mutuellement des questions. Les indications sur le deuxième volet de la séquence ont été données, à savoir la lecture d'un ou des deux autres albums du réseau.

La lecture du ou des albums s'est réalisée dans chaque classe où chaque titulaire a également choisi les questions les plus pertinentes pour son groupe. Après un temps d'écriture sur le KF ou la Padlet, une note synthèse Élever le propos devait être rédigée par chaque groupe puis partagée aux autres classes du projet. Les classes étaient invitées à lire les notes collectives en préparation à la troisième rencontre interclasses qui visait à échanger sur les ressemblances et différences relativement à l'interprétation, la réaction et au jugement critique. L'accompagnante A a constaté une distinction entre les interventions écrites sur le KF et sur le Padlet au niveau de la profondeur des idées des élèves puisque, sur le KF, ils pouvaient se poser des questions et se répondre entre eux. Sur le Padlet, des réponses collectives ont été formulées plutôt que des notes individuelles des élèves. Pour l'accompagnante A, le KF permet plus facilement d'accéder à la pensée de chaque élève et de structurer les réactions. Sur le Padlet, puisque peu de classes ont élaboré sur les notes des autres classes, l'accompagnante A a modifié son accompagnement en ciblant des questions aux classes préalablement à la rencontre, questions qu'elle aurait souhaité voir émerger des classes entre elles. De plus, elle a relevé des liens entre les notes que les classes avaient déposées sur Padlet, liens qu'il aurait été plus aisé de constater par les enfilades sur le KF. Lors des rencontres d'échange en visioconférence, l'accompagnante A a constaté que, ce que les élèves venaient de dire à la caméra était en quelque sorte ce qu'ils auraient écrit de manière individuelle sur le KF. Ainsi, ils reprenaient certaines idées et les personnalisaient. Enfin, une activité de prolongement a été proposée aux classes, soit de produire un dessin ou un audio d'un aspect ou d'un personnage qu'elles ont particulièrement apprécié.

Description de la pratique d'accompagnement

Avant le premier contact avec les personnes enseignantes-Préparation à l'accompagnement

Pour accompagner les personnes enseignantes dans cette situation d'accompagnement, l'accompagnante A s'est appuyée sur son expérience en classe car, avant de les accompagner, elle avait vécu cette activité d'investigation collective à quelques reprises dans les années antérieures. La préparation pour cet accompagnement a débuté avant la rencontre des personnes enseignantes en

élaborant une ligne du temps des principales activités et en mettant à jour un document d'accompagnement. Pour les préparer, elle s'est inspirée d'une séquence existante qu'avait élaborée une collègue enseignante ressource de l'ÉER. Cette dernière s'était appuyée sur la démarche de Lavoie (2010). L'accompagnante A a notamment apporté des adaptations pour mettre davantage l'accent en regard des émotions et des sentiments ressentis des élèves à la lecture des albums et leur demander de faire des liens avec leur vie personnelle.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

Lors de la première rencontre avec les personnes accompagnées, l'accompagnante A a clarifié les activités de la séquence en précisant lesquelles seraient à faire en classe et lesquelles seraient vécues en visioconférence interclasses. Elle a mis l'accent sur l'importance de la présentation de l'album en classe et a détaillé, étape par étape, les activités de l'investigation (lecture, questions, mise en commun, comparaison) pour s'assurer que les personnes accompagnées connaissent leur rôle. Pour expliquer l'utilité et les principales fonctionnalités du KF aux personnes enseignantes, elle a fait une brève présentation durant cette rencontre puis a acheminé des hyperliens vers des tutoriels vidéos et documents disponibles sur le site de l'ÉER. Elle a également offert deux plages horaires en début de séquence pour présenter en direct l'outil aux classes. Une collègue de l'ÉER a effectué ces présentations, car l'accompagnante A était en classe quatre jours par semaine ce qui limitait ses moments de disponibilité.

L'accompagnante A a animé toutes les rencontres interclasses. La première s'est déroulée en deux temps : d'abord un tour d'écran a permis que chaque classe se présente, puis l'accompagnante A a informé les classes de la question d'investigation au cœur de la séquence et des premières activités.

Pour préparer les rencontres interclasses 2 et 3, l'accompagnante A a lu des notes rédigées par des élèves et des classes sur le KF et sur Padlet. Elle a identifié des éléments pertinents qui pourraient susciter la discussion et l'intérêt des élèves, par exemple des questions récurrentes et des questions qui proposaient des réponses variées. Elle a pris note des classes ou des personnes qui les avaient écrites afin de le mentionner lors de l'animation aux classes. Elle a constaté que les personnes participantes étaient heureuses lorsqu'elles étaient nommées durant les rencontres. Pour ces rencontres interclasses, elle a préparé une présentation PowerPoint à partir d'images des albums pour susciter la discussion. Par exemple, elle a placé les deux personnages des deux albums et a demandé aux élèves de les comparer.

Elle considère qu'il s'agit d'un bon appui en visioconférence, avec le nombre de classes, pour aller chercher l'intérêt des élèves. La comparaison s'étendait aux lieux, aux thèmes, etc. À la fin de chaque rencontre, elle a informé les classes des activités à venir. Elle s'adressait aux élèves mais aussi aux personnes enseignantes en leur indiquant les tâches à venir et mentionnait aux titulaires de ne pas hésiter à la contacter s'ils avaient des questions.

En visioconférence, l'accompagnante A a constaté que certaines questions ont suscité davantage d'interactions entre les classes puisque des élèves nommaient leur point de vue et d'autres venaient confirmer leur accord ou leur désaccord à partir d'arguments. Elle précise que les classes ont peu utilisé les plateformes d'écriture collaborative mais, que c'est ce qu'elle aurait apprécié y lire. Ainsi, elle permettait de le faire à l'oral pour susciter la coéco entre les classes. Ceci a donné lieu à des visioconférences d'environ 45 minutes pour laisser les classes échanger. Durant ces rencontres, lorsque les classes participaient peu, elle relevait certaines oppositions. Par exemple, si une classe a noté qu'un personnage est comme-ci, et qu'une autre classe a écrit que ce personnage est comme ça, elle demandait à tous d'expliquer leur point de vue. Elle tentait de relancer les discussions.

Entre les rencontres interclasses, l'accompagnante A indique avoir effectué de nombreux rappels des tâches à venir, par courriel aux personnes accompagnées, comme le montre l'exemple de la figure 4.4. Généralement, la semaine précédant une rencontre interclasses, elle regardait le KF et le Padlet, et lorsque peu de classes avaient répondu, elle retournait un courriel pour rappeler la rencontre à venir et pour inciter les classes à déposer des notes de même qu'à lire celles des autres.

Bonjour !

Voici un rappel pour la rencontre de demain à 10h15 ou 13h15.

N'hésitez pas à venir aux rencontres même si vous n'avez pas rempli le padlet et juste lu l'histoire à vos élèves !

Voici le lien pour les padlets [Annabel et la bête](#) et [L'oiseau des sables](#) Vous pouvez choisir de travailler les deux albums ou seulement un, c'est comme vous voulez !

Je vous rappelle que c'est possible pour vos élèves de déposer des dessins ou des fichiers audio en lien avec les 3 livres proposés.

Voici les liens : [Vieux Thomas et la petite fée](#) [Annabel et la bête](#) [L'oiseau des sables](#)

Voici des liens pour les documents importants : [Ligne du temps](#) et [Document de présentation](#)

Voici le lien à utiliser pour demain : [Lien visioconférence](#)

Au plaisir de vous revoir !

Figure 4.4 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A

Pour réduire le nombre de classes présentes lors des rencontres en visioconférence et pour accroître les discussions entre les classes, l'accompagnante A a proposé deux plages horaires de la même rencontre dans la même journée. De plus, cela permettait aux classes qui avaient des contraintes, par exemple des périodes de spécialité, de participer aux rencontres. D'ailleurs, cette stratégie a porté ses fruits, car elle a été impressionnée que les élèves parlent autant lors des rencontres. Elle croit que le choix de questions pertinentes, suffisamment ouvertes et qui laissent la place des interprétations variées est aussi un facteur contribuant à dynamiser les échanges. Les élèves de sa classe ont participé à la séquence. Comme l'accompagnante A tenait les rencontres interclasses lors de sa journée de libération pour ÉER, la suppléante y assistait avec les élèves de sa classe. Toutefois, c'est elle qui vivait les activités liées au réseau littéraire avec ses élèves et non la suppléante. Ainsi, lors des rencontres en visioconférence, il lui est arrivé d'interpeler directement certains de ses élèves, parce qu'elle savait que leur intervention susciterait la discussion. Selon elle, vivre la séquence avec ses élèves pendant un accompagnement est un énorme avantage afin de s'assurer que les activités fonctionnent bien. Notamment, elle peut valider que le temps accordé à chaque activité est adéquat, préciser certaines questions, constater les questions qui suscitent le plus réaction ou d'intérêt pour les ramener lors des rencontres interclasses. Elle apprécie avoir une rétroaction immédiate relativement à l'activité d'investigation collective en la vivant en classe. D'ailleurs, bien qu'elle accompagne des classes avec cette activité depuis plusieurs années, elle la vit tout de même annuellement avec ses élèves.

Enfin, l'accompagnante A mentionne avoir reçu plusieurs remerciements par courriels de personnes accompagnées satisfaites de l'activité et indiquant que leurs élèves l'ont trouvée intéressante. Elle cite une personne enseignante qui l'a remerciée de lui avoir fait vivre de beaux moments avec ses élèves car elle les sentait investis à découvrir les albums du réseau et motivés à communiquer avec les autres classes. Également, une autre personne enseignante lui a signifié que l'activité lui avait permis de connaître différemment ses élèves car certains avaient démontré une sensibilité dans leurs réponses qu'elle ne leur connaissait pas. Enfin, d'autres personnes enseignantes l'ont remerciée pour sa patience, la qualité de l'animation des rencontres et son ouverture aux idées des élèves.

Intentions de l'accompagnante

Dans cet accompagnement, l'accompagnante A avait des intentions qui concernaient les personnes accompagnées mais aussi les élèves de ces dernières. L'accompagnante A avait une intention didactique, soit de soutenir les personnes accompagnées afin qu'elles vivent une séquence intégrant des albums

pour travailler les quatre dimensions de la lecture. Pour ce faire, elle a proposé une description détaillée des activités. Elle avait aussi une intention de personnaliser son accompagnement par sa disponibilité pour répondre à leurs questions. Elle se voulait rassurante. Également, pour valoriser les échanges entre classes et entre enseignantes, l'accompagnante A leur a proposé de partager des idées en regard des activités afin d'enrichir la séquence. Concernant ses intentions auprès des élèves, l'accompagnante A souhaitait qu'ils constatent, à partir des notes écrites et des échanges lors des rencontres, à quel point ils peuvent s'ouvrir en comparant les personnages à leur vie. Elle visait à ce que les élèves deviennent capables d'identifier les sentiments ressentis par les personnages.

Selon l'accompagnante A, puisque toutes les étapes étaient détaillées et avec des questions précises, cela a contribué à réduire les questionnements des personnes accompagnées. De plus, les attentes qu'elle s'était fixées par cet accompagnement ont été répondues. À un moment, elle a dû décaler l'horaire en repoussant une rencontre interclasses puisque plusieurs demandaient d'avoir plus de temps pour contribuer aux échanges écrits. Ainsi, l'un des moments de la deuxième rencontre a eu lieu au temps prévu et l'autre a été repoussé à la semaine suivante.

Pour l'accompagnante A, cette façon de travailler des albums en réseau dépasse ce qu'elle constate être habituellement vécu dans les classes où un livre est lu pour le plaisir sans nécessairement être exploité en profondeur. Le réseau met en lien des caractéristiques communes à des œuvres, dans ce cas, un personnage qui vit seul et qui est triste, puis un autre personnage qui arrive et qui lui apporte du bonheur. Cela permet de travailler des éléments de compréhension comme les caractéristiques physiques et psychologiques des personnages, mais aussi des interprétations comme si la petite fille existe vraiment. En tant que personne enseignante, l'accompagnante A a vécu cette activité à plusieurs reprises avec ses élèves et elle s'étonne à chaque fois de constater l'intérêt des élèves.

Avec la ligne du temps et le document de description de l'activité, l'accompagnante A considère que les étapes sont suffisamment claires. Néanmoins, à chaque fois qu'elle coordonne cette activité, plusieurs personnes accompagnées lui posent des questions, par exemple, sur le motif de cacher les illustrations lors de la première lecture du premier album du réseau littéraire. Lors de cet accompagnement, elle a pris le temps de répondre par courriel ou de rencontrer les personnes accompagnées pour s'assurer qu'elles comprennent les tâches à faire en classe. L'accompagnante A a constaté qu'il s'agissait plutôt d'un manque de confiance en soi des personnes accompagnées qui vivent une activité interclasses en

coéco pour une première fois. Certaines personnes accompagnées souhaitent se faire confirmer que leurs actions étaient adéquates. La plupart du temps, les questionnements se sont réglés par courriel. Sinon, certaines personnes accompagnées qui semblaient gênées de poser leur question sont restées à la fin des rencontres pour lui poser. Elle a trouvé les questions légitimes et a apprécié les accompagner de cette manière.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

Pour cette situation d'accompagnement, l'accompagnante A estime avoir pris en compte la dimension institutionnelle en préparation à la séquence en s'assurant de l'adéquation avec le PFÉQ, principalement pour les compétences disciplinaires *Lire et Apprécier des œuvres littéraires*. Étant enseignante-ressource pour l'ÉER depuis plusieurs années, elle soutient avoir utilisé les canevas qu'elle et ses collègues de l'initiative ont développés il y a trois ans pour faciliter le travail collaboratif dans leur équipe. Par exemple, elle a complété un canevas pour déposer l'activité sur le site de l'ÉER afin que les personnes enseignantes puissent s'inscrire. Elle a préparé les documents à leur fournir en s'appuyant de ceux proposés par l'initiative. Selon elle, ces gabarits l'aident à proposer des activités plus structurées. Elle considère avoir amélioré son accompagnement depuis qu'elle les utilise, notamment car l'intention pédagogique est explicite.

Dans cet accompagnement, l'accompagnante A a offert du soutien technique à une personne enseignante car le micro de son ordinateur de classe ne fonctionnait pas bien. Comme la personne enseignante attendait depuis plusieurs semaines de l'aide dans son CSS, l'accompagnante A est restée avec elle après une rencontre interclasses pour tenter de solutionner le problème.

Dimension spatiale et temporelle

Concernant la dimension spatiale et temporelle, l'accompagnante A considère avoir pris plusieurs éléments en considération pour planifier l'accompagnement et durant celui-ci. Pour l'échéancier, étant enseignante, l'accompagnante A constate qu'il lui était facile de considérer le calendrier scolaire pour déterminer les temps où les personnes enseignantes sont occupées. Elle a donc privilégié que le début de l'activité concorde après la fin de la première étape. Au niveau du travail entre les rencontres interclasses, elle s'est assurée de laisser suffisamment de temps pour que les classes puissent le

compléter mais sans avoir une trop longue période entre deux rencontres qui pourraient amoindrir la motivation. Elle considère l'échéancier raisonnable et réaliste.

Pour planifier la séquence, particulièrement les moments des rencontres interclasses, elle a tenu compte des horaires des écoles, comme elle le fait d'ailleurs dans les autres activités qu'elle accompagne. Par expérience, elle sait que les récréations sont généralement autour de 10h. Ainsi, elle a choisi la plage horaire de 9h et de 10h30 pour rejoindre un maximum de classes. Concernant la durée des rencontres en visioconférence, elle a privilégié une trentaine de minutes pour maintenir l'attention des élèves. Toutefois, l'accompagnante A précise qu'une rencontre a duré près d'une heure. Bien qu'une seule classe était présente, les élèves avaient beaucoup à partager. Elle mentionne que cette classe n'avait contribué sur aucune plateforme et émet l'hypothèse que les élèves auraient pu s'exprimer par cette voix. Elle a néanmoins choisi de les laisser parler puisqu'elle considère avoir accompagné la personne enseignante en modélisant des manières de questionner ses élèves. La personne accompagnée l'a remercié pour ce temps accordé.

Une liberté a également été laissée aux personnes accompagnées dans le choix de l'espace numérique qu'elles souhaitent utiliser, à savoir le KF ou le Padlet. Pour la rencontre de présentation du KF, elle a proposé plusieurs plages horaires pour rejoindre un maximum de classes. Également, il lui importait de tenir compte de la réalité des classes. Par exemple, si certaines ont manqué de temps pour interagir sur le KF ou le Padlet, elles étaient tout de même invitées à participer aux échanges à l'oral, comme le montre l'extrait d'un courriel acheminé aux personnes accompagnées à la figure 4.5.

N'hésitez pas à venir aux rencontres même si vous n'avez pas rempli le padlet et juste lu l'histoire à vos élèves !

Voici le lien pour les padlets [Annabel et la bête](#) et [L'oiseau des sables](#) Vous pouvez choisir de travailler les deux albums ou seulement un, c'est comme vous voulez !

Figure 4.5 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante A

Dimension relationnelle

Dès la première rencontre avec les personnes accompagnées, l'accompagnante A a tenté de créer un climat de confiance, un climat agréable en leur disant qu'elle était là pour les aider. Elle leur a rappelé qu'elles ne devaient pas se sentir mal à l'aise de poser leurs questions, car toutes sont pertinentes. Elle a

rappelé aux personnes accompagnées qui vivent un projet en réseau pour la première fois de ne pas être gênées. Pour s'assurer d'instaurer ce climat de confiance, elle est demeurée disponible après chaque rencontre en visioconférence pour du soutien individuel aux personnes accompagnées. D'ailleurs, elle mentionne qu'au moins une personne enseignante est restée à chaque fois. À la fin de chaque rencontre, elle a fait un résumé des tâches à venir et a validé, tant auprès des personnes enseignantes que des élèves, que tous ont compris.

Également, l'accompagnante A a proposé aux personnes accompagnées de lui écrire dès qu'elles avaient une question. Il s'agit pour elle d'un aspect important dans la relation de répondre aux questions spécifiques des personnes accompagnées pour créer un lien de confiance avec elles. Selon l'accompagnante A, si les personnes accompagnées n'avaient pas réponse à leurs questions, elles risquaient de quitter l'activité, voire de ne plus participer à d'autres activités en réseau. Ainsi, bien qu'elle ait trouvé cette tâche parfois exigeante, vu le grand nombre de courriels, elle souhaitait accompagner adéquatement les personnes enseignantes en répondant rapidement à leurs interrogations. Elle considère que les documents et les courriels qu'elle a remis aux personnes accompagnées étaient clairs et explicites. Néanmoins, l'accompagnante A mentionne avoir perçu un besoin de validation dans des courriels acheminés par certaines personnes accompagnées pour cette activité, qu'elle attribue à une légère insécurité ou à une lecture trop rapide des documents. Elle a tenté de se faire rassurante afin de les encourager à poursuivre.

Lors de la dernière rencontre en visioconférence, une classe a souhaité présenter une maquette des lieux et des personnages d'une des trois histoires qu'elle avait préparées. Des photos étaient disponibles sur Padlet, mais les élèves souhaitaient expliquer leur démarche. Comme le temps manquait, l'accompagnante A a planifié un autre moment avec eux. Ils étaient si emballés que la rencontre a duré 45 minutes uniquement entre la classe et l'accompagnante A. La titulaire a mentionné qu'ils avaient travaillé très fort à cette maquette et que les élèves tenaient à lui présenter. Pour l'accompagnante A, ce temps accordé à la classe a touché la titulaire et répondu à un besoin de fierté de reconnaître son investissement à elle aussi.

Au cours de cet accompagnement, l'accompagnante A a perçu un effet de contagion entre personnes accompagnées dans une école où une personne enseignante a assisté à la rencontre initiale, en a parlé à ses collègues et a écrit à l'accompagnante A pour lui demander d'ajouter trois de ses collègues. Elle croit

que le sentiment d'appartenance à un groupe accroît la motivation des personnes enseignantes à participer, en plus de la description claire des étapes. Pour les élèves, la motivation proviendrait de leur intérêt à être lus et entendus lors des rencontres, ce qui apporte une authenticité à la séquence.

Dimension opérationnelle

L'accompagnante A a accordé une attention particulière à sa préparation des rencontres interclasses. Il lui importait que les onglets de son navigateur soient ouverts et prêts au partage d'écran, que les liens fonctionnent afin que les rencontres soient dynamiques et stimulantes. Elle a tenté qu'il y ait un équilibre entre son temps de parole et celui des élèves et de favoriser les interactions. Pour s'y préparer, elle s'est placée dans la peau d'un enfant qui participe à une telle rencontre pour imaginer ce qui l'intéresserait. Par exemple, dans le support Power Point utilisé pour le lancement de l'activité aux classes, l'accompagnante A a inséré l'image de la première et de la quatrième de couverture de l'album pour faciliter le questionnement des élèves lors de la phase du survol. Il s'agit pour elle d'une manière d'accompagner les personnes enseignantes qui ne sauraient pas comment questionner les élèves en préparation à la lecture. Également, elle a laissé les élèves définir l'intention de lecture en laissant la diapositive ouverte comme le montre la figure 4.6.

Intention de lecture

?

Figure 4.6 Diapositive de la présentation lors du lancement de l'activité

Selon elle, cette ouverture a suscité l'intérêt des élèves mais aussi offert la possibilité de plusieurs intentions de lecture. Dans les diapositives suivantes, elle a emprunté une formulation des tâches à venir qui s'adressait aux élèves, comme le montre la figure 4.7. Toutefois, elle visait particulièrement les personnes accompagnées afin qu'elles aient en tête ce qu'elles auraient à faire avec leurs élèves.

Travail en classe

Vous allez répondre à certaines questions individuellement. Ensuite, vous lirez les réponses de vos camarades et vous allez pouvoir les questionner, commenter et enrichir les réponses et les réflexions.

Nous allons ensuite nous réunir de nouveau en visioconférence pour discuter de cet album et de nos découvertes !

Figure 4.7 Diapositive de la présentation lors du lancement de l'activité

Pour l'accompagnante A, cette stratégie de s'adresser aux élèves mais dans l'intention de rejoindre les personnes accompagnées lui a permis de maintenir l'attention des jeunes car, si elle ne s'était adressée qu'aux adultes, les jeunes auraient sans doute été moins attentifs. À la fin de chaque rencontre, comme elle a demandé aux élèves de redire les tâches à venir, elle considère qu'ils se sont sentis plus impliqués. Aussi, dans le cas où une personne enseignante aurait oublié une tâche, les élèves pourraient le lui rappeler. Elle considère que cette stratégie aide les personnes accompagnées qui reçoivent l'information à l'oral, en plus des courriels et documents qu'elle leur transmet.

Toujours lors des rencontres en visioconférence, lorsque l'accompagnante A a questionné collectivement les élèves, soutenant une pédagogie de coéco, elle visait ces derniers mais également les personnes enseignantes. Il s'agissait pour elle d'une manière de faire vivre une démarche d'investigation collective pour que les personnes accompagnées s'y familiarisent.

Postures de l'accompagnante

En regard du modèle de Poumay (2006), l'accompagnante A⁸ considère adopter une posture d'expert à quelques reprises. D'abord, elle a préparé l'échéancier de l'activité d'investigation collective et a proposé des questions d'interprétation, de réaction et d'appréciation à propos des albums. Également, elle a structuré les perspectives sur le KF et les Padlet. Elle souhaitait que les personnes accompagnées

⁸ Lors de l'entretien, la première interprétation de l'accompagnante A au modèle de Poumay (2006) l'amène à croire que la personne accompagnante devrait se positionner dans le haut pour viser le développement professionnel. L'étudiante-chercheuse rectifie cette interprétation en précisant que les postures sont avant tout liées aux intentions des actions d'accompagnement, donc à ce que vise la personne accompagnante à travers sa pratique.

utilisent efficacement les questionnements et les outils numériques pour faciliter les échanges interclasses. Ce choix de proposer un document de référence détaillé aux personnes accompagnées s'appuie sur des expériences passées d'accompagnement. Les séquences étaient alors développées avec des personnes enseignantes, donc aucun matériel de référence n'était fourni et chacune déterminait ses activités. Or, l'accompagnante A considère que, généralement, l'attente des personnes enseignantes qui s'inscrivent à cette activité est de se faire guider par une personne d'expérience pour s'initier à l'investigation collective par l'entremise d'un réseau littéraire avec des albums facilement accessibles. Comme son intention initiale était de faire vivre aux personnes enseignantes un réseau autour des trois albums, elle estime que l'activité d'investigation devait être prête. Se placer dans une posture d'expert lui permet de partager cette pédagogie aux personnes enseignantes pour qu'elles s'approprient la démarche de coéco.

Également, l'accompagnante A considère que la posture de modèle a été adoptée lors des rencontres en visioconférence afin que les personnes accompagnées apprennent en la regardant questionner les élèves. Notamment, lorsqu'elle a partagé les idées principales des élèves et qu'elle a montré comment elle a utilisé le KF avec ses élèves, elle souhaitait que les personnes enseignantes transposent cette pratique dans leur classe. Concernant les rencontres spécifiques de présentation du KF destinées aux classes, l'accompagnante A estime avoir adopté la posture de formateur relativement aux principes de coéco ainsi qu'aux fonctionnalités de la plateforme, à travers les tutoriels écrits et vidéos fournis aux personnes accompagnées mais aussi lors des rencontres avec les élèves où elle a partagé son écran pour démontrer les fonctionnalités.

Pour l'accompagnante A, la posture d'instructeur aurait pu être adoptée si elle avait élaboré sur des notes des élèves et des classes sur le KF, comme elle l'avait d'ailleurs fait dans d'autres situations d'accompagnement. Elle agit ainsi afin que les personnes accompagnées aient une idée plus précise de relances possibles mais aussi pour que les échanges entre élèves soient plus complets et que les apprentissages des élèves soient plus efficaces. Dans le cadre de cette investigation, elle n'a pas adopté ce rôle par manque de temps. D'ailleurs, après que l'accompagnante A ait noté des forces et des éléments d'amélioration à propos de quelques notes lors d'une des rencontres, une personne enseignante a soulevé que ses conseils leur permettraient, à elle et aux élèves, de s'améliorer. Selon l'accompagnante A, sur le KF, il est plus révélateur d'utiliser des exemples d'élèves en contexte pour comprendre la coéco.

L'accompagnante A constate qu'en accompagnant les personnes enseignantes, elle a parfois adopté une posture auprès des élèves, par exemple d'instructeur ou de formateur, et que simultanément, il s'agissait d'une posture de modèle auprès des personnes accompagnées. Bien qu'elle ait offert aux classes une rencontre pour leur expliquer le fonctionnement du KF, elle considère que c'est dans l'usage et avec des exemples concrets que les élèves ont mieux compris. Lors d'une rencontre, elle leur a rappelé l'importance de lire les notes pour éviter les répétitions et de privilégier l'enrichissement des idées. Selon l'accompagnante A, la pédagogie de coéco nécessite de se placer dans la posture de partenaire dans l'accompagnement afin d'être ouvert aux réponses des élèves, d'être soi-même apprenante. Lors des rencontres en visioconférence, elle estime se placer « avec » les classes et d'apprendre tous ensemble, les uns et des autres, particulièrement dans une telle activité d'investigation en réseau littéraire où les sentiments sont très présents dans les albums. Il s'agit d'aller chercher la couleur de chaque enfant et de chaque groupe.

Pour l'accompagnante A, sa consultation du KF l'a aidée à savoir quelle posture adopter. Par exemple, puisque les notes se répétaient et s'entremêlaient dans l'une des classes, elle a émis l'hypothèse que la personne enseignante n'avait peut-être pas suffisamment pris soin de rappeler les consignes, qu'elle avait peut-être laissé aller les élèves. Elle juge cette situation délicate car elle ne souhaitait pas offusquer la personne enseignante. Lors d'un retour en visioconférence, l'accompagnante A a choisi de s'adresser aux élèves en leur expliquant ce qu'ils auraient pu faire pour améliorer les échanges, et surtout en précisant que rien n'était grave puisqu'ils étaient en apprentissage. Elle a donc adopté la posture d'instructeur auprès des élèves et de modèle auprès de la personne enseignante. Dans cette situation, elle n'a pas su si l'origine des difficultés d'interactions était due aux élèves eux-mêmes ou plutôt à la manière dont leur enseignante a présenté la coéco en classe. En s'adressant aux élèves, elle a voulu être un modèle pour les personnes accompagnées. Enfin, bien qu'elle ait fourni des conseils aux personnes accompagnées, elle ne croit pas avoir joué le rôle de facilitateur puisque les démarches étaient déjà claires et explicites.

Défis rencontrés

L'accompagnante A ne considère pas avoir rencontré de défis lors de cet accompagnement puisqu'il était bien préparé. Son seul défi a été de s'assurer qu'elle animait adéquatement pour susciter l'intérêt des élèves et l'engagement des personnes accompagnées.

Variation et prospective

Lorsque l'accompagnante A accompagne dans d'autres activités d'investigation collective, la majorité de ses actions sont similaires. Elle prépare un échéancier et un document de référence, anime une rencontre avec les personnes accompagnées, propose des rencontres pour présenter le KF aux classes et anime des discussions interclasses. Elle se soucie de respecter les besoins des personnes accompagnées, de les encourager, d'effectuer des rappels par courriel et de répondre à leurs questionnements.

Elle a déjà accompagné des activités d'investigation collective où les tâches étaient moins définies, où les personnes enseignantes construisaient au fur et à mesure, mais moins dans les dernières années car elle sent qu'elles apprécient avoir une activité davantage « clés en main ». Dans ces activités, elle animait des rencontres où les enseignantes donnaient des idées et créaient le projet ensemble. Selon elle, l'accompagnement se faisait alors davantage les unes des autres plutôt que d'elle vers les personnes enseignantes. Elle donne en exemple une activité d'investigation collective où le document a été coconstruit par les idées de toutes les personnes enseignantes. Dans ce cas, elle se sent davantage comme un guide qui facilite les rencontres, comme organisatrice, comme responsable d'une CoP dont les idées sont à définir.

Concernant l'utilisation d'outils numériques pour soutenir l'investigation collective à l'écrit, l'an prochain, l'accompagnante A aimerait proposer de nouveau cette activité mais uniquement avec le KF. Toutefois, elle croit que plusieurs personnes enseignantes se désisteront à cause de l'obligation de création de comptes et du défi d'appropriation que peut poser une nouvelle plateforme. Auquel cas, l'accompagnante A aimerait trouver un moyen que les classes réagissent davantage aux notes des autres sur Padlet. Elle aimerait donner des exemples et faire du modelage aux personnes accompagnées en prenant le temps de leur en montrer les fonctionnalités. Elle croit qu'elle pourrait effectuer une modélisation aux élèves dans l'élaboration sur les notes des autres car les personnes enseignantes ne le font pas suffisamment. Par exemple, lors d'une rencontre en visioconférence, elle pourrait partager son écran et revoir l'utilisation d'échafaudages et la formulation plus complète d'une élaboration. L'accompagnante A considère que les fonctionnalités du KF sont simples mais que plusieurs personnes enseignantes ne comprennent pas tout de suite comment l'utiliser. En les accompagnant, elle espère qu'à leur tour, elles accompagneront mieux leurs élèves à partir des exemples qu'elle fournit.

Lors de prochaines fois où l'accompagnante A présentera le KF, elle aimerait le faire à partir de l'exemple d'une perspective déjà construite autour d'une question et de contributions d'élèves. Puis, elle présenterait au groupe et aux personnes accompagnées des exemples concrets de contributions pertinentes et à améliorer. Elle estime que tous constateraient plus clairement la manière de mener la coéco. Pour accompagner des personnes enseignantes en coéco, l'accompagnante A croit nécessaire d'avoir une préparation claire pour éviter les zones nébuleuses, tout en conservant de l'ouverture pour que des personnes accompagnées créatives apportent des idées en bonifiant la séquence. Selon elle, la personne accompagnante doit bien connaître la séquence afin d'être en mesure de répondre aux questions des personnes accompagnées. Notamment, le fait l'avoir vécue à plusieurs reprises dans sa classe l'a aidée à se l'approprier. De plus, selon elle, il est nécessaire de donner du temps aux personnes accompagnées et la possibilité de l'interpeler dès qu'ils ont un questionnement tout au long de la séquence. Enfin, il est nécessaire de préparer judicieusement les rencontres interclasses en allant chercher des réponses concrètes des élèves.

4.2.1.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 1

Réactions des personnes accompagnées

Les deux enseignantes affirment avoir apprécié l'accompagnement dans le cadre du réseau littéraire Demers et Poulin, mentionnant leur participation à l'ensemble des rencontres et activités. La rencontre de présentation de l'activité d'investigation en amont des échanges interclasses a été un moment apprécié : « *On a la chance d'échanger avec d'autres enseignants qui vont vivre le même projet que nous, ça c'est super enrichissant.* ». La clarté et la complétude des documents partagés par l'accompagnante, telles les questions et la ligne du temps, ont été grandement appréciées du fait que c'était « *clés en main* » mais aussi puisque qu'elles se sentaient supportées par l'accompagnante A pour toute interrogation. Bien que les activités étaient définies, les deux énoncent l'ouverture de l'accompagnante A et des collègues, la souplesse et la liberté dans la réalisation : « *Au début du projet, je trouvais que c'était peut-être un peu cahoteux mon affaire. Mais tu te sens tellement accompagné. Et tu vois les autres enseignants, et ils se sentent pareils.* ». Elles ont apprécié ses réponses rapides lorsqu'elles l'ont interpellée pour des questions : « *C'est super aidant d'avoir la réactivité et que chacun fait comme il veut, la liberté.* »

Les rencontres interclasses ont inspiré et rassuré une enseignante qui mentionne travailler en milieu éloigné : « *Pour moi de voir d'autres élèves du même niveau que les miens, puis de voir aussi les enseignantes, comment on interagit et tout ça, moi, c'est venu me sécuriser énormément. [...] Je suis comme tout le temps un peu incertaine. Je les pousse-tu assez. Et aussi qu'eux rencontrent d'autres élèves autant que moi je rencontre des enseignants ailleurs. [...] Je ne me sentais pas toute seule. C'est comme au niveau même émotif que c'est venu à avoir un impact.* » Les interactions sur le KF ont eu une retombée similaire car une enseignante suggère que les réponses des élèves des autres classes l'ont amenée à constater des éléments qui avaient été travaillés dans ces classes et auxquels elle n'avait pas pensé : « *Il y a comme une analyse que moi j'aimais beaucoup. [...] J'étais capable de voir : Ah oui, cet aspect-là a été travaillé. Juste de comment démarrer une réponse, de comment amener ta réponse. Tu sais, des fois, des petits gestes simples de base. Ben tout ça, ça m'a aidé.* » Pour une autre enseignante, le KF était trop compliqué, elle ne le trouvait pas « *user friendly* ». Elle a préféré utiliser Padlet qu'elle et ses élèves connaissaient déjà. Une enseignante indique avoir trouvé trop longue l'activité s'échelonnant sur trois mois car ses élèves s'essouffaient. Étant en classe multiâges, elle indique devoir adopter un rythme plus rapide.

Apprentissage des personnes accompagnées

Les enseignantes soulignent que les propositions de questions dans la planification leur ont permis de mieux distinguer les dimensions de la lecture soit la compréhension, l'interprétation, la réaction et l'appréciation : « *Les apprentissages que j'ai faits sur la façon de formuler les questions, c'est grâce au fait que c'était clés en main. Je n'apprenais pas nécessairement comment les formuler mais en voyant la question, ça me disait « Ah oui, je comprends mieux comment il faudrait que je formule ces questions ou comment utiliser l'album.* » ». Les propositions de questions ont aussi aidé à leur compréhension sur la manière de mener le questionnement en classe. Il s'est transformé pour une enseignante qui, auparavant, demandait aux élèves d'écrire individuellement leurs réponses puis en questionnait quelques-uns à l'oral pour un partage. Maintenant, les élèves écrivent leurs réponses sur un Padlet qui est projeté en classe.

Les questions proposées dans la planification en lien avec les albums du réseau ont modélisé à une enseignante comment intégrer ce dispositif en classe : « *Donc ce réseau-là, ça m'a lancé. Le fait que la planification était toute définie, tout ça, avec les albums, je savais les questions, ça m'a aidé à voir comment faire. Voir comment le planifier aussi. Ça me donnait vraiment un bon modèle pour planifier des*

réseaux. ». Une autre mentionne que *« ce projet a été un levier un déclencheur, pour dire OK, je suis capable de le faire »* à savoir non pas d'enseigner avec un cahier d'activités en français mais plutôt à partir d'œuvres de littérature jeunesse. Elle est maintenant ouverte à utiliser des œuvres avec des fins tristes en classe. Une enseignante a adapté sa manière d'évaluer en lecture en demandant aux élèves, à la suite de la mise en commun des idées dans un questionnement, d'écrire quelques phrases pour décrire le personnage.

Les enseignantes ont appris comment enseigner la rétroaction à leurs élèves à travers les élaborations sur les plateformes collaboratives à l'écrit : *« Ce projet-là m'a fait réaliser que l'échange entre les élèves c'était vraiment important. Qu'ils puissent aller voir ce que les autres élèves ont en tête, comment ils font. »*. L'une indique avoir enrichi ses rétroactions orales et écrites faites aux élèves car elle devait *« expliciter pour les élèves de comment faire une rétroaction et une élaboration en considérant le point de vue de l'autre pour l'amener plus loin et pas faire le perroquet. »*

Appui et changement organisationnels

La situation d'accompagnement a amené une enseignante à collaborer avec sa collègue du même cycle car toutes deux s'étaient inscrites à l'activité en réseau. Elles ont privilégié des échanges entre les élèves de leurs deux classes mais ont tout de même assisté à ceux avec les autres classes du projet où elles étaient plutôt dans une posture d'écoute. Elle mentionne que la direction de leur école a encouragé cette collaboration entre les élèves mais aussi celle avec des classes d'autres CSS. Elle a fourni le budget pour l'achat de quelques exemplaires des albums. L'accès à une flotte d'iPad dans une classe a facilité l'investigation des élèves à l'écrit : *« Chaque élève avait son iPad, puis là ils embarquaient sur Padlet, ils écrivaient leurs idées, ils donnaient les arguments. »*.

L'interface du KF a posé une limite pour une enseignante qui a préféré la structure linéaire de Padlet pour ordonner les réponses. Comme elle appréciait la fonctionnalité des échafaudages du KF, elle a fourni une feuille indiquant des échafaudages personnalisés afin que les élèves écrivent leurs notes sur Padlet en les utilisant. Elle s'est inspirée de la manière proposée par l'accompagnante A sur un Padlet collectif qu'elle a appliqué à sa classe : *« J'ai posé les questions en colonnes, un peu comme (nom accompagnante A) l'avait fait. Les élèves allaient ajouter leurs informations en-dessous de la colonne avec leurs initiales. [...] De cette façon-là, on pouvait comparer ce que les élèves avaient observé comme caractéristiques physiques, comme traits de caractère. »*

Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes accompagnées

De nombreux apprentissages effectués par les enseignantes ont été utilisés en cours d'accompagnement. Les apprentissages sur la manière de mener un questionnement à partir des réponses écrites des élèves sur KF et sur Padlet ont été intégrés durant l'activité d'investigation mais aussi dans d'autres en lecture et en science pour la formulation d'hypothèses collectives à partir de celles individuelles : « *Quand les élèves font leurs hypothèses, moi je bascule ces idées-là aussi. Avant, je faisais des mises en commun mais pas aussi consciemment, en demandant des idées de quelques élèves.* ». L'une des enseignantes a utilisé le KF pour la première fois en classe avec cette activité et elle l'a repris subséquemment. Dans le même sens, l'enseignement à partir de la littérature jeunesse a été mis en œuvre à partir des albums proposés et a mené à une transposition dans d'autres réseaux littéraires : « *Le fait que la planification était toute définie, tout ça, avec les albums, je savais les questions, ça m'a aidé à voir comment faire. Voir comment le planifier aussi. Ça me donnait vraiment un bon modèle pour planifier des réseaux.* ». À ce propos, une enseignante précise que l'accompagnement à partir d'une activité d'investigation spécifique l'a amené à intégrer aisément le dispositif : « *On essaie, on se lance et on apprend en faisant. Pour moi, c'est le moteur. C'est ça qui me fait avancer le plus. Plutôt que quand je me fais expliquer une belle grande théorie du début à la fin et qu'après ça, je me retrouve seule dans ma classe.* ».

Les apprentissages liés à la coélaboration en classe, entre autres la rétroaction, ont été utilisés à plusieurs reprises durant l'activité d'investigation. Ils ont précisé les attentes des enseignantes auprès de leurs élèves : « *J'ai dû m'arrêter puis voir comment je vais leur enseigner, comment je vais leur montrer, c'est quoi les étapes, c'est quoi le cheminement qu'on doit faire.* ». Les questions posées aux élèves sur les quatre dimensions de la lecture étaient plus spécifiques : « *J'ai trouvé ça intéressant parce que je n'avais pas l'habitude de faire des liens culturels avec l'histoire et de parler des personnages.* » Ils ont amené les enseignantes à impliquer tous les élèves à collaborer à l'investigation, ce qui a mené à des échanges plus denses et soutenus : « *Plus ça avançait, plus j'étais capable d'amener les élèves à comparer les albums, pas juste à se fier à ce qui est écrit dans l'album.* ».

Retombées sur les apprentissages des élèves

Les enseignantes considèrent que les changements de pratique découlant de l'accompagnement ont eu des retombées sur les apprentissages de leurs élèves. La précision de leurs attentes sur la formulation des élaborations aux questions et rétroactions a facilité l'atteinte pour les élèves. Elles mentionnent que les notes écrites des autres élèves amenaient une métacognition et un sentiment de réconfort : « *Les*

élèves ont beaucoup aimé déposer leurs réponses et pouvoir aller voir ce que chacun écrivait. Tu sais, quand on travaille personnellement, c'est rare, les occasions où on peut voir ça. Et là, les jeunes, c'est venu enlever comme une espèce de pression. Parce ce que ce qu'ils ont réalisé, c'est que leurs réponses se ressemblaient toutes un peu en quelque sorte. Ils pensaient tous un peu la même chose ».

Les échanges en visioconférence ont aussi amené les élèves à préciser leurs idées : « Au départ, leurs réponses étaient très sommaires. Même quand ils prenaient la parole en visio devant les autres classes, c'était un peu décousu comment ils amenaient leurs idées et tout ça. Mais au fur et à mesure que le projet avançait, la motivation des élèves a embarqué. [...] À la deuxième rencontre, ils étaient beaucoup plus prêts. Ils désiraient apporter leurs idées. Puis au niveau aussi, de leur façon à l'oral, pour expliquer leur idée à l'oral, ça les a changés. ».

Au plan social, les interactions entre les élèves ont augmenté leur confiance dans la prise de parole en groupe, au sein de la classe mais aussi en visioconférence, dans le respect des idées des autres : « Moi, à la première rencontre, aucun élève n'a voulu prendre la parole. Ils avaient comme peur du jugement. Puis, à la deuxième, j'ai quelques élèves qui ont commencé. Puis à la troisième, je trouvais même que ça avait un impact à l'intérieur de ma classe. [...] Et c'est venu défaire plusieurs nœuds qu'il y avait au sein de mon groupe. Ça c'est un très gros impact. D'être capable d'écouter les idées de l'autre même si ça ne va pas exactement avec ton idée, mais d'essayer de les jumeler ensemble. Puis des fois peut-être même de changer toi ta façon de voir, puis de nuancer tes propos. »

Concernant les apprentissages disciplinaires, les enseignantes notent que les élèves étaient plus portés à considérer les illustrations lors de la lecture d'un album à la suite de l'activité d'investigation. Également, la segmentation de l'investigation en différents concepts (caractéristiques et émotions des personnages, thèmes) a amené les élèves à établir des liens plus étroits et à bonifier leur jugement critique. Ces retombées ont perduré pour certains élèves, comme a pu le constater une enseignante qui a poursuivi avec certains d'entre eux : « J'ai trois élèves que j'ai repris de l'année dernière. Cette année, [...] je vois que ce sont des élèves qui sont un petit peu plus allumés. Quand je présente des albums, on dirait qu'ils se sentent plus interpellés. Ils savent déjà un peu comment fonctionne la lecture de l'album. ».

4.2.1.3 Synthèse du cas 1

Le tableau 4.1 propose une synthèse des résultats du cas 1 en regard des liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante A, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement.

Tableau 4.1 Cas 1 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante A, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement

Temps de l'accompagnement	En préparation à l'accompagnement	Lors de la première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes	Entre les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Expert : L'accompagnante A prépare l'investigation collective, l'échéancier et le KF.	Formateur : L'accompagnante A partage les documents soutenant l'investigation collective aux personnes enseignantes en fournissant des propositions sur la manière de faire progresser le discours dans leur classe appuyées sur son expérience.	Expert : L'accompagnante A lit les notes des élèves et des classes sur le KF et sur le Padlet. Elle note des idées potentielles pour les rapporter lors de la rencontre interclasses.	Modèle : L'accompagnante A anime les discussions en interpellant les élèves de différentes classes à partir des idées partagées à l'écrit en asynchrone.
	Affordance : Insertion d'échafaudages personnalisés sur le KF. Sources fiables : L'investigation prend appui sur des albums culturellement signifiants.	Amélioration et diversification des idées : L'accompagnante A souhaite que les personnes enseignantes se sentent en confiance dans le questionnaire à proposer à leurs élèves pour faire progresser le discours collectif.	Amélioration et diversification des idées : Mettre la lumière sur l'enchaînement et la variété d'idées partagées par la communauté d'apprenants.	Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique : Participation active des élèves pour préciser et enrichir les idées partagées à l'écrit.
Posture principale 2 et principes/ affordances de coéco	NA	Modèle : L'accompagnante A anime le questionnaire amorçant l'investigation collective dans les classes en s'appuyant sur l'album.	Facilitateur : L'accompagnante A envoie des courriels aux personnes enseignantes pour rappeler les activités à faire en classe quant à l'investigation collective (répondre sur le KF, note synthèse de groupe, lecture des notes des autres classes)	Instructeur : L'accompagnante A indique aux classes des formulations et comportements porteurs pour la coéco en se référant aux écrits.
	NA	Idées réelles et problèmes authentiques : Questionnement ouvert qui mène à plusieurs interprétations.	Avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes font partie de la communauté apprenante. Elles sont guidées en regard de la démarche à mettre en	Amélioration et diversification des idées : Montrer la pertinence aux personnes enseignantes et aux élèves de lire les notes avant d'effectuer une

			place en classe.	élaboration pour faire progresser le discours.
Retombées sur le DP des personnes accompagnées	Les personnes enseignantes se sont senties en confiance pour vivre une investigation collective avec leurs élèves car la démarche était claire.	Les personnes enseignantes ont appris à formuler des questions d'investigation favorisant les échanges entre élèves dans leur classe et entre classes. Cela a amené leurs élèves à préciser leurs idées.	Les notes des élèves sur le KF inspirent des personnes enseignantes à ajuster leur pratique en classe, par exemple en proposant des amorces de réponse pour soutenir les élèves.	Les personnes enseignantes ont constaté la portée positive de la rétroaction entre pairs à l'écrit et l'ont enseignée à leurs élèves. Plusieurs personnes enseignantes l'ont réinvesti dans d'autres activités.

Le tableau 4.1 montre que l'accompagnante A varie ses postures en fonction de l'évolution de l'investigation collective et des besoins des personnes enseignantes. Les postures d'*expert*, de *formateur* et de *modèle* ressortent des premières phases de l'accompagnement et permettent l'intégration des principes de coéco tels que l'amélioration et la diversification des idées, la responsabilisation des élèves et l'avancement symétrique du savoir. Les affordances se manifestent sur les outils numériques (KF et Padlet) et amènent les personnes enseignantes à comprendre l'importance de l'échange pour enrichir les idées et de s'approprier une vision pédagogique interclasses. Elles acquièrent aussi des compétences pour structurer et animer des discussions collaboratives en classe, par la formulation de questionnements ouverts et apprennent à guider leurs élèves dans la coconstruction du savoir.

Les postures évoluent au fil des rencontres, conservant celles de *modèle* et d'*expert*, vers celles d'*instructeur* et de *facilitateur*. L'accompagnante A s'adapte au contexte des classes en s'appuyant des élaborations des élèves sur le KF, des interventions à l'oral lors des rencontres interclasses et des questions des personnes enseignantes. Le DP des personnes enseignantes se traduit notamment par leur capacité à initier et gérer des investigations qui encouragent l'engagement actif des élèves et intègrent des rétroactions entre pairs. L'alternance de postures renforce l'adoption des principes et donne un exemple concret aux personnes enseignantes, qui peuvent ensuite reproduire et adapter ces pratiques dans leur propre classe. En somme, l'accompagnante A dépasse le partage d'outils et de méthodes; elle les met à disposition et en application au cœur d'une situation d'investigation collective dans un processus itératif. Les personnes enseignantes sont amenées à réfléchir de manière critique à leur utilisation et à les adapter à leur contexte. Elles observent les retombées sur leurs élèves, ce qui les incite à pérenniser des pratiques.

4.2.2 Cas 2

4.2.2.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 2

Description de l'activité d'investigation collective

L'activité d'investigation collective concernée par cette pratique d'accompagnement est un cercle de lecture autour des bandes dessinées (BD) de la série Astérix et Obélix, communément appelé Cercle de lecture avec Astérix, qui s'est vécue en mars et avril 2022. Le questionnement de l'investigation collective portait sur la mise en commun des caractéristiques de BD de cette série. Des questions qui s'adaptaient à toutes les BD étaient proposées aux classes par l'accompagnante B, ce qui amenait les élèves à devoir contextualiser leur propos à l'histoire qu'ils avaient lue et à enrichir leur justification. La ligne du temps fournie aux personnes enseignantes a présenté les principales activités comme le montre la figure 4.8.

D'abord, l'échéancier de l'activité d'investigation, le fonctionnement du cercle de lecture ainsi que les documents destinés aux personnes enseignantes et à leurs élèves ont été présentés lors d'une rencontre. Les documents pour ces dernières consistaient en la ligne du temps ainsi qu'une planification de la séquence qui regroupait les informations sur le fonctionnement du cercle de lecture, des détails quant aux activités de l'échéancier ainsi que les compétences et connaissances visées par l'activité. Dans les documents pour les élèves, deux étaient centraux soient le Carnet des rôles et le Carnet de lecture, et six proposaient des activités de prolongement que les personnes enseignantes pouvaient exploiter à leur guise dans leur classe. Le Carnet des rôles permettait aux élèves de noter les informations à partager lors des rencontres du cercle de lecture selon chaque rôle, alors que le Carnet de lecture était transversal et permettait aux élèves de noter des informations sur de grandes thématiques : la culture, les personnages, le style des illustrations et le vocabulaire. Ces deux carnets visaient à préparer les élèves aux échanges à l'oral, lors du cercle de lecture et en visioconférence, ainsi que sur le KF.

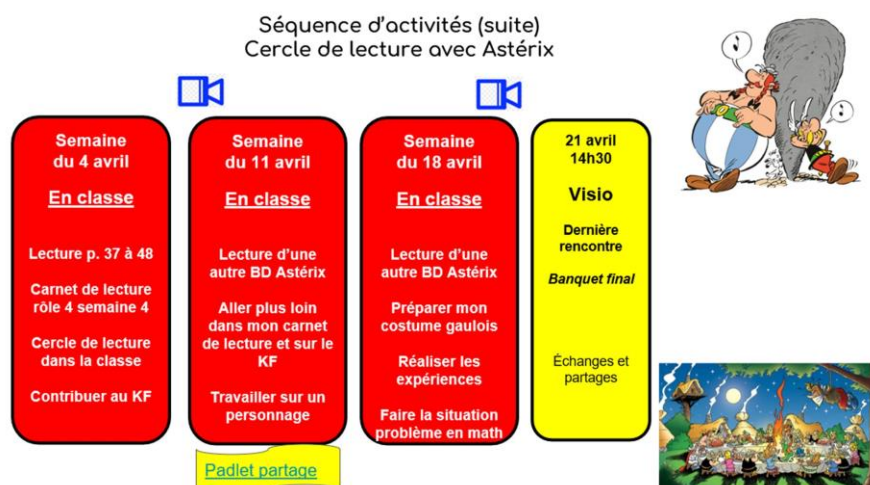
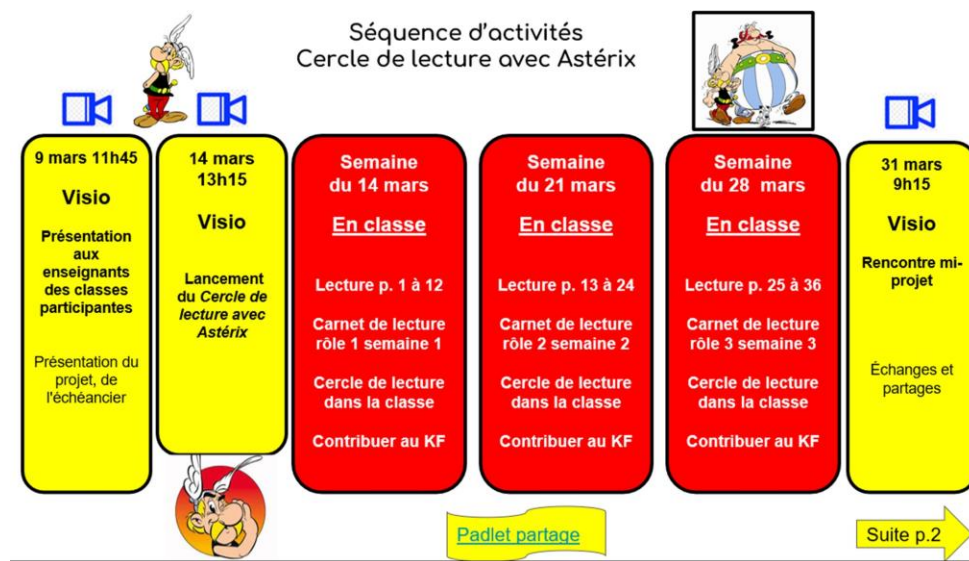


Figure 4.8 Ligne du temps de l'activité Cercle de lecture avec Astérix

Les élèves ont pu y interagir sur le KF de deux manières : en approfondissement du cercle de lecture et en prolongement pour élargir les connaissances générales sur la collection Astérix. Pour l'approfondissement du cercle de lecture, l'accompagnante B a structuré les perspectives sur le KF par semaine et selon les rôles comme le montre la figure 4.9. Pour le prolongement des connaissances générales, l'accompagnante B a créé des perspectives rassemblées sous celle *Pour aller plus loin Astérix*, qu'elle a structuré des thématiques du Carnet de lecture.



Figure 4.9 Perspectives d'accueil et de la semaine 1 du cercle de lecture avec Astérix

La première rencontre interclasses a permis à chacune de se présenter et de comprendre les grandes lignes de l'activité d'investigation. L'accompagnante B a brièvement montré aux élèves le Carnet des rôles et le Carnet de lecture, car elle a laissé le choix aux personnes enseignantes sur la manière de les exploiter en classe. Elle a expliqué aux élèves le chemin d'accès au KF puis elle leur a proposé un questionnaire pour tester leurs connaissances sur la collection Astérix.

Les rencontres du cercle de lecture se sont déroulées dans chaque classe sur quatre semaines. Des sous-groupes de 4 à 5 élèves devaient être formés par la titulaire de chaque classe. Les élèves devaient lire une partie d'une BD de la collection, spécifiée par les numéros de pages, en adoptant l'un des rôles (maître des liens, maître des personnages, maître des illustrations, maître des passages, animateur-rôle occupé par un élève). Chaque élève conservait la même BD durant les quatre semaines, mais les équipes pouvaient changer d'une semaine à l'autre, au choix de la titulaire. Le vendredi était proposé aux classes pour la tenue de la rencontre d'échange des sous-groupes. Durant les semaines suivantes, entre experts du même rôle, les élèves pouvaient ou devaient, ce choix étant laissé au titulaire de chaque classe, poursuivre l'investigation à l'écrit sur le KF. Les élèves s'appuyaient alors des échanges oraux lors de la rencontre du cercle de lecture ainsi que de leurs notes dans les carnets pour prolonger la discussion à l'écrit. En cours d'accompagnement, par manque de temps, elle a peu consulté les perspectives en préparation aux rencontres interclasses mais elle aurait aimé le faire pour alimenter les échanges. Selon

l'accompagnante B, les échanges sur le KF s'effectuant après la rencontre du cercle de lecture ont permis aux élèves de pouvoir retourner aux perspectives des premières semaines pour approfondir la question d'investigation collective.

Description de la pratique d'accompagnement⁹

Avant le premier contact avec les personnes enseignantes-Préparation à l'accompagnement

L'accompagnante B a développé cette activité d'investigation collective de cercle de lecture en s'inspirant d'une autre créée autour de la collection Tintin. Elle a travaillé avec une collègue pour déterminer les rôles à partir des travaux de Daniels (2004) et a peaufiné l'activité au fil des ans en le vivant dans sa classe et avec des classes en réseau. En amont à la rencontre des personnes enseignantes, elle a préparé une planification détaillée des activités, le carnet des rôles, le carnet de lecture ainsi que les activités de prolongement. Ces documents étaient partagés en format Word aux personnes accompagnées, à l'aide d'un lien vers un Google Drive. Pour l'accompagnante B, le format éditable était essentiel car elle souhaitait que les personnes accompagnées puissent adapter les documents aux besoins de leur classe. Pour l'échéancier, elle a choisi d'espacer les rencontres interclasses afin de laisser du temps aux classes d'interagir sur le KF. De fait, son expérience des années précédentes lui avait démontré que certaines classes demandaient plus de temps afin que tous les élèves puissent partager leurs idées. Par exemple, elle a laissé un écart de temps de trois semaines entre la deuxième et la troisième rencontre interclasses afin que celles qui avaient du retard aient le temps de conclure le cercle de lecture et de contribuer sur le KF. En espaçant les rencontres, elle a observé que plus d'élèves ont contribué à l'investigation collective à l'écrit sur le KF que dans ses expériences passées.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

L'accompagnement des personnes enseignantes s'est amorcé lors de la rencontre de présentation de la séquence que l'accompagnante B a choisi d'enregistrer afin que celles qui ne pouvaient être disponibles puissent le visionner. Lors de cette rencontre, en plus d'expliquer les principales activités de l'échéancier, l'accompagnante B a spécifié l'importance de choisir des BD adéquates, en évitant les éditions spéciales de cette collection et les réimpressions car elles rendaient les échanges difficiles à cause de leurs distinctions avec les publications traditionnelles. En présentant la ligne du temps à partir du document

⁹ En préparation au premier entretien, l'accompagnante B a visionné les enregistrements des rencontres interclasses qu'elle avait conservés. Elle a donc apporté des informations précises au sujet de celles-ci.

de planification détaillée, il importait à l'accompagnante B d'entendre les commentaires et questions des personnes accompagnées afin d'adapter le tout en réponse à leurs besoins.

Dans les années antérieures, lorsqu'elle avait accompagné des personnes enseignantes pour une activité d'investigation collective, l'accompagnante B avait tenu pour acquis qu'elles connaissaient le dispositif du cercle de lecture et celui du fonctionnement en interclasses, puisqu'elle trouvait que cela faisait beaucoup d'informations : un cercle de lecture en réseau dans une pédagogie de coéco. Forte de cette expérience, pour cette année, elle a pris le temps d'expliquer aux personnes accompagnées le déroulement plus en détail et en partageant la manière dont elle-même s'y prenait dans sa classe pour répartir les rôles au fil des semaines. Par exemple, l'élève #1, occupera le rôle de maitre des illustrations à la semaine 1 en lisant les pages 1 à 12. À la semaine 2, ce même élève occupera le rôle de maitre des personnages en lisant les pages 13 à 24, et ainsi de suite. Elle a aussi expliqué que, dans sa classe, la lecture des pages concernées s'effectuait à la maison et qu'elle exigeait une « trace d'étude » des élèves qui devaient compléter la section concernée du Cahier des rôles. Néanmoins, les personnes enseignantes demeuraient libres de la logistique entourant les rôles dans leur classe. Elle a également précisé que les interactions sur le KF s'effectuaient après la rencontre du cercle de lecture de chaque semaine et même plus tard si le temps manquait pour certaines classes. L'accompagnante B considère que cet accompagnement était organisé et dirigé, mais tout en conservant de la souplesse, et que le tout a été apprécié des personnes enseignantes.

Pour la première rencontre interclasses, l'accompagnante B a appuyé son animation d'un PowerPoint pour expliquer les grandes lignes de l'activité afin de donner envie aux élèves mais aussi comme rappel aux personnes enseignantes. Par le passé, elle avait aussi expliqué le fonctionnement du cercle de lecture aux élèves lors de cette première rencontre interclasses. Or, elle avait constaté que, puisque le cercle de lecture se vivait différemment d'une classe à l'autre et que l'attention des élèves étant limitée, cette responsabilité revenait à chaque titulaire de le faire dans sa classe. Toutefois, elle a pris le temps de rappeler la manière dont elle fonctionnait dans la sienne pour la répartition des rôles, comme expliqué dans la rencontre aux personnes enseignantes. À la fin de la rencontre interclasses, certaines personnes enseignantes qui n'avaient pas assisté à la précédente et n'avaient pas visionné l'enregistrement ont posé des questions sur le fonctionnement du cercle de lecture. Elle les a orientées vers le tableau de la dernière page du Carnet des rôles qu'elle considère utile pour tous, élèves et

personnes enseignantes, car il indique l'échéancier, le rôle à tenir et les pages à lire pour chaque semaine comme le montre la figure 4.10.

Calendrier des rôles

Semaine	Rôles	Pages
Semaine 1 <u>du 14 mars</u>	☐ Maître des personnages ☐ Maître des passages	☐ Maître des liens ☐ Maître illustrateur ☐ Maître animateur P. 1 à 12
Semaine 2 <u>du 21 mars</u>	☐ Maître des personnages ☐ Maître des passages	☐ Maître des liens ☐ Maître illustrateur ☐ Maître animateur P. 13 à 24
Semaine 3 <u>du 28 mars</u>	☐ Maître des personnages ☐ Maître des passages	☐ Maître des liens ☐ Maître illustrateur ☐ Maître animateur P. 25 à 36
Semaine 4 <u>du 4 avril</u>	☐ Maître des personnages ☐ Maître des passages	☐ Maître des liens ☐ Maître illustrateur ☐ Maître animateur P. 37 à 48

Figure 4.10 Extrait du Carnet des rôles du cercle de lecture avec Astérix

Les échanges lors de la rencontre interclasses l'ont amenée à constater que plusieurs classes avaient des questionnements car des titulaires demandaient comment accéder au KF. Craignant que la plateforme ne soit pas utilisée, elle a avisé par courriel les personnes accompagnées de la tenue d'une formation destinée à elles et leurs élèves comme le montre la figure 4.11. La formation était offerte à deux moments pour rejoindre un maximum de classes et n'était pas initialement prévue dans la ligne du temps. Lorsqu'elle a présenté le KF aux classes présentes à ces rencontres, elle a trouvé important de mentionner aux élèves des façons de répondre aux autres de manière respectueuse, sans dénigrer leurs idées. L'accompagnante B a aussi créé un Padlet pour que les classes qui le souhaitaient puissent partager des productions réalisées en prolongement.

Courriel # 2

Bonjour à tous!

C'était vraiment agréable de vous rencontrer chères classes aujourd'hui. Pour ceux qui ne pouvaient être présents au lancement, je vous envoie [l'enregistrement](#).

Je vous rappelle que je donnerai une petite formation (facultative) sur le KF pour vos élèves soit **mardi le 15 mars à 8h15** ou **jeudi le 17 mars à 9h15**. Ces rencontres seront enregistrées et vous seront acheminées par la suite.

Figure 4.11 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B

Au cours de cette pratique d'accompagnement, une enseignante lui a dit qu'elle ne voulait absolument pas utiliser le KF dans sa classe car elle trouvait compliqué de gérer l'accès à la plateforme pour ses élèves. L'accompagnante B était déçue de cette situation puisque les élèves de cette classe ont vécu le cercle de lecture sans échanger à l'écrit avec d'autres. Cette classe a tout de même participé aux échanges en visioconférence lors des rencontres interclasses.

Avant la deuxième rencontre interclasses, l'accompagnante B a brièvement survolé sur le KF pour identifier des points forts et à améliorer dans les notes des élèves, de même que pour guider les questions qu'elle poserait oralement aux élèves. Lors de cette rencontre, il lui était important de s'informer du déroulement du cercle de lecture jusqu'à présent auprès des élèves: où ils en étaient, leur rôle préféré jusqu'à présent, celui qu'ils avaient trouvé plus difficile, ce qu'ils appréciaient dans la démarche, etc. Elle a aussi laissé le temps aux élèves de se poser des questions entre classes qui auraient émergé des échanges sur le KF. À ce moment, plusieurs élèves lui avaient mentionné qu'ils appréciaient pouvoir écrire avec d'autres élèves sur le KF et qu'ils n'avaient pas l'impression de travailler. D'autres lui ont dit qu'ils avaient toujours hâte de lire les réponses d'autres élèves à leur contribution. L'accompagnante B a constaté que peu d'élèves avaient un même titre de BD et elle a perçu cette diversité comme une force pour favoriser les échanges entre les élèves. Des élèves lui ont demandé s'ils devaient lire toutes les notes avant d'élaborer, car ils trouvaient qu'il y avait plusieurs notes. Elle a mentionné qu'il était important de lire un bon nombre de notes pour s'assurer de réellement élaborer et non de répéter un commentaire précédent. Toutefois, il n'était pas nécessaire de tout lire mais bien d'élaborer sur les notes qui les inspiraient.

Pour la troisième rencontre interclasses, comme les élèves avaient vécu les quatre rôles, l'accompagnante B trouvait encore plus pertinent de les entendre sur leurs impressions générales de l'activité. Elle se rappelle avoir constaté que les élèves s'étaient posé plusieurs questions entre classes, par exemple sur leur illustration préférée, sur un lieu qui les avait attirés, sur les émotions ressenties et sur le personnage qu'ils aimeraient être, tout en demandant de justifier leur point de vue.

À la fin de chaque rencontre interclasses, elle a mentionné aux élèves qu'il était possible de retourner échanger sur le KF sur les perspectives des semaines précédentes, car aucune limite de temps ne devait être perçue. Elle a tenté de motiver les classes en les encourageant à poursuivre les échanges sur le KF

même si toutes n'étaient pas à la même étape de l'activité. Elle a aussi fait ce rappel par courriel aux personnes accompagnées comme le montre la figure 4.12.

Courriel # 4

Bonjour à tous!

Quelle belle rencontre motivante nous avons eu la chance de vivre avec quelques classes jeudi matin! Je vous envoie

[l'enregistrement](#).

Plusieurs classes vont sur le forum d'écriture KF et d'autres projettent d'y aller. Il n'est pas trop tard pour débiter avec cet outil ou y retourner même dans la semaine 1. J'encourage régulièrement mes élèves à y retourner afin de favoriser les échanges.

Figure 4.12 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B

L'accompagnante B mentionne que plusieurs personnes enseignantes ont communiqué avec elle en cours de séquence pour la tenir informée du déroulement dans leur classe. Certains titulaires lui ont indiqué, par exemple, qu'ils seraient absents lors d'une rencontre mais qu'ils étaient tout de même engagés dans la séquence. Les élèves de l'accompagnante B ont participé à l'activité simultanément au moment où elle la coordonnait. Elle considère que cela lui a permis de mieux saisir ce que les personnes enseignantes vivaient, et ce, même si elle connaissait bien l'activité pour l'avoir déjà vécue en réseau dans les années antérieures. Puisqu'elle a placé les rencontres interclasses lors de ses journées de libération pour l'ÉER, la remplaçante a participé aux rencontres interclasses avec les élèves de sa classe. Lors de celles-ci, l'accompagnante B a questionné ses élèves comme s'il s'agissait de ceux des autres classes.

Intentions de l'accompagnante

Les intentions de l'accompagnante B à travers cette pratique concernaient les élèves de toutes les classes et les personnes enseignantes. Pour les élèves, elle souhaitait leur permettre d'accéder à un genre littéraire différent, en l'occurrence la BD. Son expérience l'a amenée à constater que ce genre littéraire est peu exploité dans les classes et elle souhaitait le valoriser. Depuis quelques années, comme elle voyait des retombées positives pour ses élèves de participer à des cercles de lecture intégrant la BD, elle a décidé de proposer une telle séquence à plusieurs classes. Selon elle, la séquence menée en coéco permet d'approfondir la compréhension des œuvres. L'accompagnante B visait à ce que les élèves éprouvent du plaisir à vivre un cercle de lecture ainsi que de leur faire découvrir ce genre. Selon l'accompagnante B, la pédagogie de coéco dans cette séquence accroît la motivation des élèves en approfondissant à l'oral, lors des rencontres du cercle dans chaque classe et de celles interclasses en

visioconférence, et à l'écrit pour aller plus en profondeur dans un rôle en particulier. Les élèves se sont posé des questions plus pointues et sont devenus plus habiles pour expliquer leurs idées aux autres.

Pour les personnes enseignantes, l'accompagnante B avait comme intention de leur faire découvrir le dispositif du cercle de lecture et la coéco, car elle considère que plusieurs ne les connaissent pas. Elle souhaitait aussi démystifier une idée qu'ont plusieurs personnes enseignantes, selon elle, soit que la BD est peu intéressante et peu pertinente en classe. Puisque la lecture de BD diffère de d'autres genres littéraires, avec l'importance des illustrations et les types de phylactères, elle considère que les élèves développent plus largement leur compétence à lire des textes variés en participant à cette séquence.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

Au cours de cet accompagnement, l'accompagnante B dit avoir considéré la dimension institutionnelle de différentes façons. Elle a préparé l'échéancier en plaçant les rencontres interclasses durant les journées où elle était enseignante ressource pour l'ÉER ou encore lors de périodes où ses élèves étaient en spécialités, ce qui a facilité son animation car elle pouvait s'attarder aux classes sans avoir à gérer ses élèves simultanément. Elle a apprécié que sa direction et celle de l'ÉER lui laissent cette latitude de l'aménagement de l'horaire qui lui a permis, selon elle, de mieux répondre aux besoins des classes. Elle a tenu la rencontre entre personnes enseignantes le midi, sachant qu'il s'agit d'un horaire qui rejoint un grand nombre d'écoles, mais a néanmoins enregistré la rencontre pour que celles qui avaient des contraintes puissent être informées. Pour les mêmes raisons, elle a proposé aux personnes enseignantes deux moments pour présenter le KF aux classes, mais en précisant de vive voix aux personnes enseignantes que si aucun ne convenait, elle pouvait leur en proposer d'autres ou adapter l'heure de début. Elle souhaitait que les personnes accompagnées sentent sa disponibilité.

Son expérience dans le travail en réseau a influencé le développement de cette activité d'investigation collective qui s'est inspirée d'un cercle de lecture de la série Tintin, développé avec un collègue enseignant. Les classes devaient alors se procurer des titres spécifiques de BD Tintin, ce qui posait une limite institutionnelle due au budget restreint. En ouvrant à tous les titres de la série Astérix, l'accompagnante B a voulu faciliter la tâche des titulaires dans leur recherche de BD. Elle a proposé un questionnement d'investigation collective transversal aux œuvres et des questions plus génériques pour chaque rôle. Selon elle, il s'agit du même coup d'une manière de mieux répondre aux attentes

ministérielles, particulièrement en regard de la justification des réponses des élèves dans les compétences Lire et Apprécier des oeuvres littéraires. Elle a observé une amélioration dans le développement des idées des élèves sur le KF, ce qui les aide, selon elle, dans les épreuves ministérielles, particulièrement les questions de réaction et d'appréciation. Elle a considéré cette adéquation aux exigences des évaluations ministérielles de fin d'année pour accompagner les titulaires et leurs élèves au cours de l'activité dans une démarche collaborative.

Dimension spatiale et temporelle

Pour cet accompagnement, l'accompagnante B mentionne avoir privilégié la plateforme de visioconférence ZOOM car elle la trouvait plus conviviale pour le partage d'écran, tout en gardant un œil sur le clavardage et les mains levées. Elle mentionne que l'année suivante, l'initiative ÉER ne possédait plus de compte institutionnel pour cette plateforme, obligeant à TEAMS, plateforme qu'elle apprécie moins. Tous les documents destinés aux personnes enseignantes et aux élèves étaient partagés par courriel à travers un hyperlien vers un Google Drive qui donnait accès aux versions PDF et Word des documents. Cette maniabilité voulait permettre aux personnes enseignantes de modifier certains documents selon leurs besoins.

Au niveau du KF, l'accompagnante B indique s'être sentie tiraillée à l'utiliser, craignant que des personnes accompagnées se retirent car elles trouvaient compliqué de créer des comptes pour les élèves et de s'approprier un nouvel outil numérique. De fait, des expériences antérieures d'accompagnement l'ont amenée à ce constat. Dans ces situations, elle avait proposé l'outil Padlet comme substitut au KF, et, malgré les rappels effectués pour susciter les interactions, celles-ci étaient peu présentes entre les classes. Selon elle, le KF est la seule plateforme qui permet de pousser la réflexion à travers les interactions et de les approfondir. Elle trouve que le Padlet était plus approprié pour le partage d'activités complémentaires réalisées par les classes.

Au niveau du temps, contrairement aux premières fois où elle a accompagné des classes dans cette activité d'investigation, l'accompagnante B a prolongé la durée du cercle de lecture de quatre à six semaines. Selon elle, cela a permis aux titulaires d'ajuster plus facilement les activités en classe en fonction des imprévus et autres obligations, mais aussi d'aller plus loin s'ils en avaient envie. Elle a suggéré aux titulaires d'effectuer les rencontres hebdomadaires du cercle de lecture le vendredi, puis de laisser du temps aux élèves la semaine suivante pour aller sur le KF.

Dimension relationnelle

Il était important pour l'accompagnante B que les personnes accompagnées se sentent libres de vivre le cercle de lecture à leur manière dans leur classe, d'où le partage des documents en format éditable et les possibilités variées de réalisation exprimées lors de la rencontre initiale. Lors de la rencontre de présentation, elle a sommairement exposé les activités centrales. Elle leur a également demandé leur niveau d'aisance avec le dispositif du cercle de lecture et le travail en réseau afin d'apporter des précisions au besoin. Elle a constaté que des personnes enseignantes ne posaient pas nécessairement de questions durant la rencontre, mais que plusieurs restaient à la fin pour les poser. Dans les courriels de groupe, elle a tenté d'adopter un ton positif et inclusif afin que les classes qui vivaient le cercle de lecture différemment, par exemple collectivement, se sentent incluses comme le montre l'extrait de courriel présenté à la figure 4.13.

Bonjour à tous!

Quelle belle rencontre motivante nous avons eu la chance de vivre avec quelques classes jeudi matin! Je vous envoie [l'enregistrement](#).

Plusieurs classes vont sur le forum d'écriture KF et d'autres projettent d'y aller. Il n'est pas trop tard pour débiter avec cet outil ou y retourner même dans la semaine 1. J'encourage régulièrement mes élèves à y retourner afin de favoriser les échanges.

J'ai senti un engouement évident pour les aventures de nos deux comparses gaulois. Il y a même une classe qui a appris une chanson mythique d'un classique d'Astérix et qui va nous la partager. Certaines classes prévoient faire les expériences et d'autres approfondir les personnages!

Il y a encore beaucoup de possibilités à explorer avec vos élèves, mais une chose est certaine, j'aimerais beaucoup partager vos découvertes avec les autres classes participantes. Je vous invite donc à partager des photos de vos cercles de lecture, de l'écoute d'un film d'Astérix et de vos constations sur ce [padletpartage](#)

Bonnes aventures gauloises!

Figure 4.13 Extrait d'un courriel acheminé par l'accompagnante B

Au fil des semaines, elle a reçu des courriels de personnes enseignantes qui posaient des questions sur le déroulement et il lui importait de répondre rapidement à chacune selon leur besoin. La figure 4.14 présente des extraits de courriels individuels en réponse aux questions des personnes accompagnées.

La rencontre ne devrait pas être terminée. Sinon je pourrai la poursuivre avec tes élèves sans problème.
Elle sera aussi enregistrée
Merci et au plaisir!

Pas de problème! Je vais vous envoyer l'enregistrement, mais ce n'est pas nécessaire!
Pour le KF, nous sommes allés plus tardivement et certaines classes iront aussi plus tard, alors on peut retourner sur les premières semaines sans problème!

Figure 4.14 Extraits de courriels acheminés par l'accompagnante B

Dimension opérationnelle

Sur le plan opérationnel, l'accompagnante B a présenté les documents aux personnes accompagnées directement sur Google Drive, pour faciliter le repérage des documents et favoriser leur autonomisation dans la consultation future des documents. Il en est de même pour le KF car elle a présenté la plateforme en naviguant sur les différentes perspectives en partage d'écran. Pour soutenir la rencontre de lancement de l'activité d'investigation aux classes, elle a préparé une présentation PowerPoint (figure 4.15) qu'elle a ensuite partagée aux personnes accompagnées, ce qui lui a permis de rassembler les éléments importants et a contribué à dynamiser la rencontre.

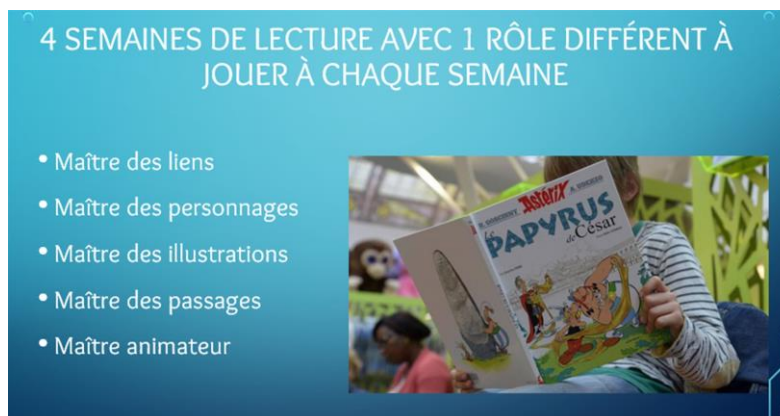


Figure 4.15 Diapositive de la présentation de lancement du cercle de lecture avec Astérix

En fin de rencontre, elle a proposé un jeu-questionnaire afin que les élèves participent et d'accroître leur motivation à s'impliquer dans l'investigation. Un exemple de question est présenté à la figure 4.16.



Figure 4.16 Diapositive de la présentation de lancement du cercle de lecture avec Astérix

Elle a préféré que les classes répondent dans le clavardage plutôt que d'utiliser une plateforme de questionnaire interactif, car ses expériences passées avaient entraîné de longs délais de connexion qui occasionnaient que certaines classes quittaient la rencontre. Ainsi, le jeu-questionnaire se déroule plus aisément et facilite la participation de tous. Pour les rencontres de mi-projet et finale, l'accompagnante B a préféré ne pas utiliser de présentation PowerPoint mais de préparer plutôt des questions relativement à leurs impressions quant au cercle de lecture et au KF. Selon elle, une présentation aurait trop orienté les élèves. Elle leur a aussi demandé s'ils avaient des questions à poser aux autres.

Postures de l'accompagnante

En référence au cadre de Poumay (2006), l'accompagnante B constate avoir adopté plusieurs postures au fil de son accompagnement. D'abord, lors de la rencontre entre personnes enseignantes, elle considère avoir adopté la posture de *modèle* en expliquant aux titulaires comment elle s'y prenait dans sa classe pour mettre en œuvre le cercle de lecture au fil des semaines et pour donner les consignes à propos du KF. Lors de cette même rencontre, en ayant préparé les perspectives du KF à l'avance, elle considère avoir été *facilitateur* car elle souhaitait les assister dans le processus, mais aussi *formateur* en leur présentant les fonctionnalités du KF.

Lors de la première rencontre interclasses, elle estime avoir adopté la posture de *modèle* en expliquant aux élèves le fonctionnement du cercle de lecture, car elle s'adressait également aux titulaires qui pouvaient l'observer pour apprendre. Pour les rencontres suivantes, en posant directement des

questions aux élèves, elle juge avoir été *instructeur* auprès des élèves mais pas simultanément *modèle* auprès des personnes enseignantes.

Entre les rencontres en visioconférence, pour accompagner les personnes enseignantes, elle estime avoir adopté la posture de *conseiller technique*, au sens où elle répondait par courriel ou à la fin des rencontres aux questions au fur et à mesure qu'elles progressaient. Toutefois, elle juge que l'expression « *conseiller technique* » ne représente pas tout à fait cette posture car l'accompagnement ne se limitait pas qu'à des aspects techniques. En contrepartie, elle soutient ne pas avoir adopté la posture d'*expert* car, bien qu'elle propose un échéancier et un document de référence, elle ne souhaitait pas que les personnes accompagnées l'adoptent tel quel mais plutôt qu'elles le modifient selon leurs besoins, avec souplesse. En bout de course, elle souhaitait que toutes les classes arrivent à un résultat mais que ce dernier devait varier en fonction des intentions de chaque titulaire.

Puisqu'elle-même a vécu l'activité d'investigation collective avec ses élèves dans sa classe, elle estime avoir adopté la posture de *partenaire* auprès des autres personnes enseignantes. Ainsi, elle souhaitait apprendre des autres personnes enseignantes, de s'inspirer de la manière dont elles vivaient l'activité pour introduire ces idées durant l'activité ou dans une autre année. Cette posture de *partenaire* a également été adoptée dans certains courriels acheminés car elle a demandé aux personnes accompagnées de lui partager leur vécu de classe pour qu'elles apprennent l'une de l'autre.

Selon l'accompagnante B, différents indices l'ont aidé à savoir quelle posture adopter. Par exemple, si un élève posait une question sur le KF durant une rencontre, elle adoptait la posture de *modèle* auprès des personnes enseignantes par sa réponse à l'élève, afin qu'elles s'en inspirent pour d'éventuelles questions similaires. Également, elle a perçu le ton de courriels envoyés par des personnes enseignantes comme un débordement de tâches ou un besoin d'aide, dont l'une qui semblait avoir de la difficulté à comprendre le fonctionnement du cercle de lecture et à organiser ce dernier. Dans ces situations, elle estime avoir été empathique, en répondant qu'elle aussi vivait ce genre de situations et qu'elle comprenait, puis en proposant des idées de solutions. Elle a aussi tenté de se faire rassurante en agissant comme *conseiller*. De plus, lorsqu'une personne enseignante lui a signifié avoir des réserves sur le KF, en plus d'être à l'écoute, elle lui a donné des moyens pour faciliter la mise en œuvre en classe, par exemple d'avoir des élèves experts qui pourraient aider les autres à accéder au forum. À ce propos, à travers le ton jovial, les motivations et encouragements dans les courriels transmis aux personnes accompagnées,

l'accompagnante B estime avoir adopté la posture d'*observateur réflexif* en démontrant de l'empathie. Elle mentionne avoir reçu des courriels de remerciement des personnes accompagnées à l'effet qu'elles appréciaient la liberté offerte dans l'activité mais aussi le fait que les documents étaient déjà bien organisés et qu'il était simple pour elles de mettre en œuvre le cercle de lecture en réseau.

Défis rencontrés

L'accompagnante B ne considère pas avoir rencontré de défis particuliers au cours de cet accompagnement. Elle a toutefois tenu à partager un défi vécu dans une séquence sur le même thème dans les années antérieures. Elle avait alors structuré le KF uniquement par rôle, sans égard à la semaine. Cela avait entraîné un trop grand nombre d'élèves sur une même perspective et une incapacité à suivre les échanges. En organisant selon les quatre semaines, les élèves sont maintenant mieux répartis. Toutefois, elle a dû être très claire à propos de la procédure d'accès à la bonne perspective du KF lorsqu'elle l'a expliquée aux personnes enseignantes et aux élèves.

Variation et prospective

Pour l'accompagnante B, il est important qu'une personne qui accompagne à la pédagogie de coéco dans une situation impliquant des livres ait une connaissance assez importante des œuvres concernées. Malgré qu'elle ne sache pas tout sur les BD Astérix, elle considère que sa bonne connaissance lui permet de poser des questions qui susciteront les échanges lors des rencontres interclasses. L'accompagnante B estime que, lorsqu'elle accompagne une activité d'investigation collective dans une discipline où elle se sent moins compétente, elle apprécie avoir un soutien d'une autre personne pour formuler des questions pertinentes qui vont soutenir la coéco. Par exemple, en science, la mise en œuvre de la démarche scientifique et l'expérimentation peuvent différer d'une classe à l'autre, faisant varier les résultats. En ce sens, le partage entre classes prend des avenues différentes qui méritent d'être plus justifiées sur le plan disciplinaire. Pour l'accompagnante B, cette réalité n'est pas présente dans un accompagnement en coéco autour d'un cercle de lecture, puisque le dispositif est similaire dans toutes les classes. Pour elle, l'accompagnement sera différent car il lui sera nécessaire d'avoir une personne experte du domaine scientifique pour l'aider à accompagner les classes dans cette variété de réponses en étant un *modèle* qui questionnera adéquatement les élèves. Dans ce cas, elle croit adopter plutôt une posture de *facilitatrice*.

Dans d'autres situations d'accompagnement d'activités d'investigation collective, elle a utilisé uniquement l'outil Padlet pour soutenir la coéco à l'écrit. Les classes pouvaient y contribuer collectivement, par l'entremise de la publication des notes par le titulaire, ou encore individuellement. Dans ce cas, il était demandé aux élèves d'indiquer leur nom sous leur publication. Toutefois, elle déplore que plusieurs élèves ne le faisaient pas, rendant les publications anonymes et difficile son accompagnement des classes.

4.2.2.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 2

Réactions des personnes accompagnées

Les réactions des enseignantes accompagnées convergent sur l'accompagnement de proximité de l'accompagnante B et la qualité des documents de référence. La proximité de l'accompagnement se traduit de diverses manières comme la souplesse, en proposant deux plages horaires pour les rencontres interclasses, la liberté de chaque enseignante de vivre les ou non les activités en classe ainsi que l'expérience de l'accompagnante B qui donnait des conseils spécifiques : « *J'ai trouvé que la personne qui accompagnait avait l'expérience puis était solide dans son activité, l'avait déjà vécu, était capable de nous dire « À ce moment-là, les élèves il faut les accompagner plus là-dessus. Ça, ils vont aimer ça. Ça, vous n'êtes pas obligés. Ça, ça serait plus le nœud de l'activité. » »*. Une enseignante met en parallèle cet accompagnement et celui d'une CP de son CSS, en précisant que celui de l'accompagnante B lui permettait de mettre en contexte rapidement les apprentissages effectués ce qui la rassurait grandement ; « *Quand on rencontre une autre CP de la région, elle part, elle a des idées. Moi, je fais, ah oui, ah oui mais après je me retrouve toute seule. Et je fais, c'était quoi donc cet outil-là? Pour elle, c'est comme une seconde nature, mais pour moi, j'ai besoin d'être plus soutenue.* ». Les retours rapides, par courriel ou par rencontre TEAMS, aux interrogations des enseignantes, tels sur l'échéancier, les fonctionnalités du KF et les tâches des élèves, sont un autre exemple d'appréciation. Pour une enseignante, la démonstration de collaboration des enseignantes participantes a été appréciée par l'exemple que ces gestes donnent aux élèves : « *Ça c'est aussi apprécié de dire tu sais, on vous demande de travailler en équipe et moi aussi je travaille en équipe avec d'autres adultes.* ».

Les enseignantes ont apprécié les documents de référence et s'y fiaient pour mettre en œuvre le cercle de lecture en classe, tout en faisant des choix de ce qui convenait le mieux pour la leur : « *La simplicité de tout ce qui était déjà monté. Autant les documents écrits papier que le KF, j'ai trouvé ça génial. Dans*

l'accompagnement, ça compte pour beaucoup. C'est ce qui m'a fait me dire « J'embarque ». ». La rencontre de présentation de l'activité a permis aux accompagnées de poser des questions spécifiques : « Ça m'a rassuré parce que je voulais savoir comment ça fonctionne et quand c'est arrivé j'étais préparée avec les élèves, j'avais des documents. ». Les enseignantes notent que, lors des rencontres en visioconférence, l'accompagnante B posait des questions simples et efficaces et qu'elle anticipait celles des élèves.

L'accompagnement a donné confiance dans l'utilisation de la littérature jeunesse en classe, entre autres pour les enseignantes qui en étaient à leur première expérience avec le cercle de lecture. L'une d'elles précise s'être questionnée, auparavant, sur le fonctionnement de ce dispositif pour favoriser l'apprentissage des élèves et que l'accompagnement a répondu à ce besoin. *« Comment on structure ça les rôles, le suivi, le suivi de tout ça ? C'était un univers que je connaissais bien, Astérix. Mais comment la structurer pour que les élèves en suivent, puis dire on va tirer quelque chose de cela. [...] Cet accompagnement-là m'a donné confiance et puis après, j'en ai fait d'autres avec d'autres types de livres avec un document déjà monté. »*

Apprentissage des personnes accompagnées

Un apprentissage important des enseignantes interrogées réfère au dispositif du cercle de lecture notamment au fonctionnement, à la formation des équipes, aux rôles des élèves et au questionnement dans le contexte où les élèves lisent des œuvres différentes. *« L'accompagnement qu'elle m'a donné pour éclaircir certaines questions, certaines ambiguïtés au niveau de la forme du cahier, de l'activité que les élèves vivaient. Donc autour des premières des premières rencontres interclasses, quand j'avais vécu le premier cercle et que j'avais des questions sur le fonctionnement. On a fait une rencontre sur TEAMS. Ça a peut-être été un élément déterminant pour pouvoir continuer le travail du cercle. ».*

Également, la manière de mener une investigation collective en classe est un apprentissage qui ressort, notamment pour l'utilisation du KF, et ce, autant dans la classe qu'en interclasses : *« J'ai profité de l'accompagnement du KF, [...] parce qu'il y a des enfants qui à l'écrit allaient plus loin dans leur appréciation et d'autres c'était à l'oral, alors je faisais les deux. Les rencontres par équipe, en oral, puis après on allait mettre ça par écrit donc je pouvais voir leur appréciation des œuvres littéraires. [...] Et le fait aussi que c'était sur le KF avec d'autres classes, là on voyait par exemple : « Tu vois, lui a nommé ça. Tu pourrais faire ça aussi. » ». Des apprentissages plus techniques de la plateforme KF ont aussi été*

réalisés, comme celle d'établir la structure du KF et les liens entre les perspectives. Pour une enseignante, le fait de participer à l'activité lui a permis de voir des pratiques d'utilisation du numérique auxquelles elle n'avait pas pensé, par exemple de laisser les élèves réagir entre eux à l'écrit sur le KF à la suite des rencontres hebdomadaires de discussion. Outre le KF, qui était une nouvelle plateforme pour deux des trois enseignantes, des enseignantes mentionnent avoir découvert celles Kahoot et Padlet à travers l'accompagnement. Une enseignante soulève que le KF n'est pas, selon elle, « *friendly user* » et qu'elle a trouvé son apprentissage difficile, notamment le chemin à emprunter pour se rendre au questionnaire. De plus, le fait qu'elle apprenait à utiliser la plateforme en même temps que ses élèves la limitait dans le support qu'elle pouvait leur apporter. Néanmoins, elle conclut en affirmant que « *Un coup que je la connaissais, les élèves ils l'ont plus intégré rapidement.* ».

Appui et changement organisationnels

Les enseignantes rencontrées exposent peu d'appui et de changement organisationnels dans leur école ou leur CSS découlant de cet accompagnement. Néanmoins, elles identifient des leviers dont la facilité de création des comptes KF par une personne de l'ÉER qui a été aidant. Également, le dispositif du cercle de lecture regroupe généralement quatre à six élèves qui lisent une même œuvre. Dans cet accompagnement, l'investigation collective des classes permettait l'utilisation de titres différents, ce qui a facilité la tâche des enseignantes qui mentionnent qu'il leur aurait été difficile de trouver plusieurs exemplaires d'un même titre de la série Astérix et les budgets limités des écoles : « *C'était facilitant parce que j'avais plein d'œuvres différentes, donc je n'avais pas besoin de trouver huit exemplaires du même livre ou d'acheter 18 exemplaires du même livre que tu utilises une fois et après, c'est terminé.* ». La possibilité d'adopter une classe plus flexible a été expérimentée par une enseignante quand elle a constaté que des élèves se regroupaient sous des bureaux, inspirés du partage par d'autres élèves lors d'une rencontre interclasses. L'enseignante a acquiescé à ce besoin de prendre plus d'espace, de se retirer dont a résulté une belle ambiance lors des rencontres du cercle de lecture. Également, l'activité a mené à grouper différemment les bureaux des élèves afin que ceux d'une même équipe soient près les uns des autres : « *J'essayais de mettre dans les équipes un fort, un moyen, un faible, de faire en sorte que le cercle de lecture puisse être fonctionnel.* ».

Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes accompagnées

Un nombre important des apprentissages effectués par les enseignants durant l'accompagnement a été utilisé en classe durant l'activité d'investigation et dans les mois suivants. Le dispositif du cercle de

lecture en lui-même a été mis en œuvre par toutes les enseignantes interrogées et deux d'entre elles l'ont repris pour d'autres œuvres : « *Le fait d'avoir été accompagné, ça m'a donné confiance pour intégrer d'autres cercles de lecture.* ». Des documents partagés par l'accompagnante B ont été adaptés par des enseignantes lors de la mise en place ultérieure du dispositif : « *Comme j'ai vu cette façon de faire là, le cahier avec les différents rôles, je me suis servie des rôles pour d'autres cercles de lecture.* ». Pour faciliter la mise en œuvre du dispositif, l'accompagnement a amené une enseignante à développer un outil de gestion des rôles dans les sous-groupes : « *Je m'étais fait un tableau de semaine de rôle que j'ai réutilisé un peu pour d'autres cercles de lecture, pour d'autres travaux d'équipe [...] C'est comme un code de couleurs. « Vous êtes les rouges, vous êtes les bleus, les verts, les jaunes. » ».*

Le questionnement pour susciter l'appréciation d'œuvres littéraires est un apprentissage que des enseignantes ont utilisé, en contexte, durant l'activité d'investigation, qu'il s'agisse de questions individuelles mais aussi celles collectives qui étaient partagées par le groupe lors de rencontres interclasses : « *À la fin de la semaine, on faisait les rencontres en sous équipe. Après je disais : « Tu peux aller mettre maintenant sur le KF. » Après j'allais lire, puis je répondais aux élèves. Les élèves, une fois qu'ils avaient écrit, pouvaient se répondre entre eux dans ma classe.* ».

Les apprentissages relatifs à de nouveaux outils numériques ont été utilisés en cours d'accompagnement, notamment la plateforme KF, ainsi que des mises en commun collectives au sein de la classe : « *Quelquefois, je lisais, puis quand j'en voyais un qui était une bonne contribution, je la prenais comme modèle. Et je disais : « Regardez cette contribution-là, c'est intéressant pour telle et telle raison.* ». Une enseignante de classe multiâge au 3^e cycle note qu'il était facilitant, l'année suivante, que les élèves maintenant en 6^e année accompagnent ceux de 5^e année sur les fonctionnalités du KF lors d'une autre activité d'investigation menée dans sa classe : « *(nom accompagnante B) a montré aux élèves à mettre des images sur le KF, puis mes élèves de 6^e année cette année ont aidé ceux de 5 à le faire.* ». D'ailleurs, des enseignantes ont utilisé le KF dans une autre activité en réseau en la connaissant mieux : « *Je l'ai pas repris pour Tintin, la formation KF. J'étais rendue plus à l'aise [...] certains comprenaient moins bien, mais j'étais là pour les soutenir.* ». À l'inverse, une enseignante mentionne ne pas avoir été en mesure de réutiliser le KF pour d'autres investigations, ne sachant pas comment structurer les perspectives : « *Le KF, si j'avais décidé de créer de nouvelles activités, je ne sais pas comment j'aurais fait. J'utilisais la plateforme que (nom de l'accompagnante B) avait créée. J'étais correcte, mais moi, faire une nouvelle*

activité, vraiment, je ne me sentais pas à l'aise. Si j'avais voulu le refaire cette année, je ne sais pas comment j'aurais pu faire. Les tutoriels étaient faits en fonction de son activité. ».

Retombées sur les apprentissages des élèves

Les enseignantes identifient des retombées de l'accompagnement sur les apprentissages de leurs élèves particulièrement dans la qualité et l'approfondissement des dimensions de réaction et de jugement critique, qui se traduit par l'amélioration du fond mais aussi de la forme dans leurs notes sur le KF: *« Le fait d'aller à l'extérieur de la classe, ça les aidait aussi en écriture. Certains me disaient : « Ils me disent que j'écris mal ». Alors je leur demandais : « T'es-tu relu? As-tu regardé comment tu as écrit. C'est un vrai contexte réel. C'est sûr que si tu écris tous les mots tout croche, au son, les gens n'ont peut-être pas les mêmes sons que toi dans leurs têtes. » Ça les a amenés à se remettre en question sur leur écriture par le KF. ».* L'aisance des enseignantes à mettre en œuvre l'investigation collective par un cercle de lecture et l'accès à des documents de référence a pu contribuer à ces apprentissages : *« Je pense que, en fait, l'accompagnement que j'ai reçu, ça m'aidait à bien guider les élèves. Donc ils étaient plus engagés. Ça ce serait la répercussion. ».*

L'augmentation de la motivation à lire des élèves est un élément marquant selon les enseignantes, notamment à cause du genre littéraire de la BD valorisé pour la première fois dans certaines classes : *« Des enfants m'ont dit « C'est la première fois que j'ai le goût de tourner une page. Tu me dis d'arrêter de lire, mais je ne peux pas arrêter de lire, il faut que je tourne la page. » J'ai des élèves pour qui ça a été marquant. Moi, j'étais accompagné, mais je les accompagnais eux aussi dans leur lecture. Ce n'était moi qui leur disais « Lis le livre et dis-moi ce que tu penses. » ». Également, le partage à des élèves d'autres classes a été a contribué à l'augmentation de la motivation à lire et à écrire sur leurs lectures : « Les élèves aimaient ça pouvoir répondre à quelqu'un d'autre que de la classe. De savoir qu'ils allaient écrire un commentaire qui allait être lu par quelqu'un d'autre. C'était motivant. Ça a été un nouvel apprentissage et ils ont bien apprécié. ». Une enseignante d'une classe comportant neuf élèves mentionne que les interactions avec les autres classes nourrissaient ses élèves davantage que si elle avait mené l'investigation uniquement dans sa classe : « On n'est pas beaucoup, donc d'avoir des idées de d'autres classes, d'autres élèves, c'est intéressant. Ça permet d'avoir un portrait plus global de ce sur quoi on travaille. ».*

Une autre retombée concerne l'apprentissage de la rétroaction écrite par les élèves, autant dans la manière d'en donner que d'en recevoir : *« Il y en a qui étaient curieux de voir les autres commentaires. Il y en a qui sont plus réfractaires [...] il y en a qui étaient curieux d'aller voir ce que les autres dans les autres écoles pensaient, puis d'ajouter leurs informations aussi. »*. Les rétroactions à l'oral, lors des rencontres interclasses, ont été à l'origine de modulations de la pratique pour certaines enseignantes qui ont constaté des difficultés de leurs élèves à travers ces échanges : *« À la première rencontre où ils se sont partagés, j'ai vu que certains élèves ne pouvaient pas parler parce qu'ils n'avaient pas compris ce qu'ils avaient lu. La période de lecture d'après, je me suis assise avec un élève pour essayer de voir c'était quoi la difficulté. Je me suis rendu compte en lisant avec lui que les expressions n'étaient pas faciles. »*.

Également, l'ouverture à l'autre a amené des élèves à s'intéresser à différentes régions du Québec : *« Ce qui les motivait aussi, c'est que c'était pas juste eux entre la classe et que là, il fallait qu'ils le fassent parce qu'à la prochaine rencontre, ils devaient partager à plusieurs classes d'autres régions du Québec. Nos apprentissages ça été aussi de découvrir la province du Québec. Pour eux, aller à Laval c'est loin. Parce que nous on est à Montréal, alors aller au Lac-Saint-Jean c'est l'autre bout du monde pour eux. C'était vraiment intéressant au point de vue géographique. »*. L'ouverture s'est aussi traduite par une diminution de la gêne au fil des rencontres et une augmentation de la communication orale : *« Avant, j'avais des enfants qui étaient gênés. Puis j'en ai plusieurs qui, après la deuxième ou troisième rencontre en visio, qui avaient le goût d'aller parler à l'avant, puis de s'exprimer. Ça, c'est un des apprentissages qui était le fun pour l'oral. Au début, il y en a qui ne voulaient pas du tout du tout aller en avant, puis à la fin, qu'ils levaient la main pour y aller. »*.

4.2.2.1 Synthèse du cas 2

Le tableau 4.2 propose une synthèse des résultats du cas 2 en regard des liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante B, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement. Le tableau met en valeur que l'accompagnante B adopte les postures d'*expert* et de *conseiller* en amont et au début de l'accompagnement. Elle leur partage des stratégies tirés de son expérience et des documents adaptables, ce qui facilite l'adaptation de la mise en œuvre de l'investigation collective pour les personnes enseignantes. Les principes de coéco du savoir communautaire et de responsabilité collective s'observent dans la répartition des rôles pour encourager les échanges à l'écrit en sous-groupe. Les personnes enseignantes sont encouragées à utiliser des supports culturellement pertinents, les BD

d'une série, qui suscitent l'engagement des élèves. En expliquant le fonctionnement du cercle de lecture, elle facilite l'avancement symétrique du savoir, permettant aux personnes enseignantes d'initier une coéco qui met de l'avant le partage des responsabilités entre élèves.

Tableau 4.2 Cas 2 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante B, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement

Temps de l'accompagnement	En préparation à l'accompagnement	Lors de la première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes	Entre les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Expert : L'accompagnante B prépare les documents pour l'investigation collective qui sont partagés en version éditable aux personnes enseignantes afin qu'elles les adaptent à leurs besoins. Elle structure les différentes perspectives du KF pour une répartition des élèves selon les rôles et l'échéancier du dispositif du cercle de lecture.	Expert : L'accompagnante B explique le fonctionnement du cercle de lecture, nouveau pour plusieurs personnes enseignantes, comment il prend place dans l'investigation collective	Modèle : L'accompagnante B propose deux moments de formation sur l'utilisation du KF dans l'investigation aux classes qui le souhaitent.	Modèle : Durant les rencontres interclasses, l'accompagnante B questionne les élèves sur le déroulement de l'investigation dans leur classe. Elle s'appuie sur les interactions entre élèves sur le KF pour relever des points forts et à améliorer, et leur en fait part.
	Idées réelles et problèmes authentiques : Les questions posées sur le KF servent de prolongement pour que les élèves soient experts du rôle qui leur est attribué à chaque semaine. Savoir communautaire, une responsabilité collective : La répartition des élèves de différents groupes sur plusieurs perspectives facilite les échanges en sous-groupe.	Avancement symétrique du savoir : La situation d'accompagnement est l'occasion pour plusieurs personnes enseignantes de vivre une investigation collective pour la première fois en classe et d'intégrer le dispositif du cercle de lecture.	Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique : Les élèves utilisent l'outil KF en contexte. La formation à l'outil leur est destinée	Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique : Les élèves sont directement impliqués dans l'investigation. Leurs idées sont considérées, mise en commun et confrontées. Les personnes accompagnées observent la manière dont l'accompagnante B mène le questionnement pour faire progresser le discours.
Posture principale 2 et principes/ affordances de coéco	NA	Conseiller : L'accompagnante B partage son expérience d'enseignante et fournit des stratégies pour mettre en place l'investigation en classe à partir de différentes BD d'une série.	Instructeur : L'accompagnante B aide des personnes enseignantes à ajuster la répartition des rôles du cercle de lecture entre leurs élèves pour mener l'investigation collective.	Partenaire : Les élèves de l'accompagnante B ont participé à l'investigation collective dans cette situation d'accompagnement. Les personnes accompagnées ont pu voir leurs écrits sur le KF et entendre leurs propos

	NA	Sources fiables : L'investigation s'appuie sur des BD populaires et reconnues. Les personnes enseignantes ont la liberté d'utiliser des œuvres accessibles de cette série.	Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique : La répartition des rôles amène tous les élèves à s'impliquer dans l'investigation collective en s'enrichissant des idées des autres (sous-groupe d'experts sur le KF).	lors des rencontres. Avancement symétrique du savoir : Au regard des personnes accompagnées, l'accompagnante B se place en apprentissage en participant avec ses élèves. Elle régule l'avancement de l'investigation avec les élèves de sa classe ainsi que pour la communauté de classes participantes.
Retombées sur le DP des personnes accompagnées	La clarté des documents permet aux personnes enseignantes d'avoir une vue d'ensemble du déroulement de l'investigation et amène certaines à adapter des sous-questions d'investigation pour mieux répondre aux niveaux de ses élèves.	Les personnes enseignantes ont transféré les apprentissages relatifs à la formulation de questions dans d'autres activités en lecture en offrant des questions plus ouvertes qui exigent une justification plus rigoureuse.	En plus d'apprentissages techniques sur les fonctionnalités du KF, les personnes enseignantes mentionnent avoir effectué des lectures en groupe-classe de notes provenant des autres classes, ce qui les a inspirés sur le contenu des rétroactions à offrir aux élèves.	Les personnes enseignantes apprécient les conseils concrets fournis par l'accompagnante B qui s'appuient sur sa grande expérience à vivre cette activité d'investigation collective.

Dans la suite de l'accompagnement, l'accompagnante B incarne la posture de *modèle* pour les personnes enseignantes et est *instructeur* dans l'ajustement de la répartition des rôles entre élèves, en se concentrant sur le développement de l'autonomie. Elle montre comment utiliser le KF et anime des discussions qui invitent les élèves à collaborer activement. Cela favorise la responsabilisation des élèves dans un climat démocratique en créant un environnement où chacun participe de manière équitable et s'enrichit des idées des autres. L'outil KF devient un espace d'apprentissage partagé, où les élèves apprennent à valoriser les contributions de leurs pairs. Les personnes enseignantes saisissent l'importance d'une structure souple dans leur classe, qui encourage une participation et devient transférable à d'autres contextes pédagogiques.

En prenant part à l'investigation collective avec ses élèves, l'accompagnante B est *partenaire* et renforce le principe de savoir communautaire et d'avancement symétrique du savoir. Les personnes enseignantes peuvent s'inspirer d'un *modèle* où l'accompagnante n'est pas seulement une guide, mais aussi une participante à l'apprentissage. En s'engageant dans cette dynamique, les personnes enseignantes saisissent comment encourager leurs élèves à exprimer, confronter et élaborer leurs idées dans un cadre collaboratif. L'ensemble de l'accompagnement amène les personnes enseignantes à utiliser des

connaissances acquises, telles l'utilisation du KF et la rétroaction en groupe-classe, et à développer une posture réflexive pour créer des activités qui responsabilisent leurs élèves et stimulent une participation active.

4.2.3 Cas 3

4.2.3.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 3

Description de l'activité d'investigation collective

L'activité d'investigation collective concernée par cette situation d'accompagnement est une séquence coconstruite par deux personnes enseignantes et l'accompagnante C sous la forme d'un réseau littéraire abordant le monde inuit, l'un des thèmes du programme d'univers social au 3^e cycle du primaire. Cette séquence interdisciplinaire s'est déroulée sur 12 semaines entre mars et mai 2022 pour développer les compétences en univers social, en français, en art ainsi qu'en éthique et culture religieuse. La question d'investigation centrale était : Comment vivent les inuits du Grand Nord québécois? Le tableau 4.3 résume les principales activités de l'investigation.

Tableau 4.3 Modalités et principales activités du Réseau littéraire Monde inuit

Semaines	Modalité et activité principale par période
1	1.1 En visioconférence interclasses: Présentation des deux classes et activité brise-glace sur la thématique du monde inuit. 1.2 Dans chaque classe : Connaissances initiales sur le KF et carte de connaissances du groupe.
2	2.1 et 2.2 Dans chaque classe : Lecture feuillet du roman <i>Contrefaçon au musée d'art inuit</i> (prologue, chapitres 1 et 2) et napperon synthèse en univers social pour colliger les informations sur la société inuite.
3	3.1 et 3.2 Dans chaque classe : Lecture feuillet du roman <i>Contrefaçon au musée d'art inuit</i> (chapitres 3 à 6) et présentation du napperon synthèse en univers social 3.3 et 3.4 Dans chaque classe : gravure d'un animal nordique et estampe. Modélisation de l'appréciation d'une œuvre.
4	4.1 et 4.2 Dans chaque classe : Recherche d'information en univers social sur la société inuite dans différents documentaires. Compilation d'information sur les aspects de la société sur le napperon synthèse. Sur le KF, appréciation d'une œuvre d'art inuit.
5	5.1 et 5.2 Dans chaque classe : Découverte de différents artefacts inuits Sur le KF, appréciation de trois œuvres d'art réalisées par les élèves de l'autre classe.
6	6.1 Dans chaque classe : Retour collectif sur les informations trouvées sur la société inuite. Création individuelle d'une carte d'idées sur Mindomo à l'aide des informations apprises sur les Inuits. 6.2 En visioconférence interclasses: Rencontre avec les auteures du roman <i>Sueurs froides</i>
7	7.1 et 7.2 Lecture feuillet du roman <i>Sueurs froides</i> (chapitre 1 à 8); Travail sur le schéma de récit et ajout d'éléments sur les cartes dans Mindomo.
8	8.1 En visioconférence interclasses : Partage et élaboration d'hypothèses sur la suite du récit. 8.2. et 8.3 Écriture d'une péripétie possible pour la suite du roman révision en sous-groupe.
9 et 10	9.1 En visioconférence interclasses: Partage du texte de la péripétie de quelques équipes à l'autre

	classe. Dans chaque classe : Poursuite de la lecture du roman (chapitre 9 à 28) en variant les dispositifs de lecture; Retour sur le schéma de récit.
11	11.1 En visioconférence interclasses : Tempête d'idées sur le dénouement et la situation finale. 11.2 Dans chaque classe : Écriture individuelle du dénouement et de la situation finale. 11.3 Dans chaque classe : Individuellement, fin du travail sur les cartes d'idées Mindomo et lecture des appréciations reçues sur le KF.
12	12.1 Dans chaque classe : Préparation de questions pour les auteures. 12.2 En visioconférence interclasses : Rencontre avec les auteures pour que les élèves posent leurs questions et donnent des commentaires appréciatifs sur le roman. Court bilan sur les apprentissages du projet.

Le réseau inclut deux romans et quelques documentaires. Le premier roman, plus court, a été utilisé pour introduire l'aspect culturel et artistique de la société inuite. Le second roman est l'œuvre centrale du réseau. Il raconte l'histoire d'un jeune garçon obligé d'aller vivre une semaine chez sa tante à Iqaluit. Il s'agit donc de la perception d'un jeune de 6^e année qui se sent victime d'une injustice terrible, soit d'être en vacances dans le nord pour une semaine. À travers l'aventure du personnage, le lecteur est plongé au cœur de la culture inuite et y découvre de nombreuses connaissances sur les chiens de traîneaux, sur les sports d'hiver dont le hockey, la nourriture, la vie dans le Grand Nord, etc. Le deuxième roman, les documentaires et la recherche d'information ont servi à compléter un napperon synthèse pour consolider leurs apprentissages des différentes facettes de la société inuite.

Au cours de l'investigation, les élèves ont rencontré, en visioconférence, les deux auteures du roman central qui leur ont parlé de leur processus d'écriture. Elles ont montré leur cahier d'écriture avec toutes les ratures, ce qui, selon l'accompagnante C, a mis les élèves en contact avec des scripteurs experts et a pu démystifier une croyance ancrée chez plusieurs élèves qu'un expert produit un texte du premier jet. Elles ont également présenté des artefacts ramenés du Grand Nord et que les élèves ont pu toucher après que l'accompagnante C ait déposé une boîte dans chaque école.

Le KF a été utilisé à différentes reprises durant l'activité d'investigation collective. En amorce, il a permis de s'attarder aux conceptions initiales des élèves et à leurs intérêts d'investigation. Durant la séquence, il a servi pour l'appréciation d'œuvres artistiques ainsi que pour élaborer des réactions à la suite de la lecture d'un des romans. Les titulaires se sont chargées d'expliquer le KF à leurs élèves respectifs. Avec l'accompagnante C, elles ont créé des échafaudages personnalisés pour cette séquence, comme le montre la figure 4.17.

Échafaudages:	Échafaudages:
Appréciation en art ▼	Récit en 5 temps ▼
Ce que je vois (lignes, formes,	Situation initiale
Ce que je sens (émotions,	Élément déclencheur
Je fais des liens (autres oeuvres,	Péripéties
Ce que je pense de l'oeuvre	Dénouement
Le message de l'artiste	Situation finale

Figure 4.17 Deux séries d'échafaudages personnalisés de l'activité

Dans cette séquence, les personnes enseignantes ont arrêté la lecture à voix haute du roman à plusieurs reprises afin de proposer aux élèves des tâches en écriture, de répondre à des questions sur le KF et de réaliser d'autres activités comme noter leurs connaissances sur les aspects de la société inuite. Chaque classe avait accès à une version numérique du premier roman, à cinq exemplaires papier des autres romans, à un exemplaire papier de quelques titres de documentaires et à des manuels scolaires en univers social. Enfin, des images d'œuvres d'art ont été utilisées pour faire une appréciation artistique. Puis, les élèves ont individuellement produit une œuvre avec la technique de l'estampe sur un animal du Grand Nord en voie de disparition. Les classes ont déposé une photo des œuvres sur le KF et les élèves ont rédigé une appréciation à partir de critères. En plus des différentes disciplines abordées, cette activité met en lumière de vives thématiques des Premiers Peuples, notamment la question des pensionnats qui fait l'actualité, afin qu'elle réponde aux réels besoins et intérêts des élèves.

Description de la pratique d'accompagnement

Avant le premier contact avec les personnes enseignantes-Préparation à l'accompagnement

Comme elle le fait souvent dans ses situations d'accompagnement, l'accompagnante C a réseauté deux personnes enseignantes autour de leurs intérêts afin qu'elles forment toutes les trois une équipe¹⁰. Le tout a démarré lorsqu'une des personnes enseignantes lui a indiqué sa lassitude d'enseigner l'univers social puisqu'elle considérait son enseignement de cette discipline trop traditionnel. L'accompagnante C s'est appuyée sur ce besoin de la personne enseignante de souhaiter changer, bonifier, actualiser sa façon d'enseigner l'univers social et a proposé de la réseauter avec une autre personne enseignante dont l'école était située dans un village avoisinant. Toutes deux se connaissaient mais n'avaient jamais

¹⁰ Durant le premier entretien, l'accompagnante C a précisé qu'elle conçoit son accompagnement comme faire équipe avec des personnes enseignantes dans une démarche de coconstruction. Ainsi, l'expression « équipe » est utilisée pour représenter l'accompagnante et les deux personnes enseignantes accompagnées qui ont coconstruit l'activité d'investigation collective ensemble.

travaillé ensemble et elles ont accepté de vivre un projet commun. Bien que l'accompagnante C soit une CP dans la discipline du français, sa bonne connaissance du PFÉQ, acquise alors qu'elle était enseignante au primaire, l'a amenée à se sentir à l'aise d'accompagner des personnes enseignantes à construire cette séquence où l'univers social occupait une grande place.

De plus, pour cet accompagnement, tout comme pour les autres effectués par l'accompagnante C, compte tenu de son rôle de CP en français, elle s'est appuyée sur la littérature jeunesse. Elle mentionne que l'utilisation d'œuvres jeunesse répond à un intérêt important des personnes enseignantes qu'elle accompagne. Elle apprécie particulièrement toutes les possibilités des livres pour soutenir l'enseignement. Avant la première rencontre de concertation de l'équipe, l'accompagnante C a interpellé la bibliothécaire de son CSS pour l'inviter à collaborer avec l'équipe. La bibliothécaire a proposé d'exploiter un roman abordant la thématique, écrit par deux auteures de leur région et qu'elle connaissait.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

L'accompagnante C a relevé six rencontres clés pour décrire cette situation d'accompagnement dont plusieurs se sont tenues bien avant l'amorce de l'investigation collective en classe. La première rencontre de concertation a permis à l'équipe, soit l'accompagnante C et les deux personnes enseignantes accompagnées, d'élaborer les grandes lignes de la séquence dont la thématique était préalablement choisie et à définir les intentions pédagogiques plus spécifiques. La bibliothécaire a présenté des livres sur la thématique du monde inuit et elles ont discuté de certaines approches envisageables pour le déroulement de l'investigation afin que l'équipe choisisse ce qui leur conviendrait comme œuvres. La bibliothécaire s'est assurée de la disponibilité des livres retenus et elle a soutenu la réflexion menant à l'ordre de présentation des livres dans le réseau littéraire pour qu'il y ait une progression afin que les tâches amènent les élèves à aller de plus en plus loin dans l'exploration des dimensions d'un même thème. Une des personnes enseignantes a apporté un court roman composé de nouvelles qui se déroulaient dans une société inuite ainsi que des documentaires présentant différentes nations écrites par un auteur autochtone. Ces œuvres ont été ajoutées en lectures complémentaires. L'équipe a aussi effectué des recherches sur des ressources existantes pour bonifier les activités. Il était important pour elles de varier les modalités de lecture, par exemple lecture feuilleton, cercle de lecture, lecture en dyade, etc., afin de travailler différentes facettes dont la compréhension, la fluidité et la lecture oralisée. L'équipe trouvait que l'exploitation de la littérature jeunesse supporterait les autres

dimensions de la lecture qui seraient travaillées avec les élèves, soient la réaction, l'interprétation et l'appréciation. Ensuite, elles ont réfléchi à intégrer l'écriture pour enrichir les apprentissages. L'accompagnante C considère que la bibliothécaire, qu'elle identifie comme sa partenaire, a enrichi la séquence et lui a facilité la tâche, dans cet accompagnement comme dans d'autres, notamment pour s'assurer de la disponibilité des livres et la mise en réseau des ouvrages exploités.

Lors de la deuxième rencontre de concertation, l'équipe a poursuivi l'élaboration de l'activité d'investigation par le partage de réflexions pédagogiques sur le réseau littéraire, établi les liens avec le PFÉQ et déterminé les traces potentielles d'évaluation. Cet arrimage entre la planification des activités, le curriculum et l'évaluation était essentiel pour l'accompagnante C, dans son rôle de CP, car elle souhaitait que la séquence soit réaliste et cohérente, comme le montre un extrait du document de planification à la figure 4.18.

Compétences ciblées	<u>Univers social</u>
	• Lire l'organisation d'une société sur son territoire • S'ouvrir à la diversité des sociétés et de leur territoire
	<u>Français, langue d'enseignement</u>
	• Lire des textes variés • Écrire des textes variés • Communiquer oralement • Apprécier des œuvres littéraires
Intentions pédagogiques	<u>Arts plastiques</u>
	• Créer des œuvres personnelles ou médiatiques • Apprécier des œuvres d'art
	• Exploration et connaissances en univers social (société Inuit) • Développement de la compétence à lire et à apprécier • Développement de la compétence à écrire et à communiquer • Échanges et enrichissement entre les élèves. • Intégration de technologies coélaboratives • Enseignement en multidisciplinarité • Démarche évaluative en continue
	• Teams pour les rencontres virtuelles • Forum d'écriture coélaboratif - Knowledge Forum • Mindomo pour la création de cartes heuristiques collaboratives • Recherche internet
Outils et plateformes numériques	

Figure 4.18 Extrait du document de planification de l'activité d'investigation collective *Le monde inuit*

Lors de cette rencontre, l'équipe a réfléchi aux questions à poser sur le KF. La première concernait les connaissances initiales et les perceptions des élèves à propos de la société inuite et la seconde portait sur ce qu'ils aimeraient découvrir de cette société. Ces questions ont permis aux personnes enseignantes d'avoir un fidèle portrait de départ des connaissances et des idées premières des élèves et sur ce qu'ils voulaient apprendre. Pour l'accompagnante C, il s'agissait d'un élément important qui leur a permis d'aller au-delà de certaines perceptions afin de construire les connaissances des élèves sur la société inuite. Dans cette même rencontre, les personnes enseignantes ont travaillé plus spécifiquement à la préparation du matériel d'enseignement-apprentissage alors que l'accompagnante C s'est chargée de la structuration du KF. Elle considère que cette préparation des perspectives du KF a laissé du temps aux

personnes enseignantes pour réfléchir et préparer des outils tels que les tâches pour les élèves et des grilles d'évaluation. D'ailleurs, il était important pour elle qu'à la fin des rencontres, les personnes enseignantes partent avec des outils prêts pour qu'elles n'aient pas de tâches à faire en surplus.

Lors de ces deux premières rencontres, d'une journée chacune, l'équipe a élaboré la séquence en proposant des idées d'activités et des dispositifs en lecture et en écriture à intégrer en établissant des moments de rencontres interclasses, en fixant des temps d'échanges à l'oral et à l'écrit afin de mettre en valeur la plus-value de ces choix pédagogiques et de la collaboration entre les classes. L'accompagnante C a fourni un canevas de base, qu'elle affine depuis plusieurs années, pour structurer la séquence, toutefois, ce sont les personnes enseignantes qui ont pris en charge la rédaction de la séquence. En suivi à ce deuxième temps de travail, l'accompagnante C a contacté les auteures du roman central au réseau littéraire pour planifier deux rencontres virtuelles avec les classes. Elle a ensuite dialogué à l'écrit avec les personnes accompagnées pour valider que les intentions de ces rencontres leur convenaient.

La troisième rencontre d'accompagnement s'est tenue en visioconférence interclasses pour lancer la séquence aux élèves. L'accompagnante C a préparé une présentation PowerPoint avec des photos pour présenter la thématique et a demandé aux élèves d'y réagir. Elle a aussi présenté les questions du KF. Lors de ce lancement, l'accompagnante C a préféré assurer l'animation afin que les personnes enseignantes ne sentent pas de pression à préparer cette rencontre. Elle a trouvé important de laisser du temps aux classes pour se présenter puisque, selon elle, lorsque les élèves se connaissent de façon minimale, ils ont plus envie d'échanger pour la suite du projet. L'accompagnante C estime que les personnes enseignantes ont pu bénéficier d'un soutien supplémentaire dans l'utilisation concrète du KF par leur collègue, une manière de donner confiance et autonomie aux personnes enseignantes. Selon l'accompagnante C, l'une des deux personnes enseignantes était plus familière avec l'outil KF et a pu influencer sa collègue permettant à leurs élèves d'échanger entre classes pour dépasser les connaissances de la classe.

La quatrième rencontre d'accompagnement s'est également tenue en visioconférence interclasses avec les auteures qui présentaient leur roman en le situant dans le contexte particulier du Grand Nord. L'accompagnante C a présenté aux élèves de nouvelles questions sur le KF, dont elle avait préalablement structuré les perspectives, ainsi que les échafaudages. Elle est ensuite allée porter dans les deux écoles des artefacts partagés par les auteures. Par la suite, chacune dans leur classe, les personnes

enseignantes ont laissé du temps aux élèves pour apprécier artistiquement les œuvres réalisées. Selon l’accompagnante C, ce travail a été plus significatif dû à la collaboration interclasses. En effet, les élèves ont reçu une réelle appréciation, au-delà de celles habituelles d’une classe, tout en solidifiant les fondements de la coéco.

La cinquième rencontre en était une de concertation de l’équipe afin de préparer la finale du projet et de s’approprier de la plateforme Mindomo. Elles ont construit des outils d’évaluation, dont les consignes aux élèves pour la tâche finale, présentés sur la figure 4.19, qui consistait en un bilan de leurs apprentissages sur la société inuite, et la grille d’évaluation.

Au cours des dernières semaines, tu as exploré le monde inuit. Maintenant, à toi de nous présenter les éléments importants de cette société, à l’aide du logiciel Mindomo.

Tu dois créer une carte conceptuelle en y intégrant **5 éléments** parmi les suivants à propos de la société Inuite vers 1980. Lorsque tu ajoutes une image ou une vidéo, tu dois ajouter quelques phrases afin d’expliquer cet élément dans tes mots.

	Situe la société inuite dans le temps et dans l’espace.
	Décris la réalité démographique (population).
	Décris la réalité culturelle (langue, religion, habitation, vie quotidienne, art, croyances).
	Décris la réalité économique (activités économiques, produits fabriqués, types d’emploi, conditions de travail, ...)
	Décris la réalité politique (mode de prise de décisions, lois, rôles importants, ...)
	Décris un personnage et des événements importants.
	Décris les modes de transport et leurs modes de communication.
	Décris leur territoire (climat, faune, flore, atouts, contraintes, ...)
	Fais des liens entre les différents faits que tu as établis.

N’hésite pas à agrémenter ton travail à l’aide d’images, de vidéos, de musique ou d’autres éléments qui caractérisent particulièrement la société Inuite vers 1980. Tu dois t’assurer que les informations que tu écris soient véridiques et représentent bien les éléments importants de cette société.

Figure 4.19 Consignes aux élèves pour le bilan des apprentissages

Enfin, une sixième rencontre d’accompagnement s’est déroulée sur une journée pour dresser un bilan de la séquence, pour identifier des pistes d’amélioration et pour préparer les documents à partager à d’autres personnes enseignantes. Bien que cela n’apparaisse pas dans les principales rencontres de cet accompagnement, il lui est arrivé de proposer une courte rencontre en visioconférence aux personnes enseignantes, en fin de journée, pour qu’elles partagent l’avancement des travaux et les embuches. Par exemple, lorsqu’elle constatait qu’un document était déposé par les personnes enseignantes dans l’espace collaboratif, elle leur proposait un moment où elles pourraient le lui présenter.

Selon l’accompagnante C, le fait de réfléchir ensemble aux questions d’apprentissage collectif a ouvert vers une dimension pédagogique importante : le questionnement authentique axé sur l’intention

pédagogique tout en étant soutenu par les principes de coéco. Par le fruit de ces échanges pédagogiques réflexifs, l'accompagnante C s'est assurée de la qualité des questions et des échanges sur le KF. L'accompagnante C considère qu'elle construit mieux les questions sur le KF qu'elle ne le faisait auparavant, en demandant aux personnes enseignantes d'insister, avec leurs élèves, à justifier leur réponse et à toujours bonifier l'idée d'un autre élève pour éviter d'être plusieurs à tenir le même propos. Pour s'assurer que ce principe de coéco, soit la diversité des idées, soit bien compris par tous, elle a fourni aux personnes enseignantes des référentiels en élaboration et en appréciation pour le KF, disponibles sur le site de l'ÉER, qu'elle avait élaborés lors de précédents accompagnements.

L'accompagnante C apprécie que cette séquence ait été construite par toute l'équipe puisque chacune y a ajouté des ressources auxquelles les autres n'avaient pas pensé. Les personnes accompagnées savaient dès le départ que la séquence serait élaborée sur mesure pour leurs besoins. Elle croit que la réflexion et l'élaboration en collaboration de la séquence d'enseignement-apprentissage a nécessairement soutenu les personnes enseignantes à aller plus loin dans leur pédagogie. L'accompagnante C mentionne avoir tenté d'utiliser toutes les opportunités pour parler d'évaluation avec elles afin de les amener à réfléchir au genre d'évaluation souhaité et aux traces à recueillir.

Pendant que les classes vivaient la situation d'investigation collective, les personnes enseignantes se sont rencontrées sans l'accompagnante C, car son emploi du temps a limité sa présence. De plus, elle considère qu'un accompagnement qui a été bien nourri au départ permet de mettre la table pour que les personnes accompagnées puissent développer leur autonomie professionnelle. Ces temps de travail entre personnes enseignantes les ont amenées à confronter leurs pratiques pédagogiques et à aller plus loin ensemble. Comme accompagnante, elle considère qu'elle devait lancer les invitations des rencontres et rester disponible mais sans systématiquement être présente.

Intentions de l'accompagnante

Pour cet accompagnement, l'intention première de l'accompagnante C était de répondre aux besoins et intérêts des personnes enseignantes, en l'occurrence d'enseigner l'univers social différemment de ce qu'elles étaient habituées, et ce, à travers un réseau littéraire interdisciplinaire. Elle souhaitait les soutenir pour que le projet puisse se développer et se vivre. Elle a tenté d'amener les personnes enseignantes à comprendre qu'en investiguant collectivement, les élèves iraient plus loin dans leur raisonnement et que le principe de la construction des apprentissages leur apporterait une dimension

sociale authentique. Elle souhaitait que les personnes enseignantes deviennent capables d'identifier le genre de posture qu'elles et leurs élèves doivent adopter pour investiguer en coéco, et que, dans les deux cas, l'attitude d'ouverture est primordiale.

Selon l'accompagnante C, elle a souhaité se positionner comme guide et facilitatrice dans cet accompagnement, un incontournable selon elle dans la coconstruction d'une séquence d'enseignement-apprentissage avec des personnes enseignantes. Elle est restée ouverte aux idées, a soutenu le partage et la réflexion, a apporté des suggestions lorsque cela était nécessaire et a conseillé vers les meilleurs choix pédagogiques afin permettre ce travail collaboratif. Il lui importait d'adopter cette philosophie qui, pour elle, est la même que la personne enseignante doit adopter face à ses élèves dans une pédagogie de coéco. L'une des deux personnes accompagnées était plus à l'aise en ce sens et l'accompagnante C croit que ceci a eu une retombée positive chez l'autre personne enseignante. Elle considère avoir accompagné les personnes enseignantes à construire la séquence et les outils associés mais aussi à la manière d'expliquer simplement aux élèves comment travailler en coéco. Elle a tenté d'éliminer le plus possible les obstacles pour faciliter la collaboration, dans une attitude d'ouverture et d'accompagnement selon le potentiel de chacune.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

Au niveau de la dimension institutionnelle, l'accompagnante C mentionne avoir la responsabilité dans son CSS de déployer les pratiques de l'ÉER auprès du personnel enseignant. Pour ce faire, elle cueille leurs besoins et tente d'y répondre en leur offrant des occasions de travail pédagogique en sa compagnie et en compagnie d'autres partenaires. C'est ce qu'elle a fait au cours de cet accompagnement en répondant aux attentes institutionnelles de son CSS.

Parallèlement, elle estime avoir contribué au déploiement du modèle de l'ÉER. Elle considère que l'accompagnement a contribué à la réponse aux besoins de l'école qui avait relevé des problématiques d'apprentissage chez leurs élèves. En cours d'accompagnement, compte tenu de son rôle de CP, elle s'est assurée de faire les liens explicites avec le PFÉQ, notamment dans la démarche de recherche et de collecte d'information en univers social ainsi qu'en français. L'équipe est allée dans le sens de ce que le MEQ prescrit dans les documents développés.

Dimension spatiale et temporelle

Dès la première rencontre, il était important pour l'accompagnante C d'esquisser les prémices de leur travail collaboratif. L'équipe a estimé le temps qui serait nécessaire au développement et a convenu d'un calendrier de rencontres. Les moments des deux rencontres suivantes ont été bloqués à l'horaire, à deux semaines d'intervalle. Ce temps rapproché a permis, selon l'accompagnante C, de garder fraîchement en tête les idées et de développer globalement les activités entourant l'investigation. Il s'agissait de journées complètes de travail, en présentiel, requérant une libération des personnes enseignantes. Les personnes enseignantes et l'accompagnante C préféraient se rencontrer en présentiel pour la coconstruction de l'activité afin de faciliter l'échange pédagogique et d'accéder aux réactions plus à chaud. De plus, les rencontres se sont tenues au centre de documentation du CSS ce qui donnait accès facilement à des livres et à la bibliothécaire. Également, peu de lieux sont disponibles pour tenir des rencontres dans de nombreuses écoles, alors que le CSS offre un espace suffisamment grand pour étaler les livres et autres matériels pédagogiques. Enfin, l'expérience de l'accompagnante C l'a amenée à constater que la tenue de rencontres dans les écoles engrangeait une sollicitation du personnel enseignant et les rendait moins disponibles à la coconstruction. Le travail au centre administratif du CSS pallie cette situation. Les rencontres suivantes se sont planifiées en cours de route, selon les besoins. Les coûts de libération des personnes enseignantes ont été défrayés à travers la mesure budgétaire de l'ÉER de son CSS. Toutes auraient préféré que ce soit en demi-journées mais le manque de suppléants a fait en sorte qu'il était plus facile de remplacer durant une journée. Lors de ces journées, l'équipe tentait d'avancer le plus possible pour préparer les outils. L'accompagnante C considère que ces journées étaient vraiment très remplies.

En lien avec son rôle de porteur du dossier de l'ÉER dans son CSS, l'accompagnante C a créé une équipe collaborative sur TEAMS en rassemblant toutes les personnes enseignantes participant à l'initiative. Ainsi, toutes ont accès à l'ensemble des documents partagés par leurs collègues. Selon elle, ce qui est développé par les équipes constitue un bien commun que d'autres pourront personnaliser. Cela permet que les personnes enseignantes ne partent jamais de zéro et tout le monde apprécie se baser d'outils déjà éprouvés dans des classes. Puis, pour cet accompagnement, elle a structuré un canal spécifique dans TEAMS, comme elle le fait pour les autres jumelages de personnes enseignantes. Les communications se sont réalisées principalement à l'écrit par courriel et dans le canal Teams. Cet espace collaboratif lui a permis d'offrir un accompagnement en continu, en présence et à distance.

L'accompagnante C a déterminé les moments où sa présence n'était pas requise en se basant sur l'avancement de l'élaboration de l'activité et à son intuition à sentir les personnes enseignantes suffisamment solides. Néanmoins, il lui est arrivé de leur faire une courte visite virtuelle pendant certaines rencontres pour s'assurer qu'elles n'avaient pas de questions ou encore leur indiquer qu'elle était disponible si jamais elles avaient des questions. En parallèle, elle a offert un accompagnement à distance, particulièrement par écrit. À la fin des rencontres où l'accompagnante C était absente, les personnes enseignantes lui partageaient un bref compte-rendu de l'avancement sur le canal TEAMS. L'accompagnante C leur répondait dans ce même canal, en proposant des suggestions et des encouragements. Pour l'accompagnante C, un accompagnement est réussi lorsqu'elle est en mesure de guider les personnes enseignantes jusqu'à l'évaluation des élèves, ce qui a été le cas dans cette situation.

Dimension relationnelle

Le rôle de porteur du dossier de l'ÉER de l'accompagnante C au sein de son CSS l'amène à créer un réseautage, donc des équipes qui collaborent principalement par cycle, puis à la formation de petites équipes autour de sujets qui intéressent les personnes enseignantes. En ce sens, l'aspect relationnel est important pour l'accompagnante C afin de provoquer de réelles rencontres pédagogiques entre personnes enseignantes. Dans cet accompagnement, elle a tenté que les personnes accompagnées se sentent à l'aise de travailler avec elle et ensemble. Par exemple, dans ses paroles, elle a évité les jugements ou les comparaisons entre milieux scolaires, puisque chaque personne a sa réalité, son contexte. Elle a tenté d'amener ces valeurs auprès des enseignantes accompagnées. Par exemple, lorsqu'elle a rendu visite virtuellement aux personnes enseignantes en rencontre, elle l'a fait avec un réel intérêt pour éviter qu'elles aient une impression de vérification de leur travail. Également, tout de suite après les rencontres, elle leur a demandé si elles avaient besoin d'aide. L'accompagnante C souhaitait que les personnes accompagnées sentent qu'elle était à leur service en mettant en place les ressources nécessaires pour les soutenir.

Selon l'accompagnante C, la notion de volontariat a été notable dans cet engagement des personnes accompagnées pour qu'elles aient une réelle envie de collaborer pour faire évoluer leur enseignement. D'ailleurs, l'accompagnante C considère qu'il s'agit de son rôle d'établir de bons jumelages qui feront avancer pédagogiquement les personnes accompagnées, par exemple, en jumelant des personnes qui se ressemblent sur le plan professionnel. Lors des rencontres ÉER de début d'année par cycle dans son CSS, les personnes enseignantes expriment leurs intérêts que l'accompagnante C prend en note et c'est ainsi

qu'elle a formé cette dyade pédagogique. Elle a tenté de créer une équipe complémentaire et dynamique. L'accompagnante C croit que les bases relationnelles de la collaboration sont plus difficiles à l'intérieur d'équipes plus grandes. Elle s'est basée sur son jugement professionnel et sa connaissance des personnes enseignantes de son CSS afin que la relation soit la plus pédagogique et fructueuse possible.

Dimension opérationnelle

Pour la dimension opérationnelle, l'accompagnante C considère que son rôle de CP exige une disponibilité d'accompagnement en classe dans la démarche de coconstruction d'activités. Elle estime que le principal marqueur de la dimension organisationnelle découle du temps nécessaire. Dans cette situation d'accompagnement, une autre ressource importante selon l'accompagnante C a été les auteures du roman par leur rencontre des classes. Pour faciliter la tâche des personnes enseignantes, elle s'est chargée des contacts avec les auteures. Selon elle, il s'agit de son rôle d'accompagnement de préparer les ressources, en soulignant toutefois qu'elle ne se sent pas essentielle, car une personne enseignante aurait pu le faire. Néanmoins, elle juge que cette responsabilité se serait ajoutée à la lourdeur de leur tâche. Comme elle n'a pas de gestion d'élèves, elle a pris en charge certains petits éléments pour alléger la tâche des personnes enseignantes et que cela a pu faire la différence au niveau de l'organisation de l'activité.

Postures de l'accompagnante

En référence au cadre de Poumay (2006), l'accompagnante C estime être passée d'une posture à l'autre selon l'intelligence de la situation, en se fiant à son intuition qui lui a permis de comprendre et de voir le besoin des personnes enseignantes. Selon elle, son rôle de personne CP l'amène à adopter fréquemment la posture d'*expert*, car elle a une vision de ce qui se développe dans les différentes écoles de son CSS qui lui permet une posture un peu plus « méta ». L'accompagnante C considère qu'elle leur a partagé son expertise mais en bout de course, ce sont les personnes enseignantes qui ont fait les derniers choix. En ce sens, il s'agirait peut-être de la posture de *conseiller technique*, par exemple lorsqu'elle a partagé aux personnes enseignantes qu'une partie de la question d'investigation convenait mais qu'autre chose pourrait être amélioré.

Dans la formulation des questions pour le KF, l'accompagnante C considère avoir adopté la posture d'*expert* pour s'assurer que les quatre dimensions de la lecture soient abordées et que des questions qui se voulaient de l'interprétation le soit réellement. Sans nécessairement formuler elle-même les

questions, elle a interrogé les personnes enseignantes et leur a proposé de la documentation de référence pour valider que la formulation des questions correspondait à la dimension de la lecture souhaitée. L'accompagnante C croit que si elle avait formulé les questions dès le départ, elle n'aurait pas pu montrer aux personnes accompagnées le processus de raisonnement. En ce sens, il s'agit peut-être davantage de la posture d'*instructeur* bien qu'elle ne peut occulter sa posture d'*expert* de la discipline et de la pédagogie de coéco. Elle ne voulait pas non plus que les personnes enseignantes aient l'image d'une CP qui possède tout, car ce n'est pas le cas. Elle ne souhaitait pas décider pour les personnes enseignantes. Pour ce qui est de la présentation du KF qu'elle a effectuée dans l'une des classes, il s'agit, selon elle, d'être *modèle* auprès de la personne titulaire en démontrant aux élèves le fonctionnement de la plateforme. Selon elle, cette démonstration, a conforté la personne enseignante en l'aidant à savoir comment présenter le KF pour une prochaine fois. Dans cet accompagnement, les deux personnes enseignantes étaient peu familières à l'utilisation des échafaudages et ne voyaient pas le potentiel. En ce sens, l'accompagnante C estime avoir été *conseiller technique* pour former aux fonctionnalités de la plateforme. L'accompagnante C croit avoir moins adopté la posture de *formateur*. Elle se rappelle qu'au début de sa carrière, elle devait répondre à des missions de formation pour les personnes enseignantes, exigées par son CSS et par le MEQ. Ces exigences sont disparues et elle accompagne maintenant dans une démarche de coconstruction, ce qui correspond davantage à la pédagogie de coéco privilégie de mettre en place. Néanmoins, dans sa posture de *guide*, elle s'assure que l'activité corresponde au programme.

Défis rencontrés

Durant l'accompagnement, l'accompagnante C considère avoir rencontré quelques défis mineurs. L'un d'eux a été de respecter le rythme de chaque personne enseignante car l'avancement s'est fait à plus petits pas pour l'une d'elles. L'accompagnante C aurait aimé pouvoir l'accompagner directement dans sa classe en présentant aux élèves la manière d'interagir sur le KF, mais elle croit que l'influence de l'autre personne enseignante a contribué à un avancement dans cette pédagogie. Il était primordial pour l'accompagnante C d'aider les personnes enseignantes à constater l'importance de faire le point sur les échanges sur le KF en cours d'élaboration. Cela leur a permis de soutenir les apprentissages en guidant les élèves pour saisir où ils en étaient et ce qu'il restait à parcourir pour construire leurs connaissances solides sur la société inuite. Puisque cette mise en commun oriente la suite, elle aurait aimé, comme elle l'avait fait lors d'autres accompagnements, montrer de manière plus spécifique à revenir en groupe classe sur les notes des élèves afin d'orienter pédagogiquement les personnes enseignantes en leur

proposant des suggestions pour animer un retour. Selon elle, une discussion sur l'importance d'enseigner à partir des apprentissages et des échanges du KF soutient véritablement le développement professionnel des personnes enseignantes. Dans cet accompagnement, l'accompagnante C a préféré remettre cet enjeu entre les mains des personnes enseignantes plutôt que d'intervenir directement auprès des classes. C'est ce que la situation et le contexte exigeaient. De plus, elle identifie un défi lié au temps car elle chapeaute plusieurs dossiers ce qui limite sa disponibilité pour des rencontres.

Néanmoins, elle est contente d'avoir convaincu les personnes accompagnées de présenter leur séquence au colloque de l'ÉER, car elles étaient craintives de le faire. À posteriori, elles sont fières d'avoir partagé à d'autres personnes enseignantes cette séquence interdisciplinaire qu'elles ont élaborée. Pour l'accompagnante C, cette diffusion est importante car elle a permis aux personnes accompagnées de dépasser leur zone de confort.

Variation et prospective

Du point de vue de l'accompagnante C, accompagner à la coéco signifie aussi collaborer. L'accompagnante C privilégie accompagner à cette pédagogie à travers la coconstruction d'une activité d'investigation collective. De cette manière, elle place les personnes enseignantes en situation authentique de collaboration qui est l'un des principes de la coéco. De plus, ses absences de certaines rencontres entre les personnes enseignantes laissent la relation et la collaboration se développer entre elles. Elle estime que cette approche permet aux personnes enseignantes de faire rayonner leur enseignement à travers les projets, à comprendre dans quelles postures elles doivent elles-mêmes se placer pour amener, par la suite, leurs élèves à collaborer. Dans le réseautage entre classes, elle croit que l'importance de collaborer jaillit plus facilement avec un nombre restreint, idéalement de deux à quatre, car le canal de communication s'établit plus facile entre les élèves des classes en réseau.

Pour l'accompagnante C, en accompagnant à la pédagogie de coéco il est nécessaire de s'ouvrir à de nouvelles postures d'enseignement et d'apprentissage et d'accepter de ne pas tout savoir pour être réellement un guide dans la construction des apprentissages. Selon elle, cette façon d'enseigner rend inconfortables certaines personnes enseignantes puisqu'elles doivent accepter d'être confrontées aux questions des élèves pour lesquelles elles n'ont pas nécessairement de réponse. Dans ses accompagnements à la pédagogie de coéco, l'accompagnante C s'attend à ce que les personnes enseignantes coconstruisent en échangeant leurs idées, en discutant pour se mettre d'accord et en

partageant leurs pratiques pédagogiques pour élaborer une séquence d'enseignement-apprentissage qui répond à leurs besoins en étant ancrée dans le PFÉQ et leur contexte de classe.

Lorsqu'elle présente, en classe, des ateliers d'appropriation du KF, l'accompagnante C s'appuie sur les principes pour amener les élèves et les titulaires à saisir que, souvent, lors des premiers échanges, un groupe ne va pas nécessairement loin dans leurs idées. Elle mentionne aux élèves qu'ils vont construire leurs connaissances ensemble et elle inclut dans cette démarche les personnes enseignantes et les autres personnes intervenant autour de la classe. Au fil des discussions, elle tente de faire découvrir que le groupe résout des problèmes car ils y ont travaillé ensemble, que leur réflexion a apporté des éléments qui ont contribué à faire avancer l'investigation. Dans ce cas, elle considère faire vivre la coéco et, pour elle, il s'agit d'un moteur qui amène à utiliser le KF afin qu'il s'inscrive dans la pratique et devienne un incontournable en enseignement. Elle utilise également une variété d'autres outils collaboratifs, mais considère la portée du KF révélatrice de la pédagogie de coéco.

Lorsque l'accompagnante C accompagne des personnes enseignantes qui connaissent peu le travail en réseau et la pédagogie de coéco, des personnes inexpérimentées non seulement aux outils collaboratifs mais aussi dans la façon de collaborer, elle croit devoir adopter davantage une posture de *modèle*. Dans ce cas, elle propose de faire la mise en commun en classe avec la personne titulaire. Il lui arrive très rarement de proposer des questions d'investigation. Elle préfère fournir des exemples de questions qui pourraient servir car elle est convaincue qu'il est préférable que ce soient les personnes enseignantes qui construisent les questions, quitte à les peaufiner avec elles par le questionnement. Elle utilise beaucoup le vocabulaire autour de la coéco, les principes et leur définition dans ses accompagnements. Elle considère adopter la posture de *formateur* en utilisant la terminologie entourant la pédagogie de coéco auprès des personnes enseignantes, par exemple en se fondant sur des appuis théoriques pour mettre des mots sur ce qu'elles font avec leurs élèves. Elle estime ne pas adopter la posture de *modèle* aux personnes enseignantes uniquement lorsqu'elle va en classe (démonstration) mais aussi dans ses communications et explications. À un moment, elle sent que les personnes enseignantes ont intériorisé certains principes de la coéco, notamment, lorsque, lors de rencontres subséquentes, elles utilisent le langage de manière naturelle. Avec des personnes enseignantes plus débutantes, elle sera un peu plus explicite dans son questionnement et son soutien.

Lors d'autres accompagnements dans son CSS, il est arrivé à des équipes d'avoir de grandes envies et l'accès à un nombre important de livres. Dans ce cas, elle a constaté une perte temps lié à celui requis pour choisir les livres plus appropriés à leur séquence. Depuis, avec l'aide de la bibliothécaire scolaire, elle préfère effectuer une présélection en présentant des livres qui ont plus de potentiel, en expliquant les motifs mais en gardant une attitude d'ouverture à d'autres œuvres proposées par les personnes accompagnées. D'ailleurs, il arrive fréquemment que les personnes enseignantes qu'elle accompagne lui partagent qu'elles ne savent plus sur quel pied danser au regard des nombreuses ressources existantes et qu'elles ont de la difficulté à identifier ce qui est valide et pertinent pour leur enseignement. Pour l'accompagnante C, cela renforce sa pertinence d'être un guide et d'éviter d'arriver avec toutes les réponses, tout en étant consciente que cela prend plus de temps d'accompagner de cette manière. Elle croit que si elle arrive avec toutes les réponses, elle court-circuite le processus qui ne sera plus une démarche. Néanmoins, comme organisatrice, elle gère le temps et la discussion pour que l'équipe chemine et que le moment passé avec les personnes soit efficient en se concentrant rapidement sur la tâche. Comme stratégie d'accompagnement, il lui est arrivé de proposer aux personnes accompagnées de mettre des éléments de côté puis de commencer à coconstruire une activité pour laisser cheminer une idée et d'y revenir un peu plus tard.

Son expérience lui a montré que les personnes enseignantes apprécient lorsque l'accompagnement à la coéco est concret et mène à des activités à faire en classe. D'ailleurs, des personnes enseignantes qu'elle a accompagnées il y a quelques années lui ont partagé qu'elles recherchent ce genre de travail collaboratif qui est, à leur avis, plus satisfaisant parce qu'il prend la couleur de ce qu'elles veulent enseigner et faire apprendre. Les personnes enseignantes de son CSS la connaissent et savent comment elles seront accompagnées, ce qui facilite sa démarche. L'accompagnante C aspire à ce que la discussion pédagogique se déploie grâce à un accompagnement à la pédagogie de coéco. Toutefois, cette manière de faire pose l'enjeu du temps de préparation car les personnes enseignantes ont besoin de moments pour travailler ensemble.

Dans son rôle de CP ressource pour l'ÉER, elle accompagne des personnes enseignantes en dehors de son CSS en s'appuyant le plus souvent sur une activité d'investigation collective développée dans son CSS. Dans ce cas, elle présente l'activité aux personnes enseignantes pour leur faire voir le potentiel pédagogique et didactique. Elle leur explique la valeur et la portée du KF, puis propose des ateliers d'appropriation par exemple pour mieux comprendre l'utilisation des échafaudages. Il lui arrive d'écrire

un courriel aux personnes enseignantes pour leur faire voir le potentiel pédagogique de certaines notes sur le KF afin qu'elles constatent l'importance de l'enseignement en tant que guide pour faire progresser le discours collectif. Aussi, elle fait des retours pédagogiques aux classes sur des interactions qui se sont passés dans le KF. Pour elle, il s'agit de la posture de *modèle* ou de *facilitateur* car les personnes enseignantes apprennent des paroles et des gestes techniques qu'elle met en action.

L'accompagnante C souhaite accompagner avec la philosophie de redonner à la communauté ÉER de son CSS. Ainsi, les livres achetés par son CSS, les séquences et les documents élaborés sont préparées en trousse qui peuvent être empruntées par toute personne enseignante de son CSS. Il est important pour elle de rester ouverte aux propositions des personnes enseignantes et d'identifier la valeur pédagogique des œuvres et des activités en réseau afin de nourrir les pratiques pédagogiques des enseignants. À la fin d'une séquence coconstruite par des personnes enseignantes, elle est toujours heureuse de voir la fierté qu'elles ont face au projet réalisé qui sera offert à la collectivité.

4.2.3.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 3

Réactions des personnes accompagnées

Les deux enseignantes accompagnées ont grandement apprécié l'accompagnement à la coéco justifiant d'abord qu'il partait d'un besoin qu'elles avaient soit d' « *enseigner différemment l'univers social, de pousser, d'avoir des concepts qui allaient rester dans la tête de nos élèves et non seulement de les survoler* ». De plus, le contexte sociétal où des réalités autochtones étaient relevées dans les médias leur a amené le « *souci d'éduquer nos élèves en lien avec ça et de vouloir faire autrement pour amener nos élèves à bâtir des connaissances solides* ». Également, elles souhaitaient approfondir leurs propres connaissances sur le monde inuit pour par la suite le transposer au plan pédagogique et considèrent que l'accompagnement a tout à fait répondu à ce besoin. Une enseignante ajoute que : « *Dans le fond l'appréciation est vraiment géniale. C'est vraiment agréable d'avoir des CP qui nous accompagnent dans nos besoins à nous et non dans un besoin qu'on se fait imposer par le centre de services. Par exemple, vous devez faire tel projet. C'est vraiment parti d'une réalité qu'on avait et (nom accompagnante C) a été là à chacune des étapes de ce projet pour nous accompagner, pour nous faire découvrir des liens avec plein de choses. Le lien avec les auteures, avec le livre, avec la bibliothécaire du CSS qui nous a sorti plein de ressources pour les œuvres qui venaient bonifier notre façon de faire le projet.* » D'ailleurs, une enseignante mentionne que la 1^{re} rencontre a eu le plus d'impact sur son développement professionnel car c'est à ce moment qu'elle a constaté plusieurs avenues possibles en réponse au besoin initial. Selon

les enseignantes, l'accompagnante leur aidait à les restructurer, au besoin, et de les ramener à l'essentiel selon l'intention pédagogique.

Les enseignantes justifient cette appréciation de l'accompagnement par la liberté qu'elles avaient à coconstruire l'activité d'investigation collective ainsi que sa présence rassurante : « *ce n'était pas de nous imposer une vision, ce n'était pas un projet qui était déjà monté qu'elle mettait dans nos mains. C'était vraiment un projet qui était à bâtir, à créer à partir de ce qu'on voulait faire.* » De plus, la souplesse et l'absence de pression de l'accompagnante ont été relevées; si certaines activités devaient être modifiées, adaptées, déplacées, le tout se faisait aisément : « *Elle était toujours là, toujours présente, pour venir soulager cette pression qu'on a parfois de travailler avec quelqu'un.* »

Apprentissage des personnes accompagnées

Les apprentissages effectués au cours de cet accompagnement sont nombreux pour les enseignantes accompagnées mais deux ressortent de manière plus importante en termes de retombées sur leur DP. Le premier concerne les connaissances générales sur la thématique de l'activité soit la culture inuite : « *Moi, j'avais peu de connaissances, personnellement, sur le monde inuit. Je me suis dit que j'avais besoin d'aller au fond des choses.* ». Elles précisent que le contexte sociétal où les situations historiques et besoins des personnes autochtones étaient d'actualité apportait de la pertinence à la thématique : « *On avait vraiment un souci d'éduquer nos élèves en lien avec ça et de vouloir faire autrement pour amener nos élèves à bâtir des connaissances solides.* »

Le deuxième concerne la pédagogie de coéco pour l'enseignement de l'univers social à partir d'une question centrale à laquelle le groupe d'élèves ajoutait des éléments de réponse au fil des semaines selon les différentes activités. Les propos d'une enseignante s'accrochent aux principes de coéco que sont la Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques, l'Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours et la Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique : « *Moi j'ai appris d'elle sur la façon de l'enseigner, sur la façon de le faire. J'ajouterais que dans mes façons d'enseigner [...] le fait que les élèves bâtissent eux-mêmes leurs connaissances, on les bâtit ensemble. On est parti de rien, puis au fur et à mesure qu'on lisait des informations, qu'on allait chercher, un élève rapportait un outil, on rencontrait les autres, on bâtissait nos connaissances ensemble. Ce n'était pas l'enseignante qui était porteuse de savoirs, mais c'était vraiment les élèves qui ont apporté ça. Je ne l'avais jamais fait à aussi grande*

échelle. » Ces apprentissages pédagogiques se sont aussi manifestés dans la façon de mener la coéco en classe et entre les classes pour que les élèves coélaborent sur les idées des autres : « Mais (nom accompagnante C) nous ramenait toujours ça. « Comment on va faire réagir les élèves? Comment ils vont bâtir entre eux? Comment eux vont réagir? Comment vous allez faire pour mettre ça en lien pour que les élèves puissent communiquer? Et où est-ce que c'est pertinent de le faire? » Parce qu'en réagissant à l'écrit d'un autre et ils remettent en question leur façon, leur pensée ou leurs commentaires qu'eux avaient faits, donc ça leur permet de réfléchir. »

Les enseignantes notent des apprentissages relativement à la façon d'initier l'investigation collective en classe s'est précisée au travers l'accompagnement : *« Avant je posais une question et les élèves répondaient. Après ça, je leur demandais qu'ils aillent lire les réponses des autres pour réagir ou pour questionner l'élève. ou ajouter. [...] mais je trouvais que les élèves, ils ne se mobilisaient pas vraiment. [...] la question de départ en univers social, par rapport au monde inuit c'était Qu'est-ce que vous connaissez du monde inuit et Qu'est-ce que vous aimeriez connaître? À partir de là, de voir ce que les autres aimeraient connaître. [...] Cette façon de débiter, m'avait vraiment interpellée. Plutôt que de poser une question vague, avec plus ou moins de but, celles-là, Qu'est-ce que tu connais ? et Qu'est-ce que tu aimerais connaître? Je trouve qu'il y avait un point de départ plus solide. »*

Dans le même sens, la pertinence d'effectuer des mises en commun dans une classe mais aussi avec une autre classe a été un apprentissage important : *« À un moment donné, on a fait une rencontre virtuelle entre les classes [...] où on faisait des prédictions sur la première péripétie d'un roman en faisant un temps d'arrêt parce qu'on réinvestissait même en écrit. Et là, le partage d'idées, je l'ai trouvé super parce que d'habitude, on est toujours confrontés avec les mêmes 20-25 élèves. Mais là, de pouvoir partager nos idées, nos hypothèses, nos prédictions avec un autre groupe. Là, c'était enrichissant. »*

Au plan technique, une enseignante précise avoir appris des fonctionnalités qu'elle ne connaissait pas sur le KF, notamment les échafaudages : *« Moi je ne les utilisais pas beaucoup les échafaudages auparavant, puis on les a utilisés dans des questions de réaction, dans différentes choses. Donc j'ai découvert cette fonctionnalité et le fait qu'on pouvait même en créer. Elle (accompagnante C) en a créé pour nous. ».*

Outre ces apprentissages principaux, les enseignantes en ont effectué d'autres relativement à l'application Mindomo et à son utilisation en classe : *« Je ne connaissais pas pour pouvoir faire des cartes*

synthèses des connaissances des élèves. » Également, sur le plan disciplinaire, les enseignantes ont appris à mieux distinguer les types de questions en lecture (comprendre, interpréter, réagir et apprécier), pour elles-mêmes, mais aussi des manières de les travailler avec les élèves. Concernant les arts, les enseignantes notent avoir appris à évaluer autrement l'appréciation, particulièrement en élaborant une grille d'évaluation pour le faire : « *Le fait d'apprécier une œuvre d'art, on le fait souvent avec nos élèves mais comment on fait pour apprécier vraiment une œuvre d'art. Comment on fait pour évaluer nos élèves dans l'appréciation d'œuvres d'art aussi. Ça on a poussé ça avec (nom accompagnante C). ... On s'est beaucoup questionnées sur la façon de faire, sur une grille d'évaluation pour aider nos élèves, pour nous permettre de les évaluer.* »

Des apprentissages au niveau de l'évaluation, tant en aide à l'apprentissage que certificative ont aussi été faits. L'accompagnement a amené les enseignantes à laisser plus de place aux élèves pour la rétroaction par les pairs : « *je dirais que ce qui a changé beaucoup, c'est la rétroaction des élèves. Oui, moi, je donnais de la rétroaction aux élèves, mais avec le KF, ça amène les élèves à interagir entre eux, à se donner de la rétroaction entre eux. |...| Cet accompagnement c'est sûr qu'il a eu un impact au niveau de la rétroaction, de la façon d'enseigner la rétroaction.* » La présence de l'accompagnante C en classe qui a modélisé aux élèves des manières de rétroagir a permis aux enseignantes d'apprendre des manières de l'enseigner. De plus, elles ont pris du recul face à au programme, face aux compétences à travailler, ce qui leur a permis d'identifier clairement les intentions et ce qu'elles souhaitaient évaluer : « *le fait d'évaluer la compétence et non les connaissances des élèves, c'est vraiment vers ça qu'on a tendu.* » Selon elles, la planification judicieuse de l'activité d'investigation a apporté une meilleure cohérence entre les activités proposées et les visées du programme.

Appui et changement organisationnels

Des facteurs organisationnels ont contribué aux retombées sur le DP des enseignantes accompagnées. Pour élaborer l'activité d'investigation collective, l'accompagnante C a libéré les enseignantes lors de demi-journées de concertation. Selon elles, « *le fait qu'on puisse avoir du temps de libéré pour se rencontrer ensemble, pour en discuter, pour voir nos visions des choses, puis vraiment amener les idées de chacune* » a été déterminant pour leur éviter une surcharge de travail sur du temps personnel. Bien qu'elles aient également travaillé au développement dans d'autres situations, ce temps leur permettait de se concentrer à la tâche pendant un moment soutenu. Cela a aussi contribué à briser un sentiment isolement : « *Le temps d'être en contact avec une autre enseignante qui vit les mêmes réalités du double*

niveau, seule dans mon école et éloignée. » « Automatiquement, de pouvoir le travailler à deux, c'est sûr que ce projet-là a été bonifié. »

La mise en contact par l'accompagnante C avec des spécialistes, la bibliothécaire et les deux auteures, a enrichi les connaissances des enseignantes et la qualité du projet. Plusieurs propos appuient ces retombées : *« L'apport de (nom bibliothécaire) aussi dans ce travail-là [...] de nous avoir trouvé des albums que je ne connaissais pas l'existence que je n'aurais pas eu le temps de chercher. » « Le lien avec la bibliothécaire du CSS qui nous a sorti plein de ressources pour les œuvres qui venaient bonifier notre façon de faire le projet. »*

Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes accompagnées

Des apprentissages réalisés au cours de l'accompagnement, les enseignantes mentionnent les avoir tous intégrés dans leur pratique, durant l'accompagnement mais aussi depuis que celui-ci s'est terminé. D'entrée de jeu, les deux enseignantes notent que la séquence en elle-même et les apprentissages pédagogiques, didactiques et technologiques qui découlent ont été utilisés durant l'année scolaire de son élaboration ainsi que l'année suivante puisqu'elles ont revécu l'activité d'investigation avec leurs élèves. Elles mentionnent l'utilisation accrue des échafaudages du KF puisqu'elles ont amené les élèves à les utiliser dans leurs notes en cours d'activité. En ce sens, la manière de mener la coéco en classe a été utilisée dans le contexte de l'activité d'investigation : *« On se donnait des idées, parce qu'on leur demandait de poursuivre à l'écrit après leur roman. De pouvoir le faire avec un autre groupe, j'ai trouvé que c'était un gros plus. » « Moi je la faisais un peu la mise en commun, mais pas beaucoup. Là, je le fais davantage, un peu à toutes les sauces, dans toutes les matières. On part d'une idée, on y revient avec un visuel, on ajoute, on modifie. J'en parlais à l'oral mais je ne le faisais pas beaucoup le retour collectif écrit, puis de laisser des traces, d'échafauder nos idées. [...] Un gros schéma et que je poursuis. Avant, je commençais mais ça s'arrêtait là. »*

Sur le plan didactique, les apprentissages sur les types de questions en lecture et la manière d'y répondre ont aussi été utilisés durant la situation d'accompagnement, mais aussi ce qui concerne l'appréciation et l'évaluation d'une œuvre artistique. La manière d'évaluer en univers social a été intégrée par les enseignantes, notamment par l'utilisation de l'application Mindomo, dans le cadre de l'investigation mais aussi repris dans d'autres activités depuis : *« Plutôt que de poser des questions très spécifiques pour voir s'ils ont saisi certaines notions, j'y vais beaucoup plus large. » « Qu'est-ce que tu as*

saisi de la société? Qu'est-ce que tu retiens? Je veux tant d'informations. Organise le tout selon des aspects. » ». Elles énoncent utiliser le napperon-synthèse dans toutes les activités de cette discipline.

Les contextes de rétroactions entre pairs se sont vus augmenter par les enseignantes en cours d'accompagnement et après celui-ci : *« J'ai gardé ça dans différents projets, que ce soit avec les ateliers d'écriture, avec les projets en lecture. Mes élèves ont appris comment bien faire et cet enseignement-là, je le refais plusieurs fois durant l'année, on fait des rappels, puis j'amène mes élèves à être capable de donner de la rétroaction à leurs pairs, puis de réagir entre eux. »*

Retombées sur les apprentissages des élèves

Les enseignantes accompagnées identifient des retombées sur les apprentissages des élèves découlant de la situation d'accompagnement vécue. Elles croient que l'activité a permis à leurs élèves d'apprendre différemment en consolider des concepts en univers social, justifiant par la grande implication des élèves et leur motivation tout au long de l'activité qui s'est étalée sur plus de trois mois : *« Je voyais que les élèves saisissaient mieux qui était cette société-là, qu'est-ce qu'elle comprenait. [...] Mais vraiment, la réaction des élèves quand ils ont découvert cette société, je pense que c'est surtout ça les retombées. »*. Elles indiquent que l'activité a répondu à un besoin social qu'éprouvaient leurs élèves étant la seule classe du 3^e cycle de leur école respective : *« C'est l'engagement des élèves. C'est vraiment ça dans ce projet-là. Les élèves étaient engagés et mobilisés de A à Z dans le projet. »*. La compréhension approfondie de la société inuite par les élèves découle de la coconstruction de la séquence au cours de l'accompagnement. Selon les enseignantes, la collaboration des deux classes entre elles a eu un effet mobilisateur chez les élèves qui a contribué à leur engagement : *« le fait de voir d'autres élèves et d'avoir le souci de vouloir bien faire, de vouloir bien paraître devant les autres, ça a apporté un peu un sérieux au travail qui est encore plus que quand on est juste la classe entre nous. Parce que tu diffuses et ce n'est pas ton ami que tu connais, que ça fait cinq ans que tu es avec et que tu le vois la fin de semaine. »*

Les enseignantes notent que les élèves ont aussi fait des apprentissages disciplinaires en français, sur le schéma narratif et sur les différents types de questions, ce qui a amélioré leurs réponses, par exemple à travers la visioconférence : *« le fait de faire des rencontres sur TEAMS pour partager nos idées ça a permis aux élèves de vraiment scinder le texte du schéma narratif en différentes parties pour mieux comprendre. »*. Elles notent la fierté dont ont fait part plusieurs élèves à l'issue de la lecture des romans et l'augmentation de leur motivation à lire. La diffusion de leurs écrits aux auteures a contribué à donner

un destinataire réel aux élèves : « *Le fait d'avoir quelqu'un derrière qui allait nous répondre, on s'engage davantage, on ne dit pas n'importe quoi. [...] Les fausses situations authentiques du ministère. C'est toujours drôle qu'on dise aux élèves « Vous écrivez une lettre comme si la personne existait, mais vous n'aurez jamais de réponse. » ».*

Également, les élaborations sur le KF à travers la rétroaction ont eu des retombées à plusieurs niveaux selon les enseignantes. D'abord, les échafaudages étaient aidants dans la structuration des rétroactions en vue d'améliorer le fond de la note : « *Les élèves ont souvent de la difficulté à voir leurs erreurs, à distinguer les erreurs ou les défis qu'ils ont. Le fait de devoir donner de la rétroaction à quelqu'un d'autre, ça leur permet de mettre une loupe sur « Qu'est-ce que je dois observer? Qu'est-ce que je dois vraiment regarder quand je fais une rétroaction? » Le fait de le faire avec du recul, avec la note de quelqu'un d'autre, je remarque que mes élèves sont plus capables de le faire sur leur propre travail. ».* Aussi, la prise de recul en regard des différentes idées proposées par les élèves des classes contribuait à enrichir les connaissances collectives : « *Le KF, ce que je trouvais, c'est que ça permettait aux élèves de réagir aux éléments des autres. De ce que les élèves de l'autre classe disaient, de renchérir, d'ajouter, d'élaborer puis de prendre le temps de réfléchir plutôt qu'à l'oral, des fois, on y va à la va-vite. ».* Ces apprentissages liés aux manières de donner et de recevoir des rétroactions en contexte ont été réinvestis dans d'autres activités de classe : « *D'être capable de faire ça positivement pour que les élèves apprennent à réagir de façon à ce que tu donnes un commentaire que tu aimerais recevoir. ».*

4.2.3.1 Synthèse du cas 3

Le tableau 4.4 propose une synthèse des résultats du cas 3 en regard des liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement. Le tableau montre que, dans les premiers temps de l'accompagnement, l'accompagnante C adopte les postures d'*expert*, de *facilitateur*, d'*instructeur* et de *modèle*. En facilitant le réseautage entre les personnes enseignantes et en faisant appel à la bibliothécaire, elle répond à leur besoin de collaboration. Les personnes enseignantes s'appuient sur des sources fiables pour imaginer l'investigation collective à vivre en classe, renforçant leur capacité à intégrer des contenus culturels pertinents dans leur enseignement. L'accompagnante C guide les personnes enseignantes dans la formulation de questions d'investigation conçues pour refléter des idées réelles et des problèmes authentiques qui intéressent les élèves. Elle présente des fonctionnalités du KF, dont les échafaudages personnalisables, et structure les

perspectives introduisant le principe de responsabilisation des élèves dans un climat démocratique. Ces activités de l'accompagnement engendrent des retombées importantes sur le DP des personnes enseignantes qui saisissent comment structurer les interactions pour favoriser la participation active des élèves. Elles sentent leur capacité à s'adapter en fonction des dynamiques de classe renforcée, un aspect fondamental d'une pédagogie centrée sur l'apprenant.

Tableau 4.4 Cas 3 - Liens entre les postures principales adoptées par l'accompagnante C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement

Temps de l'accompagnement	En préparation à l'accompagnement	Lors de la première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes	Entre les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Après la fin de l'investigation collective
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Expert : L'accompagnante C sollicite la bibliothécaire et identifie des livres qui permettront de soutenir l'investigation.	Instructeur et Expert : L'accompagnante C aide les personnes accompagnées à la formulation des questions d'investigation collective. Elle structure les perspectives du KF et intègre les échafaudages.	Conseiller : L'accompagnante C envoie des messages aux personnes accompagnées pour s'assurer que la mise en oeuvre de l'activité d'investigation se déroule bien.	Partenaire : L'accompagnante C et les enseignantes accompagnées coconstruisent une activité d'investigation collective. Ils déterminent des échafaudages personnalisés.	Facilitateur : L'accompagnante C met en place une équipe collaborative dans son CSS pour le partage d'activités d'investigation entre personnes enseignantes.
	Considération de sources fiables : Volonté de l'accompagnante C que l'investigation collective s'appuie sur des sources pertinentes.	Idées réelles et problèmes authentiques : Les questions d'investigation, centrale et secondaires, sont ancrées dans l'actualité des jeunes. Elles se rattachent au curriculum scolaire.	Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours : Réponse affective aux personnes enseignantes pour s'assurer de la progression du discours par les élèves.	Responsabilité collective par l'avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes vivent une démarche de coéco avec leurs élèves.	Responsabilité collective par l'avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes partagent l'activité d'investigation à des collègues du même CSS.
Posture principale 2 et principes/ affordances de coéco	Facilitateur: L'accompagnante C répond au besoin de personnes enseignantes d'enseigner différemment l'univers social en suggérant la pédagogie de coéco.	Modèle : Présentation des principales fonctionnalités du KF aux personnes enseignantes et aux élèves d'une classe	Facilitateur: L'accompagnante C contacte des auteurs jeunesse et prépare du matériel pertinent pour l'évaluation.	Modèle : L'accompagnante C anime des rencontres interclasses pour susciter des discussions entre les élèves.	Partenaire : L'accompagnante C et les enseignantes accompagnées collaborent pour présenter la séquence coconstruite dans un colloque.
	Affordances sociales : Besoin de	Responsabilisation des élèves dans un	Sources fiables : L'investigation	Évaluation partagée, en	5 principes de coéco : Le partage

	réseautage entre personnes enseignantes pour briser un sentiment d'isolement.	climat : l'accompagnante C a une visée d'implication des élèves dans la démarche. Elle présente les échafaudages et leur utilisation.	collective intègre des personnes et des artefacts en cours de démarche.	contexte, tout au long du processus : Les notes des élèves des deux classes sur le KF sont utilisées pour soutenir les échanges en visioconférence.	de l'activité d'investigation met en lumière un déploiement concret des principes de coéco dans une activité interclasses.
Retombées sur le DP des personnes accompagnées	La coconstruction d'une activité d'investigation collective pour l'enseignement de l'US engage les personnes enseignantes. Elles se sentent unies en vivant l'investigation avec une collègue.	La souplesse et l'ouverture aux idées sont grandement appréciées des personnes enseignantes. Elles conscientisent l'importance de la formulation des questions d'investigation. Les échafaudages et leur personnalisation sont des apprentissages.	Les élaborations et rétroactions entre les élèves sur le KF manifestent leurs apprentissages aux personnes enseignantes. Les mises en commun à l'oral avant les rencontres amènent les personnes enseignantes à réguler les interactions écrites entre élèves.	Les élèves sont investis dans l'investigation collective et démontrent une compréhension approfondie des concepts en US.	Les personnes enseignantes ont réinvesti les apprentissages quant aux principes de coéco dans d'autres activités en US et dans d'autres disciplines.

Dans la suite de l'accompagnement, la posture de *facilitateur* se poursuit et celles de conseiller, de modèle et de partenaire s'ajoutent. L'accompagnante C maintient une communication régulière pour soutenir les personnes enseignantes et assurer un bon déroulement de l'investigation. Elle se fait l'intermédiaire avec les auteures jeunesse, contribuant à l'ajout de sources fiables et d'affordances sociales à l'investigation. Elle anime les discussions interclasses pour soutenir les échanges entre élèves, incarnant le principe de responsabilité collective. Ce soutien continu aide les personnes enseignantes à ajuster et à approfondir leur utilisation des outils numériques collaboratifs dans une visée d'avancement symétrique du savoir. La mise en commun des idées des élèves dans le KF, associée aux rétroactions guidées par l'accompagnante, leur permet de voir l'impact de la coéco sur la progression du discours des élèves. En intégrant les rétroactions écrites et orales dans leur pratique, elles développent des compétences de régulation et de facilitation d'un dialogue collaboratif.

L'accompagnement collectif aide les personnes enseignantes à valoriser le savoir partagé, contribuant ainsi à une redéfinition de leur rôle comme facilitatrices de savoir communautaire. La présentation conjointe de l'activité d'investigation coconstruite par l'accompagnante C et les accompagnées promeut les principes de coéco dans un cadre élargi et consolide la compréhension des personnes enseignantes

en les engageant dans une démarche de partage au-delà de leur propre classe. Au travers de la situation d'accompagnement par la coconstruction d'une activité d'investigation, les personnes enseignantes ont acquis des habiletés numériques, fait un coapprentissage et démontré une réflexivité sur leur rôle dans une pédagogie de coéco.

4.2.4 Cas 4

4.2.4.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 4

Description de l'activité d'investigation collective

L'activité d'investigation concernée par cette pratique d'accompagnement aborde l'univers vivant du programme de science, par la thématique de la croissance des plantes en prenant le levier de la littérature jeunesse. L'investigation collective s'est centrée sur le questionnement : Quels sont les besoins essentiels à la germination d'une graine? La ligne du temps de la figure 4.20 montre les principales activités de la séquence qui s'est déroulée entre mars et mai 2022 et à laquelle huit classes ont participé.

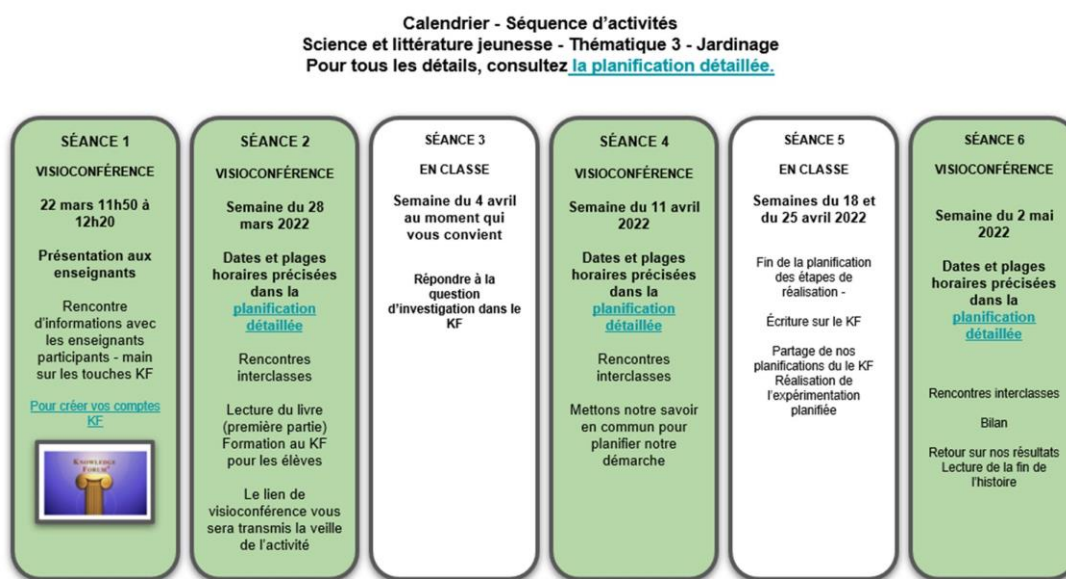


Figure 4.20 Ligne du temps de l'activité d'investigation collective

Lors de la première rencontre interclasses, après la présentation des classes, la lecture du début de l'album *Les aventures agricoles d'Harry l'agriculteur* a été faite jusqu'au moment de l'histoire où le personnage principal dépose les graines dans le sol. Ensuite, les élèves devaient investiguer pour tenter

d'imaginer la suite. Les accompagnantes D et E avaient préalablement structuré les perspectives du KF selon les quatre principales étapes de la démarche d'investigation : une pour les hypothèses, une pour la planification du protocole, une pour la manière de récolter et consigner les données ainsi qu'une pour le bilan. Elles souhaitent que les élèves formulent des hypothèses afin de révéler comment ils font le lien avec les résultats de l'expérimentation, puis de revenir à l'hypothèse. Elles considèrent avoir fourni des consignes écrites claires aux personnes enseignantes et aux élèves pour l'accès au KF et la façon d'élaborer comme le présentent les figures 4.21 et 4.22.



Figure 4.21 Tutoriel d'accès au KF

SCIENCE ET LITTÉRATURE JEUNESSE - JARDINAGE
PARTIE 1

1-Notre question : Dans la nature, pourquoi les graines germent-elles au printemps?

2- Prenez le temps de lire les hypothèses des autres élèves, puis posez-vous les questions suivantes:

Est-ce que je comprends? Si la réponse est non **CHOISIS L'ÉCHAFAUDAGE J'AI BESOIN DE COMPRENDRE** et écris ce que tu ne comprends pas.

J'ai une idée un peu différente? **CHOISIS L'ÉCHAFAUDAGE J'ENRICHIS L'IDÉE**

J'ai une autre idée? **CHOISIS L'ÉCHAFAUDAGE J'EXPLORE UNE IDÉE DIFFÉRENTE OU MON HYPOTHÈSE**

3- Pour proposer des hypothèses: Dans vos classes, vous avez discuté de la question, c'est le temps de proposer des explications. **CHOISISSEZ L'ÉCHAFAUDAGE MON HYPOTHÈSE.** Pour t'aider tu peux utiliser les mots suivants:

Je pense que parce que

Figure 4.22 Consignes d'élaboration sur le KF

La deuxième rencontre interclasses visait à mettre en commun les hypothèses des élèves. Le groupement des idées effectué par l'accompagnante D à partir des notes des élèves sur le KF a révélé des facteurs à considérer pour la germination qui ont été discutés lors de la rencontre interclasses. Puis, en classe, les élèves devaient retourner sur le KF pour partager la planification de leur expérimentation. Pour ce faire, ils pouvaient élaborer sur les notes des autres. Enfin, ils devaient réaliser l'expérience qu'ils avaient planifiée. Avant chaque rencontre interclasses, l'accompagnante D consultait le KF pour lire ce que les élèves avaient déposé et pour structurer une synthèse. Enfin, lors de la dernière rencontre interclasses, une mise en commun des notes a été faite par l'accompagnante D. Les classes pouvaient également partager le bilan de leur expérimentation et les connaissances acquises.

Description de la pratique d'accompagnement

Avant le premier contact avec les personnes enseignantes-Préparation à l'accompagnement

Les accompagnantes D et E ont développé ensemble les intentions pédagogiques et ont coconstruit les documents pour accompagner les personnes enseignantes dans cette activité d'investigation collective. Le fait qu'elles en étaient à une troisième planification conjointe au cours de la même année les a aidées à déterminer des intentions pédagogiques réalistes. Elles ont choisi de travailler ensemble puisque, chacune de leur côté, elles avaient des contraintes de temps limitant leur disponibilité. Précédemment collaboratrice à l'ÉER, l'accompagnante D est devenue directrice de l'initiative au cours de cette année,

ce qui limitait son temps pour développer de nouvelles activités. Toutefois, elle tenait à maintenir un lien avec des classes à travers des activités en réseau pour mieux saisir les besoins de terrain. De son côté, l'accompagnante E avait déjà de nombreuses autres tâches. Aussi, en collaborant à l'accompagnement de cette activité, elles sentaient qu'elles pouvaient tirer profit des forces de l'une et de l'autre.

La thématique de la croissance des plantes a été proposée par l'accompagnante E à partir d'un album abordant la germination. Elles trouvaient que le trio littérature jeunesse, coéco et experts était porteur pour un accompagnement à cette pédagogie. Durant la préparation des documents destinés aux élèves et aux personnes enseignantes, elles ont privilégié de travailler en asynchrone sur des fichiers en ligne pour gagner en efficacité en se notifiant mutuellement dans des commentaires. Les accompagnantes D et E ont réalisé une planification détaillée de l'activité en y incluant les particularités d'une séquence interclasses. C'est sous les conseils de l'accompagnante E, dû à son expérience en enseignement, qu'elles ont balisé le temps (nombre de périodes pour chaque activité et durée) ainsi que les intentions des tâches, les dispositifs et les formes sociales à mettre en place dans chaque classe entre les rencontres et lors de visioconférence interclasses. Elles ont tenu quelques rencontres préparatoires pour discuter et valider certaines idées. Lors de leurs rencontres, l'accompagnante D a posé plusieurs questions à l'accompagnante E car elle souhaitait voir l'applicabilité de ses idées en contexte de classe. Elle a apprécié une idée de l'accompagnante E à l'effet d'isoler une variable à la fois pour observer les ressemblances et différences dans le processus de germination. L'accompagnante E avait déjà expérimenté cette approche avec des élèves et elle trouvait qu'il s'agissait d'une bonne manière de susciter leur intérêt.

Les accompagnantes D et E ont proposé un cahier de science où les élèves pourraient noter des traces de toutes les étapes de la démarche dans le cadre de cette investigation. Cet outil complémentaire permettait de noter des réflexions individuelles pour les amener en collectif. La représentation du cahier de science différait pour les deux accompagnantes qui ont eu des discussions à ce sujet durant la préparation de l'accompagnement. L'accompagnante D considérait que ce cahier devrait être un simple « cahier Canada ». Elle souhaitait laisser les personnes enseignantes se débrouiller avec cet outil. Selon l'accompagnante E, l'utilisation d'un « cahier Canada » insécuriserait plusieurs personnes enseignantes qui sont moins familières avec le cahier de science. Ainsi, elle a préparé un cahier de science pour cette

séquence à partir du site web Planificateur de science¹¹, développé par des personnes chercheuses de l'université du Québec à Montréal (UQAM) mais que l'accompagnante E considère peu connu dans le milieu éducatif. Elle trouvait important, principalement pour des personnes enseignantes moins à l'aise avec la discipline scientifique, de les accompagner en leur proposant une trame séquentielle des activités en plus de ce cahier de science destiné aux élèves. Son expérience d'accompagnante et de collègue lui a montré que, lorsque les étapes ne sont pas définies, plusieurs personnes enseignantes sont perdues et privilégient un enseignement des sciences basé sur l'acquisition de connaissances factuelles sans miser sur la démarche menant à la construction de ces connaissances. L'accompagnante D a accepté qu'un tel cahier soit proposé aux classes et considère qu'il lui était difficile de juger le besoin des personnes enseignantes car elle n'est pas au contact quotidien d'élèves à titre de titulaire. Elle trouvait que l'argument de soutien aux personnes enseignantes par l'entremise du cahier de science concordait avec une intention de leur accompagnement qui était de faciliter l'enseignement des sciences en classe. L'accompagnante D craignait que les élèves interviennent moins sur le KF en leur proposant un cahier de science plus structuré. Or, à posteriori, elle a constaté cette crainte non fondée et qu'il était possible de collaborer malgré l'utilisation d'un cahier de science plus structuré. Selon les accompagnantes D et E, ce type de cahier accompagne davantage les personnes enseignantes que les élèves. Les deux sont d'avis qu'un cahier plus simple aurait pu tout à fait convenir mais que plusieurs personnes enseignantes n'auraient pas su quelles questions poser à chaque étape de la démarche.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

L'accompagnement a débuté par une rencontre d'information aux personnes enseignantes qui visait à présenter la ligne du temps et les outils (planification détaillée, cahier de science, tutoriel d'accès au KF, échafaudages). Également, les accompagnantes souhaitent que les personnes enseignantes se familiarisent avec le KF. Elles avaient donc préalablement créé les perspectives pour l'activité et, lors de cette rencontre, elles voulaient que les personnes enseignantes explorent l'outil « mains sur les touches ». Or, séance tenante, elles ont constaté que les personnes enseignantes n'avaient pas pris le temps de se créer un compte, bien qu'elles les eussent informées par courriel. Ainsi, l'accompagnante D a présenté les fonctionnalités du KF et l'organisation des perspectives aux personnes enseignantes en partage d'écran. Elles ont aussi offert aux personnes enseignantes de prendre individuellement rendez-

¹¹ Lors de l'entretien, l'accompagnante E a expliqué que le site web Planificateur de sciences aide les personnes enseignantes à la création des questions et fournit les critères d'évaluation en regard du cadre d'évaluation en science. Finalement, un guide pour l'enseignement et un cahier de l'élève spécifiques pour une séquence sont créés. L'utilisation de ces documents varie d'une personne enseignante à l'autre. Par exemple, certaines utilisent le cahier de l'élève en grand groupe en le projetant sur le TNI. D'autres le reprographient tel quel pour chaque élève, et d'autres encore découpent certaines parties qu'elles demandent aux élèves de coller dans un cahier. L'accompagnante E considère très utile le Planificateur de science car formuler un questionnaire adéquat est ardu pour des personnes enseignantes et l'outil pallie cette difficulté.

vous avec elles pour que la plateforme soit présentée aux élèves. Aucune personne enseignante ne les a sollicitées à ce sujet. Enfin, les accompagnantes D et E ont présenté la ligne du temps en mentionnant aux personnes enseignantes qu'il était tout à fait possible d'ajuster les dates et activités à leur réalité de classe.

Les accompagnantes D et E ont proposé plusieurs plages horaires pour chaque rencontre interclasses afin de limiter le nombre de classes à chaque rencontre. Ceci permettait de favoriser les échanges entre les élèves et aux classes de participer à la rencontre qui convenait le mieux à leur horaire. Les deux accompagnantes se sont réparties l'animation des rencontres interclasses. Avant chacune, l'accompagnante D se chargeait de préparer une présentation PowerPoint qu'elle faisait valider par l'accompagnante E pour s'assurer que le temps et les questions étaient appropriées pour les élèves. De plus, par courriel, elles annonçaient aux personnes enseignantes les questions qui seraient posées. L'accompagnante D n'avait pas cette pratique dans les années antérieures en se disant que les titulaires étaient en mesure de préparer adéquatement leurs élèves. Toutefois, l'accompagnante E lui a partagé que certaines se sentaient inquiètes de ne pas préparer adéquatement leurs élèves aux rencontres interclasses. Ainsi, en fournissant préalablement les questions aux personnes enseignantes, celles-ci se sentent plus outillées pour préparer leurs élèves. Enfin, l'accompagnante D déposait la présentation sur AhaSlides pour accroître les interactions interclasses en visioconférence.

Lors de la première rencontre interclasses, après la brève présentation de chacune, l'accompagnante responsable de l'animation de la rencontre a lu l'album et expliqué aux élèves la perspective du KF servant à formuler leur hypothèse. Entre la première et la deuxième rencontre interclasses, les accompagnantes ont constaté un dysfonctionnement et un manque de justification sur la perspective des hypothèses. Par exemple, plusieurs élèves avaient émis l'hypothèse que le soleil aiderait à la croissance mais sans en expliquer les raisons. L'accompagnante D a ciblé des notes sur le KF et les a regroupées par thèmes. Lors de la deuxième rencontre interclasses, elles ont questionné les élèves pour qu'ils expliquent cette idée.

Les accompagnantes D et E auraient souhaité que les personnes enseignantes effectuent les mises en commun et les synthèses sur le KF. Elles leur avaient proposé d'aller intervenir sur le KF pour faire progresser le discours mais elles ne croient pas que des personnes enseignantes l'ont fait. Elles considèrent que leur accompagnement a modélisé toutes les étapes que ce que les élèves devaient faire

sur le KF. En préparant les PowerPoint, les accompagnantes D et E plaçaient des notes qui ne répondaient pas au questionnaire initial. Par cette action, elles souhaitaient que les élèves réalisent que certaines notes manquaient de clarté et, en même temps, elles voulaient que cette modélisation s'adresse aux personnes enseignantes. Elles visaient autant l'accompagnement des élèves que des personnes enseignantes.

Voyant le peu d'activités sur certaines perspectives, les accompagnantes se sont demandé si les personnes enseignantes consultaient les courriels qu'elles leur envoyaient ou si elles n'osaient pas leur dire qu'elles n'étaient pas rendues à cette étape. Les accompagnantes considèrent le KF comme un outil extraordinaire mais elles pensent que cette opinion n'est pas nécessairement partagée par beaucoup de monde. D'ailleurs, la quatrième perspective n'a été alimentée par aucune classe. Elles croient que la séquence était déjà longue et qu'il aurait fallu laisser plus de temps aux classes pour déposer leur bilan et réagir à celui des autres. L'accompagnante E se souvient que, pour sa classe, le temps laissé pour faire pousser les plantes et pour produire le bilan était trop court. Aussi, selon elle, le bilan est souvent une étape dans la démarche où les personnes enseignantes ne savent pas trop quoi faire. Les accompagnantes ont émis l'idée que, étant en fin de l'année, les personnes enseignantes ne se sentaient pas peut-être pas à l'aise de proposer de prolonger la séquence, comme c'est parfois fait dans d'autres situations. Comme personne ne l'a demandé, les accompagnantes n'ont pas reporté l'échéancier.

Les accompagnantes D et E considèrent que leur lecture des notes élaborées par les élèves et les classes sur le KF leur permettait de mieux accompagner les élèves et les personnes enseignantes. Elles croient avoir accompagné les personnes enseignantes en synchrone et en asynchrone. L'accompagnement en synchrone s'est fait autant lors de la rencontre d'information que lors des rencontres interclasses où elles ont questionné les élèves. Pour elles, il s'agit d'un modelage de pratique : l'accompagnante animatrice de la rencontre questionnait les élèves sans leur donner de réponse afin que les personnes enseignantes voient comment il est possible de mener une discussion. L'accompagnement asynchrone s'est effectué par courriel lors des rappels notamment lorsqu'elles constataient le peu d'activité sur le KF ainsi que par leurs interventions sur le KF. Elles soutiennent avoir modélisé des pratiques efficaces en science tant lors des rencontres interclasses en visioconférence ainsi qu'à travers les questionnements que l'accompagnante D a émis sur le KF.

L'accompagnante E a vécu la séquence avec ses élèves simultanément au moment où elle l'animait. Selon elle, indirectement, la manière dont elle s'adressait aux élèves des autres classes avait un impact de modélisation auprès des personnes enseignantes qui pouvaient observer une pratique adéquate pour mener un questionnement scientifique. Elle a offert beaucoup d'accompagnement à deux personnes enseignantes de son école qui participaient à la séquence, principalement à propos du KF. Entre autres, l'une d'elles comprenait difficilement la démarche de coéco. Initialement, elle voulait uniquement nommer aux élèves les étapes à suivre pour faire pousser des graines, qu'elles allaient germer puis que les jeunes repartiraient avec leur plant. L'accompagnante E a discuté à plusieurs reprises avec elle pour l'amener à comprendre l'intention pédagogique derrière cette séquence, l'importance d'isoler des variables et que les questions sur le KF permettaient d'élaborer sur les actions à venir. L'accompagnante E lui a expliqué qu'elle devait encourager ses élèves à lire les notes avant de faire leur choix sur celles qu'ils souhaitaient élaborer. Selon elle, ces personnes enseignantes étaient inquiètes de se lancer dans un tel questionnement avec leurs élèves car elles avaient peur de pas être en mesure de leur montrer comment le faire sur le plan technique : se diriger vers la perspective, ouvrir et lire la note, élaborer. Or, selon son expérience, les élèves saisissent rapidement les fonctionnalités du KF et la limite vient souvent plutôt des titulaires. Comme l'accompagnante E avait une stagiaire en classe, il lui était plus facile d'être disponible pour aider ses collègues. Elle a également soutenu pédagogiquement l'une d'elles en regardant avec elle les hypothèses de ses élèves, leur cahier de science et fait le lien avec le cadre d'évaluation pour l'aider à évaluer leurs traces.

Particularités découlant de l'accompagnement dyadique

Les accompagnantes D et E ont travaillé de concert pour développer cette séquence qu'elles ont entièrement coplanifiée. Elles se considèrent très complémentaires. L'accompagnante D a effectué les tâches de communication car elle avait plus de latitude dans son horaire pour le faire. De plus, son expertise a permis d'assurer la scientificité de la séquence. L'accompagnante E a apporté l'expérience pédagogique de terrain, par exemple pour déterminer le réalisme de l'échéancier et imaginer comment les activités allaient réellement se vivre en classe. De plus, l'accompagnante E a permis de vulgariser le vocabulaire, par sa connaissance des caractéristiques des élèves du primaire, qui était initialement trop scientifique aux dires de l'accompagnante D. Cette dernière croit que sa collègue l'a amenée à faire des liens plus étroits avec le PFÉQ, et que, par le fait même, cela a enrichi leur séquence. La fine connaissance de la PDA par l'accompagnante E a permis de révéler des liens avec d'autres disciplines pour cette séquence. Selon elles, à deux, elles ont fait une équipe du tonnerre. Elles ont travaillé

ensemble la planification et, en quelques heures, le tout était complété. Comme elles avaient toutes les deux la même intention pédagogique pour cette séquence, elles croient que cela peut expliquer cette efficacité. Elles s'écrivaient par courriel entre les rencontres pour partager comment s'était déroulée la leur. Pour les deux accompagnantes, il a été simple d'accompagner en duo à cause de leur complémentarité. Elles estiment que leurs forces se rejoignent.

Intentions des accompagnantes

Par cet accompagnement, les accompagnantes D et E souhaitaient que les personnes enseignantes facilitent les apprentissages du programme pour leurs élèves en soutenant une réflexion scientifique. À leur connaissance, plusieurs classes font pousser des plants au printemps mais sans intention pédagogique claire. Elles visaient à apporter une valeur didactique à l'activité de germination d'une graine et de croissance de plants dans les classes participant à l'investigation collective. Pour elles, il s'agit d'une modélisation s'adressant aux personnes enseignantes qui peuvent apprendre une façon de mener la pédagogie de coéco. Les accompagnantes avaient néanmoins des intentions spécifiques. Par son accompagnement, l'accompagnante D souhaitait que les personnes enseignantes transposent les pratiques apprises pour l'enseignement des sciences à d'autres thématiques. Ainsi, elle s'adressait aux élèves lors des rencontres mais en réalité elle visait les personnes enseignantes. Néanmoins, pour les élèves, dans une moindre mesure, elle avait l'intention de les mettre en contact avec d'autres pour la plus-value que cela leur apporte dans l'approfondissement des connaissances. L'accompagnante D considère que l'accompagnement passait entre autres par la modélisation de l'activité de science dans une démarche d'investigation scientifique. En ce sens, ce que les accompagnantes ont animé auprès des élèves en réseau, a pu permettre aux personnes enseignantes de ces classes de transposer cette pratique dans une autre activité scientifique.

L'accompagnante E avait une intention quelque peu différente, au sens où elle souhaitait montrer aux personnes enseignantes que de vivre des activités de science en classe n'est pas si compliqué. Au-delà de cet accompagnement, elle aimerait qu'un plus grand nombre de personnes enseignantes évitent de se concentrer sur le contenu et priorisent des situations où les élèves sont en réelle investigation scientifique, en cohérence avec le PFÉQ. Sans être compliquées, elle considère ces occasions plus motivantes pour les élèves. Selon l'accompagnante E, en proposant des activités comme celle-ci, les personnes enseignantes sont guidées et elles pourront transposer ces pratiques à d'autres thématiques en science. Elle croit que la séquence proposée était de qualité et pédagogiquement solide, ce qui peut

réduire la pression pour les personnes enseignantes. Elle considère qu'elle visait principalement à les accompagner, mais en ayant une pensée pour les élèves qui vivaient quelque chose de différent en ayant la chance de faire réellement de la science. À travers la modélisation qu'elles ont proposée, les accompagnantes D et E espèrent que les personnes enseignantes ont pu s'approprier une façon de mener une séquence en coéco et qu'elles voudront poursuivre.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

Concernant la dimension institutionnelle de l'accompagnement, l'accompagnante E considère qu'à son CSS, l'accent est porté sur les encadrements légaux, telles les visées du programme, les connaissances et stratégies de la PDA et les cadres d'évaluation. En ce sens, lorsqu'elle accompagne des personnes enseignantes, elle s'assure que l'activité soit en phase avec ceux-ci. Pour elle, il s'agit de l'institution ministérielle, mais aussi du CSS où elle enseigne car ces encadrements sont importants pour les services éducatifs. Comme enseignante ressource, malgré qu'elle accompagne des personnes enseignantes provenant de d'autres CSS, elle maintient cette rigueur car elle adhère à cette vision qui peut profiter à d'autres même si elles ne sont pas de son CSS. En ce qui concerne l'institution de l'ÉER, dans sa compréhension, le rôle de l'initiative est la valeur ajoutée à être au réseautage interclasses, et c'est ce qu'elles considèrent avoir mis en place dans cet accompagnement par le partage de l'investigation des classes entre elles.

L'accompagnante D percevait moins l'importance de l'adéquation avec le curriculum. Elle estime que sa formation scientifique l'a plutôt amenée à la valorisation d'une démarche avec une question authentique et que les liens avec le programme scolaire se feraient ultérieurement. En travaillant avec l'accompagnante E, elle a saisi l'importance de le faire et de proposer un cahier pour soutenir non seulement les élèves mais aussi les personnes enseignantes, particulièrement concernant l'évaluation pour qu'elles se sentent accompagnées. Elle considère qu'elles ont été complémentaires à ce niveau, l'accompagnante D avec une vision macro de la discipline scientifique et l'accompagnante E en amenant l'importance du programme pour le soutien aux personnes enseignantes.

Les accompagnantes D et E ont constaté qu'il était difficile pour plusieurs personnes enseignantes de laisser leurs élèves proposer différentes expérimentations pour valider les hypothèses émises. D'ordinaire, une expérimentation quasi unique est proposée dans les cahiers d'activités abondamment

utilisés dans les classes. Or, l'accompagnement qu'elles proposaient dans le cadre de l'activité d'investigation collective nécessitait un processus où toutes les hypothèses étaient bonnes mais qu'elles étaient à valider. Ainsi, le réseautage interclasses permettait aux élèves de confronter leurs idées, leurs hypothèses et leurs expériences. Elles sentaient que certaines personnes enseignantes cherchaient une uniformité dans la présentation des résultats alors que ce qui était visé était plutôt la justification. Les deux accompagnantes croient que le cahier de science a pu rassurer plusieurs personnes enseignantes pour rattacher plus facilement les critères d'évaluation pour cette activité. Pour ce faire, elles ont considéré les balises du curriculum pour s'assurer que l'activité présentée soit pertinente dans le contexte de la classe et qu'elle permette aux élèves de développer des compétences du programme. En ce sens, la grille matière des classes étant déjà fort remplie, d'aucuns participeraient à une activité en surplus du programme. Les accompagnantes D et E se sont donc assurées de cette adéquation.

Dimension spatiale et temporelle

Les accompagnantes D et E identifient deux espaces principaux pour cet accompagnement : l'espace des classes en elles-mêmes où se déroulaient les expérimentations de même que l'espace numérique, principalement composé des rencontres en visioconférence et des perspectives du KF. Pour l'espace classe, elles ont offert des suggestions aux personnes enseignantes sur des manières d'organiser l'expérimentation, compte tenu de certaines limitations physiques. Comme il s'agissait du lieu premier où les élèves observaient, développaient des habiletés scientifiques, échangeaient, il était important pour les accompagnantes que les personnes enseignantes offrent ces possibilités d'expérimentation aux élèves.

Concernant la visioconférence, les accompagnantes estiment qu'elles ont bien planifié les rencontres pour qu'elles soient utiles et qu'elles servent réellement l'activité. Elles ont tenté d'éviter qu'il y ait des temps morts et des longueurs qui feraient décrocher des élèves. Elles ont pris du temps pour préparer les rencontres pour susciter l'intérêt et l'engagement des élèves, par exemple par la lecture de l'album, le temps de parole donné à chaque classe, les exemples concrets de notes du KF. À ce sujet, elles avaient préparé les perspectives et fourni des tutoriels afin de faciliter la tâche aux personnes accompagnées. De plus, l'accompagnante D a consulté le KF à plusieurs reprises pour soutenir le coéco à l'écrit entre les élèves et démontrer aux personnes enseignantes la plus-value dans l'activité.

Au niveau du temps, les accompagnantes D et E ont tenu compte de deux aspects : l'échéancier de l'activité d'investigation ainsi que les rencontres en visioconférence qui sont des moments où le temps a une grande importance. Elles ont réfléchi à une chronologie logique des activités de l'investigation en se basant sur leur expérience. L'accompagnante E considère qu'elle gère aisément son temps en classe. Toutefois, sachant qu'elle accompagnait des personnes enseignantes qui pourraient nécessiter de plus de délais pour réaliser certaines activités, elle a aéré l'échéancier. Les accompagnantes croient que l'équilibre était difficile à trouver entre une activité trop longue qui risquait de perdre l'engagement des classes et des délais trop courts entre les tâches qui auraient mis une pression sur les personnes enseignantes qui n'auraient plus envie de poursuivre l'activité. De plus, compte tenu de la nature même de la situation d'accompagnement centrée sur la germination, un temps était impondérable pour la croissance des plants. En cours d'accompagnement, elles ont rappelé à plusieurs reprises aux personnes enseignantes qu'elles pouvaient participer aux rencontres interclasses même si l'expérimentation était peu avancée dans leur classe. Dans la planification de l'échéancier, elles ont gardé en tête que leur intention initiale était que les personnes enseignantes se familiarisent pour une première fois avec cette démarche d'investigation pour qu'elles aient le goût de la reproduire une prochaine année. En leur partageant le matériel, les personnes enseignantes pouvaient adapter l'échéancier à leur réalité.

Pour rejoindre un maximum de classes, les accompagnantes D et E ont proposé plusieurs moments de rencontres en visioconférence. Également, dans le découpage des rencontres, elles ont trouvé difficile, dans cet accompagnement comme dans d'autres, l'équilibre entre laisser suffisamment de temps pour que les élèves donnent leur opinion et des échanges trop longs qui rendent les autres élèves moins attentifs. De plus, elles ont évité de trop préparer les rencontres ce qui aurait fait dévier, selon elles, de la nature même de la coéco soit de faire du pouce sur les idées des élèves. En ayant répertorié ce que des élèves avaient partagé à l'écrit, elles ont pu le partager à l'écran et d'autres venaient enrichir les idées. Enfin, pour pallier des contraintes de temps et favoriser la participation d'élèves en visioconférence, elles ont utilisé l'outil AhaSlides lors de la première rencontre, ce qui a permis d'aller chercher les réponses de plusieurs élèves et d'avoir une interaction avec les classes.

Dimension relationnelle

Les accompagnantes D et E identifient quelques manifestations considérant la dimension relationnelle, qu'elle soit individuelle ou collective, avec les personnes accompagnées. Puisque deux personnes enseignantes se trouvaient dans la même école que l'accompagnante E, cette dernière constate que la

relation a été facile, car elles se croisaient tous les jours et elle pouvait répondre à leurs questions. Dû à cette proximité et au lien de confiance déjà présent, l'accompagnante E a soutenu ces deux personnes enseignantes alors que l'accompagnante D a plutôt soutenu les autres personnes accompagnées. L'accompagnante D considère que cette dimension était plutôt d'ordre logistique. Elle fournissait toutes les informations aux personnes accompagnées sur les étapes à venir. Également, son expertise comme biologiste lui a permis de répondre à des questionnements d'ordre plus scientifique.

Dimension opérationnelle

Au niveau de la dimension opérationnelle, les accompagnantes D et E constatent avoir mis en place un ensemble d'actions. Comme présenté précédemment, pour dynamiser la première rencontre interclasses à laquelle plusieurs classes ont participé, les accompagnantes D et E ont utilisé AhaSlides qui a facilité leurs interactions avec et entre les élèves. En effet, selon elles, des réponses individuelles à l'oral auraient nécessité trop de temps. De plus, des réponses écrites ont permis de garder des traces de la pensée des élèves et de potentiellement les aider à cheminer.

Également, le cahier de science a été préparé par les accompagnantes dans le souci d'encadrer la démarche d'investigation scientifique particulièrement auprès des personnes enseignantes pour qu'elles fassent vivre les étapes réflexives et que l'évaluation du développement des compétences soit partie intégrante à partir de traces facilitant leur tâche. De plus, comme elles accompagnaient plusieurs personnes enseignantes dont elle ne connaissait pas le niveau d'aisance quant à l'enseignement des sciences, à la pédagogie de coéco et au réseautage interclasses, elles souhaitaient fournir des indications précises pour que les accompagnées constatent les liens. Ainsi, même si des personnes enseignantes n'ont pas utilisé le cahier de science avec leurs élèves, elles y avaient accès pour les aider à intervenir durant la démarche, pour poser de bonnes questions aux élèves. Les accompagnantes D et E ont aussi fourni une grille présentant chaque critère d'évaluation et les niveaux d'atteinte. Tous ces outils offerts aux personnes accompagnées, les accompagnantes D et E voulaient qu'ils soient en cohérence avec la démarche de coéco.

Généralement, les accompagnantes D et E trouvent que l'enseignement des sciences s'effectue de manière linéaire dans les classes, et cela est dû, selon elles, à l'utilisation d'un cahier d'exercices mais aussi car plusieurs personnes enseignantes ne savent pas nécessairement comment tenir compte des hypothèses des élèves. Ces raisons les ont amenées à privilégier le dispositif de la démarche

d'investigation collective pour cet accompagnement. De plus, elles trouvent que les notes sur le KF, particulièrement sur les perspectives des conceptions initiales et des hypothèses, étaient d'une grande richesse pour boucler l'investigation. Elles auraient apprécié que d'avantage de personnes enseignantes animent le KF dans leur classe en cours de démarche mais aussi à la fin, au moment des conclusions et du bilan.

L'accompagnante D a transmis aux personnes enseignantes les présentations PowerPoint utilisées pour les rencontres interclasses dans l'intention de les aider à faire des bilans provisoires. La planification détaillée a été préparée par les accompagnantes avec cette même intention. Pour chaque étape de la démarche, elles y proposaient une discussion en dyade en classe puis une mise en commun en plénière avant que les élèves aillent sur le KF. Or, elles ont constaté que, dans cet accompagnement comme dans d'autres, les personnes enseignantes attendaient souvent la veille de la rencontre interclasses pour laisser du temps à leurs élèves d'aller sur le KF. Ainsi, les élèves d'une classe y contribuaient simultanément, en s'appuyant rarement sur des notes déjà présentes.

Postures des accompagnantes

D'entrée de jeu, en référence au cadre de Poumay (2006), les accompagnantes D et E considèrent avoir plutôt adopté la posture d'*expert* en préparant la planification de l'activité d'investigation pour les personnes enseignantes, les questions et moments de questionnement, les critères d'évaluation, etc. Ce choix s'appuie sur leur expérience qui les a amenées à constater un faible sentiment de compétence de l'enseignement de la démarche scientifique chez plusieurs personnes enseignantes mais aussi un manque de temps car ces outils sont longs à bâtir. Adopter la posture d'*expert* a facilité l'atteinte de résultat par les élèves. Selon elles, plusieurs personnes enseignantes apprécient avoir accès à des activités pédagogiquement solides. La planification détaillée leur permettait d'accompagner didactiquement et pédagogiquement, de manière asynchrone, les personnes enseignantes à mettre en place la démarche d'investigation dans les classes. Les intentions pédagogiques de chacune des étapes s'y trouvaient, ainsi que des pistes d'évaluation et les formes sociales, que ce soit l'individuel, la dyade ou le grand groupe. Cette posture d'*expert* a également été adoptée, selon l'accompagnante D, en préparant les perspectives du KF pour les personnes enseignantes, et ce, avant la première rencontre avec elles. Elle souhaitait leur faciliter la tâche, sachant que certaines pourraient craindre l'utilisation d'une nouvelle plateforme. Dans le même sens, elles ont fourni un tutoriel indiquant le chemin d'accès pour pallier cette difficulté qu'elles envisageaient en s'appuyant sur leur expérience.

Selon les accompagnantes D et E, la posture de *formateur* a été adoptée lors de la rencontre de préparation avec les personnes enseignantes pour leur présenter l'échéancier, les orientations du programme de science en regard de la démarche scientifique ainsi que les outils. Elles ont établi des liens entre le PFÉQ, des concepts scientifiques et les principes de coéco. L'accompagnante E considère avoir adopté la posture de *conseiller technique* par son support sur l'utilisation du KF et la compréhension de la démarche d'investigation pour répondre aux besoins des deux personnes enseignantes dans son école. D'ailleurs, elle croit que ce soutien a été significatif pour l'une des personnes enseignantes, et justifie sa persévérance dans l'activité. L'accompagnante E répondait aux questions de la personne enseignante dès qu'elle venait la voir à l'école, particulièrement à des questions de problèmes techniques relativement au KF.

Les interactions des élèves sur le KF ont amené les accompagnantes D et E à adopter la posture de *conseiller technique*, par exemple pour leur expliquer comment utiliser les échafaudages sur le plan technique, mais aussi la posture de *modèle*, par exemple lorsque des notes des élèves manquaient de clarté, en présentant ces exemples aux classes pour montrer aux personnes enseignantes comment animer le KF. Selon les accompagnantes D et E, les interactions des élèves sur le KF sont une forme de manifestation de la compréhension des personnes enseignantes à la pédagogie de coéco, de la manière dont elle est vécue en classe. En lisant quelques notes, si les accompagnantes constataient une mauvaise compréhension du processus coélaboratif, elles en discutaient avec les classes en visioconférence en s'appuyant d'exemples. Également, l'accompagnante E mentionne qu'utiliser le KF avec ses élèves pendant l'activité lui permettait d'être en posture de *modèle* pour orienter le travail des autres classes. L'accompagnante D émet l'idée qu'elle pourrait se créer une classe fictive ou collaborer de manière proximale avec une classe pour montrer la coéco à l'écrit.

Lors des rencontres en visioconférence, les accompagnantes D et E hésitent entre les postures de *facilitateur* et de *modèle*, en faisant référence à leur questionnement aux élèves et à l'organisation des rencontres pour faciliter le processus. Elles tentaient de voir où en était chaque classe pour rendre explicites les apprentissages à tirer de la démarche et des expérimentations aux élèves et aux personnes enseignantes. La posture de *modèle* s'appuie sur leur action d'animation afin que les personnes enseignantes voient comment questionner les élèves, comment mettre en commun les idées. À quelques reprises, elles croient avoir été *observateur réflexif* en essayant de reformuler pour valider si elles avaient bien compris ce que les classes voulaient exprimer. Intentionnellement, l'accompagnante D

a parfois remis en question certaines idées exprimées par des élèves pour bousculer un peu, semer le doute, car selon elle, il s'agit d'une qualité importante en sciences.

Également, selon les accompagnantes D et E, la posture d'*instructeur* était adoptée auprès des élèves par les encouragements lorsqu'ils partageaient des hypothèses, des démarches pour qu'ils aillent plus loin à chaque fois. Même si elles s'adressaient aux élèves, l'intention des accompagnantes était plutôt d'amener les personnes enseignantes à voir comment construire sur les idées des élèves pour les amener un peu plus loin. Ainsi, elles adoptaient cette posture d'*instructeur* face aux élèves pour les accompagner mais dans une posture de *modèle* au niveau des personnes enseignantes, conservant une double intention d'accompagner les élèves dans la réalisation de la démarche et les personnes enseignantes pour qu'elles se familiarisent avec la pédagogie de coéco.

Selon elles, l'indicateur le plus évident pour déterminer la posture à adopter est lié aux questions des personnes enseignantes. Par exemple, lorsqu'une collègue a posé des questions sur l'accès au KF de l'accompagnante E, elle savait qu'elle devait adopter la posture de *conseiller technique*. Également, selon les intentions qu'elles s'étaient fixées pour chacune des rencontres, elles naviguaient d'une posture à l'autre. Si elles souhaitaient présenter une fonctionnalité de l'outil KF, par exemple les échafaudages, elles adoptaient la posture de *conseiller technique*. Si elles voulaient que les élèves partagent leurs idées pour que les personnes enseignantes constatent le type de questionnement, c'était alors la posture de *modèle*. Le fait d'animer chacune les rencontres interclasses en visioconférences, et ce, à des moments différents, les a amenées à discuter avant et après chaque rencontre, ce qui, selon elles, a permis de mieux soutenir les personnes enseignantes qui ont tiré profit des idées de deux accompagnantes. Elles ne croient pas avoir adopté des postures différentes, par exemple si l'une des accompagnantes avait adopté davantage l'une des postures, mais plutôt avoir renforcé une même posture à travers l'apport de chaque accompagnante en identifiant les besoins des personnes accompagnées de manière plus globale.

Défis rencontrés

Selon les accompagnantes D et E, le principal défi dans cet accompagnement a concerné le KF mais il a toutefois aussi été la plus grande force puisqu'elles ont perçu dans les notes de plusieurs élèves qu'ils étaient investis et se questionnaient. Elles considèrent que les élèves du 3^e cycle sont souvent gênés de partager oralement lors des rencontres interclasses, mais que les notes du KF étaient révélatrices de leur investissement par la diversité des idées partagées. Cependant, avec toutes ces idées qui bouillaient,

il est rapidement devenu difficile de suivre le fil des élaborations. Les accompagnantes avaient considéré que, puisqu'uniquement huit classes participaient à la séquence, il ne valait pas la peine de créer des sous-groupes. De plus, lors d'accompagnements précédents où des sous-groupes avaient été créés, était survenu l'enjeu que les classes jumelées sur le KF ne participaient pas nécessairement aux mêmes rencontres interclasses. Créer un lien entre les élèves devenait alors difficile. Elles avaient donc préféré laisser tous les élèves intervenir sur la même perspective. L'accompagnante D a soulevé le défi de l'engagement des personnes enseignantes dans l'animation du KF en classe. Elle avait fait ce même constat dans d'autres accompagnements, constatant que les élèves étaient engagés mais que, parfois, des titulaires mettaient peut-être un frein qui pourrait expliquer le peu de partage de bilans. L'accompagnante D a constaté une limite dans l'affichage du KF qui indique que le nom de l'élève sans savoir dans quelle classe il se trouve. Dans un accompagnement comme celui-ci, où plusieurs classes participaient et où différentes plages horaires étaient offertes pour les rencontres interclasses, il était difficile pour les accompagnantes de repérer des notes écrites par les élèves pertinentes à soulever lors de la rencontre de visioconférence à laquelle ils étaient présents. Elles souhaitaient que la mise en commun des connaissances serve à questionner les élèves mais il était complexe de le faire en ne sachant pas quels élèves participeraient à quelle rencontre. Après la deuxième rencontre, il a été proposé aux classes d'élaborer leur note à partir de celle de leur enseignante. Ainsi, la richesse de la mise en commun était conservée dans l'esprit de la coéco tout en limitant le cafouillage de perspectives trop remplies. Selon elles, la mise en commun lors des rencontres interclasses prend tout son sens en laissant les élèves interagir sur une même perspective.

Les accompagnantes ont relevé un défi de l'ordre de la communication puisqu'elles croient que les personnes enseignantes n'ont pas osé partager qu'elles trouvaient le rythme de la séquence trop rapide. Elles attribuent ceci au lien de confiance à leur égard qui n'était peut-être pas suffisamment présent, peut-être occasionné par la peur de se sentir jugées si elles n'avançaient pas au rythme indiqué. Il pourrait aussi s'agir d'un manque de précision de leur part de la possibilité de modifier l'échéancier. Elles croient que cette séquence aurait pu débiter un peu plus tôt pour laisser plus de temps avant les évaluations ministérielles.

Variation et prospective

Pour les deux accompagnantes, lors d'un accompagnement à la pédagogie de coéco, il importe de créer un lien de confiance avec les personnes enseignantes, et encore davantage lorsque l'accompagnement

se fait en réseau, donc à distance des personnes accompagnées. Il est essentiel d'identifier leurs besoins et d'anticiper quelles seront les difficultés pour tenter d'y répondre. Comme il est impossible de tout prévoir, les accompagnantes D et E mentionnent l'importance d'informer les personnes accompagnées de ne pas hésiter à interpeler l'accompagnante au moindre questionnement. Néanmoins, les accompagnantes D et E sont conscientes que la création d'un lien de confiance puisse prendre du temps. Or, dans l'accompagnement d'une séquence en réseau, il est fréquent que des personnes enseignantes en soient à leur première participation. Elles constatent qu'en les revoyant dans d'autres séquences, elles sont moins gênées d'exprimer leurs besoins. Dans le même sens, lors d'un précédent accompagnement, l'accompagnante D a observé qu'une relation s'était construite entre les élèves de classes du 3^e cycle qui avaient participé à trois activités d'investigation autour dans la même discipline. Les élèves semblaient moins timides à élaborer sur les idées des autres, tant sur le KF qu'à l'oral lors de rencontres en visioconférence.

Selon elles, une accompagnante ne doit pas être déçue si son accompagnement à la pédagogie de coéco ne se passe pas comme elle l'avait prévu, puisqu'il peut être long pour des personnes enseignantes de se familiariser à cette pédagogie. L'accompagnante D avait déjà fait des enregistrements vidéo où elle modélisait aux personnes accompagnées ce qu'elles pourraient faire avec leurs élèves pour faire avancer le discours. Elle croit que ces vidéos sécurisaient les titulaires. Elles croient aussi qu'il importe de rassurer les personnes enseignantes en leur rappelant l'importance d'aller à leur rythme et à celui de leurs élèves. Les accompagnantes D et E mentionnent avoir constaté à plusieurs reprises dans d'autres situations d'accompagnement que des personnes enseignantes se désistaient d'une activité qui exigeait l'utilisation du KF, citant exemple de l'abandon par les deux tiers des 20 personnes inscrites. Ces dernières évoquaient notamment la complexité et la difficulté de se familiariser avec la plateforme. Les accompagnantes notent aussi que les personnes enseignantes voient difficilement la plus-value du KF. Dans d'autres activités, des personnes enseignantes préféraient utiliser Padlet pour le partage d'idées. Selon les accompagnantes, il s'agit d'une barrière technique qu'elles ont de la difficulté à faire surmonter aux personnes enseignantes malgré qu'elles considèrent qu'il est plutôt simple à utiliser sur le plan technique. Pour avoir toutes deux accompagné des personnes enseignantes durant une année scolaire dans différentes activités à travers le projet Science en réseau, les accompagnantes D et E sont d'avis qu'elles ont vu une progression dans la mise en application de la démarche de coéco en classe. De questions qui sont plus techniques au départ, les personnes enseignantes se sont progressivement intéressées à la pédagogie à mesure qu'elles maîtrisaient les fonctionnalités du KF et les principes de

coéco. De plus, la création d'un lien de confiance entre les personnes accompagnantes et accompagnées a montré que ces dernières posaient des questions plus pédagogiques plus tard dans l'année.

Les deux accompagnantes ont déjà soutenu des personnes enseignantes dans une démarche de conception technologique à travers un jumelage de classes qui permettait de porter un regard et une appréciation sur les schémas de conception de l'autre classe. Toutefois, certaines difficultés ont été rencontrées car des classes jumelées n'avançaient pas au même rythme ou encore n'avaient pas compris l'importance de ces appréciations. Pour celles qui ont complété la démarche, les accompagnantes mentionnent à quel point le tout a été profitable du point de vue des apprentissages à travers une démarche de coéco.

Dans l'ensemble, les deux accompagnantes croient que la trame de leurs accompagnements à la pédagogie de coéco est très semblable d'une situation à l'autre. Ceux portant sur les sciences sont souvent plus longs, car il est nécessaire de prendre du temps pour mener à terme l'expérimentation. De plus, les activités d'investigation en science nécessitent plus d'espace et nécessitent parfois des suggestions aux personnes enseignantes pour savoir comment aménager leur classe. À l'inverse, un accompagnement autour d'une activité d'investigation en univers social, requiert des artéfacts qui seront souvent des textes ou des vidéos, ce qui ne pas d'espace en soi. La démarche scientifique est spécifique à la science, mais lorsque l'accompagnante E a accompagné des activités en univers social, par exemple sur la construction de concepts, la démarche d'enquête ou l'approche par problème, la démarche de recherche était similaire. Une distinction peut être identifiée en regard du sentiment d'efficacité des personnes enseignantes car, souvent, elles nomment posséder peu de connaissances scientifiques qui limitent l'identification de questionnements pertinents et de soutien aux élèves. Ainsi, leur expertise à l'égard du contenu est plus importante que dans d'autres disciplines où leur expertise se situe davantage à la pédagogie de coéco et non du contenu didactique.

4.2.4.2 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 4

Réactions des personnes accompagnées

Les enseignantes considèrent avoir reçu un excellent accompagnement pour cette activité. Entre autres, elles ont apprécié les enregistrements des rencontres lorsque des classes ne pouvaient participer en direct, la précision des documents dont les étapes du cahier de sciences ainsi que la présentation des échafaudages dans le KF placé en image sur la perspective pour faciliter un rappel du questionnement.

De même, la rencontre de présentation de l'activité et des documents associés a confirmé son intérêt à y participer : *« Quand les filles ont pris le temps de nous expliquer vraiment la ligne du temps, le calendrier, les outils disponibles, tout ça, pour moi, c'est très rassurant. Ça m'a vraiment permis de comprendre et d'aller m'informer, d'aller voir pour être prête et pas juste d'attendre que ça arrive. Vraiment, cette rencontre-là, avant que les élèves soient dans le projet, moi ça me rassure beaucoup et ça me fait aussi dire OK, oui, je veux participer. »*. Une enseignante considère que les rencontres interclasses en visioconférence étaient trop longues pour ses élèves de 6^e année dont l'attention se limitait aux 15 premières minutes. Elle soulève que, puisqu'ils ne connaissaient pas les autres classes, ils y étaient peu intéressés. Les autres enseignantes partagent un avis différent indiquant avoir apprécié ces rencontres pour s'informer elles-mêmes de l'avancement de l'investigation et des activités à venir mais aussi que les élèves aimaient partager leurs idées aux autres groupes.

Également, la souplesse des accompagnantes est identifiée, dont l'autonomie et la liberté de choisir les activités à vivre dans leur classe et l'adaptation des documents, et rend plus à l'aise pour le partage interclasses avec l'absence de jugement. Par exemple, une enseignante a trouvé le cahier de science trop chargé et n'a sélectionné que quelques pages à compléter en classe pour la collecte des données : *« Après, pour le partage, comme on avait tous le même sujet, ce n'était pas grave si on n'avait pas fait exactement les mêmes affaires. On pouvait en parler de nos activités. Puis des fois, ça donnait une idée. »*. Une enseignante note avoir apprécié les rappels effectués par courriel par les accompagnantes ce qui lui permettait de mieux guider ses élèves. Le document de présentation aux élèves étaient également joint à ces courriels mais incluant des notes des échanges en visioconférence. Elle pouvait ainsi le réutiliser en classe pour soutenir les mises en commun avec ses élèves entre les rencontres interclasses. De plus, les réponses rapides aux questions posées par courriel aux accompagnantes ont été appréciées : *« Ça, ça aide beaucoup, parce que ça te rassure que s'il manque quelque chose, tu peux tout de suite poser une question. »*.

Puisque l'une des enseignantes se trouvait dans la même école qu'une des accompagnantes et elle l'a sollicité à plusieurs reprises pour lui poser des questions sur la démarche, sur le volet technique du KF, sur la manière de soutenir l'investigation des élèves : *« Moi de pouvoir en discuter, dire moi ça, ça n'a pas marché, je trouve que c'est peut-être plus enrichissant que de le faire en ligne. Parce que ce surtout les élèves qui parlent et qu'il y a peut-être moins de place à ce genre d'échange entre profs. »*. À l'inverse, une autre enseignante mentionne qu'elle était seule dans son école à vivre l'activité et que, qui plus est,

aucune graine n'a germé. Ainsi, les autres classes ont été d'un grand apport motivationnel et au plan des apprentissages, pour elle comme pour ses élèves : *« Moi, dans mon cas, avec ce qui est arrivé, une chance qu'il y avait d'autres monde en réseau et qu'eux autres ça fonctionnait parce que c'est ça, on a pu avoir des échanges. Les élèves pouvaient voir des questionnements, puis regarder les résultats. Donc ça a eu un impact pour moi au niveau de la motivation des élèves et ma propre motivation »*. Dans le même sens, bien que se trouvant dans une grande école en milieu urbain, une autre enseignante vivait un sentiment d'isolement et a bénéficié des échanges avec des collègues d'autres classes : *« Au moment de ce projet-là, je n'avais pas beaucoup de collègues à l'école, j'étais toute nouvelle à l'école. [...] j'étais un peu isolée. Ce projet me permettait d'aller voir d'autres profs d'avoir des idées, d'enrichir un peu ma planification aussi. »*.

Apprentissage des personnes accompagnées

Un apprentissage majeur effectué par les enseignantes concerne l'isolement d'une variable dans l'expérimentation et le fait que celle-ci soit déterminée par les élèves. Cet apprentissage est rapporté à plusieurs reprises dans les entretiens : *« En fait, c'est la première fois que je faisais ça en sciences au primaire. En plus, les élèves étaient libres de choisir quelle variable ils voulaient isoler, si c'était la lumière, le substrat, si je me souviens bien, la quantité d'arrosage. » « J'ai fait mes sciences au Cégep, puis j'ai déjà isolé des variables. Mais justement, on ne pense pas nécessairement à l'appliquer au primaire. »*. Le choix de susciter l'activité d'investigation par la lecture d'un album est un apprentissage didactique qu'a fait une enseignante, bien qu'elle mentionne intégrer fréquemment la littérature jeunesse en classe : *« J'utilisais moins le livre comme un élément déclencheur comme tel. On lit un album puis après on va travailler avec. [...] Mais comme ça, pour partir un sujet ou en mathématiques, c'était moins. Je peux dire que ce projet-là, m'a amené d'utiliser un album comme élément déclencheur. »*.

Les rencontres interclasses ont permis des apprentissages pour les enseignantes, notamment des idées d'activités de prolongement, de réinvestissement ou simplement des activités pédagogiques différentes qui étaient partagées par les autres classes et les inspiraient : *« Je pense que c'est là que moi, comme enseignante, ça me permet de voir aussi la façon de participer d'autres profs et moi, ça me fait apprendre parce que je vois comment elles font ça. Je prends des idées, je note « C'est vrai, c'est bête, je n'ai pas pensé à ça. » Ou les projets après. Il y a plein de profs qui avaient fait des projets après avec des petits projets qui avaient l'air tellement le fun. Je les avais notés. »*.

La plateforme KF était familière pour deux des trois enseignantes interrogées. L'une d'entre elles soulève avoir constaté davantage les potentialités de l'outil au cours de l'accompagnement en comparaison à d'autres forums et fils de discussions comme Teams de la suite Office 365 : « *Pendant la pandémie, j'avais utilisé TEAMS énormément. Mais ce n'était pas quelque chose que j'appréciais parce que, tu vois, c'est comme désorganisé. Les commentaires s'en vont partout, les enfants ne savent plus ils sont où. Alors que là, la façon de travailler sur KF, c'est plus organisé, une meilleure structure des réponses qui permet d'organiser la pensée.* ». Dans le même sens, une enseignante soulève que le KF met l'accent sur les idées en réduisant les facteurs qui peuvent déconcentrer les jeunes : « *Padlet est très intéressant aussi, mais je trouve que le KF a quelque chose en particulier parce qu'on se concentre sur les idées. Il y a moins des dessins, des vidéos, des clics, des liens. |...| On reste sur l'idée et sur la communication. Après avec Padlet, on peut partager* ». Des stratégies pour faciliter les élaborations des élèves sur le KF ont également été apprises au cours de l'accompagnement, dont les retours en groupe-classe pour faire le point avant une rencontre interclasses et l'affichage du questionnement et des échafaudages en image sur la perspective : « *Ça m'aidait comme enseignante indirectement pour que les élèves se retrouvent. Et même moi, quand je vais voir sur le KF ce qu'ils ont écrit, ça me remet dedans. Parce que moi, je moins portée à le faire d'aller voir la question, d'aller relire la question de départ. Tandis que si je l'ai, ça m'aide.* ».

Appui et changement organisationnels

Les enseignantes indiquent ne pas avoir reçu de nouveaux appuis organisationnels de la part de leur institution, outre ce qui était déjà en place. L'achat de matériel de science (pots, terre, graines, etc.) était nécessaire, pour mener l'activité d'investigation en classe, lesquels ont pu être remboursés par la direction de l'école. Également, les enseignantes devaient avoir en classe une copie de l'album pour respecter les droits d'auteur, soit par achat ou emprunt à la bibliothèque. L'une des enseignantes a apprécié la souplesse des accompagnantes qui ont accepté sa participation bien qu'elle ait reçu le livre en retard.

La mise en terre de graines, activité centrale autour des échanges entre élèves, a exigé une réorganisation physique des classes qui a été appuyée par les directions des établissements. Par exemple, des enseignantes de classes trop petites ou situées au nord ont placé les pots sur des chariots ou dans des locaux de collègues, entraînant une augmentation de déplacements des élèves qui devaient assurer les observations et appliquer le protocole scientifique : « *Les responsables, le matin, devaient aller*

regarder si la terre était encore mouillée, s'il manquait de l'eau parce que l'autre prof nous avait dit : « Je vous prête l'endroit dans ma classe, mais je ne suis pas responsable de vos plantes, vous venez gérer ça. » ». La disponibilité des ordinateurs pour effectuer les élaborations sur le KF a permis d'éviter de devoir mettre en place des adaptations dans les classes. Enfin, l'enseignante ayant travaillé de manière plus proximale avec l'accompagnante E présente dans son école note qu'il ne s'agissait pas d'un changement organisationnel puisque cette collaboration était présente dans d'autres activités en amont et en aval de la situation d'accompagnement

Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes accompagnées

Une majorité des apprentissages effectués en cours d'accompagnement ont été utilisés durant cette même période par les enseignantes dans leur classe. Le plus marquant pour ces dernières concerne la didactique à travers l'isolement d'une variable qui a été mis en œuvre dans toutes les classes. Combiné à la liberté de laisser les élèves choisir la variable à isoler, les enseignantes indiquent que la confiance accordée aux équipes a mené à des résultats novateurs : *« Moi, ils m'ont étonné. Ils ont choisi des choses auxquelles je n'avais pas pensé. La profondeur où la graine était plantée. J'avais des élèves qui voulaient la mettre juste en surface puis, dans l'autre, la mettre vraiment dans le fond de leur berlingot et qui pensaient que ça allait influencer la hauteur du plan. [...] C'est le fait de les laisser libre finalement, de choisir la variable à manipuler, ça a vraiment été pour moi, c'est comme le highlight de cette expérience »*. Toujours sur le plan de la didactique des sciences, la multiplicité de protocoles différents dans une même classe et de laisser les élèves réguler leur protocole sont des apprentissages mis en œuvre en classe en cours d'accompagnement. Les adaptations qu'ont faits les enseignantes du cahier de science ont facilité son utilisation : *« Il y a des feuilles que je me suis dit que ce n'est pas nécessaire. Mais où il fallait noter les changements, oui ils avaient ces feuilles parce que c'était ça en fait l'activité. Ils devaient remettre quelque chose à la fin du projet alors c'est ça qu'ils devaient noter. »*.

L'utilisation d'un album jeunesse comme déclencheur de l'investigation est un autre apprentissage utilisé par les enseignantes durant l'activité mais aussi transféré à d'autres activités : *« Les albums pour partir un projet ou un problème, ça aussi c'est une pratique que je garde maintenant. Comme cette année, on a déjà, avec ma collègue, on a déjà planifié les albums qu'on va utiliser. »*. Pour que les élèves se familiarisent avec le KF, une enseignante de classe multiâge s'est inspirée du partage d'une autre lors d'une rencontre en visioconférence qui a indiqué avoir des élèves nommés mini-profs dans sa classe et

dont le rôle était d'aider ceux pour qui c'était nouveau : *« J'ai pu créer des petits mini-profs. Ils savaient qui peut aider avec KF, telle ou telle personne qui était le plus rapide. »*.

La démarche de coéco en classe par le partage d'idées à l'écrit et les synthèses à l'oral qui en découlent sont d'autres apprentissages que des enseignantes ont utilisés durant cette situation d'accompagnement mais aussi en le transposant dans d'autres disciplines : *« J'ai aimé ça, travailler comme ça. Des fois, on le faisait aussi avant de faire de l'écriture ou peu importe, on mettait l'idée générale, on faisait des schémas, alors ça me permettait de planifier plus avant de construire un texte en groupe ou peu importe. Alors KF, ça a été mon coup de coeur. [...] Je pense qu'avant KF, je n'avais pas travaillé comme ça. »*. En regard du KF, une enseignante soulève qu'un trop grand nombre de notes sur le KF a exigé qu'elle revoie sa pratique habituelle car elle exigeait que les élèves lisent une majorité de notes avant d'élaborer pour éviter les répétitions et réellement enrichir l'investigation. Devant la structure chaotique de la première perspective du KF, elle a constaté que ses élèves avaient initié le groupement des notes de leur classe et s'attardaient à la lecture de ces dernières : *« Par rapport au KF, on a travaillé fort le côté de.... Habituellement, il faut aller lire tout ce qui est écrit sur le KF avant d'écrire. Mais là, c'est même moi qui leur ai dit de ne pas le faire »*. Toutefois, après la réorientation des classes par les accompagnantes, les perspectives subséquentes ont soutenu une coélaboration plus structurée selon les accompagnantes.

Retombées sur les apprentissages des élèves

Les enseignantes estiment que la mise en œuvre des différents apprentissages qu'elles ont faits en cours d'accompagnement a eu des retombées sur ceux des élèves, particulièrement au niveau de la démarche scientifique ainsi que de celle de coélaboration collective des connaissances. Elles ramènent que le concept d'isolement d'une variable a provoqué des conflits cognitifs chez les élèves les amenant à mieux saisir la démarche scientifique. Par exemple, certains élèves souhaitaient, au départ, modifier plusieurs variables sans établir de liens entre elles : *« J'ai vraiment trouvé ça intéressant. Au début, les élèves, c'était plus dur pour eux parce qu'ils devaient faire deux expériences puis ils comprenaient pas. Ils me disaient : "Bien moi, une des plantes, je vais l'arroser, puis l'autre je ne vais pas la mettre dans la terre, je vais la mettre dans un scott towel. Tu sais, il y avait comme pas compris, qu'il fallait que ce soit la même variable pour les deux. Ça été vraiment intéressant de travailler ça avec les élèves. Puis, je pense que ça leur a vraiment permis d'apprendre comment on fait des sciences. On avait beaucoup travaillé les hypothèses, ils étaient rendus bons dans les hypothèses »*.

À la suggestion des accompagnantes, la liberté que les enseignantes ont laissé aux élèves a amené à des hypothèses inédites et qu'elles n'auraient pas envisagé dans le cadre d'un protocole déjà défini : « *J'avais une équipe qui voulait mettre différents substrats comme du sable, de la terre, et qui se demandaient si l'ordre avait une importance.* ». Des élèves ont également constaté que leur protocole devait être changé en cours d'expérimentation, notamment la régulation de la quantité d'eau pour assurer la potentialité d'une réussite dans la germination : « *Je leur ai permis aussi de se réajuster parce qu'il y en a qui m'ont dit : « Ça n'a pas d'allure. » Ils mettaient presque 1/2 tasse d'eau mais c'était déjà plein d'eau. Ils disaient « Je ne vais pas rajouter de l'eau encore. » Je leur ai dit : « OK, je te permets de changer ton protocole. » [...] Mais ils s'en sont rendus compte par eux-mêmes.* ». De ces apprentissages ont découlé, selon les enseignantes, un rapport différent avec l'erreur comme source réelle d'apprentissage, que ces situations peuvent arriver à tout scientifique et à toute personne : « *D'habitude. On leur propose quelque chose qui est uniforme, mur à mur pour tout le monde. De faire ce travail de changer un protocole c'était quand même nouveau pour moi. J'ai l'impression que les élèves ont appris quand même beaucoup avec ça, avec l'erreur. On en parle souvent de la place de l'erreur dans l'enseignement. J'ai trouvé ça intéressant de dire « C'est vraiment pas grave. Ça fait partie des sciences, ça fait partie de la vie. On fait une erreur, on se réajuste.* ».

Sur le KF, la présence du questionnement et des échafaudages en image sur la perspective a pu permettre à certains élèves de se rappeler l'investigation et à répondre de manière plus spécifique. Suite aux nombreuses notes rendant complexe de suivre les élaborations, une enseignante a constaté que ses élèves avaient préféré coélaborer entre eux sur la perspective suivante : « *Je me suis rendu compte que les élèves de ma classe ont essayé de rester ensemble après, sur l'autre perspective du KF.* ». Ils ont également organisé physiquement leurs notes et proposé des élaborations en considérant davantage le point de vue de l'autre aux dires de cette enseignante.

4.2.4.1 Synthèse du cas 4

Le tableau 4.5 propose une synthèse des résultats du cas 4 en regard des liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et E, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement.

Tableau 4.5 Cas 4 - Liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et E, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement

Temps de l'accompagnement	En préparation à l'accompagnement	Lors de la première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes	Entre les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Expert : Les accompagnantes D et E ont développé ensemble l'investigation collective qui visait la compréhension du processus de germination d'une plante à travers une expérimentation scientifique. Elles ont proposé des documents partagés aux personnes enseignantes qui pourraient les modifier selon les besoins de leurs élèves.	Formateur : L'accompagnante D présente le KF aux personnes enseignantes et aux élèves. Elle montre les principales fonctionnalités et la manière d'élaborer.	Expert : Avant les rencontres interclasses, les accompagnantes D et E consultent le KF pour effectuer une mise en commun des idées. Elles identifient des forces et défaillances dans les notes afin de réguler le fonctionnement lors des rencontres suivantes.	Modèle : Appuyées des synthèses qu'elles ont réalisées, les accompagnantes D et E questionnent les élèves lors de rencontre dans l'intention que les personnes enseignantes apprennent sur la manière d'animer le KF.
	Idées réelles et problèmes authentiques : La thématique de l'investigation suscite la curiosité des élèves. Elle se rattache au curriculum scolaire	Affordance échafaudages : Des échafaudages personnalisés sont proposés en lien avec la démarche d'investigation scientifique servant d'appui à l'investigation collective.	Élever le propos : Les synthèses ponctuelles de la démarche de coéco, partagées en amont aux classes en indiquant les thématiques qui seraient abordées lors des rencontres en visioconférence, amènent les élèves à étoffer la justification de leurs idées.	Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours : Les idées partagées à l'écrit sont régulées lors des rencontres interclasses afin de faire progresser l'investigation. Les classes partagent également l'avancement du processus de germination à travers les différentes expérimentations.
Posture principale 2 et principes/ affordances de coéco	NA	Modèle : Les accompagnantes D et E présentent l'activité d'investigation aux classes. Elles questionnent les élèves durant les rencontres, notamment avec une plateforme interactive, ce qui suscite leur intérêt.	Partenaire : L'accompagnante E vit l'activité d'investigation avec ses élèves simultanément à d'accompagnement des classes. Des personnes enseignantes de son école valident leurs actions auprès d'elle, sur les fonctionnalités de base du KF (chemin accès aux perspectives et mise en commun de classe).	Instructeur : Les accompagnantes partagent aux classes des notes du KF contribuant à l'investigation collective et d'autres à parfaire en précisant leurs lacunes (justification succincte ou absente, répétition, idées non liées, etc.).
	NA	Responsabilisation des élèves : Les élèves sont des agents actifs dans l'investigation. Ils	Avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes constatent l'implication des élèves	Responsabilisation des élèves : Les élèves s'appuient sur ces propositions lors de

		soumettent des hypothèses qu'ils mettront à l'essai et en partageront les résultats et son interprétation.	de l'accompagnante à l'investigation collective. Elle se place en contexte d'apprenante comme ses collègues.	leurs élaborations subséquentes sur le KF. Avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes soutiennent leurs élèves à travers les propositions entendues. Elles apprennent à mener une investigation collective en classe.
Retombées sur le DP des personnes accompagnées	La précision des documents et la latitude à les personnaliser au contexte de leur classe ont contribué à l'adhésion des personnes enseignantes à prendre part à l'investigation collective. Elles se sont senties rassurées et en confiance.	La présence du questionnement et des échafaudages en image sur le KF a facilité l'agir des personnes enseignantes qui soutiennent également une portée pour leurs élèves qui comprenaient moins bien leur rôle dans l'investigation.	Les personnes enseignantes ont fait des apprentissages notables quant à la didactique des sciences en laissant les élèves déterminer les variables à isoler et mener l'expérimentation. L'accompagnement à cette démarche d'investigation les a rassurées et amenées à modifier des conceptions et des pratiques antérieurement plus dirigées.	Les interactions interclasses en visioconférence et sur le KF ont inspiré des personnes enseignantes à intégrer de nouvelles pratiques; elles ont observé des manières de structurer l'expérimentation et de rétroagir. L'échec de l'expérimentation dans une classe a été amoindri par l'accès aux germinations dans les autres classes pour comprendre ce concept.

Le tableau 4.5 montre que les accompagnantes D et E utilisent diverses postures pour guider les personnes enseignantes dans la mise en œuvre de la coéco dans leur classe. Avant les premières rencontres des personnes enseignantes et lors de celles-ci, les accompagnantes D et E adoptent principalement les postures d'*expert*, de *formateur* et de *modèle*. Elles conçoivent la trame de l'investigation collective en s'appuyant sur des expériences antérieures vécues en classe. Elles proposent des documents, que les personnes accompagnées pourront adapter à leur contexte, s'appuyant des idées réelles et problèmes authentiques qui rend l'investigation pertinente et alignée sur le curriculum scolaire. Les personnes enseignantes se sentent rassurées. Elles accèdent à une compréhension de l'organisation d'une investigation collective et apprennent à structurer des activités en fonction des besoins de leurs élèves, contribuant à leur autonomie pédagogique. La présentation du KF et de quelques-unes de ses affordances par les accompagnantes aux élèves structure l'investigation et les guide dans leurs hypothèses et observations. Les questionnements aux élèves encouragent leur responsabilisation en tant qu'agents actifs dans l'investigation. Les personnes enseignantes saisissent

l'importance de l'engagement des élèves dans l'apprentissage, ce qui leur donne des repères pour favoriser une pédagogie plus participative et moins dirigée.

Dans les phases suivantes de l'accompagnement, les postures d'*expert* et de *modèle* se poursuivent, auxquelles s'ajoutent celles de *partenaire* et *instructeur*. Les accompagnantes D et E utilisent le KF pour identifier des forces et faiblesses dans les notes des élèves ce qui leur permet d'orienter les discussions dans les rencontres en visioconférence suivantes et d'élever le niveau du discours. Elles questionnent les élèves lors des rencontres interclasses et montrent comment animer le KF pour améliorer et diversifier les idées. Le partage de notes exemplaires souligne les aspects à approfondir, comme la justification des idées ce qui aide les élèves et les personnes enseignantes à l'importance de développer une réflexion plus rigoureuse. L'interaction interclasses offre des exemples concrets de rétroactions constructives et collaboratives. L'isolation des variables par les élèves dans l'investigation collective a permis aux enseignants d'acquérir des compétences en didactique des sciences, les encourageant à adopter des pratiques moins dirigistes et plus exploratoires.

L'accompagnante E participe à l'investigation avec ses élèves, illustrant l'avancement symétrique du savoir en se plaçant comme une apprenante parmi ses collègues. En observant l'accompagnante en tant que partenaire, les personnes enseignantes de son école perçoivent l'importance de valoriser la progression des élèves et d'encourager des discussions qui enrichissent le savoir collectif ce qui les incite à réfléchir à la régulation du discours.

4.2.5 Cas 5

4.2.5.1 Synthèse de la pratique d'accompagnement du cas 5

Description de la situation d'investigation collective

Différentes situations d'investigation collective ont été réalisées au cours de la pratique décrite. De fait, l'accompagnement ne s'est pas réalisé autour d'une activité d'investigation commune mais il portait sur la collaboration en classe et interclasses en s'appuyant sur une autoformation que trois membres de l'équipe de l'ÉER ont élaborée pour la plateforme du Cadre 21. Après une année de mise en ligne de l'autoformation, comme peu de gens s'y inscrivaient, l'accompagnante D a eu l'idée de proposer un accompagnement en parallèle. Les personnes ont d'abord été accompagnées¹² par l'accompagnante D,

¹² Dans la présente synthèse, l'expression « personnes accompagnées » est utilisée pour inclure à la fois les personnes enseignantes et CP.

puis par l'accompagnante C qui les a jointes, ainsi que par leurs pairs, d'où l'appellation « coformation ». Dix personnes ont participé aux rencontres de cette coformation, dont sept personnes enseignantes (quatre du primaire et trois du secondaire) et trois personnes CP¹³, alors que 19 s'y étaient inscrites au départ mais ont quitté en cours de route. La pratique d'accompagnement a comporté six rencontres en visioconférence, entre janvier et avril 2022, comme le montre le tableau 4.6.

Tableau 4.6 Échéancier de la coformation Travail collaboratif

Échéancier	Contenu
31 janvier 2022 - 15h30 à 16h30 Rencontre 1	Rencontre de présentation de la coformation et amorce sur des contenus. • Vocabulaire et sémantique autour de la collaboration • Pertinence de la collaboration en éducation • Communauté d'apprentissage • Importance de l'intention pédagogique Tâches à réaliser en asynchrone: • Justifications à nos qualités essentielles; • Complément et bonification de nos règles communes; • Compte CADRE21
9 février 2022 - 15h45 à 16h45 Rencontre 2	Formes de collaboration en classe Tâches à réaliser en asynchrone: • Préparation de réponses de trois questions de réflexion • Création du compte KF
23 février 2022 - 15h45 à 16h45 Rencontre 3	Collaborateurs invités Retour sur les 3 questions Outils collaboratifs en classe Exploration du KF Tâches à réaliser en asynchrone: • Expérimentation personnelle du KF
23 mars 2022 - 15h45 à 16h45 Rencontre 4	Posture de l'enseignante en coéco Tâches à réaliser en asynchrone: • Expérimentation du KF dans une activité de classe • Modélisation du KF en classe par une accompagnante
27 avril 2022 - 15h45 à 16h45 Rencontre 5	Idées d'une activité de coéco à planifier et à mettre en œuvre dans sa classe
18 mai 2022 - 15h45 à 16h45 Rencontre 6	Retour sur l'activité mise en œuvre Synthèse

Avant la première rencontre, les personnes accompagnées devaient remplir un questionnaire qui visait à connaître leur conception de la collaboration. Les résultats ont été discutés lors de cette rencontre pour préciser leur pensée et la bonifier. Toutes les rencontres se sont déroulées de manière similaire. Un temps était pris pour présenter des fondements de la collaboration et de la coéco à partir des contenus

¹³ Une personne CP a manifesté un fort intérêt à partager les retombées de l'accompagnement sur son DP. Ses propos ont été recueillis individuellement. En cohérence avec les objectifs de recherche visant les retombées sur le DP de personnes enseignantes, ils ne sont pas considérés dans l'analyse des résultats de la présente thèse.

de la coformation sur la plateforme du Cadre 21. Les trois premières rencontres ont principalement visé à s'approprier des fondements de la collaboration en classes, à discuter des principes de coéco et à découvrir des outils numériques collaboratifs. Des outils numériques facilitant la collaboration en classes ont été présentés aux personnes accompagnées qui pouvaient aussi les expérimenter en tant qu'apprenantes durant les rencontres. Selon les accompagnantes C et D, une variété d'outils numériques a été utilisée en faisant interagir les personnes accompagnées : Google Présentation, JamBoard, Padlet, AhaSlides et le KF. L'accompagnante D souhaitait que les personnes accompagnées réalisent qu'une intention pédagogique assure la collaboration potentielle d'un outil. Les personnes accompagnées ont mentionné avoir apprécié utiliser les outils en contexte authentique, comme personnes apprenantes.

Pour s'approprier le KF, les accompagnantes ont proposé une question d'investigation aux personnes accompagnées : Qu'est-ce que la collaboration? Elles considèrent toutefois les avoir amenées trop tard sur le KF. Malgré qu'il ne s'agissait pas de l'unique outil numérique qu'elles voulaient leur partager, les accompagnantes C et D croient qu'une appropriation plus tôt de la plateforme aurait pu inciter davantage de personnes accompagnées à réfléchir collectivement sur leurs pratiques et à l'utiliser en classe. Elles ont constaté une mécompréhension de l'importance de faire une première lecture des notes, puisque des personnes accompagnées allaient rapidement répondre, sans construire sur les idées des autres pour qu'il y ait une plus-value en asynchrone. Elles ont tenté de montrer l'importance de la mise en commun des idées sur le KF et d'autres outils numériques, pour miser sur les constats du groupe afin que les personnes accompagnées l'effectuent aussi dans leur classe. Il s'agit, pour les accompagnantes C et D, d'une étape importante mais négligée, peu importe l'outil collaboratif utilisé en classe. Elles considèrent que la richesse de la coéco est justement de ne pas savoir exactement où elle va mener le groupe et qu'il faut être capable de rebondir en tout temps sur les idées de la communauté.

Entre les rencontres, des tâches ont parfois été à réaliser en asynchrone. La rencontre 4 a permis d'approfondir les fonctionnalités du KF et à considérer son utilisation en classe. Puis, un mois s'est écoulé entre les rencontres 4 et 5 afin que les personnes accompagnées mettent en place une activité d'investigation collective dans leur milieu. Des échanges entre les personnes accompagnées ont été encouragés, particulièrement aux rencontres 5 et 6, afin que, celles qui le souhaitaient, partagent l'avancement de leur activité d'investigation collective vécue en classe.

Description de la pratique d'accompagnement

Avant le premier contact avec les personnes enseignantes-Préparation à l'accompagnement

L'accompagnante D a préparé seule la coformation en s'appuyant sur la structure de l'autoformation du Cadre 21 et en se référant à des collègues de l'ÉER pour valider ses idées. Elle a préparé un calendrier détaillé qui présentait l'échéancier, les modalités des rencontres ainsi que le déroulement et les tâches à réaliser, en synchrone et en asynchrone, par les personnes accompagnées. Elle a créé une copie de ce calendrier détaillé pour y ajouter des notes concernant l'animation.

À la troisième et la cinquième rencontres, l'accompagnante D a sollicité l'expertise de l'accompagnante C pour sa grande expérience dans l'accompagnement de personnes enseignantes, dont à la pédagogie de coéco, et à l'utilisation du KF, ainsi que d'une personne de l'équipe de coordination de l'ÉER pour sa maîtrise technique et sa responsabilité face à la gestion des comptes du KF. Elle a pris contact avec chacune pour s'assurer de leur disponibilité aux dates prévues et pour leur faire part de leur contribution attendue. Après la troisième rencontre, l'accompagnante D a demandé à l'accompagnante C de poursuivre l'accompagnement de cette coformation avec elle car elle jugeait qu'elle apportait de nombreux exemples pertinents pour les personnes accompagnées.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

Lors des deux premières rencontres, l'accompagnante D a présenté des fondements de la collaboration et de la coéco, principalement en partage d'écran à partir des textes sur la plateforme Cadre 21. Également, elle a proposé aux personnes accompagnées de se donner des règles de participation pour leur communauté de personnes apprenantes. Comme il s'agissait d'adultes, l'accompagnante D a eu l'impression que toutes disaient connaître les règles relativement à la collaboration et qu'elles n'avaient pas besoin d'en établir pour leur communauté. L'accompagnante D a proposé l'outil collaboratif Jamboard pour travailler en sous-groupes avec des consignes claires : chaque personne devait partager trois idées. Une fois la mise en commun effectuée, le sous-groupe devait s'entendre sur les trois meilleures idées. Puis, les sous-groupes ont ramené ces trois idées en grand groupe et expliqué le processus utilisé pour y parvenir. En cours d'activité, les personnes accompagnées ont constaté que finalement leurs règles génériques initiales n'étaient pas si claires et qu'il valait la peine d'en discuter dans un esprit de collaboration. Une des personnes accompagnées a d'ailleurs indiqué qu'elle mettrait

cette stratégie en place dans les équipes collaboratives auxquelles elle participait puisque c'était trop souvent en sous-entendu.

Lors de la rencontre 3, l'accompagnante C était présente à titre de collaboratrice. Selon les accompagnantes, un moment fort de cette rencontre a été de laisser du temps aux personnes accompagnées pour partager une activité vécue en classe qui rejoignait certains principes de coéco. Les accompagnantes C et D estiment que les personnes accompagnées ont rapidement compris les principes de coéco pour être en mesure d'adapter une activité qui faisait place à cette pédagogie. L'accompagnante C a montré des exemples de communautés du KF dans des classes. Néanmoins, elle croit que ceci n'a pas été suffisamment convaincant pour retenir certaines personnes accompagnées qui ont quitté la coformation. Les accompagnantes mentionnent que plusieurs étaient au préscolaire et qu'elles trouvaient complexe de faire collaborer leurs élèves et d'utiliser le KF. Néanmoins, les accompagnantes considèrent que la coformation aurait pu leur permettre d'intégrer certains principes en classe. Les rencontres 3 et 4 ont aussi servi à l'appropriation technique et pédagogique du KF. Aux rencontres 5 et 6, les personnes accompagnées étaient invitées à partager une expérience en pédagogie de coéco vécue au cours des dernières semaines de l'intervalle. Une des personnes accompagnées a enregistré une vidéo pour expliquer l'activité vécue avec ses élèves et une autre a partagé en synchrone une expérience vécue en classe. Selon les accompagnantes, les autres personnes accompagnées ont adoré ce partage.

Un diaporama était préparé par l'accompagnante D en amont de chaque rencontre, lequel rassemblait l'ordre du jour, les hyperliens vers des documents et les questions qui seraient discutées. Toutes les personnes accompagnées avaient accès à ce fichier sur un espace infonuagique en tant qu'éditeur pour pouvoir y contribuer. Durant les rencontres, l'accompagnante D notait dans la section Commentaires de chaque diapositive, les idées partagées pour conserver des traces collectives.

Les accompagnantes C et D considèrent qu'elles faisaient partie intégrante de la communauté de personnes apprenantes. Lors des rencontres, les accompagnantes se sont assurées d'effectuer des allers-retours entre ce que les personnes accompagnées faisaient en asynchrone et le moment synchrone. Elles ont constaté une très grande valeur aux échanges pendant les rencontres. Si c'était à refaire, elles mettraient davantage de côté l'autoformation qui peut facilement se réaliser en asynchrone. Selon l'accompagnante D, cette façon de faire vivre les principes de coéco aux personnes accompagnées,

plutôt que de se limiter à leur définition, était d'une plus grande valeur pour leur compréhension car elles en percevaient le bénéfice. L'accompagnante C partage ce point de vue puisqu'elle a constaté, chez les personnes accompagnées, la manifestation de leur collaboration selon leur définition et la posture dans laquelle elles étaient capables de se placer lors d'une tâche collaborative réelle. Le cadre de référence des principes les a aidées à distinguer la coéco, la coopération et la collaboration. Les personnes accompagnées pouvaient transférer ces apprentissages dans leur rôle de personne enseignante ou CP.

Selon les accompagnantes C et D, puisque les personnes accompagnées étaient dans l'action durant les rencontres, elles ont davantage intégré la nature des principes de coéco. Le groupe prenait le temps de s'arrêter pour comprendre la collaboration dans une équipe. Les accompagnantes ont offert leur soutien aux personnes accompagnées pour l'adaptation ou le développement d'une séquence en pédagogie de coéco qu'elles pourraient expérimenter en classe. Une seule enseignante s'est manifestée et l'accompagnante D a assuré le suivi puisque la thématique concernait les sciences dont elle est experte¹⁴. Elles ont constaté que les personnes accompagnées avaient une responsabilité collective dans cette coformation pour apprendre et comprendre ensemble. En ce sens, l'un des rôles de cette communauté de coformation était de se partager des outils et, selon elles, ce rôle ne revenait pas qu'aux accompagnantes mais à tous. Or, les accompagnantes jugent qu'elles auraient pu le préciser plus clairement cet aspect aux personnes accompagnées.

Les accompagnantes C et D ont observé que, dans ce groupe comme dans d'autres qu'elles ont accompagnées, certaines personnes étaient plutôt des « écouteurs » et d'autres des « faiseurs ». Les « écouteurs » venaient entendre plutôt que faire et sont restés pour échanger avec les faiseurs. Elles ont noté que les « faiseurs » écoutaient plus attentivement lors des rencontres. Puis, lors du partage à la rencontre 5, voyant que des « faiseurs » avaient mis en pratique les éléments discutés, les « écouteurs » ont pu penser que, bien que tous étaient partis du même point, les « faiseurs » étaient allés plus loin. Selon les accompagnantes C et D, une telle coformation a aidé à constater qu'il était possible de se lancer dans un contexte plus tangible de coéco. Elles estiment qu'il a pu être inspirant pour les « écouteurs » de voir des personnes concrètement engagées et se mettre en action. D'ailleurs, selon les accompagnantes C et D, un indicateur que des personnes accompagnées ont compris ce qu'était la pédagogie de coéco a été leur expérimentation en classe. Selon elles, les personnes accompagnées qui

¹⁴ La synthèse de la pratique d'accompagnement pour cette situation est décrite comme le sous-cas 5.

l'ont expérimenté en classe sont allées plus loin que les autres personnes. Les accompagnantes ont accepté que toutes les personnes accompagnées ne soient pas au même niveau et qu'il leur fallait être satisfaites d'avoir contribué à leur avancement, à leur progression et ce, même si c'étaient de petits pas.

Particularités découlant de l'accompagnement dyadique

Tout au long de l'accompagnement, l'accompagnante D a assuré les tâches de coordination en acheminant et répondant aux courriels du groupe ainsi qu'en préparant les diaporamas et les liens vers les outils numériques. Lorsque des tâches asynchrones de partage d'idées sur une plateforme étaient demandées entre les rencontres, l'accompagnante D consultait les écrits au préalable pour accélérer la mise en commun lors de la rencontre suivante. Comme l'accompagnante C s'est jointe en cours de route, il a été plus simple de laisser les tâches de coordination à l'accompagnante D.

En amont des rencontres 4, 5 et 6, les accompagnantes se sont brièvement rencontrées au préalable afin de discuter du déroulement et de leur rôle. L'accompagnante D estime que la grande expérience de l'accompagnante C dans l'utilisation du KF était un apport important pour le groupe et pour elle. Bien que l'accompagnante D croie avoir une bonne compréhension de la coéco, elle ressentait le besoin de confronter ses idées et de se faire confirmer si elle allait dans le bon sens. Elle souhaitait savoir si sa perception reflétait adéquatement la réalité de la classe puisqu'elle n'a jamais vécu la coéco comme titulaire mais uniquement en visioconférence comme accompagnante. Elle considère que l'accompagnante C lui permettait de mieux saisir la réalité de la classe et a constaté la richesse de discuter avec elle. Bien que l'accompagnante D estime connaître la pédagogie de coéco, elle soutient avoir moins d'expérience sur ce sujet d'accompagnement que l'accompagnante C et a tenté de profiter de chaque occasion avec elle comme d'un apprentissage.

Intentions des accompagnantes

L'accompagnante D a déterminé l'intention générale de l'accompagnement. Elle souhaitait dépasser l'autoformation de Cadre 21, qui est en soi autoportante, en amenant les personnes accompagnées à mettre en place, à partir de leur pratique, une activité d'investigation collective à expérimenter en classe. Comme il s'agissait de sa première expérience à mener un accompagnement sous cette forme, elle souhaitait se laisser guider par les personnes accompagnées afin qu'elles donnent la couleur de la séquence. Elle voulait également démontrer aux personnes accompagnées que tout outil numérique peut être collaboratif lorsqu'on y associe une intention en ce sens.

L'accompagnante D espérait que les personnes accompagnées se sentent appartenir à une communauté de personnes apprenantes et qu'elles utilisent les idées des autres à travers cette coformation qui s'appuyait elle-même sur les principes de coéco. Lorsque l'accompagnante C a joint le groupe, elle a adhéré à ces intentions et les deux accompagnantes ont tenté de donner davantage la parole aux personnes accompagnées pour qu'elles partagent leur expérience d'investigation collective en classe. L'accompagnante C croit que le sujet a amené les personnes accompagnées à sortir de leurs premières perceptions à propos de la collaboration puisqu'elles étaient dans une posture de « construire ensemble ». Les deux accompagnantes soutiennent avoir atteint leurs objectifs puisque les échanges ont permis à des personnes accompagnées d'imaginer des activités d'investigation collective, de les développer puis de les mettre en pratique.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

Selon l'accompagnante D, comme la mission de l'institution ÉER est de réseauter des personnes, le choix a été fait de former un groupe hétérogène, donc sans égard au niveau scolaire ou au statut professionnel. Également, des sous-groupes étaient formés aléatoirement, à l'aide des outils de la plateforme de visioconférence, pour plus de diversité d'idées et que l'aspect réflexif se déploie. L'accompagnante C partage ce point de vue en ajoutant que l'approche privilégiée était en cohérence avec le modèle pédagogique de l'initiative ÉER, qu'elle cadrerait avec la philosophie de la collaboration entre personnes de différents CSS, que ce soit en activités interclasses ou de DP. Selon elle, au-delà du réseautage, il s'agissait aussi d'aller plus loin ensemble en s'enrichissant des expériences diverses des autres.

Selon l'accompagnante C, une telle collaboration a été possible spécifiquement grâce à l'ÉER. Elle croit qu'une coformation similaire aurait pu être mise en place dans un seul CSS par une personne CP dont c'est le rôle, mais elle estime que les échanges auraient été moins riches car il y a souvent peu de divergence de points de vue dont découle une certaine homogénéité. De plus, l'accompagnante C considère que les sujets de la collaboration et de la coéco sont rarement au centre des intérêts des CSS et qu'ils sont abordés sous d'autres prétextes, par exemple en parlant d'évaluation ou d'une discipline comme les sciences ou le français. Au contraire, le format a permis de rassembler des personnes qui ne collaboraient pas autour d'une même activité, ni à une même discipline, mais dont l'intérêt était la collaboration pour la mise en œuvre individuelle de leur activité. En a résulté une variété de points de

vue ce qui a été une richesse pour établir les bases d'une réelle collaboration. L'accompagnante D ajoute que le choix de règles communes par le groupe a constitué un point fort car chacun avait une vision différente selon leur rôle, la taille de leur CSS, la région d'où chacun venait. Selon l'accompagnante C, le sujet de la collaboration est vertueux et personne n'est contre la vertu. Toutefois, il y a un écart énorme entre les savoirs et la collaboration authentique, engagée. Souvent, les gens croient collaborer mais ne le font pas réellement. De réfléchir sur ce sujet dans un espace protégé a permis à tous de s'arrêter et de voir la transférabilité sur le terrain.

Les personnes accompagnées étaient libres de s'inscrire à cette coformation, sans avoir obtenu l'autorisation de leur CSS. Selon les accompagnantes, l'aspect volontaire des personnes accompagnées est d'une grande importance. L'accompagnante D cite une enseignante qui lui a partagé que lorsqu'une formation lui est imposée, elle y participe à reculons. Elle ajoute avoir parfois limité les échanges entre les personnes accompagnées car elle souhaitait que les contenus de la coformation soient abordés au cours des rencontres. Bien qu'elle n'ait senti aucune pression de la part de l'institution Cadre 21, elle se sentait redevable à leur égard car elle voulait valider si un tel accompagnement serait au bénéfice des personnes apprenantes. Toutefois, selon elle, les contenus disponibles sur la plateforme auraient pu être consultés en asynchrone pour bénéficier davantage du temps d'échange en visioconférence.

Dimension spatiale et temporelle

Selon l'accompagnante D, l'échéancier de l'accompagnement était convenable, avec une alternance entre les rencontres en visioconférence et le travail en asynchrone. Pour effectuer le découpage, elle a considéré les contenus abordés dans l'autoformation disponible en ligne en estimant le temps nécessaire pour mener des discussions intéressantes. En se basant sur son expérience dans d'autres CoP et formations, elle a choisi un intervalle d'environ trois semaines entre les rencontres, mais plus rapproché entre les deux premières rencontres qui comportaient plus d'éléments théoriques. Par la suite, les personnes accompagnées étaient libres pour planifier et mettre en œuvre une activité d'investigation, ce qui nécessite plus de temps. Dans cet intervalle, bien que les accompagnantes ont mentionné leur disponibilité pour des rencontres individuelles, l'accompagnante C soulève que personne ne l'a sollicitée. Elle considère qu'il aurait été préférable de planifier systématiquement des rencontres individuelles avec chacune des personnes pour faire le point sur l'avancement de leur activité. Elle croit que cela aurait pu contribuer à leur engagement, à sentir un accompagnement plus individualisé. Elle a constaté que la planification et la mise en œuvre d'une activité d'investigation par les personnes accompagnées était un

projet concret de DP qui permettait un transfert vers la pratique. Elle estime que des rencontres individuelles auraient pu favoriser des moments judicieux d'échanges. Pour l'accompagnante D, la situation a été un peu différente puisqu'une personne enseignante lui a demandé un accompagnement personnalisé, décrit comme sous-cas 5 dans la présente étude.

Selon l'accompagnante D, le moment de la journée retenu pour tenir la rencontre était judicieux car il devait assurer la disponibilité des personnes enseignantes et CP. Néanmoins, elle a constaté que ce moment peut être exigeant pour les gens après leur journée de travail. Elle aurait préféré que les personnes enseignantes soient remplacées, ce qui aurait facilité leur concentration, mais cette possibilité est limitée dans plusieurs CSS à cause d'une pénurie de personnel. La durée des rencontres de 1h30 était insuffisante du point de vue de l'accompagnante D. Une durée de 2h aurait dû être réservée mais en laissant la possibilité que la rencontre soit plus courte. Selon elle, avec le recul, l'intérêt de cette coformation était les riches échanges. En ayant annoncé une durée de 1h30, certaines personnes avaient des engagements personnels et ne voulaient pas prolonger les rencontres.

Concernant l'espace, les accompagnantes C et D sont d'avis que la variété de plateformes numériques utilisées a été pertinente. Elles ont choisi de plonger les personnes accompagnées dans ces espaces lors des rencontres en visioconférence pour faire en sorte qu'elles se les approprient pour, éventuellement, les utiliser dans leur pratique. Leur intention était de démontrer que tous ces outils numériques peuvent être utilisés au bénéfice de leur propre pratique en apportant une valeur ajoutée à l'enseignement.

Dimension relationnelle

Pour la dimension relationnelle, l'accompagnante D considère s'être un peu lancée dans le vide en demandant aux personnes accompagnées, à la première rencontre, de déterminer les règles communes de leur collaboration et de les justifier. Elle anticipait que certaines personnes montrent de la résistance, ne s'engagent pas dans l'activité. Selon elle, cette activité pouvait être sensible car chacune arrivait avec sa culture et partageait des idées personnelles sans se connaître. Par exemple, la règle de respecter les idées n'avait pas le même sens pour tous. L'accompagnante D n'avait pas pensé à quel point un tel partage amenait à s'exposer au groupe. À posteriori, elle croit que d'autres activités auraient dû être proposées pour que ce soit un peu plus impersonnel, moins invasif, pour une première rencontre. Néanmoins, certaines personnes accompagnées ont accepté de s'ouvrir et elle croit que beaucoup de positif en est ressorti.

Selon l'accompagnante C, dans tout l'accompagnement, il importe d'être conscient qu'il se fait auprès d'humains et, en ce sens, qu'il engendre nécessairement une adaptation à chaque situation. Par exemple, lorsque des sous-groupes ont été créés, les deux accompagnantes se sont réparties entre eux. En fonction de leur expérience, elles ont pris position selon des valeurs plus importantes pour chacune. Ainsi, il est fort probable que leurs propos et exemples ont rejoint différemment les personnes accompagnées selon leur expérience et le contexte. Néanmoins, toutes peuvent en tirer des apprentissages dans le processus réflexif d'une coformation. Ainsi, comme accompagnantes, elles devaient prendre le pouls et s'adapter aux personnes accompagnées pour susciter leur réflexion.

Les accompagnantes C et D n'ont pas été dérangées par le fait que certaines personnes accompagnées étaient plus dans l'action et d'autres dans l'écoute. Elles voulaient respecter le rythme de chacune et bâtir un lien de confiance. Elles estiment que ces dernières ont terminé la coformation avec des apprentissages qu'elles pourront investir à plus long terme. Simplement leur présence aux rencontres démontrait leur engagement même si elles prenaient peu la parole. Les deux accompagnantes croient, qu'en éducation, on sème des graines en gardant espoir que cette inspiration prendra racine éventuellement. Même si certaines personnes accompagnées n'ont pas mis en application concrètement la coéco dans une classe, elles pourront le faire dans de prochaines expériences.

Selon elles, des indicateurs de l'engagement des personnes accompagnées lors des rencontres étaient l'ouverture des caméras, le non verbal mais aussi la participation aux échanges et les réponses aux questions que pouvaient poser d'autres personnes participantes. En asynchrone, elles ont tenté aussi de créer un lien, par courriel, en effectuant des résumés des rencontres et des activités à faire comme le montre l'extrait à la figure 4.23.

Comme vous le savez, l'idée d'une coformation et de collaborer en mode synchrone lors des rencontres en visioconférence et en asynchrone, notamment dans le KF. Je vous place le lien de l'enregistrement pour ceux et celles qui ne pouvaient être présents en espérant que vous serez avec nous lors de la prochaine rencontre !

Les tâches d'ici la prochaine rencontre :

- **Création d'un compte KF pour vos élèves**
- **Répondre aux questions posées sur le KF:**
 1. **Comment susciter l'engagement des élèves?**
 2. **Selon vous quel(s) est (sont) les rôles de l'enseignant lors du travail collaboratif (collaboration-coélaboration) ?**
 3. **Selon vous quel(s) est (sont) les rôles de l'élève lors du travail collaboratif (collaboration-coélaboration) ?**

Figure 4.23 Extrait de courriel de suivi acheminé aux personnes accompagnées

Des allers-retours ont été effectués, en synchrone et en asynchrone, pour maintenir un lien de confiance et d'engagement. Toutefois, l'accompagnante C croit qu'il aurait pu être pertinent d'envoyer des courriels plus personnalisés aux personnes accompagnées pour leur proposer un accompagnement spécifique à leur planification.

L'accompagnante C soutient que la relation est une pièce importante pour qu'un apprentissage soit possible. Elle a conservé cette préoccupation au cours de l'accompagnement dans les échanges pour que les gens se sentent à l'aise de s'ouvrir sur leurs essais et difficultés, à travers le partage. En étant transparente face à cette préoccupation auprès des personnes accompagnées, elle considère avoir démontré son accessibilité, sa vulnérabilité mais aussi l'humanité de ses expériences. Les deux accompagnantes considèrent avoir été partie prenante du groupe. Elles croient que leurs témoignages de certaines expériences au cours des échanges ont facilité la confiance des personnes. Dans le choix des activités, elles ont privilégié d'amener l'aspect réflexif sur la pratique et le transfert dans la pratique afin de soutenir la relation, qu'elle se développe, bien qu'elle demeure fragile.

Dimension opérationnelle

Concernant la dimension opérationnelle, l'accompagnante D considère que, compte tenu de la référence à l'autoformation sur Cadre 21, les documents, les schémas, les vidéos et les hyperliens étaient réfléchis et solides sur le plan du contenu spécifique à la pédagogie de coéco. Ainsi, elle s'est davantage intéressée à comment elle pourrait créer une cohésion dans la communauté de personnes apprenantes à travers des activités et des outils numériques, tout en mettant en évidence leur transférabilité dans une classe. Il importait à l'accompagnante D que les outils numériques choisis soient accessibles afin d'être réutilisables dans la pratique des personnes accompagnées. Elle y a vu une double intention, à savoir que l'outil serve le propos de la collaboration et de la coéco, mais aussi qu'il soit au service de l'intention pédagogique. Ainsi, au-delà de l'outil en lui-même, elle misait sur son utilisation, et ce en modélisation pour soutenir le transfert. Il ne s'agissait pas d'une modélisation directe au sens d'une utilisation en classe avec des élèves, mais plutôt que les personnes accompagnées fassent ce transfert dans une perspective de DP. Dans le choix des outils, les accompagnantes C et D avaient également une volonté d'amener un dynamisme dans les échanges en synchrone, par exemple en utilisant Google Jamboard et AhaSlides. Au fil des rencontres, elles se sont penchées sur la formulation des questions par un questionnement authentique, plus spécifiquement sur le KF. Elles voulaient que le questionnement

serve le propos, mais aussi la dynamique de la communauté de personnes apprenantes qu'elles tentaient de créer.

Les accompagnantes C et D ont privilégié de présenter plusieurs exemples d'activités de coéco, non pas dans l'intention que les personnes accompagnées les reproduisent tel quel en classe mais plutôt pour leur partager des résultats que des investigations collectives pouvaient permettre. Selon elles, ces exemples étaient capitaux car ils constituaient des preuves tangibles de modèles mis en œuvre en classe. Par exemple, en posant un questionnement authentique, les personnes accompagnées ont constaté que le questionnement initial faisait la différence. Ainsi, si elles voulaient prévoir une investigation en classe, il leur faudrait s'attarder à la formulation de questions authentiques. Les accompagnantes souhaitent être elles-mêmes réellement en posture de coéco avec les personnes accompagnées.

Postures des accompagnantes

L'accompagnante C, dans le cadre de son travail de CP, avait déjà entendu parler de postures d'accompagnement à partir du Référentiel de l'agir compétent (Guillemette *et al.*, 2019). En regard du cadre de Poumay (2006), l'accompagnante D indique avoir adopté la posture de *formateur* quant aux contenus pour la première partie de cet accompagnement qui faisait directement référence à l'autoformation de Cadre 21 et ce, en s'appuyant sur ses intentions. Elle s'est sentie en partage de connaissances car elle informait les personnes accompagnées à propos des fondements de la coéco.

Toutes deux considèrent avoir adopté la posture d'*observateur réflexif* en faisant du pouce sur les idées partagées par les personnes accompagnées lors des échanges pour amener la réflexion, mais aussi celle de *facilitatrice* dans l'appropriation de concepts autour de la collaboration. Toutefois, ces échanges montraient une vulnérabilité chez les personnes accompagnées qui ne voulaient pas nécessairement partager leurs expériences. L'accompagnante D note l'importance de la confiance entre les personnes accompagnées lors d'un tel partage. L'accompagnante C adhère à ces propos en indiquant que toutes deux faisaient des allers-retours entre les postures d'*observateur réflexif* et de *facilitateur*, la première lorsqu'elles reformulaient des propos de personnes accompagnées pour valider leur compréhension et aller plus loin dans la compréhension, et la seconde en permettant une compréhension commune aux autres personnes accompagnées. Bien que certaines intentions étaient posées par les accompagnantes et que les rencontres étaient structurées, l'accompagnante C croit que la souplesse de leur animation et

de leur accompagnement a soutenu les personnes accompagnées à établir des liens directs avec leur vécu de classe.

Selon l'accompagnante D, la posture de *facilitateur* a également été adoptée lors des retours effectués en début de rencontre à propos des tâches réalisées en asynchrone par les personnes accompagnées dans une intention de mise en commun. D'ailleurs, si des personnes n'avaient pas eu le temps d'accomplir la tâche, un temps leur était laissé en début de rencontre. Selon elle, l'accompagnement nécessite de l'instinct, par exemple car elle ne craignait pas les moments de silence, qu'elle doive relancer les gens et proposer des questions pour faire émerger des réponses. Elle a constaté une plus-value pour faire avancer les connaissances communes du groupe en se plaçant dans la posture de *facilitateur* en faisant parler les gens. L'accompagnante D considère que cette posture a soulevé des questionnements des personnes accompagnées pour adopter par la suite, avec plus de pertinence, la posture de *formateur*. Elle a profité de ces discussions pour rebondir sur des contenus, les théoriser. Cela lui a permis de réinvestir à partir d'exemples concrets partagés par des personnes accompagnées. Elle considère que cette situation d'accompagnement n'avait pas comme intention d'être *partenaire*, mais qu'elle aurait pu le faire si elle avait cocréé et mis en œuvre une séquence avec des personnes accompagnées.

Les deux accompagnantes sont d'avis d'avoir adopté la posture de *conseiller technique* dans cette situation d'accompagnement principalement à propos des outils numériques, non seulement au niveau des fonctionnalités mais aussi sur des manières de les utiliser. Elles mentionnent avoir aussi été des modèles en utilisant des outils durant les rencontres, par exemple AhaSlides, pour soutenir avec une intention d'échange. En partageant des perspectives du KF pour montrer comment une mise en commun peut être effectuée, les accompagnantes C et D indiquent avoir adopté une posture de *formateur* car les perspectives étaient tirées d'activités d'investigation externes aux personnes accompagnées. Or, si les exemples utilisés avaient été tirés de perspectives réelles d'une des classes des personnes accompagnées, la posture aurait plutôt été celle d'*instructeur*.

Selon l'accompagnante C, le changement de posture s'effectue beaucoup par intuition et en acquérant de l'expérience d'accompagnement. Elle croit que la personne accompagnante doit revêtir différentes postures grâce à l'intelligence de la situation. Il s'agit d'être à l'écoute, de sentir le besoin des personnes accompagnées, parfois de les questionner pour faire émerger leurs réels besoins. Dans la présente

situation d'accompagnement, elle a adopté la posture de *formateur* lorsqu'elle a senti une mécompréhension de certains éléments. Puis, elle a adopté celle d'*observateur réflexif* en revenant auprès des personnes accompagnées pour leur partager ce qu'elle avait analysé sur une perspective à propos de l'effet des contributions. Elle pense avoir fait confiance au groupe pour que les personnes s'aident entre elles et, à ce moment, elle considère avoir été *facilitateur*. Il s'agissait d'une manière d'ouvrir à la collaboration et à la richesse du groupe. L'accompagnante C ajoute que le processus est plus important que le produit final et que, comme accompagnante, il importe de faire preuve d'ouverture et de respect de l'autre. Selon elle, il s'agit de se dire « Je ne le fais pas pour toi, je ne le fais pas avant toi, je le fais avec toi. On est ensemble pour que tu puisses avancer pas à pas. ». L'accompagnante C considère que l'observation des personnes accompagnées l'a aidée dans son choix de posture. Elle constate qu'il s'agissait d'un défi supplémentaire en virtuel, contrairement à d'autres accompagnements qu'elle fait en présentiel. Par exemple, dans l'attitude, elle a parfois pu dénoter une incompréhension ou une réticence qu'elle a validée par un questionnaire. Ces subtilités se basaient souvent sur l'intuition dans la communication, en questionnant et en étant à l'écoute. Elle croit que la personne accompagnante doit faire preuve d'ouverture, d'accueil et d'éviter de craindre des réponses ou des questions des personnes accompagnées car il est possible qu'elle n'ait pas l'information à leur fournir. Dans ce cas, le groupe pourra chercher ensemble.

Défis rencontrés

Selon les accompagnantes C et D, un des défis rencontrés a été l'hétérogénéité des personnes accompagnées aux statuts professionnels différents : des personnes enseignantes du préscolaire, du primaire et du secondaire ainsi que CP. Celles du préscolaire ont rapidement signifié aux accompagnantes qu'elles ne pourraient pas adopter la pédagogie de coéco dans leur classe, qu'elles ne voyaient pas comment de si jeunes enfants pouvaient coélaborer. Également, une des personnes enseignantes du secondaire ne voyait pas comment transposer cette pédagogie en classe avec plusieurs groupes. De plus, une personne CP était elle-même davantage dans une posture d'accompagnante. Toutefois, les accompagnantes sont d'avis que ce sont plutôt les personnes accompagnées qui se sont mises une barrière en affirmant que leur réalité ne se prêtait pas à la coéco. Elles estiment que certaines personnes n'ont pas été en mesure de dépasser cette perception pour voir quels apprentissages elles pourraient tirer à propos de la pédagogie de coéco pour, par la suite, voir à les transposer en classe. Elles s'attendaient plutôt à recevoir une application immédiate pour la classe et elles venaient chercher des

outils concrets. Ces personnes accompagnées se sont retirées après la première ou la deuxième rencontre.

Un second défi que les accompagnantes C et D considèrent avoir rencontré est de ne pas avoir réussi à tisser des liens entre les personnes enseignantes pour un jumelage entre leurs classes. Un autre défi a concerné la durée des rencontres qui était trop courte pour que la communauté de personnes apprenantes puisse bénéficier de l'expertise de tous. Les accompagnantes C et D croient qu'elles auraient pu séquencer différemment les étapes pour amener les personnes accompagnées à comprendre les principes à plus petits pas. De plus, elles estiment que d'annoncer clairement que le transfert dans la pratique serait abordé explicitement à partir de la rencontre trois aurait peut-être contribué à l'engagement de certaines personnes qui ont quitté. Elles croient, qu'en général, les personnes enseignantes ont rapidement besoin de voir la transférabilité dans leur pratique. Les accompagnantes jugent qu'elles ont demandé trop de travail en asynchrone aux personnes accompagnées ce qui a aussi pu en décourager certaines. Enfin, elles considèrent que le cadre de la coformation était peut-être trop rigide du fait qu'elles se sont centrées sur la structure de la coformation. Elles auraient préféré amener les personnes accompagnées plus tôt sur le KF et d'entrer plus rapidement dans la planification d'activités d'investigation collective que les personnes accompagnées pourraient vivre dans leur classe.

Variation et prospective

En accompagnant à la pédagogie de coéco, les deux accompagnantes estiment essentiel d'éviter d'avoir un besoin de contrôle puisqu'une grande part appartient aux personnes accompagnées. Selon elles, la richesse des échanges émerge des exemples tirés de l'expérience des personnes accompagnées, de leur pratique, des problèmes, des défis, des obstacles, et du fait que le tout est partagé aux autres. Elles estiment porteur que les personnes accompagnées se construisent elles-mêmes, qu'elles fassent avancer le discours et qu'il faut accepter d'effectuer parfois un pas en arrière parce que certaines en ont besoin. En tant qu'accompagnantes à la pédagogie de coéco, elles croient essentiel de respecter le rythme des personnes accompagnées. Lors de certains accompagnements, elles se sont senties emballées et d'autres fois, lorsqu'une activité a moins bien fonctionné, elles ont dû accepter que les personnes devant elles n'étaient pas rendues à ce point. Pour les accompagnante C et D, une différence importante dans cet accompagnement contrairement à d'autres à la pédagogie de coéco est que les personnes apprenantes étaient uniquement des adultes alors que généralement elles accompagnent des classes,

soit la titulaire et ses élèves. Également, le sujet sur lequel portait cette situation d'accompagnement n'était pas en lien avec une didactique principale, telles les sciences ou le français, comme elles sont généralement habituées à le faire, mais la pédagogie de coéco qu'elles considèrent plus abstraite. En accompagnant dans une activité d'investigation, l'accompagnante C mentionne s'appuyer sur un contenu disciplinaire en rattachant des connaissances et compétences à développer. Dans ce cas, une séquence de l'activité est envisagée et les balises sont plus claires ce qui rend, selon elles, l'accompagnement plus facile. À l'inverse, la coformation abordait spécifiquement des fondements de la collaboration et de la coéco que les accompagnantes devaient réussir à traduire en actions concrètes en classe. L'accompagnante D ajoute que, comme l'accompagnement a porté spécifiquement sur les principes de la coéco, elle a eu l'impression de les vivre davantage avec les personnes accompagnées. Lors de situations d'accompagnement qui s'appuient sur une activité d'investigation spécifique, elle est consciente d'avoir abordé indirectement les fondements soutenant la coéco, alors qu'ils ont été au cœur de cet accompagnement. De plus, l'accompagnante D se sent alors plus confiante dans ses connaissances disciplinaires et didactiques en science qu'en regard de la coéco. Ainsi, elle considère modéliser davantage en espérant que les personnes accompagnées feront le transfert dans leur classe et dans une posture d'*expert* en partageant les documents de l'investigation. Dans la conformation, elle ne souhaitait pas prendre cette responsabilité face aux résultats. Également, elle a vécu un plus grand stress dans cette situation d'accompagnement puisqu'il lui importait de créer une communauté de personnes apprenantes où celles accompagnées participeraient, laissant une grande part d'inconnu, alors qu'il lui est plus facile d'anticiper les étapes et les besoins dans un accompagnement à la pédagogie de coéco qui se colle à une investigation disciplinaire.

Selon l'accompagnante C, dans tout accompagnement à la pédagogie de coéco, il importe de se placer dans une posture de *facilitateur* pour soutenir des personnes enseignantes qui voudraient aller plus loin en répondant aux besoins variés des personnes accompagnées. Elle ajoute qu'elle croit que toute personne accompagnante doit se laisser une part de fragilité pour accepter que certaines questions et activités soient à modifier. L'accompagnante C précise que, dans cette situation d'accompagnement, le cadre était peu balisé mais plutôt à construire avec les personnes accompagnées. Dans d'autres accompagnements autour d'une même séquence disciplinaire, les tâches sont davantage définies en activités concrètes pour les élèves ce qui assure que les échanges soutiendront les principes de coéco. Elle y voit alors un cadre plus sécurisant pour les personnes accompagnées parce que l'activité est tangible et applicable en classe pour faire valoir la coéco à travers les échanges. Dans la coformation sur

le travail collaboratif, l'absence de ce cadre a obligé les personnes accompagnées à comprendre les concepts puis à tenter de les transférer dans leur pratique à travers une activité d'investigation qu'elles étaient invitées à planifier. L'accompagnante C croit que cet accompagnement a nécessité une plus grande adaptation des accompagnantes à partir de ce que le groupe était prêt à vivre. Elles ont accompagné à aller plus loin, à comprendre la pédagogie de coéco mais sans nécessairement observer de transfert dans la pratique puisque seulement deux personnes ont partagé leur planification et leur mise en œuvre d'une activité d'investigation. Dans des accompagnements autour d'une séquence disciplinaire, l'accompagnante C mentionne observer plus concrètement les résultats, notamment à travers le partage avec les personnes enseignantes durant la mise en œuvre de l'activité d'investigation et à travers les traces des élèves sur le KF et d'autres outils numériques. Elle espère avoir semé des graines qui permettront aux personnes accompagnées de cheminer.

Lorsque l'accompagnante D sent qu'une personne souhaite construire une activité qui mènera à un résultat concret, par exemple si elle le nomme ou qu'elle pose des questions, sa posture change. Elle considère qu'à ce moment, un lien de confiance s'est créé, que la personne accompagnée accepte de s'ouvrir plus et est prête à changer pour introduire quelque chose de plus collaboratif. Elle se dit qu'elle ne peut plus rester que dans l'écoute car l'activité n'avancera pas. Elle demande alors à la personne accompagnée son attente de résultat et se place dans une posture appropriée pour y parvenir, que ce soit dans une posture de *formateur*, si elle sent que la personne accompagnée a besoin de mieux comprendre une approche ou l'utilisation d'un outil ou une posture d'*instructeur* en proposant des modifications qui vont dans le sens de la coéco pour bonifier la planification d'une activité d'investigation. Ces propositions peuvent bousculer la personne accompagnée d'où l'importance de la relation de confiance. Elle appuie ses propos sur des connaissances en didactique et des principes de coéco. Toutefois, le choix final d'intégrer ou non la proposition revient à la personne accompagnée puisque c'est elle qui fera face à la situation avec ses élèves. Il importe à l'accompagnante D que la posture qu'elle adopte soit en cohérence avec l'intention de la personne accompagnée.

4.2.5.2 Synthèse de la pratique d'accompagnement du sous-cas 5

Description de l'activité d'investigation collective

La situation d'investigation collective visait l'idéation et la mise en œuvre d'un bolide propulsé par un moteur électrique, par des élèves de 4^e secondaire d'un cours de science, répondant ainsi aux principes d'ingénierie électrique et mécanique. L'enseignante accompagnée proposait cette situation

d'apprentissage et d'évaluation dans sa classe depuis quelques années avec comme intention la mobilisation de connaissances acquises en contexte plus théorique. Or, elle a souhaité y inclure une plus grande collaboration entre les élèves en s'appuyant sur la pédagogie de coéco d'où la demande d'accompagnement. Le questionnement central de la séquence était : Comment fabriquer un bolide plus performant? La situation a été vécue par deux des groupes d'élèves de l'enseignante entre avril et juin 2022 selon l'échéancier présenté à la figure 4.24.

PLANIFICATION

Cours	Temps	Ressources	Description
#1	15 min.	✓ Ordinateur portable ✓ Padlet	☐ Présentation du projet ☐ Compléter le padlet en répondant à la question : <i>Quels sont les éléments (concepts, structures du châssis ou du circuit électrique, ...) qui doivent être pris en compte lors de la planification et la conception de ton bolide ?</i>
#2	10 min.	✓ Padlet ✓ Questionnaire FORM	☐ Analyse du padlet avec les élèves et identification des perspectives ☐ Choix des thèmes par les équipes (en devoir)
#3	45 min.	✓ Ordinateur portable	☐ Formation sur le KF et pratique.
#4	35-40 min.	✓ Ordinateur portable	☐ Présentation du matériel disponible pour la fabrication du bolide ☐ Consignes pour le KF ☐ Perspective #1
#5	30 min.	✓ Ordinateur portable	☐ KF : réaction à une autre perspective et perspective #2**
#6	30 min.	✓ Ordinateur portable	☐ KF : réaction à une autre perspective et perspective #3**
#7	75 min.	✓ Document de l'élève (1 ^{re} partie)	☐ KF : réaction à la 3 ^e perspective ☐ Compléter le document (idées, électricité, décisions finales, dessin)
#8-9-10	3 x 75 min.	✓ Atelier	☐ Fabrication du bolide ☐ Compléter au fur et à mesure le KF sur les problèmes rencontrés et les solutions possibles.
#11	50 min.	✓ Document de l'élève (2 ^e partie)	☐ Compétition ultime ☐ Compléter le document de l'élève

** sera fait en devoir pour l'année 22-23.

Figure 4.24 Échéancier de l'activité d'investigation collective

Comme certains concepts avaient déjà été abordés avec les élèves, la séquence s'est amorcée par une révision de ceux-ci de manière collaborative à partir de l'outil Padlet. En classe, chaque élève avait un ordinateur avec le Padlet ouvert et l'enseignante les questionnait sur les concepts en partageant directement sur le TNI les réponses tout en surlignant en couleurs des éléments clés liés aux concepts, comme le montre la figure 4.25.

À partir d'une mise en commun des réponses, les thématiques des perspectives du KF ont été créées par l'accompagnante D. Les élèves devaient effectuer un choix, par l'entremise d'un questionnaire Forms, de la perspective dont le thème l'interpellait davantage (Aérodynamisme, Forme du châssis, Roues, Adhérence, Engrenage (traction/propulsion), Masse du bolide). Pour former les élèves au KF, l'accompagnante D a partagé à l'enseignante comment elle s'y prenait généralement avec d'autres

Pour cette situation, elles ont décidé de proposer directement une question aux élèves (Qu'est-ce que la collaboration peut vous apporter dans ce travail?) et de les laisser interagir, similairement à ce que les participantes avaient vécue lors de la coformation. L'accompagnante D a assisté par visioconférence et voyait les réponses des élèves en direct sur le KF. Pour le groupe qui ne comptait que neuf élèves, tout s'est bien passé. Mais avec celui qui comptait 25 élèves, ces derniers trouvaient que c'était compliqué, que les notes se chevauchaient, qu'ils étaient perdus. Les élèves ont alors démontré une fermeture importante à l'outil. L'enseignante est restée calme et leur a mentionné que, bien que cela semblait compliqué, le tout prendrait du sens en se donnant des règles. Elle a alors profité de l'occasion pour qu'ils se donnent des règles communes.

deux autres perspectives. En regard du choix des perspectives selon les différents concepts, l'accompagnante D a partagé ses réserves à l'enseignante car, de son point de vue, tous les concepts étaient liés les uns aux autres et ont tous un impact sur le fonctionnement du bolide. En séparant ces concepts, l'accompagnante D craignait que les élèves ne saisissent pas leur lien. Toutefois, l'enseignante a souhaité poursuivre de cette manière en précisant que les élèves pourraient faire intervenir les autres concepts dans leurs notes. Une synthèse collective des idées du KF a permis d'orienter les élèves dans leur prise de décision pour la conception du bolide.

Science et technologie
4^e secondaire

Les bolides

Knowledge Forum

Consignes

Vous devrez intervenir au moins une fois dans chacune des perspectives. Pour celles que vous avez choisies, vous devez obligatoirement inscrire une nouvelle idée ou enrichir une idée avec l'échafaudage approprié (*Mon idée... ou J'enrichis l'idée...*). Pour les autres, vous pouvez utiliser l'échafaudage le plus pertinent pour votre note.

Consignes pour les perspectives que vous avez choisies :

- 1) Sur papier, réfléchir à ce que vous voulez écrire sur le KF.
- 2) Aller sur KF dans la bonne perspective et lire les notes qui sont déjà présentes.
- 3) Ajouter une idée ou enrichir l'idée d'une autre équipe.

Consignes pour les autres perspectives :

- 1) Aller sur KF, choisir une perspective qui ne vous est pas assignée et lire des notes qui sont déjà présentes.
- 2) Ajouter une note qui permet d'élever la réflexion.

Vos interventions sur KF seront évaluées selon **les critères suivants** :

- La pertinence
- La bienveillance
- L'utilisation du vocabulaire propre à la science et à la technologie
- L'utilisation des concepts et connaissances acquises dans le cours

Figure 4.26 Consignes fournies aux élèves pour les interactions sur le KF

En équipe, ils ont fabriqué le bolide et pouvaient se référer aux notes sur le KF pour la construction. Durant les essais, deux nouvelles perspectives ont été créées pour aider les élèves à résoudre des problématiques de trajectoire et de vitesse comme le montrent des notes sur la figure 4.27. Pour ces perspectives, des consignes particulières ont également été émises par l'enseignante afin que la collaboration soit plus productive entre les élèves.

Problème de vitesse

Lire Éditer Auteur(s) Liens Historique Pièce(s) jointe(s) Propriétés

J'ai besoin de comprendre - Vous avez un problème de vitesse? Dans un premier temps, lire les notes déjà présentes pour voir si d'autres équipes ont identifié la même source du problème que vous. Si oui, enrichir l'idée avec votre solution. Si non, élaborer une nouvelle note "Mon idée" qui aura pour titre la source du problème et apportera une solution. -

Problème d'engrenage

Lire Éditer Auteur(s) Liens Historique Pièce(s) jointe(s) Propriétés

Mon idée - Nos engrenages se touchait momentanément alors le bolide roulait quelques seconde et s'arrêtait -

distance entre les 2 engranages

Lire Éditer Auteur(s) Liens Historique Pièce(s) jointe(s) Propriétés

Mon idée - Nous avons le même problème alors pour régler le problème nous avons agrandis un peu l'espace entre les 2 roue denté -

Les deux engrenages ne se touchaient pas.

Lire Éditer Auteur(s) Liens Historique Pièce(s) jointe(s) Propriétés

J'enrichis l'idée - On a rapprocher le moteur de l'essieu. -

Figure 4.27 Notes tirées de la perspective Problèmes de vitesse

Enfin, la compétition finale a eu lieu. À la fin de la séquence, pour chacune des perspectives, les élèves devaient rédiger un résumé individuel des apprentissages réalisés, une façon d'Élever le propos sans le faire sur le KF. Également, un sondage, préparé par l'accompagnante D et l'enseignante, a été envoyé aux élèves pour obtenir leur opinion sur la situation d'investigation en général. Il a révélé que ceux qui avaient plus de difficultés ont davantage apprécié le KF que ceux qui n'en avaient pas. L'accompagnante D croit que les personnes enseignantes se posent souvent la barrière de vouloir maîtriser l'outil KF avant de se lancer avec leurs élèves. Or, elle est d'avis que la démarche de questionnaire collectif est beaucoup plus importante que l'outil.

Description de la pratique d'accompagnement

Avant le premier contact avec l'enseignante-Préparation à l'accompagnement

La pratique d'accompagnement dont il est question s'est insérée dans celle du cas 5. Une enseignante du groupe de la coformation a envoyé un courriel à l'accompagnante D lui indiquant qu'elle n'était pas certaine de poursuivre puisque peu d'exemples de coéco au secondaire étaient partagés dans le cadre de la coformation. L'accompagnante D a pensé qu'il était nécessaire de baser son accompagnement sur une situation que l'enseignante vivait déjà dans sa classe afin qu'elle n'ait pas l'impression de partir à

zéro. Elle lui a proposé une rencontre en lui demandant de réfléchir au préalable à une séquence qui pourrait se prêter à la démarche et qu'elles pourraient adapter.

Pendant-Déroulement de l'accompagnement

L'accompagnante D considère que l'accompagnement s'est réalisé sous différentes modalités soit lors de trois rencontres, par des courriels échangés, par des commentaires dans des documents collaboratifs et par ses interventions sur le KF. Avant leur première rencontre, l'enseignante a partagé à l'accompagnante D une séquence qu'elle faisait en classe autour de la conception technologique d'un bolide et qui permettait le réinvestissement de concepts en ingénierie électrique et mécanique. L'accompagnante D a lu la séquence sous l'angle de la coéco, en se demandant quelles tâches gagneraient à être réalisées en collectif. Sur le document de planification, déposé dans un espace infonuagique, elle a émis des commentaires pour identifier des moments de collaboration entre les élèves, des interventions sur le KF et des mises en commun qui auraient une plus-value dans l'apprentissage comme le montre l'extrait sur la figure 4.28.

J'ai une question en lien avec le moteur électrique, le moteur est lié à l'essieu? En fait je me demande plein de questions :) cela pour trouver un angle pour une bonne question complexe!! Comme les élèves souhaitent que leur bolide soit rapide les critères les plus importants sont selon moi et je vais sûrement me tromper Le ratio d'engrenage lié au moteur électrique, le nombre et la grosseur des roues, en fait toutes les questions que tu poses ici. Pourrait-on développer une question générale du genre Comment la conception du châssis et du circuit électrique influencera-t-il la vitesse et la trajectoire de du bolide ou Quels sont les éléments à considérer... pour la conception, etc avec des consignes du genre: N'oublie pas un châssis inclut les pièces suivantes : roue, essieux, propulsion... Dans le KF nous nous attendons à ce que les éléments soulevés dans tes questions émergent. Puis à partir d'une mise en commun des connaissances qui sera réinvestit dans ce document. Par exemple, au lieu de répondre à toutes les questions les élèves reformulent dans leurs mots la mise en commun des connaissances puis ils peuvent te confirmer leur choix: je mettrai 4 roues de tel diamètre avec un propulsion arrière. C'est un peu décousu je sais mais prenons un moment pour en discuter!

Figure 4.28 Extrait d'un commentaire émis par l'accompagnante D à l'enseignante dans un document collaboratif

Lors de leur première rencontre, l'accompagnante D a demandé à l'enseignante son intention pédagogique pour cette séquence. Elle avait constaté que certains de ses élèves étaient déjà très bons en conception, comprenaient rapidement et se faisaient confiance, alors que d'autres semblaient très inquiets. Elle souhaitait donc qu'une collaboration s'établisse entre ces deux profils pour faire en sorte de créer des bolides plus performants. Ensemble, elles ont réfléchi à l'adaptation de la séquence pour atteindre l'objectif de l'enseignante, tout en s'appuyant sur les principes de coéco. L'accompagnante D lui a posé plusieurs questions pour comprendre la nature et l'intention des activités. L'enseignante a manifesté une très grande ouverture et accepté avec joie les propositions de l'accompagnante D.

L'enseignante a proposé l'utilisation de Padlet pour identifier les concepts à travailler par les élèves et d'envoyer un formulaire pour qu'ils effectuent le choix de perspectives sur lesquelles ils allaient travailler. D'ailleurs, l'accompagnante D soutient que l'enseignante a réinvesti dans sa séquence deux des outils proposés lors la coformation : le Padlet et le formulaire. Elles ont poursuivi leurs échanges à l'écrit dans le document de planification partagé et dans les autres documents que l'enseignante avait créés dont le cahier de l'élève. Elles ont retiré des tâches individuelles de l'ancienne planification pour inclure des tâches collaboratives, notamment sur Padlet et le KF. Une fois que l'enseignante a jugé que la séquence était suffisamment prête, elle l'a amorcée en classe. L'accompagnante D considère que l'enseignante était déjà solide puisque cela faisait plusieurs années qu'elle vivait cette séquence.

Lors de la seconde rencontre entre l'accompagnante D et l'enseignante, cette dernière a présenté l'analyse de Padlet qu'elle avait effectuée avec ses élèves à partir de leurs réponses et elles ont poursuivi ensemble cette analyse. Elles ont déterminé les perspectives et questions du KF que l'accompagnante D s'est chargée de préparer. Elle mentionne avoir bien réfléchi à l'organisation du KF afin que ce soit clair pour les élèves. Selon elle, préparer les perspectives n'est pas long. Toutefois, la réflexion en arrière à propos de la structure et des liens entre les perspectives a facilité la suite. Ensemble, elles ont préparé un document de consignes aux élèves à propos du KF. Plus tard, pour les deux perspectives des problèmes techniques, l'enseignante a préparé seule les consignes et les a partagées à l'accompagnante D. L'accompagnante D a assisté à la présentation du KF par visioconférence avec les deux groupes concernés par l'activité d'investigation.

Entre les rencontres, en asynchrone, l'accompagnante identifiait l'enseignante dans des commentaires sur leurs documents collaboratifs pour lui demander si les ajouts apportés lui convenaient.

L'accompagnante D considère que l'enseignante était en connaissance de son programme, structurée et qu'elle n'a jamais été stressée. Elle est d'avis qu'elle a compris la plus-value de questionner collectivement ses élèves puis à mettre en commun les connaissances.

L'accompagnante D croit que leur connaissance mutuelle de la démarche de conception technologique a facilité l'accompagnement. À plusieurs reprises, il est arrivé que l'accompagnante D comprenait moins bien la portée de certains concepts scientifiques (ex : roues, engrenage, adhérence, frottement) mais elle n'hésitait pas à poser ses questions à l'enseignante. L'accompagnante D a constaté que son accompagnement prenait d'autant plus sens puisqu'elle se sentait confrontée dans sa compréhension de la coéco. Également, elle la questionnait pour connaître ses intentions pédagogiques afin d'identifier des questions pertinentes. L'intention principale était la mobilisation de concepts et non la construction de nouveaux. L'accompagnante D aurait préféré qu'une question complexe et générale soit posée aux élèves sur le KF mais comprend la difficulté de gestion de l'ensemble des élèves sur une perspective et qu'il était plus facilitant de les répartir en plusieurs perspectives. Puisque, parallèlement, l'enseignante et l'accompagnante D se rencontraient pour la coformation sur le travail collaboratif, il est arrivé que l'accompagnante en sache davantage sur l'avancement de la séquence au moment où elle partageait avec les autres personnes accompagnées l'avancement de l'investigation collective dans sa classe. L'accompagnante D considère que les trois rencontres ont été suffisantes puisque l'enseignante était autonome et qu'elle connaissait bien sa séquence.

L'accompagnante D a proposé à l'enseignante de présenter la séquence au colloque de l'ÉER et à celui de l'AESTQ car elle souhaitait valoriser ce qu'elle avait fait qui est une très belle représentation de ce qui peut se faire au secondaire. Il s'agissait d'une première expérience pour elle de partager sa pratique et trouvait le tout insécurisant, mais elle a accepté puisque l'accompagnante D allait présenter avec elle. Elles ont tenu une troisième rencontre à l'automne suivant.

Intentions de l'accompagnante

Par son accompagnement, l'intention de l'accompagnante D était de coconstruire avec l'enseignante une réelle situation d'investigation qui se vivrait au secondaire. Elle souhaitait la soutenir suffisamment pour éviter qu'elle se retire de la coformation et qu'elle constate la plus-value d'une telle approche. Puisque la séquence était déjà soutenue, il était aisé d'adapter certaines activités pour s'appuyer aux principes de coéco. Selon l'accompagnante D, il n'a fallu qu'ajouter une ou deux périodes à la séquence originale pour

qu'elle soit adaptée à la coéco et modifier certaines activités. Au-delà de ces intentions, l'accompagnante D souhaitait démontrer aux autres personnes accompagnées de la coformation qu'il était simple de se lancer en pédagogie de coéco par l'adaptation d'activités en classe.

Considération des dimensions de l'accompagnement

Dimension institutionnelle

L'accompagnante D considère que l'ÉER était la courroie permettant le lancement de la coformation et, en ce sens, que l'initiative a été un levier pour que la personne accompagnée sollicite une aide spécifique. L'accompagnante D a pu y consacrer du temps puisque cette tâche était dans la mission de l'ÉER. De plus, des allers-retours ont été effectués entre les rencontres de la coformation et celles individuelles, entre l'accompagnante D et l'enseignante, tant au sujet des contenus que du partage à propos de la planification et de la mise en œuvre de l'activité. Également, l'accompagnante D a informé la personne porteuse du dossier de l'ÉER du CSS de la personne accompagnée, notamment pour que la pratique de cette dernière soit valorisée dans son institution. Selon elle, son rôle dans l'institution concernant l'ÉER est également de mettre en valeur des projets locaux tel que celui-ci, qui ont la particularité d'avoir été développé dans le cadre d'un projet ÉER national (la coformation) pour devenir un projet plus local développé par une personne enseignante. Cette dernière a fait part à l'accompagnante D qu'elle aimerait travailler avec des collègues de son CSS lors d'une prochaine année pour vivre l'activité en réseau dans son CSS.

L'accompagnante D estime que l'institution de l'école de l'enseignante s'est révélée puisque ses groupes sont devenus partenaires dans l'investigation. Les deux classes collaboraient sur la même perspective. L'enseignante y voyait un grand avantage pour le groupe composé que de neuf élèves, car elle trouvait qu'il pouvait être riche pour eux d'interagir avec un plus grand nombre d'élèves. Aussi, l'accompagnante D croit que la rencontre des deux groupes individuellement en visioconférence lui a permis de créer un lien plus étroit avec les élèves. Elle a senti que les élèves de ces groupes étaient plus investis que lors d'autres accompagnements, particulièrement au primaire. Dans son accompagnement subséquent à ces rencontres, elle avait davantage les élèves en tête du fait qu'elle les avait déjà rencontrés. Ainsi, lorsque l'enseignante parlait d'eux, de leurs réactions, elle considère y avoir été plus sensible.

Dimension spatiale et temporelle

Selon l'accompagnante D, la dimension spatiale a pris forme virtuellement sous plusieurs angles à travers les échanges par courriel, les documents collaboratifs pour planifier, l'organisation de la structure du KF, les échanges virtuels en asynchrone avec les élèves sur la plateforme, en plus des rencontres en visioconférence avec l'enseignante pour échanger de même que celles avec les élèves. Elle souligne que le temps des rencontres était très productif : souvent, elles prévoyaient une heure de rencontre et après 30 minutes, elles avaient discuté de tous les points et profitaient du temps restant pour avancer chacune de leur côté les tâches qu'elles s'étaient réparties. Par exemple, l'enseignante consultait le cahier ou les présentations que l'accompagnante D avait préparés pour les consignes et pouvait les modifier selon ses besoins. Dans le même sens, l'accompagnante D consultait les documents que l'enseignante avait préparés pour lui faire des propositions car elle avait surtout besoin de validation. L'accompagnante D a senti que l'enseignante ne voulait pas trop la déranger en lui demandant de produire du matériel pour elle, mais plutôt qu'elle voulait conserver son expertise d'enseignante en sciences et souhaitait obtenir de l'aide pour intégrer la pédagogie de coéco. L'accompagnante D a été sensible à ce besoin en ne voulant pas dénaturer ce que l'enseignante faisait habituellement. Elle était consciente que la planification originale avait exigé un bon temps de réflexion et qu'il serait intéressant d'intégrer des principes en adaptant certaines activités plutôt que d'amorcer une nouvelle planification.

L'accompagnante D mentionne avoir fourni un très grand nombre d'idées au départ dans la planification écrite de l'enseignante et que si toutes ces idées avaient été retenues, la planification aurait dû être reprise quasiment en entier, ce qui aurait impliqué un temps beaucoup plus grand. Elle est donc contente d'avoir laissé l'enseignante ne retenir que certaines idées. Par exemple, l'accompagnante D trouvait que le questionnaire initial n'était pas suffisamment authentique et ne permettait pas de s'assurer de la compréhension des concepts par les élèves. Au départ, elle lui a suggéré de modifier ce questionnaire afin que les élèves aillent plus loin dans leur apprentissage. Après discussion avec l'enseignante, l'accompagnante D a constaté qu'une telle modification impliquerait trop de changements à la séquence. Souhaitant demeurer dans une posture de *conseiller*, elle a facilement accepté ce choix puisque l'intention d'accroître la collaboration entre élèves serait déjà atteinte avec les activités qui avaient été ajoutées. Comme elle n'est pas en classe avec les élèves, elle a laissé cette expertise à l'enseignante, en étant consciente des contraintes temporelles et organisationnelles peuvent limiter son champ d'action avec les élèves. Selon l'accompagnante D, le fait que l'enseignante avait une grande expérience et qu'elle connaissait bien l'activité qu'elle souhaitait modifier a contribué positivement à

l'efficacité du temps. Elle mentionne que l'enseignante pouvait facilement planifier les moments de chaque activité et leur durée car elle connaissait le contenu comme ses élèves. De plus, toutes les tâches qu'elles se répartissaient mutuellement étaient toujours effectuées au temps convenu, rendant leurs rencontres efficaces.

Dimension relationnelle

Selon l'accompagnante D, le courriel que lui a envoyé l'enseignante en lui demandant de l'aide a été un point tournant dans leur relation. La figure 4.29 présente un extrait de la réponse de l'accompagnante D à ce courriel.

Je comprends tout à fait ton interrogation pour le travail collaboratif au secondaire. Je te place ici deux exemples de projets de S&T au secondaire :

1. Autonomie alimentaire et programmation (en cours) : <https://eer.qc.ca/developpement-professionnel/ressource/60a3b0121c72c207d758f7bf>
2. Ça se peut ou pas, ouvert aux inscriptions : <https://eer.qc.ca/activites-en-reseau/1643901081039-ca-se-peut-ou-pas->

Au secondaire l'ÉER doit revoir son modèle de déploiement et du travail collaboration afin que ça reflète mieux les besoins des enseignants et des élèves. J'aimerais vraiment discuter avec toi de ta vision.

Figure 4.29 Extrait de la réponse de l'accompagnante D au courriel initial de l'enseignante

À partir de ce moment, l'accompagnante D a senti une ouverture aux suggestions qu'elle lui apporterait, ce qu'elle n'avait pas perçue lors des rencontres du groupe de la coformation. L'accompagnante D a jugé que la dimension individuelle de la relation était nécessaire par la demande de l'enseignante qui l'a directement sollicitée. Il lui importait de l'accompagner au rythme où l'enseignante le souhaitait, notamment en suggérant des idées et non en les imposant. Selon elle, la relation était ouverte au sens où l'accompagnante D avait explicitement indiqué à l'enseignante qu'elle partirait de la séquence pour lui lancer des questions qui pourraient l'aider à réfléchir à adapter une activité déjà vécue pour qu'elle intègre la coéco. Pour la suite des rencontres du groupe, l'accompagnante D l'a sollicitée davantage afin qu'elle partage son expertise à la communauté de personnes apprenantes, d'autant plus que peu de personnes s'étaient autant engagées en mettant en œuvre une activité d'investigation. Les collègues du groupe lui posaient des questions, un peu comme s'il s'agissait d'une experte invitée.

Dimension opérationnelle

Lorsque l'accompagnante D et l'enseignante ont décidé de collaborer de façon plus proximale, l'accompagnante lui a partagé que la meilleure façon serait d'utiliser un dossier commun sur Google Drive afin qu'elles puissent intervenir dans les documents en asynchrone. L'accompagnante D l'a mis en place et a déposé les documents que l'enseignante lui avait partagés par courriel car cette dernière avait de la difficulté à les déposer directement, connaissant peu cet espace virtuel. L'accompagnante D a lu les documents et placé en commentaires des activités qui pourraient être plus collaboratives mais aussi des moments où les principes de coéco pourraient être intégrés. Leurs rencontres permettaient de préciser leurs idées mutuelles. Notamment, sur le plan didactique, l'accompagnante D saisissait mal pourquoi certains concepts étaient détachés les uns des autres et se demandaient comment l'enseignante pourrait faire comprendre leur interdépendance aux élèves. Une contrainte de temps a empêché que cette idée soit déployée. L'accompagnante D a aussi partagé des vidéos disponibles sur le site de l'ÉER pour que l'enseignante et ses élèves s'approprient le KF. Elle ne sait pas si elle les a utilisées. L'enseignante a demandé à l'accompagnante D d'avoir accès aux notes du KF en format PDF en prévision de l'évaluation des apprentissages. L'accompagnante D les a extraites mais elle ne croit pas que l'enseignante s'en soit servi.

Selon l'accompagnante D, l'alternance entre les commentaires sur les documents et les discussions en rencontre laissait un temps de réflexion à chacune. L'accompagnante D a laissé le soin à la personne enseignante de déterminer la pertinence de tenir des rencontres pour éviter de la brusquer et que son soutien serve ses besoins. L'enseignante proposait des moments de disponibilités car l'accompagnante D considère qu'il lui est plus facile de s'adapter à l'horaire d'une personne enseignante qui est en classe car elle a davantage de contraintes. Néanmoins, l'accompagnante D mentionne avoir dû faire preuve de souplesse car il s'agissait d'une période de l'année fort occupée pour elle. Toutefois, elle ne voulait pas retarder l'enseignante qui avait des échéances liées aux évaluations.

Pour la préparation de leurs présentations dans des colloques de l'automne suivant, l'enseignante a été proactive et a préparé la coquille de la présentation. Elle a mentionné à l'accompagnante qu'elle ne savait pas quoi dire sur sa pratique ce que l'accompagnante D interprète comme une méconnaissance des possibilités de valoriser ce qu'elle avait fait. Elle lui a proposé de se mettre dans la peau d'une collègue pour identifier ce qu'elle aimerait recevoir. Simplement leur discussion a permis à l'enseignante

de se remémorer les actions et lui a donné d'autres idées pour la présentation. L'accompagnante D s'est chargée d'ajouter des captures d'écran du KF pour exemplifier les propos.

Postures de l'accompagnante

Pour cet accompagnement, l'accompagnante D considère avoir principalement adopté la posture de *facilitateur* car l'enseignante avait déjà son idée d'activité et était dans un processus. Elle l'a aidée à intégrer des principes de coéco dans différentes activités et sur le KF, par exemple des mises en commun des idées, des élaborations sur les notes pour faire progresser le discours et l'utilisation d'échafaudages. L'accompagnante D soutient que l'enseignante a saisi la valeur de pousser ses élèves dans une démarche de coéco et que le tout a soutenu leur motivation. Également, elle croit avoir adopté la posture d'*expert* auprès des élèves et de l'enseignante, non pas à propos des contenus car elle juge que l'enseignante était beaucoup plus experte des concepts technologiques, mais au sujet de la démarche de coéco et de la démarche de conception collaborative. L'accompagnante D n'avait jamais utilisé la stratégie de rédiger des consignes spécifiques pour les interventions sur le KF, ce que l'enseignante jugeait important de faire. Elle s'est inspirée de ce qu'elle avait déjà vu auprès d'autres personnes enseignantes.

L'accompagnante D mentionne qu'elle apprécie se lancer dans le vide lorsqu'elle accompagne pour apprendre des autres. Selon elle, si une personne accompagnante ne se place pas dans une posture d'apprenante, ce n'est pas un réel accompagnement. Dans cette situation, elle a questionné l'enseignante pour valider ses idées et voir comment elles faisaient sens pour elle. Dans ce cas, elle juge qu'elle s'est placée dans une posture d'apprenante car il lui fallait comprendre en profondeur la séquence initiale et la réalité de l'enseignante pour l'accompagner selon ses besoins. Selon l'accompagnante D, l'enseignante la considérait comme une experte de la coéco et du domaine scientifique mais que son opinion a pu changer en cours d'accompagnement car l'accompagnante D a voulu lui démontrer qu'elle était tout aussi experte qu'elle sur le plan scientifique. Cette relation plus égalitaire a pu contribuer à ce qu'elles puissent construire ensemble. L'accompagnante D considère avoir été *observateur réflexif* à partir de ce que l'enseignante lui partageait, en voulant être un miroir qui partage sa compréhension et l'amène à aller plus loin.

Lors de rencontres de la coformation, l'accompagnante D considère avoir été *partenaire* car le fruit de leur collaboration était partagé aux autres personnes du groupe. C'est pourquoi elle qualifiait l'enseignante d'experte, chacune présentant un volet, celui plus théorique relativement à la coéco pour

l'accompagnante D et les exemples par l'enseignante. Cette même posture de *partenaire* a été constatée lors des présentations dans des colloques où chacune a présenté les éléments avec lesquelles elle était plus à l'aise. D'ailleurs, l'un des colloques s'adressait surtout à des personnes enseignantes en didactique des sciences au secondaire et l'accompagnante D juge que l'enseignante avait de meilleurs mots qu'elle pour aborder le sujet. L'accompagnante D conclut en mentionnant que le choix de posture à adopter s'appuyait principalement sur les questions que posait l'enseignante.

Défis rencontrés

L'accompagnante D considère que cet accompagnement a présenté peu de défis car l'enseignante était experte dans sa discipline. Néanmoins, elle considère avoir dû laisser-aller la formulation de certaines questions. Elle aurait souhaité que les élèves aillent plus loin dans les concepts et l'utilisation d'un vocabulaire spécifique car elle considère que ce n'était pas parfaitement scientifique dans l'utilisation de termes adéquats. Bien que certaines questions ne la satisfaisaient pas complètement, l'accompagnante D estime que le lâcher-prise était essentiel car les questions appartenaient à l'enseignante qui allait travailler avec en classe. Elle estime que la confiance mutuelle entre elle et l'enseignante était très grande. En classe, elle croit que l'enseignante a eu le défi de motiver ses élèves parce qu'elle a constaté, lorsqu'elles ont présenté le KF en visioconférence, que les élèves n'étaient pas convaincus. La contrainte de temps a parfois empêché de discuter et de problématiser avant de poser le questionnement. Toutefois, cela a amené l'accompagnante D à constater qu'il n'est pas toujours nécessaire de proposer des questions très complexes et qu'on peut atteindre l'objectif avec des questions plus simples qui, néanmoins, engagent et font réfléchir les élèves.

Variation et prospective

Selon l'accompagnante D, la coéco au secondaire est plus exigeante pour les personnes enseignantes à cause du cloisonnement des horaires et des disciplines qui complexifient sa mise en œuvre. Ainsi, celles qui s'y lancent doivent être convaincues des bénéfices. Selon l'accompagnante D, il importe qu'un accompagnant à la pédagogie de coéco soit ouvert à la personne enseignante ainsi que de créer un lien de confiance pour que la personne accompagnée considère l'accompagnante crédible. Également, toute personne accompagnant à la pédagogie de coéco doit comprendre les concepts abordés afin de s'assurer que les questions soient adéquatement formulées pour permettre une construction des connaissances.

Lorsqu'elle accompagne des personnes enseignantes du primaire, ses connaissances scientifiques sont appréciées de ces dernières. Or, au secondaire, les personnes enseignantes sont déjà expertes de contenu et l'accompagnement porte davantage sur le processus qu'elle juge d'ailleurs aussi important que les concepts. Au primaire, elle tente aussi de faire connaître le programme de sciences, alors qu'au secondaire, elle constate que les personnes enseignantes connaissent ce programme. Au fil des ans, elle a constaté que les personnes enseignantes du primaire aimeraient miser sur les concepts scientifiques, alors que c'est plutôt la démarche qui importe selon le programme. Dans ses premiers accompagnements avec des personnes enseignantes du primaire, elle mettait l'accent sur la coéco mais plusieurs abandonnaient, sans doute car il y avait une double compréhension nécessaire soit de s'approprier certains contenus scientifiques en plus de la pédagogie de coéco. Ainsi, elle soutient accompagner les personnes enseignantes du primaire d'abord à la compréhension de la discipline scientifique puis à la pratique de la coéco. Elle considère agir davantage comme *modèle* auprès de personnes enseignantes du primaire en travaillant certains contenus directement avec les classes et plutôt comme *formateur* à la pédagogie de coéco pour le secondaire, car les personnes enseignantes sont plus expertes de contenu et connaissent leur discipline. Ce constat concerne la discipline scientifique car elle considère que pour d'autres disciplines, tel le français, les personnes enseignantes du primaire en sont généralement expertes.

L'accompagnante D trouverait difficile d'accompagner des personnes enseignantes dans un domaine où elle n'a pas les connaissances disciplinaires et didactiques car elle aurait l'impression de ne pas être en mesure de faire progresser les élèves. À ce moment, elle leur suggérerait des manières d'utiliser le KF et la coéco au bénéfice des connaissances mais pourrait difficilement valider la pertinence disciplinaire des questionnements. Elle serait également *conseiller technique* mais sans être *modèle* pour effectuer des mises en commun et prolonger un questionnement.

L'accompagnante D croit que la posture d'*instructeur* peut être menaçante dans un accompagnement à la pédagogie de coéco car elle implique une proposition de changement à la personne accompagnée, nécessitant un fort lien de confiance, contrairement à celle de *conseiller technique* qui est moins engageante. N'étant pas enseignante, l'accompagnante D ne se sent pas légitime de dire à une personne enseignante ce qu'elle devrait faire en classe. Si elle avait pu expérimenter l'enseignement, elle se sentirait plus crédible d'indiquer à des personnes accompagnées qu'une telle investigation collective peut être difficile mais néanmoins faisable. En accompagnant des personnes enseignantes sur plusieurs

années, l'accompagnante D a constaté que la première établit principalement un lien de confiance avec les personnes accompagnées et permet de connaître leurs limites pour voir ce qu'elles souhaitent changer, avec les postures de *facilitateur* et de *formateur*. La deuxième année permet d'aller plus loin et d'être *instructeur* car la personne enseignante est plus ouverte à écouter et mettre en œuvre des propositions.

L'accompagnante D considère comme une chance d'avoir accompagné individuellement cette enseignante, car cela a été d'un grand apport pour elle pour valider ses conceptions de ce qui se passe en classe, de comment des concepts sont enseignés. Elle lui a posé de nombreuses questions dans l'intention d'avoir une représentation plus claire de la didactique en classe pour mieux imaginer comment intégrer la coéco et le KF. En s'associant avec l'accompagnante E, c'est aussi ce qu'elle a trouvé à savoir sa vision d'enseignante. L'accompagnante D se questionne souvent si une tâche est trop difficile pour des élèves d'un tel niveau scolaire. Elle ressent donc le besoin d'en discuter avec des personnes enseignantes. Dans le même sens, pour la pédagogie de coéco, elle a interpellé l'accompagnante C pour valider si ses explications et son utilisation étaient justes. Elle ne se considère pas encore comme une experte et se questionne. Elle croit qu'elle n'aurait pas autant de plaisir à accompagner si elle le faisait toujours seule ou si elle n'était pas en contact avec des classes. En pédagogie de coéco, elle considère que les personnes accompagnées l'accompagnent tout autant qu'elle le fait. Selon elle, il s'agit d'un accompagnement mutuel car elle apprend des personnes enseignantes. Elle estime qu'une personne accompagnante ne doit jamais se placer dans une posture où elle détient des connaissances car il importe de remettre en question sa vision, et que cette vision change selon les personnes accompagnées.

4.2.5.3 Synthèse des retombées perçues de l'accompagnement sur le DP des accompagnées du cas 5

Réactions des personnes accompagnées

Les enseignantes rencontrées indiquent avoir grandement apprécié l'accompagnement au cours de la coformation. Les enseignantes notent qu'un moment important dans l'accompagnement fut lorsqu'elles avaient à adapter ou à créer une activité d'investigation collective qu'elles mèneraient en classe car elles voyaient difficilement comment le faire dans leur contexte. Elles ont grandement apprécié obtenir des réponses spécifiques à leur questionnement, de l'aide et du support. Pour l'une des enseignantes, les rétroactions se sont faites par courriel et l'ont amenée à se sentir soutenue : « *Parce que je ne pouvais pas être là pour la rencontre de partage, c'est pour ça que j'avais fait le choix de faire une vidéo parce*

que je voulais partager avec tout le monde. Suite à cela, (prénom de l'accompagnante D) m'avait donné des commentaires. Je trouvais que l'accompagnement avant et après la rétroaction et ça m'avait beaucoup apporté. ».

Pour l'autre enseignante rencontrée, l'accompagnement spécifique tout au long de l'élaboration et de la mise en œuvre de l'investigation collective en classe a été « *un plus grand levier de mon côté au niveau du développement professionnel* ». Cette enseignante pensait abandonner la coformation et a acheminé un courriel à l'accompagnante D qui lui a proposé une rencontre individuelle : « *J'étais un peu embêtée pour la suite de la formation car je ne savais pas trop comment mettre en pratique la coéco avec mes élèves. Contrairement au primaire où se sont les démarches qui sont importantes, au secondaire, l'acquisition de certaines connaissances au travers le développement des deux compétences ne peut être négligée à cause de l'examen du MEQ de fin d'année.* ». Cette rencontre et les échanges individuels subséquents ont été déterminants pour l'enseignante qui s'est sentie soutenue dans l'adaptation d'une activité qu'elle vivait avec ses élèves afin qu'elle s'appuie sur les principes de coéco. L'enseignante s'est sentie respectée dans ses choix pédagogiques : « *(prénom de l'accompagnante D) me proposait des idées pour rendre mon activité en investigation collective. Je comprenais mieux comment je pouvais le faire et utiliser le KF car juste avec les exemples dans le groupe je n'y arrivais pas.* ».

Comme enseignantes au secondaire, elles mentionnent avoir une réalité différente de celle du primaire dû à l'importance de l'acquisition de connaissances en prévision des examens ministériels. Les exemples présentés lors des premières rencontres de groupe rapportaient des situations pour le primaire qu'elles avaient du mal à transposer à leur ordre d'enseignement : « *Les exemples donnés lors des rencontres étaient plus pour le primaire. Je ne me sentais pas inspirée.* ». Après l'avoir soulevé aux accompagnantes, des exemples se rapportant au secondaire ont été proposés, ce que les accompagnées ont apprécié.

L'une des enseignantes mentionne qu'elle aurait souhaité qu'un plus grand nombre de personnes enseignantes participe aux rencontres afin d'entendre davantage d'expériences, dont dans des domaines similaires au sien. « *Ce n'est pas la faute de la coformation. [...] On n'était pas nombreux et j'aurais apprécié d'avoir plus d'exemples différents, plus de gens pour avoir plus d'exemples différents. On n'a pas beaucoup de référents, donc le fait d'avoir plus de monde, ça m'aurait aidé à avoir justement plus d'exemples.* ».

Apprentissage des personnes accompagnées

L'apprentissage principal au cours de cet accompagnement qui ressort des entretiens avec les enseignantes concerne la manière de mener la coéco en classe, notamment par l'utilisation du KF et ses principales fonctionnalités, la formulation de questions, l'animation en classe. D'ailleurs, une enseignante mentionne avoir eu de la difficulté à formuler la question initiale et que les explications des accompagnantes ont clarifié ses interrogations : *« Les principes de base ont été beaucoup discutés dans les rencontres. Ça été plus facile pour l'intégrer à mon activité. Je suis partie d'une question générale et les réponses des élèves ont permis de développer des sous-questions. Tout au long du processus, ils ont réfléchi et répondu à plusieurs, voire toutes les questions, mais à partir d'une question initiale générale. »*. Également, l'introduction d'une perspective permettant aux élèves de se familiariser techniquement à la plateforme a été un apprentissage d'une des enseignantes : *« Je voulais faire une question de pratique pour que les élèves s'habituent (au KF). J'hésitais entre comment ou quel? Après discussion avec dans une rencontre de coformation, j'ai compris que la question Quels sont les avantages du travail collaboratif? ou quelque chose du genre, serait mieux car on voulait savoir les connaissances antérieures. La formulation de la question est importante. Il faut parler en nous. »*. Une enseignante a trouvé utile de pouvoir extraire dans un fichier des notes de ses élèves pour effectuer une correction.

Un autre exemple d'apprentissage pédagogique est relevé par une enseignante qui avait choisi que ses élèves élaborent principalement sur trois des six perspectives, une par thématique, au cœur de l'investigation. Elle a préparé un questionnaire numérique pour connaître les préférences des élèves afin d'éviter qu'une perspective pour laquelle ils n'ont aucune idée leur soit attribuée, s'appuyant sur le principe d'engagement des élèves. Également, pour les trois autres perspectives, les élèves devaient élaborer sur un minimum de deux idées en utilisant les échafaudages.

La souplesse de l'accompagnement a été apprécié par une enseignante qui a tenté de transférer les principes de coéco vus dans la coformation en utilisant une autre plateforme que le KF. Elle jugeait que ce dernier répondait moins à ses besoins pédagogiques et elle avait amorcé une familiarisation d'un autre outil numérique qui reproduisait la communication orale faite en sous-groupe mais à l'écrit : *« Moi en anglais j'avais déjà trouvé quelque chose qui m'appelait et que je me voyais dans le futur l'utiliser. Et le KF, oui c'était intéressant, mais pour moi, à long terme, je trouvais que ça allait moins m'apporter. C'est pour ça qu'avec (prénom de l'accompagnante D) j'avais beaucoup échangé sur le fait que, est-ce que ça aurait un gros impact si finalement, j'utilise une autre plateforme. Elle m'a dit non parce que la manière*

que je lui expliquais, elle m'a dit que ce serait quand même semblable dans la façon de fonctionner avec les autres. ».

L'enseignante du sous-cas 5 mentionne que le transfert des apprentissages effectués dans la coformation à son contexte du secondaire lui aurait été difficile, voire impossible si elle n'avait pas été accompagnée aussi spécifiquement par l'accompagnante D : *« Dans les rencontres de groupe, je comprenais les principes et les avantages de la collaboration entre les élèves. Mais je voyais vraiment pas comment les appliquer dans ma classe. Au secondaire, c'est difficile avec la matière et les examens du ministère. C'est pour ça que j'ai écrit à (nom de l'accompagnante D). Si elle ne m'avait pas aidée à l'appliquer dans ma classe, j'aurais arrêté la coformation. ».*

Appui et changement organisationnels

Les enseignantes rencontrées notent peu d'appui organisationnel de leur institution scolaire au cours de cet accompagnement. Elles mentionnent que leur participation à la coformation et que tout l'accompagnement associé était un choix individuel et entièrement volontaire : *« Je n'ai pas été libérée pour ça. Je l'ai fait parce que ça m'intéressait. ».* L'une des enseignantes précise avoir eu accès à un budget pour l'achat de matériel dans la construction du prototype de bolide concerné par la démarche d'investigation, spécifiant qu'il n'était pas lié à l'accompagnement : *« J'avais un budget pour ajouter cette partie au projet. [...] Je l'aurais eu quand même si je n'avais pas fait la coformation. ».*

Une des enseignantes spécifie qu'un changement organisationnel a découlé de sa participation, à savoir qu'elle a partagé à ses collègues les apprentissages effectués. Il relève toutefois de son initiative et non de celle de l'institution scolaire. Ses collègues du département ont apprécié ces partages : *« Au niveau du département, même ceux qui n'ont pas monté ce cours avec nous, quand on avait des rencontres, je leur parlais de comment on fait les choses. Je ne dis pas qu'ils le font systématiquement maintenant, mais ils ont dit : Ah oui, c'est une bonne idée. On pourrait l'intégrer. ».* Pour une autre enseignante, l'accès facile des élèves au KF constitue un appui important avec la création des identifiants par une personne de l'ÉER : *« J'ai rien eu à faire. J'ai juste envoyé ma liste de courriels d'élèves et on m'a retourné les accès. C'était vraiment facile. ».*

Utilisation de nouveaux apprentissages et habiletés par les personnes accompagnées

Un nombre important d'apprentissages ont été utilisés en classe par les enseignantes au cours de cet accompagnement, dont plusieurs ont perduré depuis. D'abord, la considération des connaissances

antérieures des élèves à l'amorce d'un nouvel apprentissage a introduit par une enseignante au cours de l'accompagnement et continue de l'être : « *Je dirais que depuis cette coformation, je me fais vraiment un point d'honneur que quand on commence quelque chose de nouveau, de prendre le temps de voir c'est quoi leur background knowledge, qu'est-ce qu'ils savent déjà.* ». Cette pratique est rapportée par une autre enseignante qui ajoute l'apport des idées partagées des élèves dans l'établissement des connaissances antérieures : « *Quand on commence quelque chose de nouveau, de vraiment prendre le temps de prendre le pouls des élèves, mais aussi qu'entre eux aussi ils puissent valider, échanger et profiter des connaissances des autres pour ensemble créer par une espèce de bassin de connaissances qui vont les accompagner quand on fait la tâche en question. C'est quelque chose que depuis la formation, je prends vraiment le temps de faire systématiquement, chose que je ne faisais pas avant. Je le faisais parfois, mais là, c'est rendu un incontournable.* ».

Également, une enseignante mentionne une mise en œuvre différente du processus de préparation à la lecture qu'elle appuie désormais des principes de coéco. Ainsi, plutôt que de préparer et présenter des informations sur les thèmes abordés dans un livre, dans une approche qu'elle qualifie de transmise, en leur partageant « *ce qu'il devait savoir avant de commencer la lecture du roman.* », elle privilégie un questionnement collectif initial sur les hypothèses des élèves à partir des couvertures du livre et les invite à amorcer la lecture plus rapidement : « *En faisant cette activité de départ, en ne leur donnant aucune information, en leur disant voici un des grands thèmes, voici un autre grand thème que vous allez voir, je veux savoir ce que vous savez déjà.* ». Elle a constaté une différence importante dans l'apprentissage des élèves : « *D'impliquer les élèves, puis de les rendre plus actifs dans la construction de leurs savoirs, de leurs connaissances, avant de vraiment entamer la lecture. Il s'agit vraiment d'une différence. De leur donner tout cuit dans le bec, ça c'est fini, je ne fais plus ça.* ».

Cette même enseignante poursuit avec l'utilisation de nouvelles connaissances également en cours de lecture en s'appuyant des principes de coéco pour transformer sa pratique. Auparavant, elle questionnait les élèves individuellement à l'écrit par l'entremise d'un cahier du lecteur qu'ils complétaient en cours de lecture. Elle explicite la transformation de sa pratique ainsi : « *Ce qui a changé pour moi, c'est que dans le processus de lecture, on a pris des pauses qu'on ne prenait pas avant, où je ramenaient les élèves en équipe pour valider ensemble leur compréhension, puis de s'interroger de quelles façons ils peuvent faire des connexions entre l'histoire et leur vie personnelle. Ce sont des choses qu'ils faisaient plus par écrit avant et individuellement. Le fait de s'arrêter à des moments précis, de donner la*

chance aux élèves, de s'asseoir puis de construire ensemble la compréhension du roman ça a fait une différence. ». Elle ajoute que l'introduction de ces discussions ponctuelles l'a amenée à laisser choisir les élèves parmi cinq romans pour la lecture obligatoire suivante, pratique qu'elle n'avait jamais introduite mais qu'elle considérait maintenant possible puisque les questions étaient plus génériques tout en étant engageantes : *« Des fois pas nécessairement des élèves qui avaient lu le même roman, mais de pouvoir échanger sur l'évolution d'un personnage principal, est-ce que ça se ressemble ou pas. On a réussi, sans que ça soit un thème commun à tous les élèves, de pouvoir les ramener ensemble pour essayer de discuter et de construire ensemble leur compréhension, même si ce n'était pas sur un même sujet. ».*

Une enseignante exemplifie une utilisation des apprentissages en regard de la pédagogie de coéco à travers les échanges survenus avec l'une des accompagnantes. À son initiative, elle avait mis en évidence sur le document qu'elle utilisait dans les années antérieures, les moments, activités, questionnements qui se prêtaient à la coéco pour cette séquence : *« J'avais mis en couleur ce qui pourrait être discuté par les élèves sur KF sur le document (partagé), la réflexion préalable à la conception du bolide et de la réflexion à la suite de la mise à l'essai du prototype. Je me demandais si c'était pertinent de faire les deux. (nom accompagnante D) et moi en avons parlé. Ça m'avait aidé. ».* Dans le même sens, une enseignante spécifie une pratique mise en œuvre en classe pour assurer une coéco en cours de démarche d'investigation. L'accompagnante D avait animé l'activité dans l'un des groupes de l'enseignante du sous-cas 5 qui mentionne : *« J'ai compris l'importance de lire les notes et de faire un retour avant de poursuivre. Mes élèves avaient besoin d'être un peu recadrés notamment pour ce qui est du titre de la note. ».* Elle a adopté une procédure similaire avec son autre groupe.

Par ailleurs, la manière d'assurer une élaboration des élèves a été précisée aux élèves par l'enseignante qui a utilisé une autre plateforme que le KF : *« J'avais donné des étapes. Étape 1 : Réponds à la question. Étape 2 : Je veux que tu ailles lire les réponses des autres et que tu fasses un commentaire sur ce que quelqu'un a dit. Une fois que c'est fait, Étape 3 : Je veux que tu ailles voir les commentaires que toi tu as reçu pour aller toi ajouter quelque chose. C'est sûr que c'est peut-être plus compliqué que sur le KF qui est plus visuel pour le voir, mais j'ai vraiment essayé de faire ce qu'on fait sur le KF, d'essayer de faire comme des branches, d'ajouter quelque chose à ce que quelqu'un a dit. ».* Cette pratique révèle une transposition des connaissances acquises à un contexte différent dans l'atteinte d'une intention similaire.

Retombées sur les apprentissages des élèves

Les enseignantes soulèvent que les apprentissages et leur utilisation en classe ont eu des retombées pour leurs élèves, principalement en ce qui concerne la qualité de leurs justifications, à l'oral comme à l'écrit: « *Mais j'ai vu la différence quand les élèves par eux-mêmes faisaient le travail de dire « Moi qu'est-ce que je sais déjà sur ce sujet », d'être avec un autre élève et de dire « Ah oui, toi tu penses ça. Je n'y avais pas pensé mais tu as tout à raison. » Et les deux élèves s'aperçoivent qu'il leur manque quelque chose et se disent « On va aller chercher ensemble. ».*

Une enseignante a constaté que la mise en commun de connaissances contribue à une compréhension plus juste et unifiée de l'histoire pour ses élèves : « *Quand, au début, de façon systématique, chacun participe à une cocréation, à un bassin de connaissances communes, après, quand ils font leur lecture, tu vois qu'ils ont une meilleure compréhension, une compréhension plus uniforme de l'histoire. En faisant les pauses aussi, des mises en commun à certains moments. Il n'y a pas d'élèves qui sont arrivés complètement dans le champ parce qu'on a bien commencé ensemble en mettant des idées de départ, puis en voyant ensemble c'est quoi la situation. ».* Elle ajoute que cette pratique a contribué à clarifier quel était le cadre du récit pour ses élèves et que leurs interprétations se sont vues enrichies.

Les enseignantes ont constaté une collaboration accrue entre les élèves de leur groupe à travers l'investigation collective dans laquelle ils étaient engagés. L'une d'elles mentionne la mise en application de stratégies communicationnelles sans la pression de l'évaluation qui peut y être associée : « *Ça leur pratique les stratégies qu'on utilise pour cette compétence en oral mais on peut les transférer quand on travaille sur la lecture, la compréhension classe. Je pense que ça les aide pour la suite quand on fait des moments d'évaluation orale plus formels, on voit qu'ils ont eu de la pratique dans d'autres contextes et que c'est bénéfique. Surtout à l'oral, les élèves ont peu d'occasions de se pratiquer, puis on leur demande d'être évalués à l'oral. ».*

Les compétences sociales des élèves se sont vues bonifiées à travers cette investigation collective. L'une spécifie que la considération du point de vue de l'autre, tant à l'oral qu'à l'écrit, s'est accrue au cours de l'activité : « *On a pu voir aussi comment certains élèves prennent un petit peu plus de place, mais pas de façon négative, et qui deviennent des leaders dans la discussion. |...| On leur montre qu'être en discussion avec les autres ce n'est pas que ce que j'ai à dire et que ça finit là. C'est leur montrer que l'écoute c'est*

nécessaire, de comment en écoutant bien je suis capable de construire sur ce que l'autre a dit, d'ajouter, de commenter. ».

4.2.5.1 Synthèse du cas 5 et sous-cas 5

Les tableaux 4.7 et 4.8 proposent une synthèse des résultats du cas 5 et sous-cas 5 en regard des liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement.

Tableau 4.7 Cas 5 - Liens entre les postures principales adoptées par les accompagnantes D et C, les principes et affordances en pédagogie de coéco et les retombées sur le DP des personnes accompagnées selon les différents temps de l'accompagnement

Temps de l'accompagnement	En préparation à l'accompagnement	Lors de la première rencontre avec les personnes enseignantes et les classes	Entre les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes	Durant les rencontres suivantes avec les personnes enseignantes et les classes
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Expert : L'accompagnante D prépare un échéancier de rencontres pour aborder différentes thématiques en réfléchissant à une manière graduelle d'initier à la coéco : présentation des principes, outils numériques collaboratifs dont le KF, mise en œuvre d'une investigation collective dans leur classe.	Formateur : L'accompagnante D survole des fondements de la collaboration et de la coéco.	Facilitateur : L'accompagnante D prépare un fichier regroupant les hyperliens vers des références, les sujets abordés et les notes collectives, qu'elle partage aux personnes accompagnées en mode éditeur.	Formateur : Les accompagnantes D et C abordent plus en profondeur les principes de coéco à partir d'exemples d'activités d'investigation vécues et appuyées d'élaboration d'élèves sur le KF.
	5 principes de coéco : La considération de la pédagogie de coéco dans son ensemble est une préoccupation dans cet accompagnement. L'appui sur des exemples concrets vécus en classe vise à faciliter la transférabilité des apprentissages.	5 principes de coéco : Les principes sont brièvement présentés et discutés, principalement relativement à la compréhension que chacun s'en fait.	Avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes sont guidées dans leur apprentissage qu'elles poursuivent entre les rencontres par des mises en œuvre à échelles variables dans leur classe. Ces temps asynchrones enrichissent les échanges lors des rencontres suivantes.	5 principes de coéco : En plus de discussions sur la compréhension des principes, les échanges visent un partage sur leur intégration en classe. Affordance échafaudages : La pertinence et l'utilisation des échafaudages sont expliquées. Les personnes enseignantes expérimentent leur utilisation sur le KF.
Posture principale 2 et principes/	Conseiller : L'accompagnante D envoie un questionnaire	Partenaire : L'accompagnante D anime une discussion	Conseiller technique : Les accompagnantes D et C répondent aux	Observateur réflexif : Les personnes enseignantes partagent

affordances de coéco	aux personnes enseignantes à propos de leurs conceptions initiales sur la collaboration et la coéco. Les réponses leur fournissent des indications sur les connaissances des personnes afin de guider leur accompagnement à la pédagogie de coéco.	afin que leur communauté d'apprentissage, incluant elle-même, se dote de règles de participation pour cette coformation.	questions de personnes enseignantes par courriel entre les rencontres, principalement à propos de fonctionnalités du KF mais aussi pour valider des questions à poser aux élèves et sur l'animation du KF.	leur mise en œuvre de la pédagogie de coéco vécue entre les rencontres. Les accompagnantes D et C animent les discussions principalement en questionnant les personnes enseignantes à propos de la transposition des principes de coéco en classe.
	Idées réelles et problèmes authentiques : L'accompagnement s'ancre dans les connaissances des personnes enseignantes.	Avancement symétrique du savoir : Les personnes enseignantes et l'accompagnante se positionnent comme apprenantes. La coformation sert de lieu de partage autour de la pédagogie de coéco.	Idées réelles et problèmes authentiques : Les questionnements posés en classe sont déterminés par les personnes enseignantes en fonction des intérêts de leurs élèves. Ils sont liés au curriculum scolaire selon le niveau scolaire des élèves.	Savoir communautaire, une responsabilité collective : La communauté apprenante se questionne sur l'intégration de la pédagogie de coéco en classe. Les exemples sont tirés d'expériences réelles des membres. Ces derniers s'investissent à hauteur variable.
Retombées sur le DP des personnes accompagnées	Les personnes enseignantes ont saisi l'importance du lien de confiance et des règles à établir dans une communauté de personnes apprenantes. Plusieurs ont réinvesti cette démarche dans leur classe au moment de vivre l'investigation collective.	Les personnes enseignantes apprécient que la mise en œuvre d'une activité d'investigation s'effectue à partir d'une activité de leur choix. La souplesse du moment qu'elles choisiront pour la vivre permet une intégration plus aisée dans leur planification annuelle.	L'adaptation et la mise en œuvre en classe, par chaque personne enseignante, d'une activité en investigation collective est ce qui les amenés à mieux comprendre et saisir la pédagogie de coéco.	Les personnes enseignantes retiennent de nombreux apprentissages sur les principes de coéco, le KF et ses fonctionnalités ainsi que sur la manière de mener une investigation en classe. Le partage d'expérience par des collègues vivant une investigation différente à la leur, les a amenées à enrichir leur propre investigation.

Tableau 4.8 Spécificités du sous-cas 5

Temps de l'accompagnement	Entre les rencontres de l'accompagnante D et de la personne enseignante du sous-cas 5	Après la fin de l'investigation collective du sous-cas 5
Posture principale 1 et principes/ affordances de coéco	Conseiller : L'accompagnante D commente la planification de l'investigation collective envisagée par l'enseignante. Elle propose des reformulations à certaines questions et des moments de synthèses du KF à animer en classe pour faciliter la progression sur discours.	Partenaire : L'accompagnante D et l'enseignante accompagnée présentent conjointement l'expérience de l'investigation collective lors de deux colloques.
	Idées réelles et problèmes authentiques : Les questions sont formulées par l'enseignante en	5 principes de coéco : Le partage de l'activité d'investigation rend tangible l'intégration des

	fonction des apprentissages qu'elle envisage pour ses élèves. Leur formulation s'appuie sur les affordances sociales de l'investigation collective.	principes de coéco dans des classes du secondaire. Les personnes enseignantes trouvent soutenant que les élèves aient une démarche pour élaborer aux notes des autres.
Posture principale 2 et principes/ affordances de coéco	Facilitateur : L'accompagnante D prépare les perspectives du KF et dépose les questions formulées par l'enseignante. Elle lui transmet des fichiers PDF des notes pour la soutenir dans les synthèses de classe.	NA
	Évaluation partagée : Les idées des élèves sont mises en commun pour faire progresser le discours de la classe et revoir le questionnement.	NA
Retombées sur le DP de la personne accompagnée	Les commentaires de l'accompagnante D sur les documents de l'enseignante, en asynchrone, sont spécifiques pour adapter l'activité à l'investigation collective. L'utilité des moments sur le KF et des activités en groupe-classe est plus facilement saisi.	L'enseignante s'est sentie respectée dans ses choix pédagogiques et que son expertise disciplinaire était valorisée. Les suggestions proposées par l'accompagnante pour vivre la coéco l'ont aidée à porter un regard réflexif sur sa pratique.

Comme le montrent les tableaux 4.7 et 4.8, dans le cas 5 et sous-cas 5, les accompagnantes D et C mobilisent diverses postures pour appuyer les principes de coéco. Dans la préparation de l'accompagnement, l'accompagnante D endosse les postures d'*expert* et de *conseiller*. Elle planifie un échéancier qui prend en compte une familiarisation progressive aux principes de coéco. De plus, elle recueille les conceptions initiales des personnes enseignantes à propos de la collaboration pour ajuster l'accompagnement selon leur compréhension. Les personnes enseignantes saisissent l'importance de la confiance et des règles dans une communauté apprenante. Elles sont en mesure de réinvestir ces notions pour instaurer un climat de collaboration dans leur propre classe, ce qui renforce leur capacité à bâtir une communauté d'apprentissage efficace. Lors de la première rencontre, l'accompagnante D adopte une posture de *formateur* en abordant les cinq principes de coéco à partir d'exemples concrets afin de faciliter la transférabilité. Elle adopte également une posture de *partenaire* en participant activement à la définition des règles de la communauté d'apprentissage, illustrant le principe d'avancement symétrique du savoir. Les personnes enseignantes perçoivent un climat d'apprentissage horizontal où tous sont apprenants. Cette dynamique soutient leur prise d'initiative et leur participation à la construction d'un cadre collaboratif. En choisissant librement une activité d'investigation intégrée dans leur planification annuelle, les personnes enseignantes ont la flexibilité nécessaire pour adapter la coéco à leur contexte spécifique.

Entre les rencontres du groupe, l'accompagnante D adopte les postures de *facilitateur* et de *conseiller technique*. Elle donne accès à des références et aux notes collectives, facilitant l'avancement symétrique du savoir. L'accompagnante C se joint à la situation d'accompagnement et toutes deux soutiennent les personnes enseignantes par courriel à propos des fonctionnalités du KF et de la formulation des

questions pour l'investigation. Ces échanges asynchrones les incitent à expérimenter progressivement l'investigation dans leur classe.

Dans le sous-cas 5, l'accompagnante D travaille en proximité avec une enseignante pour transposer une planification en investigation collective en adoptant les postures de *conseiller* et de *facilitateur*. Elle propose des reformulations de questions et des moments de synthèse, en plus de préparer les perspectives sur le KF. Ces propositions spécifiques aident l'enseignante à formuler une investigation pour susciter un dialogue riche et pertinent en classe en plus de simplifier la gestion du KF. Cette guidance encourage une approche plus autonome et renforce sa capacité à intégrer la coéco en classe.

Dans les rencontres suivantes du cas 5, les accompagnantes D et C approfondissent les 5 principes de coéco et l'utilisation des échafaudages. En tant qu'*observateur réflexif*, elles animent les discussions en questionnant les personnes enseignantes sur leur mise en œuvre de la coéco en classe, promouvant le savoir communautaire et la responsabilité collective. Les personnes enseignantes développent une compréhension plus nuancée des principes de coéco. Les échanges d'expériences les amènent à élargir leur perspective en intégrant des pratiques variées observées chez leurs pairs, et enrichissant l'investigation qu'elle mène en classe. En conclusion de l'accompagnement du sous-cas 5, l'accompagnante D et l'enseignante accompagnée présentent l'expérience de l'investigation dans des colloques, mettant en lumière l'intégration des cinq principes de coéco dans un contexte de classe et la posture de *partenaire*. L'enseignante se sent valorisée et l'expérience l'amène à consolider ses acquis, en plus d'assumer un rôle de leader pédagogique en inspirant des collègues à mettre en œuvre la coéco en classe.

En conclusion, en réponse aux objectifs de la thèse, les résultats de la présente étude offrent une fine description de pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco ainsi que des retombées sur le DP des enseignantes accompagnées. La démarche inductive a mis en lumière, pour les grands temps de l'accompagnement, les principales postures adoptées par les accompagnantes, les principes de coéco sous-jacents ainsi que les retombées sur le DP des enseignantes accompagnées dans les situations décrites. Pour se saisir des situations d'accompagnement dans leur globalité et en comprendre les subtilités, les résultats dépassent ce qui réfère uniquement à la pédagogie de coéco. Les synthèses couvrent les plans pédagogiques, disciplinaires et numériques de l'accompagnement tout comme une large sphère de retombées sur le DP des enseignantes.

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Le chapitre de discussion porte un regard transversal en établissant des parallèles entre les résultats provenant des personnes accompagnantes et accompagnées à propos des situations d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Ces croisements sont mis en écho avec des auteurs de référence. En guise de rappel, cette thèse vise à répondre à la question : Comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances contribuent-elles au développement professionnel de personnes enseignantes du primaire et du secondaire? Deux objectifs étaient ciblés soit 1) Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances et 2) Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant été accompagnées à la pédagogie de coélaboration de connaissances sur leur développement professionnel.

Le chapitre s'amorce sur la contextualisation des postures en regard de l'accompagnement à la pédagogie de coéco. S'en suit une attention portée aux perspectives qui peuvent se distinguer entre celles envisagées par les personnes accompagnantes de celles perçues par celles accompagnées. L'étude révèle des mouvements dans les activités d'investigation collective qui sont présentés en appui aux principes de coéco mis en œuvre dans les situations d'accompagnement. L'intégration de tous ces éléments de l'étude mène à l'émergence de trois pratiques type d'accompagnement à la pédagogie de coéco qui sont tour à tour présentées. Enfin, des limites et forces de la recherche sont exposées ainsi que des perspectives de recherches à envisager.

5.1 Postures d'accompagnement à la pédagogie de coéco

Les résultats apportent une contribution scientifique en regard des postures d'accompagnement à la pédagogie de coéco qui est discutée dans cette section. Plus spécifiquement, le cadre des postures en situation d'accompagnement à la coéco est précisé relativement à l'action de chaque personne impliquée, l'accompagnante comme l'accompagnée, ainsi qu'aux énoncés d'intervention en accompagnement à la coéco. Pour chacun, des exemples d'actions tirés des résultats sont proposés ainsi que des retombées possibles sur le DP des personnes accompagnées. Les postures adoptées par les accompagnantes de l'étude, en référence au modèle de Poumay (2006, 2011), mettent en lumière une navigation entre celles-ci, les changements de postures se succédant au cours de l'accompagnement. Les frontières entre les postures sont parfois floues, certaines se superposant. De plus, les définitions

succinctes des postures, comme celles sur la figure de Poumay (2011) à partir de la traduction du cadre de Champion *et al.* (1990) ont rendu difficile le positionnement des accompagnantes face aux postures adoptées durant l'accompagnement. Lors des entretiens, pour pallier des écarts entre le nom d'une posture et la représentation que pouvaient s'en faire les accompagnantes, il leur a été mentionné d'éviter de se baser uniquement sur la figure de Poumay (2011) mais plutôt de s'en inspirer pour présenter les actions menées auprès des personnes accompagnées. Les résultats précisent les postures d'accompagnement à la pédagogie de coéco partagées.

En accompagnant à la pédagogie de coéco, les accompagnantes de l'étude soulignent l'importance d'une approche flexible et adaptable pour répondre aux besoins variés des personnes enseignantes. Elles se basent sur divers indices les amenant à faire ces choix dont leur intuition, l'intelligence de situations d'accompagnement, leurs expériences antérieures d'accompagnement et celles en milieu scolaire. Également, les questionnements des personnes enseignantes et des élèves, explicitement formulés ou implicitement perçus par les accompagnantes (ex. l'avancement de la progression du discours dans l'activité d'investigation, des signes physiques manifestés par les accompagnées tels un froncement des sourcils, un soupir, etc.), engendrent un changement de posture pour y répondre. Dans le même sens, les contributions des élèves sur le KF et les questions qu'ils pouvaient poser lors des rencontres interclasses en visioconférence étaient des indices pour les accompagnantes d'adopter une posture de *modèle* auprès des personnes enseignantes afin de leur fournir des manières de répondre aux élèves lors d'éventuelles investigations.

Cette pratique s'inscrit dans une approche socioculturelle du DP (Raphael *et al.*, 2014) qui privilégie la construction de sens et l'adaptation du langage et des propos en fonction des personnes accompagnées. En ce sens, l'approche dialogique met l'emphasis sur l'interaction dirigée vers un objectif, l'engagement mutuel et la réciprocité des rôles plutôt que sur la transmission. La personne accompagnante doit considérer que tout apprentissage professionnel apparaît dans un contexte, au sein d'une communauté où les idées se transforment selon les interactions avec les collègues et les apprentissages des élèves. L'ouverture de la personne accompagnante aux suggestions des personnes accompagnées et à l'adaptation des activités au contexte de classe s'inscrit dans cette approche. Il importe de considérer la nature systémique de l'accompagnement dans une perspective de DP. De plus, la démarche d'accompagnement est formatrice tant pour les personnes accompagnées que celle accompagnante (Vial et Caparros-Mencacci, 2007). Dans l'accompagnement à la pédagogie de coéco, le principe

d'avancement symétrique du savoir (Bereiter et Scardamalia, 2010) prend alors tout son sens en impliquant les élèves, les personnes enseignantes accompagnées et la personne accompagnante. Le savoir des élèves concerne l'objet de l'investigation collective, le savoir des personnes accompagnées s'applique à la mise en œuvre de l'activité d'investigation et le savoir des personnes accompagnantes est lié à l'accompagnement de cette mise en œuvre. La cohérence curriculaire demeure centrale et s'inscrit dans une démarche soutenue et durable plutôt que ponctuelle (Darling-Hammond *et al.*, 2017; Newmann *et al.*, 2001). De plus, une part du choix de posture à adopter repose sur les intentions des accompagnantes. Les accompagnantes qui souhaitent que les classes vivent une activité d'investigation collective ont davantage adopté des postures visant l'atteinte des résultats (*expert, modèle et partenaire*). Les accompagnantes dont l'intention était plutôt de l'ordre de l'apprentissage global ont privilégié des postures ayant une plus faible responsabilité face au résultat (*observateur réflexif, facilitateur et conseiller*). Les résultats de l'étude soutiennent la pertinence d'une définition intégrée des postures au contexte de l'accompagnement à la pédagogie de coéco. Le tableau 5.1 propose des énoncés d'intervention en situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Il est suivi d'exemples d'actions pouvant être mises en place par des personnes accompagnantes pour chaque posture. Des retombées possibles sur le DP des personnes accompagnées découlant de ces actions sont indiquées (voir soulignement) à la suite d'une flèche (→).

Tableau 5.1 Postures (Poumay, 2011) et énoncés d'intervention en situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco

Responsabilité face au DP	CONSEILLER <i>Vous le faites; Je vous aiderai à porter un regard réflexif sur votre pratique.</i>	INSTRUCTEUR <i>Vous le faites; Je vous fournirai des rétroactions et des propositions pour bonifier votre action.</i>	PARTENAIRE <i>Nous le ferons ensemble; Je prendrai part entière à la démarche avec vous.</i>
	FACILITEUR <i>Vous le faites; Je vous assisterai dans le processus (connaissances, habiletés et techniques organisationnelles).</i>	FORMATEUR <i>Vous le faites; Je vous enseignerai des principes, approches et modèles qui vous pourrez intégrer à votre action.</i>	MODÈLE <i>Je le ferai pour vous; Regardez-moi en action et vous pourrez reproduire celle-ci.</i>
	OBSERVATEUR RÉFLECTIF <i>Vous le faites; Je vous dirai ce qui résulte de ma réflexion en m'appuyant sur des faits et gestes factuels.</i>	CONSEILLER TECHNIQUE <i>Vous le faites; Je répondrai à vos questions spécifiques, contextualisées à votre action.</i>	EXPERT <i>Je le ferai pour vous; Je vous ai préparé des ressources ou je ferai des actions à votre place.</i>
	Responsabilité face au résultat		

Postures où la personne accompagnée est en action et que celle accompagnante y réagit :

- *Observateur réflexif (Vous le faites; Je vous dirai ce qui résulte de ma réflexion en m'appuyant sur des faits et gestes factuels.)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante soutient affectivement en transmettant ses observations et ses impressions.
 - Encourager la réflexion collective autour des principes de coéco entre les personnes enseignantes accompagnées → Compréhension de l'application des principes de coéco en contexte de classe
 - Partager des impressions générales sur le déroulement de l'activité d'investigation collective ou la coconstruction de celle-ci, par des communications écrites (courriels, clavardage instantané et commentaires sur des documents collaboratifs) tels des encouragements → Valorisation des personnes accompagnées en regard du processus global
 - Questionner pour susciter la réflexion et apporter des nuances dans la compréhension des concepts → Établissement de liens entre théorie et pratique de classe
 - Reformuler des propos des personnes enseignantes, lors de rencontres, afin de valider la compréhension mutuelle et l'approfondir → Utilisation d'un vocabulaire commun spécifique à la pédagogie de coéco
- *Facilitateur (Vous le faites; Je vous assisterai dans le processus (connaissances, habiletés et techniques organisationnelles).)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante soutient le processus en fournissant des connaissances, habiletés et techniques nécessaires pour le mener à bien.
 - Assurer la logistique de l'accompagnement par l'envoi de courriels d'informations, de rappels sur les échéanciers → Être rassurée dans les actions à mettre en place en classe pour mener l'investigation collective
 - Organiser des rencontres interclasses en visioconférence pour vivre l'activité d'investigation collective (moment, lien de visio, tour de parole durant les rencontres, etc.) → Sentiment de confiance et de soutien
- *Conseiller (Vous le faites; Je vous aiderai à porter un regard réflexif sur votre pratique.)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante aide à recueillir, à analyser et à tirer des conclusions de l'expérience en fonction de futurs accomplissements. Il s'agit de produire des idées,

de clarifier des sentiments ou valeurs, de mobiliser des ressources pour identifier et résoudre des problèmes.

- Proposer des documents de référence sur l'activité d'investigation collective (suggestions des questions d'investigation, de dispositifs de réponses, etc.) en spécifiant la liberté laissée aux personnes enseignantes accompagnées de les adapter → Mise en œuvre de l'activité d'investigation collective
- Proposer diverses avenues, sans imposer de directives, pour mettre en œuvre une investigation collective en classe → Adaptation de l'investigation aux besoins de ses élèves; Sentiment de liberté
- Encourager le partage d'expériences, d'apprentissages et de réflexion critique à la pédagogie de coéco entre personnes enseignantes accompagnées → Inspirations des autres personnes accompagnées à transférer dans sa pratique
- Promouvoir une culture de partage entre personnes enseignantes accompagnées → Intégration de nouvelles pratiques soutenant la pédagogie de coéco en classe

Postures où la personne accompagnée est en action et celle accompagnante y contribue :

- *Conseiller technique (Vous le faites; Je répondrai à vos questions spécifiques, contextualisées à votre action.)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante donne des rétroactions et des propositions concernant un problème ou un élément spécifique, de manière individuelle (ex. par courriel ou à la fin d'une rencontre en visioconférence) ou en groupe (ex. réponse de groupe par courriel ou lors d'une rencontre en visioconférence).
 - Anticiper des besoins techniques en fournissant des informations et des ressources → Apprentissages sur l'outil numérique en prévision de l'utilisation en classe
 - Répondre à des questions spécifiques pour résoudre les problèmes techniques, notamment à propos du KF → Utilisation du KF en classe
- *Formateur ou enseignant (Vous le faites; Je vous enseignerai des principes, approches et modèles qui vous pourrez intégrer à votre action.)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante fournit des propositions à propos du contenu de la situation d'accompagnement, qui seront applicables à d'autres situations.

- Présenter des documents envisagés pour mener la coéco en classe (lien avec la posture d'expert pour l'élaboration desdits documents) → Apprentissage sur le partage de responsabilité dans l'investigation collective (répartition des rôles et des tâches des élèves)
 - Utiliser la terminologie associée à la coéco (principes, affordances, échafaudages, etc.) → Apprentissage du lexique professionnel
 - Présenter aux personnes accompagnées les fonctionnalités du KF, les principes pédagogiques sous-jacents ou partager des tutoriels liés à l'activité d'investigation → Utilisation du KF et intégration des principes de coéco en contexte
- *Instructeur (Vous le faites; Je vous fournirai des rétroactions et des propositions pour bonifier votre action.)* : Personnes accompagnées en action; Personne accompagnante observe pour donner des rétroactions et des propositions concernant des processus complexes comme la confiance, le travail d'équipe, l'ouverture aux autres, etc.
 - Offrir des rétroactions (orales ou écrites) aux classes, parfois appuyées d'exemples, après consultation des interactions sur le KF → Guidance des personnes accompagnées dans l'agir pédagogique en coéco; Implication et responsabilisation des élèves
 - Fournir des instructions et des directives, par exemple sur les étapes à venir dans l'investigation → Développement d'une compréhension collective dans la communauté apprenante; Incitation des élèves à poser des questions, à partager leurs idées

Postures où la personne accompagnante est en action, parfois avec celle accompagnée :

- *Expert (Je le ferai pour vous; Je vous ai préparé des ressources ou je ferai des actions à votre place.)* : Personne accompagnante en action seule. Elle accomplit la tâche à la place de celles accompagnées qui tenteront ultérieurement de répliquer le modèle.
 - Proposer des ressources détaillées pour soutenir les personnes accompagnées dans la mise en œuvre de l'activité d'investigation en classe → Mise en œuvre de l'investigation collective en classe
 - Préparer les plateformes numériques, notamment le KF (création des comptes des élèves, organisation des perspectives, intégration d'échafaudages personnalisés, écriture des questions d'investigation, etc.) → Confiance dans l'utilisation de l'outil par l'allègement de la tâche des personnes accompagnées

- Effectuer une synthèse des notes des élèves sur le KF ou une autre plateforme et la partager aux classes → Compréhension de la pertinence de lire les notes pour l'avancement de l'investigation collective
- *Modèle (Je le ferai pour vous; Regardez-moi en action et vous pourrez reproduire celle-ci.)* : Personne accompagnante en action seule en intervenant directement auprès des classes pour démontrer des pratiques liées à la pédagogie de coéco. Elle tente de rendre ses techniques et approches transparentes. Personnes accompagnées observent pour répliquer ultérieurement le modèle.
 - Présenter des fonctionnalités d'outils numériques aux classes (KF, Mindomo, etc.) → Renforcement de la confiance dans l'utilisation du KF; Utilisation des outils par les élèves
 - Animer des mises en commun et des discussions en regard des idées partagées pour faire avancer l'investigation collective (questionnement, relance, etc.) → Reproduction de gestes professionnels pour soutenir la pédagogie de coéco de manière autonome; Avancement de l'investigation collective dans les classes
 - Réguler les activités de l'investigation collective en fonction de l'avancement du savoir dans la communauté apprenante → Représentation concrète de la mise en œuvre de la pédagogie de coéco en classe; Apprentissages des élèves autour de concepts clés de l'investigation collective
- *Partenaire (Nous le ferons ensemble; Je prendrai part entière à la démarche avec vous.)* : Personnes accompagnante et accompagnées conjointement en action. Elles travaillent en collaboration (par exemple coenseignement).
 - Mettre en œuvre l'activité d'investigation collective avec les élèves de sa classe simultanément à l'accompagnement → Rassure sur la faisabilité de l'investigation en classe; Confiance attribuée à l'accompagnante
 - Demander aux personnes accompagnées le partage de leur expérience (ex. bonification de l'activité et des documents afférents) pour que la personne accompagnante modifie des documents et enrichisse sa propre pratique → Renforcement du lien de confiance et l'engagement
 - Coconstruire la planification de l'activité d'investigation collective avec les personnes accompagnées → Professionnalisation; Sentiment de liberté et de confiance

- Présenter la démarche de coéco vécue dans des événements professionnels conjointement avec les personnes accompagnées → Valorisation de l'expérience et des compétences; Reformulation des principes de coéco

Pour conclure cette section, deux principaux éléments ressortent quant aux postures adoptées par les accompagnantes de l'étude. Premièrement, la posture de *modèle* a été adoptée à maintes reprises par les accompagnantes auprès des classes lors des rencontres en visioconférence et justifiée par une double intention. D'une part, auprès des personnes enseignantes, il s'agissait de démontrer des manières de mettre en œuvre la coéco en classe relativement à la diversité des idées et à la progression du discours par l'appui sur les contributions écrites et orales des élèves. Pour Colognesi *et al.* (2019), ce type d'intervention permet d'assurer la direction de l'accompagnement et s'inscrit dans des actions qui rendent compte du « comment faire ». La responsabilisation de la personne accompagnante face au résultat est accrue (Champion *et al.*, 1990), sans exclure la part de responsabilité des personnes accompagnées. En situation d'accompagnement collectif à la pédagogie de coéco, le temps où la personne accompagnante est *modèle* se limite aux rencontres (physiques ou virtuelles) avec les classes et aux élaborations aux notes des élèves sur le KF. Ainsi, une majorité du temps de l'investigation collective se passe dans la classe des personnes enseignantes (Allaire et Lusignan, 2015). D'autre part, auprès des élèves, les accompagnantes souhaitent clarifier les attentes et les étapes dans l'activité d'investigation afin que ces derniers vivent cette démarche et qu'ils puissent, au besoin, soutenir leur titulaire lors des activités de classe entre les rencontres en visioconférence. En termes de retombées sur le DP, la posture de modèle engendre un fort sentiment de confiance des personnes accompagnées à l'égard des personnes accompagnantes, lequel apporte une importante crédibilité. L'utilisation de modèles et la modélisation amène les personnes accompagnées à se créer des représentations concrètes, à analyser, tester et réfléchir à de nouvelles stratégies (Darling-Hammond *et al.*, 2017).

Deuxièmement, la variété de postures adoptées montre l'importance de la personnalisation et de la flexibilité dans l'accompagnement à la pédagogie de coéco en s'ajustant aux personnes accompagnées mais aussi aux élèves. Sans égard aux dispositifs d'accompagnement, il importe que les personnes enseignantes accompagnées aient la liberté de faire des choix appuyés sur une panoplie de facteurs : leur contexte scolaire, leur expertise, leurs aspirations, leurs intérêts. D'ailleurs, Matteï-Mieusset et Brau-Antony (2016) insistent sur l'importance d'adapter l'accompagnement et ses contenus à la temporalité des professionnels concernés. Il s'agit d'une manière d'enrichir l'expérience pédagogique

des personnes enseignantes et des élèves. Pour Biémar (2012), cette adaptation concerne la relation de l'accompagnement, laquelle amène la personne accompagnante à amorcer, entretenir et faire vivre la relation, en plus de faciliter la communication. La relation impulse le premier mouvement du processus d'accompagnement (Biémar *et al.*, 2015). D'autant plus que les personnes accompagnées ont souvent peu de référents associés à la pédagogie de la coéco. La confiance attribuée en la personne accompagnante, qui saura montrer l'intérêt, l'applicabilité et les bénéfices de la coéco pour les élèves, revêt une grande importance.

La navigation entre différentes postures peut révéler des tensions entre, d'un côté, les intentions des accompagnantes que les élèves et les enseignantes accompagnées vivent une activité d'investigation collective et en retirent une expérience positive et, d'un autre côté, les besoins et souhaits des personnes enseignantes. Entrent en jeu, les perspectives et visées de l'accompagnement.

5.2 Perspectives d'accompagnement à la pédagogie de coéco : visées souhaitées et visées perçues

Un trait commun marqué dans les intentions des accompagnantes de l'étude est l'accent porté sur la personnalisation, le soutien continu offert ainsi que l'instauration d'une culture de travail collectif et de partage. Que l'activité d'investigation collective soit planifiée par les personnes accompagnantes ou coplanifiées avec celles accompagnées, son adaptation par les personnes accompagnées selon leur contexte de classe est capitale. Cette proximité de l'accompagnement au contexte de classe dans une démarche collaborative s'inscrit dans les caractéristiques d'une activité de DP efficace (Darling-Hammond *et al.*, 2017; Day, 1999b; Duchaine et Gaudreau, 2023a). De plus, les accompagnantes encouragent le partage d'idées pour enrichir lesdites activités et réguler la démarche. Également, elles énoncent souhaiter que les personnes enseignantes transposent les connaissances acquises et pratiques développées dans les situations d'accompagnement à d'autres contextes pédagogiques.

Les résultats révèlent des distinctions entre les visées des accompagnantes et celles perçues par les enseignantes accompagnées. Les intentions des accompagnantes orientent vers deux principales tangentes. L'une porte sur l'amélioration des pratiques pédagogiques des enseignantes accompagnées et l'enrichissement de l'expérience d'apprentissage des élèves relativement à la pédagogie de coéco (cas 1, 2 et sous-cas 5). Elle se traduit par l'adoption plus soutenue des postures d'*expert* et de *modèle*, notamment par des interventions en visioconférence auprès des élèves. Les accompagnantes indiquent chercher à démontrer aux personnes enseignantes que la mise en œuvre d'une activité d'investigation

collective est accessible. Elles espèrent augmenter leur motivation à intégrer de telles activités dans leur pratique quotidienne. En appui aux travaux de Pellegrini (2010), cette perspective de l'apprentissage situé se rapporte aux connaissances pratiques des personnes accompagnées. L'acquisition de techniques et de ressources est facilitée par le partage, de la part de la personne accompagnante de pratiques, de modèles et d'outils.

L'autre tangente est orientée sur le cheminement des personnes enseignantes, dans une perspective plus globale. Dans les cas 3, 5 et sous-cas 5, l'accent porte sur les liens théorie-pratique, que ce soit à travers la coconstruction de l'activité d'investigation qui est un lieu propice pour l'accompagnante de faire ressortir ces liens durant la démarche (cas 3 et sous-cas 5), et à travers un accompagnement dont l'objet est la pédagogie de coéco en elle-même (cas 5). L'articulation entre la théorie et la pratique par la problématisation des savoirs professionnels (Pellegrini, 2010) visait à répondre aux besoins des personnes accompagnées d'enseigner différemment de leur pratique antérieure qui était plutôt axée sur l'acquisition de connaissances. Il importe de mentionner que la tangente vers ces deux perspectives n'exclut pas les manifestations vers d'autres perspectives durant l'accompagnement. Plus particulièrement, la perspective humaniste (Pellegrini, 2010), s'est révélée dans tous les cas de l'étude et davantage dans les cas 3, 5 et sous-cas 5. Les personnes accompagnantes ont mis l'accent sur les besoins professionnels des personnes accompagnées. De plus, dans tous les cas, les personnes accompagnantes ont fréquemment tenu compte des aspects émotionnels des personnes accompagnées. Elles les ont rassurées et leur ont offert un support émotif tels des encouragements, de la valorisation de leur pratique.

Du point de vue des enseignantes accompagnées, l'accompagnement reçu oriente vers des visées perçues qui diffèrent parfois de celles exposées par les accompagnantes. L'étayage de cette idée s'appuie sur la source des retombées sur le DP partagées par les personnes accompagnées. D'ailleurs, la source des retombées sur le DP crée un effet domino sur d'autres niveaux (Guskey, 2013), justifiant l'intérêt de les considérer comme des sphères ou dimensions de retombées plutôt qu'hierarchisées. Deux exemples, particulièrement éloquentes en ce sens, sont présentés aux figures 5.1 et 5.2.

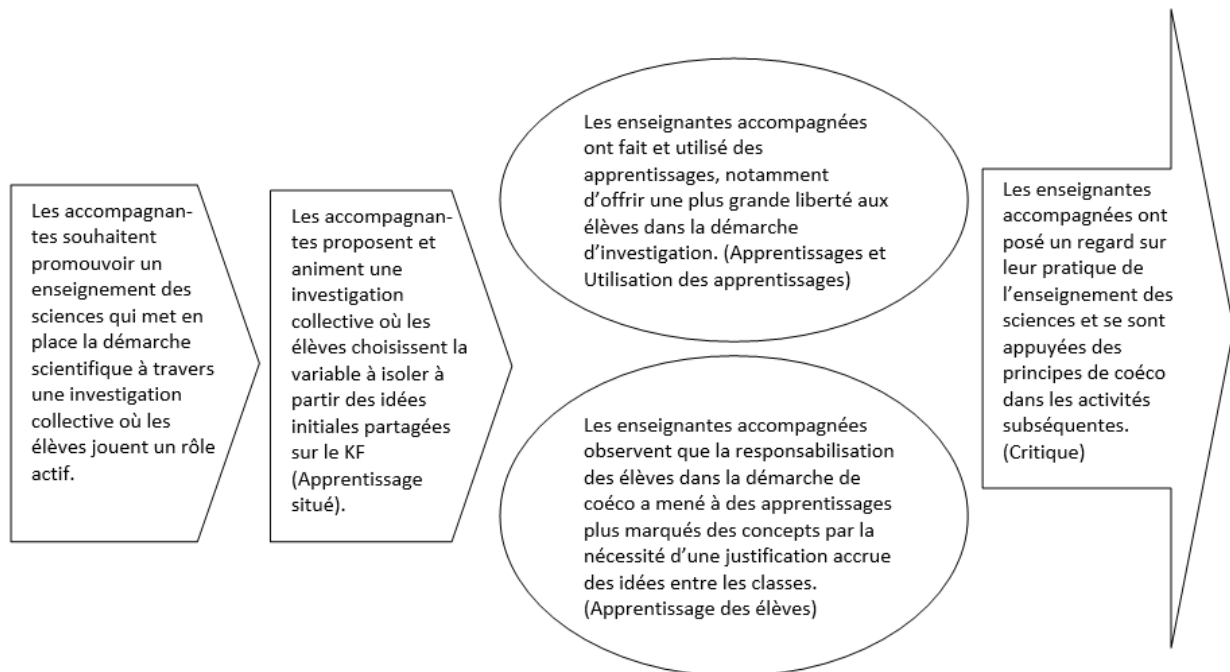


Figure 5.1 Sources de retombées sur le DP perçu par les personnes accompagnées - Exemple 1 (cas 4)

Dans l'exemple 1 tiré du 4 cas, la perspective de l'accompagnement concerne principalement l'apprentissage situé : Les accompagnantes proposent une activité d'investigation collective sur la thématique du monde vivant. L'accompagnement place les personnes enseignantes en confiance et elles osent modifier une pratique : laisser les élèves isoler une variable lors de la phase d'expérimentation. La responsabilité accordée aux élèves les amène à effectuer des apprentissages notables sur des concepts scientifiques importants. Les personnes accompagnées constatent les apprentissages des élèves à travers leurs élaborations. Elles reconnaissent que la responsabilisation des élèves à travers une liberté encadrée dans la démarche d'investigation est une pratique à reconduire. Cela les amène à poser un regard critique sur leur pratique de l'enseignement des sciences. Elles modifient leurs activités subséquentes en s'appuyant des principes de coéco.

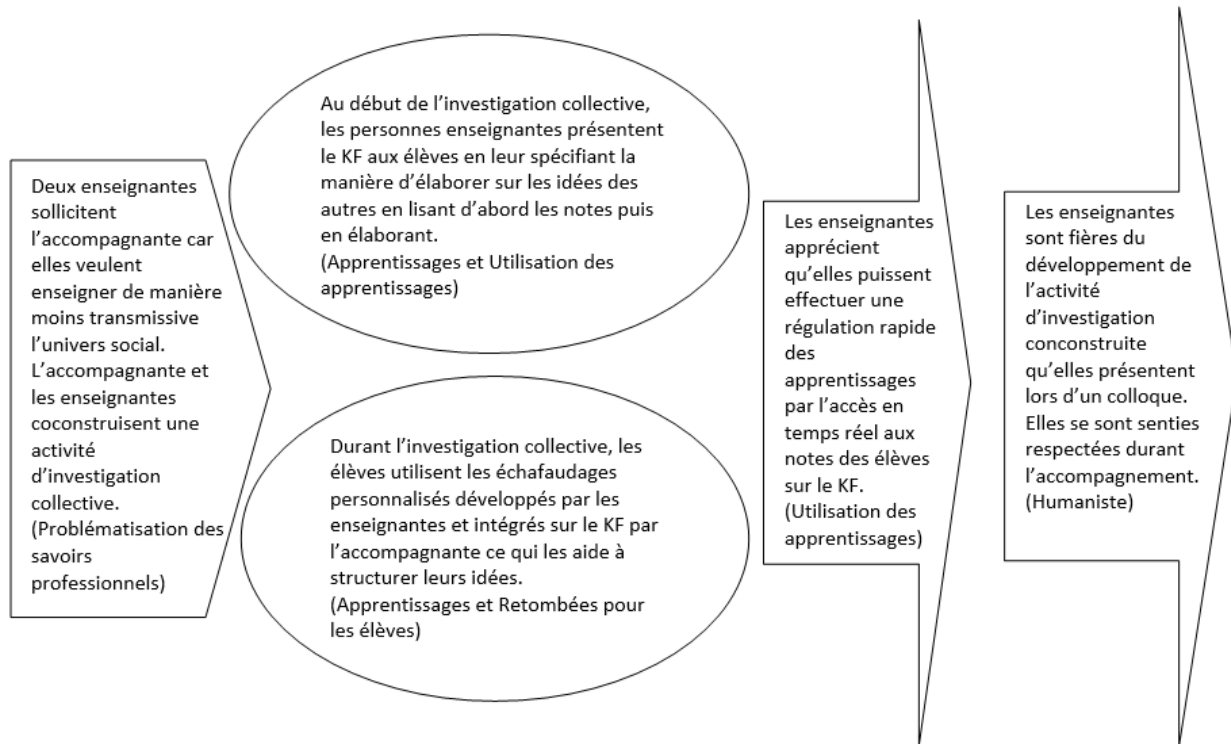


Figure 5.2 Sources de retombées sur le DP perçu par les personnes accompagnées - Exemple 2 (cas 3)

Dans l'exemple 2, tiré du cas 3, la perspective de l'accompagnement situe la problématisation des savoirs professionnels : les personnes enseignantes ont sollicité l'aide de l'accompagnante afin de modifier leur pratique d'enseignement de l'univers social. L'équipe choisit de coconstruire une activité d'investigation collective. Les personnes enseignantes utilisent des apprentissages effectués durant l'accompagnement notamment en amenant les élèves à considérer les idées des autres en amont de leurs élaborations. L'utilisation d'échafaudages personnalisés à l'activité d'investigation soutient les élèves dans la structuration de leurs idées sur le KF, menant à des justifications plus soutenues des connaissances. L'accès aux notes sur le KF facilite la régulation par les personnes enseignantes auprès des élèves. À l'issue, les personnes enseignantes ressentent une importante fierté, appuyée d'un sentiment de compétence accru découlant de la liberté et de la confiance accordées par la personne accompagnante tout au long de la situation d'accompagnement.

Les cas de l'étude détaillent des pratiques d'un accompagnement collaboratif à la pédagogie de coéco de personnes enseignantes où les élèves travaillent également eux-mêmes en collaboration autour

d'activité d'investigation collective. La démarche contextualise le déploiement de l'agentivité des personnes impliquées, tant les personnes accompagnantes, accompagnées que les élèves. Cette idée renvoie aux modes individuel et collectif de l'agentivité de la théorie sociocognitive de Bandura (1997). L'agentivité individuelle se traduit par des conduites autodirigées qui amène l'agent à se fixer un ou des buts et à engager des actions en vue de les atteindre (autodétermination) et à réguler ses actions en mobilisant des ressources cognitives, émotionnelles et environnementales (Jézégou, 2014). Le mode collectif amène des individus à mettre en commun leurs intentions, connaissances, habiletés et ressources pour gérer et améliorer une situation (Bandura, 1997). Dans l'étude, l'agentivité collective se déploie dans deux contextes, regroupant chacun les individus concernés : dans les situations d'accompagnement et dans les activités d'investigation collective de chaque situation. Comme l'indique Jézégou (2014), les mécanismes de l'agentivité individuelle sont complétés de ceux de l'agentivité collective soit 1) le but commun et la croyance partagée en l'efficacité collective, 2) la transformation de l'environnement et 3) le développement de communautés par un effort collectif orienté vers le but partagé. Le tableau 5.2 montre en parallèle le déploiement des mécanismes de l'agentivité collective dans les deux contextes de l'étude.

Tableau 5.2 Déploiement de l'agentivité collective dans les deux contextes de l'étude

Mécanismes de l'agentivité collective (Jézégou, 2014)	En contexte d'accompagnement à la pédagogie de coéco	En contexte d'activité d'investigation collective
But commun et croyance partagée de l'efficacité collective	L'intégration de la pédagogie de coéco en classe par l'entremise d'une activité d'investigation collective.	Un questionnaire central que les jeunes seront en mesure de résoudre.
Transformation de l'environnement	Une augmentation de la collaboration dans les classes, en plus des retombées sur le DP des personnes enseignantes.	Des connaissances coélaborées en réponse au questionnaire initialement posé qui a pu évoluer en cours de démarche.
Développement de communautés par un effort collectif orienté vers le but partagé	Un engagement, une motivation accrue, des inspirations par le contact avec d'autres personnes enseignantes et des classes prenant part à l'accompagnement.	Une ouverture aux idées nouvelles, un respect du point de vue des autres, une collaboration et un esprit critique dans les classes engagées dans l'activité d'investigation collective.

Dans l'étude, le déploiement de l'agentivité collective, mis en œuvre par les personnes en fonction des contextes, rappelle le point de vue de Jenkins (2001) à propos de l'individualité dans le collectif : « Whereas it is not possible to develop one's humanity except in a sociocultural context, it is not possible to understand human experience and behavior without an understanding of irreducibly individual features of human action within those setting. » (p. 42). En ce sens, chaque individu se développe et

fonctionne à travers ses constructions personnelles dans les limites d'un contexte socioculturel, selon les significations qu'il attribue à ce qui lui est présenté. Ainsi, le développement du collectif et de l'unicité personnelle prend racine dans le contexte socioculturel dans lequel l'humain vit. Une recherche menée par Alvunger (2018) a révélé que, bien qu'une distinction claire soit tracée entre les différentes matières du programme scolaire suédois, les personnes enseignantes cherchaient à combiner différentes tâches du programme en rassemblant les exigences en matière de connaissances. La création de projets pédagogiques constituait des facteurs contextuels leur donnant la possibilité d'agir dans leur espace individuel. Dans une pédagogie de coéco et dans son accompagnement, ces opportunités de saisir la transversalité dans le développement des compétences disciplinaires et transversales exige une importante agentivité des personnes enseignantes et accompagnantes.

5.3 Mouvements dans les activités d'investigation collective soutenus des principes de coéco

Les synthèses de pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco décrites dans les résultats s'appuient sur des activités d'investigation collectives vécues dans les classes. Elles fournissent des détails sur l'activité de classe dans une telle démarche et dont se dégagent des mouvements. Par mouvement, il est entendu une dynamique d'interactions et de transformations dans un processus itératif et multidimensionnel qui contribue à l'avancement de l'activité d'investigation collective. Il s'agit d'un accès privilégié et jusqu'ici peu documenté par la recherche. Le contexte d'accompagnement à la pédagogie de coéco amène à dégager des mouvements de deux ordres, comme le montre la figure 5.3.

La figure présente une activité d'investigation collective où deux classes, chacune composée d'une personne enseignante et de ses élèves, sont accompagnées par une ou deux personnes accompagnantes. L'activité d'investigation collective pourrait inclure un plus grand nombre de classes, comme cela a été le cas dans l'étude. Un premier ordre de mouvements se dessine entre les personnes impliquées dans l'activité d'investigation collective : des mouvements entre les élèves dans une classe et entre les classes, des mouvements entre la personne enseignante et ses élèves, des mouvements entre la ou les personnes accompagnantes et les classes ainsi que des mouvements entre les personnes enseignantes accompagnées des différentes classes. Dans le cas où l'accompagnement s'effectue par plus d'une personne accompagnante, des mouvements entre celles-ci sont aussi présents. Ensuite, un deuxième ordre de mouvements se révèle entre les personnes et l'activité d'investigation collective à proprement dit, soit des mouvements dans la formulation du questionnement, des mouvements dans l'amélioration

des idées soutenue par le numérique de même que des mouvements dans le développement de l'esprit critique.

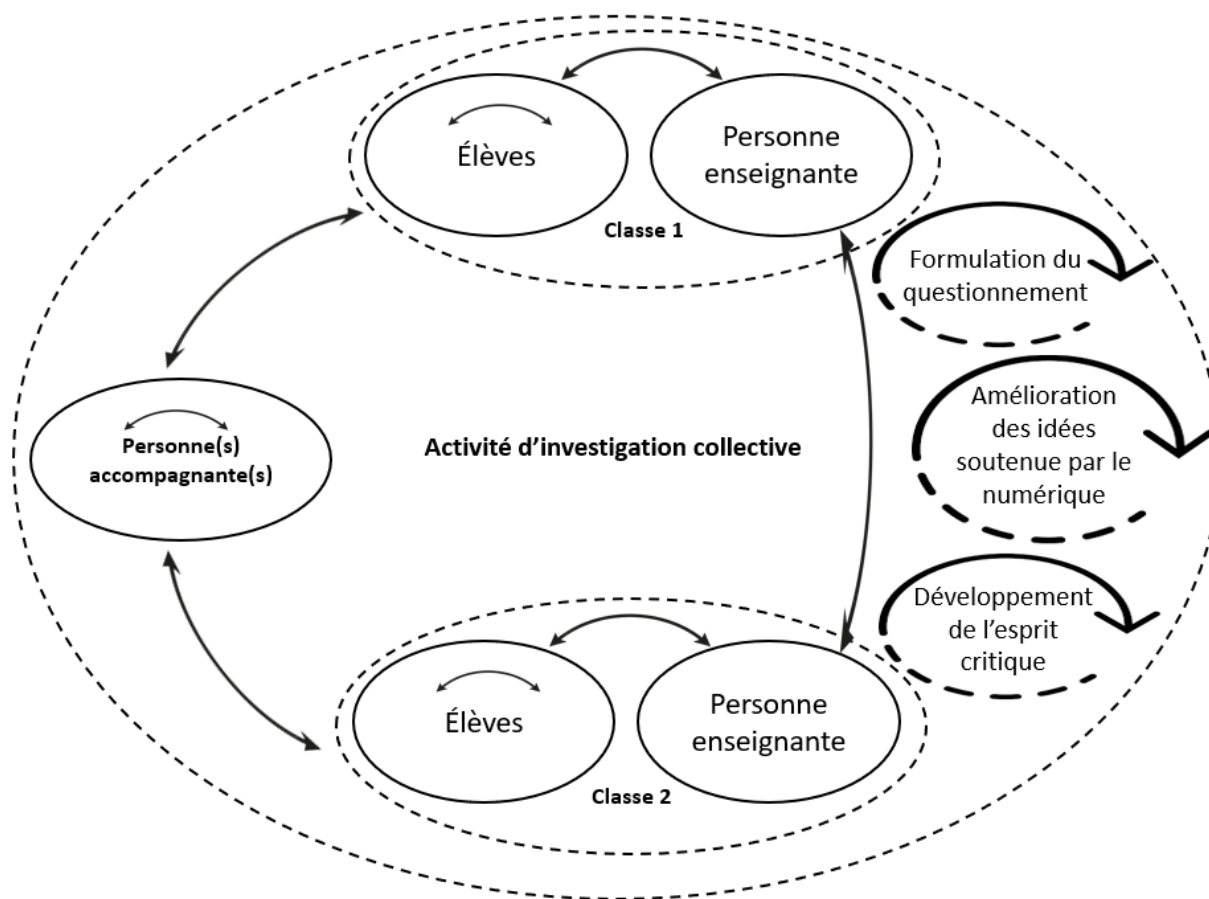


Figure 5.3 Mouvements dans une activité d'investigation collective en contexte d'accompagnement de trois classes à la pédagogie de coéco

La prochaine section détaille les mouvements dans l'investigation collective éclairés par les principes de coéco. Les principes sont indiqués en italique lorsqu'ils sont explicitement référés. Pour faciliter la contextualisation, un bref rappel des activités d'investigation collective mises en œuvre dans les situations d'accompagnement partagées est d'abord proposé. Ensuite, chaque mouvement est présenté, tant ses forces que les défis qu'il peut poser, et mis en parallèle avec des références.

5.3.1 Rappel des activités d'investigation collective des situations d'accompagnement de l'étude

Les activités d'investigation collective de l'étude s'adressent aux élèves du primaire (cas 1 à 5) et du secondaire (cas 5 et sous-cas 5). Toutes intègrent des activités centrales et d'autres de prolongement que ce soit à travers des productions artistiques, des écrits collaboratifs ou autres, vécues en parallèle

pour renforcer les apprentissages. Les activités d'investigation collective réfèrent toutes spécifiquement aux contenus des programmes scolaires associés au niveau d'enseignement des élèves concernés, majoritairement à une seule discipline, que ce soient les langues (français ou anglais) ou les sciences. Le cas 3 est interdisciplinaire puisque la question centrale est en univers social mais les activités proposées développent également les compétences en français. La durée des activités d'investigation collective se situe entre six à huit semaines, à l'exception du cas 3 où elle est de 12 semaines. Le nombre de classes impliquées se distingue d'une situation d'investigation à l'autre. Les classes des cas 1, 2 et 4 regroupent chacune cinq à huit classes de différents niveaux scolaires et CSS qui collaborent à l'investigation alors que pour le cas 3, il s'agit de deux classes multiâges provenant d'un même CSS. La situation d'accompagnement du cas 5 ne se centre pas sur une seule activité d'investigation collective mais sur plusieurs, construites par les enseignantes accompagnées, chacune vivant la coéco dans sa classe au primaire ou dans ses différents groupes du secondaire.

Les principes de coéco (Allaire et Lusignan, 2015; Scardamalia et Bereiter, 2006) qui suscitent des interactions entre les élèves, que ce soit dans une classe ou entre les classes, sont mis de l'avant de différentes manières dans les situations d'accompagnement et les activités d'investigation collective de l'étude. Les personnes enseignantes notent s'être familiarisées directement avec les principes de coéco dans les cas 3 et 5. Dans les cas 1, 2, et 4, les personnes enseignantes l'abordent sur la manière de mener une investigation collective en classe, à utiliser le KF pour structurer les discussions et à intégrer d'autres outils numériques, comme Kahoot et Padlet, pour enrichir les activités pédagogiques. Elles soulignent avoir appris à enseigner la rétroaction en guidant les élèves sur la façon de donner des commentaires constructifs et de réagir aux idées des autres. Dans les cas 1 et 3, les apprentissages ont amené des personnes enseignantes à détailler leurs attentes et à encourager l'utilisation des échafaudages pour structurer les rétroactions à l'écrit.

5.3.2 Mouvements entre les personnes impliquées dans l'activité d'investigation collective

Un premier ordre de mouvements concerne les principaux groupes de personnes impliquées dans l'activité d'investigation collective soit les élèves, les personnes enseignantes et la ou les personnes accompagnantes. Les mouvements entre les élèves impliquent ceux d'une même classe mais aussi ceux entre différentes classes. Ils s'ajoutent aux mouvements entre la personne enseignante et ses élèves, aux mouvements entre la ou les personnes accompagnantes et les classes ainsi qu'aux mouvements entre les personnes enseignantes des différentes classes. Enfin, dans les situations où se déroule un

accompagnement dyadique, des mouvements entre les personnes accompagnantes sont également identifiés.

5.3.2.1 Mouvements entre les élèves

Des mouvements entre les élèves sont perceptibles, tant entre ceux d'une même classe que ceux provenant de plusieurs classes. Toutes les enseignantes accompagnées notent avoir constaté que les activités d'investigation ont mené à une implication accrue des élèves et à des gains en termes de motivation et de compétences, en comparaison avec les activités régulières en classe. Ils ont appris à travailler ensemble, à partager leurs idées et à enrichir leurs réflexions à travers les contributions de leurs pairs. La prise en charge par les élèves de nombreuses tâches dans la démarche d'investigation a contribué à la *responsabilisation des élèves dans un climat démocratique*¹⁵. Ce principe est fortement intégré lorsque les accompagnantes s'adressent directement à eux lors des rencontres interclasses. Ces apprentissages interviennent directement sur le développement des compétences globales (Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2016; OCDE, 2018). Plus particulièrement, la capacité d'agir des élèves est mise en action par la mobilisation d'un éventail de connaissances et de compétences. Les interactions entre élèves de différentes classes de l'étude s'inscrivent dans cette la vision de OCDE (2018) que « la vie s'enrichit des multiples valeurs et opinions tirées de la multitude des perspectives culturelles et traits de caractère possibles. » (p.6)

Les élèves ont été encouragés par les accompagnantes à s'appuyer sur les contributions de leurs pairs pour améliorer leurs propres idées notamment en utilisant des exemples de notes tirées du KF ce qui est considéré comme une aide pertinente (Kasch *et al.*, 2021). L'information structurée par étapes pour effectuer des élaborations sur le KF présentée aux élèves dans les cas 4 et sous-cas 5 rejoint les écrits recensés par Marion *et al.* (2022) privilégiant des instructions claires des attentes, pouvant inclure des critères d'évaluation. Également, les personnes enseignantes soulignent que la structuration de raccourcis entre des perspectives sur KF a guidé les élèves dans leurs élaborations. Il importe de rappeler que plusieurs personnes enseignantes accompagnées ont largement utilisées les apprentissages relatifs à la rétroaction durant l'accompagnement et à la fin de celui-ci. Celles des cas 1 et 3 mentionnent utiliser, depuis, les échafaudages du KF, ce qui a enrichi leur pratique pédagogique globale.

¹⁵ Pour rappel, les principes de coéco sont indiqués en italique.

Les apprentissages entourant la rétroaction entre pairs d'une même classe ou de classes différentes ont mené à l'affinage de leurs idées. Les rétroactions nécessitaient de considérer les points de vue des autres, d'offrir des rétroactions constructives d'intégrer des suggestions et d'améliorer leurs propres écrits à travers les rétroactions reçues. L'utilisation du KF a structuré les discussions et les élaborations, ce qui a favorisé une réflexion plus profonde et plus critique. Il s'agit d'un apport notable en termes de développement des compétences communicationnelles et incluant des affordances technologiques clés pour l'apprentissage, définies par le National Academies of Sciences (2018), telles la rétroaction et la communication avec d'autres personnes dont des pairs et des experts dans un langage naturel : « The learner communicates with one or more other "persons," who may range from peers to subject-matter experts. » (p.166). L'importance de la communauté apprenante rappelle que l'apprentissage est une entreprise sociale et culturelle (Bielaczyc et Collins, 1999). Les personnes enseignantes soulignent que les élèves ont montré des améliorations dans leur capacité à collaborer avec des pairs. Ces habiletés collaboratives développent les compétences sociales des élèves et les préparent à travailler dans des espaces collaboratifs (Ely, 1999b; OCDE, 2018; Scott, 2015).

Une particularité de l'étude réside dans l'accompagnement simultané de plusieurs personnes enseignantes impliquant ainsi autant de classes qui ont interagi entre elles. Un *climat démocratique* s'est développé dans chaque classe et il s'est étendu entre les élèves de la communauté dans les cas 1, 2, 3 et 4 car l'investigation collective s'adressait à l'ensemble des classes. Les personnes enseignantes soulignent que le contact en visioconférence avec des élèves d'autres classes a stimulé leurs élèves à se dépasser et à vaincre une certaine gêne. L'implication des élèves de plusieurs classes a mené, selon les enseignantes accompagnées, à une meilleure compréhension de cultures scolaires et de perspectives diverses. Elles soulèvent que ces échanges ont permis aux élèves de développer des compétences en pensée critique et en empathie, en les aidant à comprendre et à apprécier la diversité québécoise. La création d'une communauté apprenante composée d'élèves de différentes classes concrétise les arguments avancés par Bielaczyc et Collins (1999) qu'en raison des transformations sociétales qui amènent un accroissement de la mixité de personnes provenant de différentes cultures, l'école doit construire des environnements d'apprentissage suscitant le développement de ces habiletés : « To prepare people to live and work amid such cultural diversity, schooling needs to construct a learning environment that fosters students' abilities to work and learn with other people. Each person's contributions must be respected, and the community must synthesize diverse views. » (p.3). La place

accordée aux élèves dans les activités d'investigation de l'étude engrange cette considération d'une approche socioculturelle de l'apprentissage soutenue par la collaboration (Hakkarainen *et al.*, 2013).

5.3.2.2 Mouvements entre la personne enseignante et ses élèves

Les mouvements entre les personnes dans l'activité d'investigation collective révèlent ceux entre la personne enseignante et ses élèves dans une classe. Le plus fréquemment, c'est à travers les échanges que les personnes enseignantes de tous les cas ont guidé leurs élèves sur la manière de donner et de recevoir des commentaires constructifs. Certaines ont toutefois fourni des outils plus spécifiques comme de courts tutoriels écrits. Cette pratique donne accès aux élèves à propos de la pertinence et de la manière d'effectuer une rétroaction (Marion *et al.*, 2022). Les enseignantes accompagnées soulignent que l'utilisation des plateformes numériques à l'écrit a amené des élèves à enrichir leurs contributions, motivés par la lecture de leurs notes par d'autres élèves.

Un nombre important d'élèves interagissaient sur une même perspective du KF. En ce sens, les personnes enseignantes ont pu se questionner sur la manière d'effectuer une mise en commun avec leurs élèves pour assurer une *évaluation partagée* de la *progression du discours*. Toutes les notes devaient-elles être lues? Seulement celles des élèves de leur classe? Comment les retrouver? Quelle est l'utilité de cette synthèse? Les mises en commun exigent des capacités intellectuelles de haut niveau (Sawyer, 2022). Elles nécessitent une lecture attentive des notes, une organisation des idées pour faire émerger les ressemblances et les différences mais aussi les zones d'ombres qui pourraient s'avérer intéressantes dans la poursuite de l'investigation. Pour des jeunes du primaire et du secondaire, cette tâche se révèle complexe. Les élèves et les personnes enseignantes démontrent avoir une faible représentation des possibles et de la place qu'ils peuvent occuper. Pour y palier, les accompagnantes des cas 1, 4 et sous-cas 5 ont adopté une posture d'*expert* en préparant et présentant des synthèses des idées coélaborées, sur le KF et Padlet, qu'elles ont partagées comme point d'ancrage de la discussion lors des rencontres interclasses. Néanmoins, il serait intéressant d'envisager un accompagnement des classes à ces habiletés spécifiques pour les impliquer dans la démarche.

5.3.2.3 Mouvements entre la ou les personnes accompagnantes et les classes

En situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco, les mouvements entre la ou les personnes accompagnantes et les classes sont multiples. Les accompagnantes de l'étude ont toutes nommé se sentir apprenantes dans les situations décrites, et ce, tant au regard du contenu de l'investigation que de la

démarche. Selon Cacciamani *et al.* (2022), il s'agit d'un élément clé de cette pédagogie, lequel a rassuré les personnes enseignantes qui expriment s'être senties en confiance et avoir disposé d'une liberté de parole. L'absence de jugement, le droit à l'erreur, les possibilités d'adaptation, la souplesse sont des qualités des personnes accompagnantes identifiées par celles enseignantes ayant contribué à l'établissement d'un *climat démocratique*. De plus, elles soulignent s'être senties soutenues dans la mise en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques en classe. La pratique collaborative est reconnue comme ayant une grande importance sur le DP (Bolam *et al.*, 2005; Boulay, 2021; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Duchaine et Gaudreau, 2023b; Wepner, 2014). Comme le rappelle Penuel (2021) « the most robust theories of learning began with the premise that learning is a cultural phenomenon. » (p.1). L'apprentissage ne concerne pas seulement les habiletés ou nouvelles connaissances qu'acquiert une personne mais lui permet de devenir une personne différente. Ce qu'apprend une personne dépend de l'autorisation qui lui est octroyée face à son engagement dans l'activité et des opportunités d'expression personnelle (Penuel, 2021).

Pour assurer l'avancement de l'objet de l'investigation collective (le quoi) de même que le processus de la communauté (le comment) (Allaire et Lusignan, 2015), les classes ont procédé à une *évaluation partagée*. Les accompagnantes qui ont discuté directement avec les classes se sont saisies des occasions en visioconférences interclasses pour questionner les élèves sur les contributions écrites. Ce suivi constant de l'évolution des idées a contribué à une amélioration progressive des contributions des élèves. Les personnes accompagnantes ont préparé des synthèses des idées partagées sur questions les spécifiques se rattachant à la question centrale. Elles les ont partagées aux classes pour identifier, avec les élèves, des particularités à soulever (éléments communs, différences de point de vue, état d'avancement). Des pratiques à améliorer sur la manière d'élaborer aux idées des autres ont aussi été discutées avec les élèves.

Comme abordé précédemment, les accompagnantes ont souhaité démontrer aux personnes enseignantes l'importance de mises en commun des idées, à l'oral et à l'écrit dans chaque classe, dans un processus continu d'*évaluation partagée* pour guider les élèves dans la coéco et relativement aux réponses provisoires de l'investigation. L'intention est de rendre visible la *diversité des idées* et de faire *progresser le discours*. L'*évaluation partagée* repose en grande partie sur le rôle des accompagnantes qui peut être expliquée par la structuration des perspectives du KF et la participation de plusieurs classes. Citons les exemples des cas 2 et 4. Dans le cas 2, des sous-groupes étaient formés dans les classes en

fonction des rôles associés à chaque semaine dans le cercle de lecture et répartis de cette manière sur différentes perspectives du KF. Ainsi, les élèves d'une enseignante élaboraient sur plusieurs perspectives. Comment cette classe pouvait-elle effectuer l'évaluation de l'avancement de l'activité d'investigation? Devait-elle le faire sur toutes les perspectives? L'enseignante devait-elle considérer seulement les notes de ses élèves ou celles de toutes les classes? Une alternative pour cette situation est que chaque classe aurait pu se voir octroyer une perspective pour qu'elle se charge d'effectuer une évaluation des idées et du processus et les rapporter aux autres lors d'une rencontre en visioconférence. Ainsi, l'intention d'un partage interclasses serait atteinte mais aussi la responsabilisation des classes dans le processus plutôt que le tout revienne à la personne accompagnante. Dans le même sens, l'incident critique du cas 4, lorsque des élèves de plusieurs classes sont intervenus simultanément sur le KF pour partager leurs conceptions initiales provoquant un nombre important de notes, rendait difficile la participation des classes à l'évaluation partagée. Dans ce cas, une perspective aurait pu être créée pour chaque classe relativement aux conceptions initiales ou encore un maximum de deux classes sur une même perspective. Puis, chaque classe ou dyade de classe aurait pu procéder à l'évaluation partagée des idées et de la démarche et partager ces synthèses lors d'une rencontre en visioconférence.

Les enseignantes accompagnées convergent vers une forte appréciation de l'accompagnement et en termes de retombées sur leur DP. En ce sens, les situations d'accompagnement à la pédagogie de coéco rejoignent les caractéristiques d'une activité de DP efficace identifiée par plusieurs auteurs (Boulay, 2021; Chan et Pang, 2006; Cordingley *et al.*, 2015; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Duchaine et Gaudreau, 2023b; Kenny *et al.*, 2021; Moldoveanu *et al.*, 2021). La flexibilité, le soutien constant et les interactions interclasses constituent des aspects clés. Les personnes enseignantes notent la clarté et la complétude des documents proposés ou développés ainsi que le support constant des accompagnantes. Il s'agit d'un écart avec les perceptions de certaines accompagnantes, particulièrement A, B et E (cas 1, 2 et 4), qui mentionnent avoir eu des contraintes de temps limitant leur capacité à répondre rapidement aux demandes des enseignantes accompagnées. Rappelons que trois des cinq accompagnantes de l'étude sont à la fois enseignantes et enseignante ressource à l'ÉER à raison de 20% de leur tâche. Dans le cas 4, cette difficulté a été palliée par un accompagnement dyadique où l'accompagnante D a rempli ces responsabilités. Les personnes enseignantes accompagnées n'ont pas perçu ces limites de temps que celles accompagnantes ont pu ressentir. Une meilleure connaissance des attentes mutuelles pourrait réduire la pression chez les personnes accompagnantes.

La mise en œuvre interclasses à partir d'activités d'investigation collective engage les personnes enseignantes dans un apprentissage actif et collaboratif, comme le suggèrent Darling-Hammond *et al.* (2017). Ces auteurs définissent l'apprentissage actif en opposition à des dispositifs plus traditionnels telles de lectures et de formations. Ils mentionnent l'utilisation de dispositifs qui soient connectés à la classe des personnes enseignantes et intégrant des artéfacts réels de leurs élèves : « The opportunity for teachers to engage in the same learning activities they are designing for their students is often utilized as a form of active learning. » (p.8). Également, l'observation de personnes modèles et la modélisation faciliteraient le DP des personnes enseignantes qui peuvent plus facilement créer un sens aux activités. Dans l'étude, les personnes enseignantes ont particulièrement apprécié les réponses rapides et la liberté accordée dans la réalisation des activités, ce qui les a aidées à se sentir épaulées. La possibilité de poser des questions et d'obtenir des réponses rapides sont des aspects cruciaux de l'accompagnement soulevées par les personnes enseignantes de tous les cas qui indiquent que la disponibilité des accompagnantes a contribué à adapter les activités à leur contexte spécifique. Par exemple, celles du cas 3 et 5 ont apprécié les conseils des accompagnantes qui les ont aidées à contextualiser rapidement les apprentissages effectués.

5.3.2.4 Mouvements entre les personnes enseignantes accompagnées

Les échanges entre classes se présentent comme un moment fort de l'accompagnement pour les enseignantes accompagnées car elles ont offert une opportunité d'échange avec d'autres personnes enseignantes. Ces rencontres ont contribué à une sécurisation émotionnelle des personnes enseignantes, en plus de les rassurer et de les inspirer dans l'adoption de pratiques de classe différentes des leurs (Boulay, 2021). Plusieurs enseignantes accompagnées notent que ces rencontres interclasses ont diminué leur sentiment d'isolement, leur ont permis de partager des expériences et de voir d'autres pratiques pédagogiques en action. Les échanges avec les autres classes rejoignent une caractéristique essentielle des activités de DP qui doivent s'ancrer dans le quotidien de la classe et utiliser des artéfacts authentiques (Darling-Hammond *et al.*, 2017; Timperley, 2011). Également, elles perçoivent une motivation accrue des élèves et un enrichissement de leur expérience pédagogique. Plus spécifiquement, les situations d'accompagnement ont amené une collaboration entre des accompagnées des cas 1, 4 et 5 et des collègues de leur école n'ayant pas participé à l'accompagnement. Les enseignantes accompagnées ont partagé des ressources et des apprentissages effectués au cours de l'accompagnement, créant une dynamique de soutien mutuel et de partage des connaissances au sein de

leur école. Les retombées de l'accompagnement se sont élargies par une diffusion des pratiques au-delà des seules personnes accompagnées.

5.3.2.5 Mouvements entre les personnes accompagnantes

Deux des cas de l'étude ont mis de l'avant un accompagnement dyadique initié par l'accompagnante D qui soulève son besoin de travailler en collaboration avec des accompagnantes ayant une bonne connaissance de la classe et des programmes pour s'assurer d'avoir une compréhension juste du monde scolaire. L'accompagnante D est la seule de l'étude n'ayant pas de formation en enseignement. Il lui importait que l'activité d'investigation collective planifiée soit cohérente avec la réalité des classes des personnes enseignantes. Elle indique que son manque de formation à l'enseignement et son inexpérience en enseignement au secteur jeune la poussent à s'adjoindre de pairs pour augmenter son sentiment de compétence dans l'accompagnement à la pédagogie de coéco. Dans le cas 4, les accompagnantes D et E ont allié respectivement expertise scientifique et pédagogique. Cette collaboration étroite et constante s'est amorcée au début de la situation d'accompagnement par un partage des responsabilités dans la planification de l'activité d'investigation collective et de l'accompagnement. Dans le cas 5, l'accompagnante D avait initialement assumé les responsabilités de planification et de coordination avant de bénéficier de l'apport de l'accompagnante C, plus spécifiquement en regard de la pédagogie de coéco. Son expertise dans l'utilisation du KF avec des élèves s'est révélée pertinente, car l'accompagnante D ne possédait pas autant d'exemples à partager, ce qui l'a poussée à l'inviter à accompagner en dyade. Dans les deux situations, les accompagnantes se sont réparties les tâches selon leur expertise respective et leur emploi du temps, répondant du même coup à un défi de disponibilité soulevé par l'accompagnante D. La complémentarité de l'expertise des accompagnantes a amené un enrichissement mutuel, comme accompagnantes, mais aussi au bénéfice des personnes accompagnées.

En contrepartie, les autres accompagnantes (A, B, C et E) se sont fortement appuyées sur leur expérience en classe pour planifier et mettre en œuvre l'activité d'investigation mais aussi l'accompagnement. Elles mentionnent avoir offert un accompagnement qu'elles auraient aimé recevoir, faisant preuve de sensibilité à l'égard de la classe et anticipant des besoins des personnes enseignantes. Ces dernières soulignent d'ailleurs la grande confiance et la compétence des accompagnantes à propos de la pédagogie de coéco. Le sentiment de compétence est intrinsèque à la personne accompagnante duquel découle l'impression de crédibilité auprès des personnes accompagnées. L'expression « sentiment de

compétence » est privilégiée à d'autres, telles l'auto-efficacité, l'efficacité, l'efficacité personnelle, la croyance en son efficacité personnelle, la confiance en soi, pour son affirmation de la capacité d'une personne à effectuer une activité avant de l'entreprendre et à s'adapter au caractère mouvant de cette dernière alors que les autres expressions réfèrent plutôt aux réactions en cours d'activité. Découlant de travaux sur la théorie sociale cognitive, le sentiment de compétence réfère aux croyances qu'une personne entretient à propos de ses capacités à organiser et exécuter les actions requises pour gérer les situations prospectives (Bandura, 1986). Il apparaît comme un facteur clé en situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Il peut se développer à travers des expériences de succès, comme l'ont vécues les accompagnantes en intégrant la coéco dans leur classe mais aussi en se confrontant des situations démontrant son adaptabilité.

Les personnes accompagnantes ayant une expérience de la pédagogie de coéco en classe pourraient ainsi être nommées « personnes accompagnantes de terrain ». Cette expression s'inspire de celle de Boutet et Villemin (2014) qui, dans une étude sur l'accompagnement des stagiaires, utilisent l'expression « formateurs de terrain » pour désigner des personnes ayant une expérience à l'ordre d'enseignement du stagiaire qu'ils accompagnent. En contexte d'accompagnement de stagiaires, Boutet et Villemin (2014) soulignent l'importance de rencontres entre personnes formatrices pour échanger et réfléchir sur la pratique d'accompagnement ainsi que sur l'importance de leur formation continue. Ces stratégies gagneraient à une transposition en situation d'accompagnement à la pédagogie de coéco lesquelles pourraient miser sur l'établissement de liens explicites entre les principes de coéco et la mise en œuvre en classe ainsi que le partage d'expertise professionnelle.

5.3.3 Mouvements entre les personnes et l'activité d'investigation collective

Un deuxième ordre de mouvements se dégagent des résultats de l'étude. Ce dernier concerne les mouvements entre les différentes personnes impliquées et l'activité d'investigation collective en elle-même. Les mouvements font référence à la formulation du questionnement initial et en cours d'investigation, à l'amélioration des idées soutenue par le numérique ainsi qu'au développement de l'esprit critique.

5.3.3.1 Mouvements dans la formulation du questionnement

Dans les cas étudiés, les classes ont travaillé à partir de questions authentiques, renforçant ainsi leur engagement : une question centrale est posée aux élèves ainsi que des questions complémentaires en

cours d'investigation, bonifiant celle initialement posée. La démarche d'investigation collective qui s'en suit structure les échanges, encourage la complémentarité des idées et enrichit les réflexions. La formulation de cette question se révèle d'une grande importance pour les accompagnantes qui insistent sur le caractère spécifique mais ouvert, lié au curriculum mais faisant écho aux préoccupations et intérêts de la communauté apprenante. Bereiter et Scardamalia (2010) précisent que ce type de questionnement rend les idées difficiles d'une discipline plus accessibles aux élèves et plus applicables aux questions qu'ils se posent. En ce sens, ils devraient s'appuyer de leurs interrogations et participer à sa formulation.

Hakkarainen (2003) pose une distinction entre les problèmes factuels, souvent formulés sous la forme de qui, où, quand, combien, des problèmes exploratoires adressant le pourquoi et le comment. Il précise que les questions de nature exploratoire conviennent davantage à la coéco car elles sont susceptibles d'apporter des explications et des solutions plutôt que des simples réponses. Les accompagnantes de l'étude constatent que les personnes enseignantes accompagnées ont peu de repères et sont hésitantes à proposer de telles questions aux élèves notamment car elles se retrouveront face à un grand nombre de réponses qu'elles auront du mal à gérer. C'est ce qui a amené les accompagnantes dans les cas 1, 2 et 4 à formuler les questions d'investigation qu'elles ont proposées aux classes. Cette démarche a d'ailleurs grandement rassuré les personnes enseignantes qui se sont senties en confiance pour se lancer dans une investigation collective avec leurs élèves. Or, dans les cas 3 et sous-cas 5, les questions d'investigation déposées sur le KF ont été déterminées en collaboration avec les personnes accompagnées. Les équipes de ces deux cas ont également créé des échafaudages personnalisés, de pair avec les personnes enseignantes, pour soutenir les élèves à travers les questions d'investigation.

5.3.3.2 Mouvements dans l'amélioration des idées soutenue par le numérique

Que ce soit à l'intérieur de leur classe ou lors de rencontres en visioconférence, les élèves partageaient leurs idées à l'oral et à l'écrit en s'appuyant sur celles évoquées par des pairs. Cette complémentarité est effective dans les activités de l'ÉER depuis le début de l'initiative (Allaire et Lusignan, 2015). Pour ce faire, les accompagnantes ont toutes proposé des plateformes numériques, ont offert une formation et des tutoriels (écrits et vidéos), en plus de suggérer des indications précises quant à leur utilisation, que ce soit par une contribution de classe ou par des contributions individuelles de élèves. L'amélioration des idées à l'écrit s'est réalisée via des plateformes telles que KF, Padlet et *Parlay Ideas* et à l'oral (visioconférences, discussions en classe). L'apport des élèves à l'écrit a permis d'objectiver leurs idées,

renforçant la progression du discours (Scardamalia, 2004). Le KF a été proposé aux classes de tous les cas, alors que Padlet l'a été dans le cas 1, comme outil alternatif pour encourager le partage interclasses et faire progresser le discours à l'écrit, et dans le cas 2 et sous-cas 5 comme outil complémentaire.

Peu importe l'outil numérique, la structuration de ce dernier s'est effectuée par les accompagnantes qui ont créé les perspectives, dans le cas du KF, ou l'organisation des autres plateformes, pour soutenir les contributions des élèves et des classes. Cette structuration visait à rendre les échanges plus clairs et à encourager une participation significative. Les titres des perspectives et les liens entre elles étaient spécifiques à chaque activité d'investigation, concordant avec la logique didactique sous-jacente à la discipline de l'activité d'investigation. De plus, les accompagnantes soulèvent avoir constaté une variabilité dans la profondeur des échanges entre élèves selon les outils utilisés. Le KF présentait une réflexion individuelle plus profonde, laquelle était rapidement mise en écho avec celle d'autres élèves alors que le Padlet encourageait des contributions collectives des classes apportant moins de précisions. Comme le soutiennent Scardamalia et Bereiter (1994), en coéco, l'objectivation des idées passe par l'écrit, numériquement partagé à la communauté apprenante : « *The community database serves as an objectification of a group's advancing knowledge, much as do the accumulating issues of a scholarly journal but with additional facilities for reframing ideas and placing them in new contexts.* » (p.277). Devant tant de soutien, pourquoi des personnes enseignantes n'ont-elles pas utilisées les outils numériques proposés ou l'ont-elles fait avec parcimonie?

Plusieurs motifs peuvent avoir conduit à ce choix. Les habiletés de scripteurs des élèves et l'exigence cognitive associée à la rédaction amènent les jeunes à expliciter plus facilement leurs idées oralement qu'à l'écrit (Bucheton, 2014). L'écrit se compose de plusieurs aspects dont les idées et leur structuration, les exigences du code sémantique, syntaxique et grammatical (Spandel, 2003). En classe, la construction du sens se tisse dans un rapport oral/écrit amenant des reformulations par la personne enseignante, soit à partir d'écrits d'élèves, soit en s'appuyant des idées partagées. L'oral est alors envisagé comme un outil d'appropriation des savoirs (Bucheton et Dezutter, 2008), et en contexte de coéco mener à l'élaboration à partir de discussions en classe et en interclasses. Le passage par l'oral serait une forme préliminaire d'élaboration avec des apprenants plus jeunes pour transiter progressivement vers l'écrit de notes sur le KF.

Une autre explication peut s'appuyer sur les inégalités numériques (Deschênes et Parent, 2023; OCDE, 2015) en termes d'accès, d'habiletés et d'usage. L'accès concerne celui à des appareils numériques pour permettre aux élèves d'aller sur les plateformes et à la connexion au réseau wifi dans l'école. L'appui institutionnel soutenant l'accès à des appareils informatiques en permanence en classe est noté par les personnes enseignantes et accompagnantes comme facilitant l'investigation des élèves à l'écrit et permettant une fluidité dans les élaborations. À l'inverse, l'accès limité à des appareils, par exemple nécessitant un processus de réservation de plages horaires, constitue une difficulté pour mener les échanges à l'écrit. L'amélioration des idées nécessite que les élèves élaborent sur celles des autres à différents moments sur une période donnée (Allaire et Lusignan, 2015; Cacciamani *et al.*, 2022). Les personnes enseignantes dont les classes sont équipées en permanence d'appareils numériques ont plus de latitude pour aménager l'horaire de l'ensemble des activités.

En termes d'habiletés plus techniques, la connexion au KF avec un code d'utilisateur et un mot de passe est mentionné comme une limite par plusieurs personnes enseignantes, notamment compte tenu de la multiplicité de comptes sur différentes plateformes. Plusieurs élèves semblent oublier fréquemment les informations de connexion, rendant la tâche plus ardue pour les personnes enseignantes. Bien que l'appui institutionnel de l'ÉER pour soutenir la création des comptes d'accès au KF pour les élèves soit signifié comme aidant par les personnes enseignantes et accompagnantes de tous les cas de l'étude, la difficulté réside plutôt dans la multiplication de comptes des élèves.

Au regard de l'usage, même si certaines classes ont accès à des appareils en nombre suffisant pour tous les élèves, la gestion de la classe et du temps exigent une modulation des activités pour permettre aux élèves d'interagir sur le KF à différents moments et non simultanément. Cette façon de faire est identifiée comme limitante par des personnes enseignantes car elle exige de revoir leurs pratiques en diminuant les activités où les élèves font tous la même chose au même moment pour tendre vers des pratiques plus flexibles et ouvertes. Comme les échanges doivent s'échelonner sur quelques jours pour tirer profit d'une coélaboration à partir des idées, toutes les accompagnantes ont perçu que les personnes enseignantes réussissaient difficilement à mettre en place des moments d'accessibilité au KF, préférant que les élèves accèdent tous à la plateforme au même moment.

Le KF possède des fonctionnalités uniques, lorsqu'elles deviennent des affordances, soutenant la coéco. Toutefois, d'autres plateformes, plus simples d'accès et répandues dans les milieux scolaires, peuvent

soutenir l’amorce de ce principe de coéco en classe. À l’image d’un cycliste aguerri qui entreprend un long parcours, le sportif a sans doute fait ses débuts sur un vélo d’équilibre, sans pédales. Avant d’arriver à intégrer la pédagogie de coéco de manière exemplaire, peut-on envisager une résurgence graduelle de ce principe en classe par un étayage progressif en fonction de la progression du sentiment de compétence des personnes enseignantes? La progression mise en œuvre de la coéco par Tao et Zhang (2018) dans des classes du primaire s’est amorcée par de grandes feuilles et des papillons adhésifs superposés pour montrer les différentes itérations avant d’introduire le KF. Ainsi, la rédaction d’une note collective des idées partagées par les élèves pourrait s’effectuer 0. à l’oral dans une classe, 1. individuellement à l’écrit sur une feuille et rapportées oralement, 2. sur un document collaboratif dans un environnement numérique d’apprentissage habituel des élèves, 3. sur une perspective du KF unique à la classe, 4. sur une perspective du KF commune à d’autres classes, et 5. la rédaction par des élèves d’une note synthèse.

5.3.3.3 Mouvements dans le développement de l’esprit critique

Les cas de l’étude montrent des mouvements entre les personnes impliquées dans les activités d’investigation collective et le développement de leur esprit critique. Pour les élèves, des *sources fiables* proposées par les personnes accompagnantes et parfois par leur titulaire a servi à justifier leurs arguments et faire *progresser le discours*. Les sources étaient de diverses natures, principalement des œuvres littéraires, des objets et les propos d’experts. Les accompagnantes ont joué un grand rôle dans l’introduction de ces sources dans les communautés apprenantes car ce sont elles qui les ont proposées aux personnes accompagnées et présentées aux élèves. Par exemple, les accompagnantes des cas 3 et 4 ont facilité l’accès à des expertes, en l’occurrence, une bibliothécaire, des auteures jeunesse et une scientifique, en établissant les contacts avec elles. Dans le cas 3, une des enseignantes accompagnées a proposé l’utilisation d’une œuvre littéraire pour soutenir l’investigation. Bien que cette initiative n’apparaisse pas dans les autres cas, l’ouverture démontrée par les personnes accompagnantes face aux idées des personnes accompagnées portent à croire qu’elles auraient adopté la même pour le partage de références. Dans les cas 1, 2, 3 et 4, les sources nécessitaient l’accès à des œuvres littéraires et à du matériel d’expérimentation scientifique nécessaire à l’investigation collective. Lorsqu’aucun emprunt n’était possible, les couts associés à ces acquisitions ont été financés par l’établissement scolaire des personnes enseignantes.

Il apparaît intéressant de s'attarder à la place des élèves dans la considération de *sources fiables* durant leur démarche d'investigation. Les élèves auraient-ils pu dépasser le rôle d'utilisateurs en proposant des sources et ainsi s'investir dans une démarche plus engagée en coéco? Notamment les jeunes des classes du secondaire, compte tenu de leur compétence plus marquée pour la recherche d'information. Cette implication des élèves comme utilisateurs plutôt que proposeurs de sources fiables a été relevée dans d'autres classes du préscolaire, du primaire et du secondaire (Gan *et al.*, 2010; Gaudreault, 2020). La place des élèves dans la proposition de sources fiables aurait pu être encouragée tant par les personnes accompagnantes que celles accompagnées. Il importe de mentionner que ces deux groupes de personnes n'ont, par ailleurs, jamais restreint les élèves à proposer des sources permettant d'alimenter l'investigation collective. Néanmoins, ni les personnes accompagnantes, ni les personnes accompagnées ont rapporté avoir proposé cette initiative aux élèves. La compréhension que les élèves ont de la fiabilité d'une source peut expliquer leur absence d'implication.

Bransford *et al.* (2000) rapportent que les jeunes perçoivent les preuves comme des informations qu'ils connaissaient déjà, notamment en s'appuyant sur leur expérience personnelle. La justification d'une idée à partir d'un vécu aurait pour eux autant de valeur que celle tirée de l'expérimentation ou d'une autre personne. Le jeune se dit : « C'est vrai car moi ou quelqu'un que je connais l'a vu/vécu. ». En ce sens, Gan *et al.* (2010) ont relevé que les sources utilisées par des jeunes pour justifier leur propos référaient aux notes de leur pairs sur le KF. Entre en jeu le développement des compétences informationnelles et de l'esprit critique, incluses dans l'éventail des compétences globales (CMEC, 2016). Les élèves doivent reconnaître la pertinence de l'utilisation de *sources fiables* pour l'avancement de l'investigation et identifier des critères pour les sélectionner. D'autres stratégies pourraient être mises en place pour soutenir les élèves dans la mise en œuvre de ce principe. Mackinnon et Aylward (2009) ont privilégié des moments de mises en commun hebdomadaires en classe où, en sous-groupe, les élèves présentaient l'avancement de leurs cartes conceptuelles en s'appuyant sur des sources. Également, Sun *et al.* (2010) ont combiné l'utilisation d'espaces d'apprentissage en ligne (sur le KF) et hors ligne (en classe) pour identifier collectivement les concepts au cœur de leur investigation en s'appuyant sur plusieurs sources. Enfin, les personnes accompagnantes pourraient aborder explicitement ce principe auprès des personnes enseignantes et des classes. Un critère pourrait être ajouté en ce sens dans la démarche de rétroaction proposée aux classes. À l'instar de Tao et Zhang (2018) qui ont relevé une augmentation importante de l'utilisation de sources fiables, une formation sur la manière d'identifier et de référer ces sources pourrait être proposée aux classes par les personnes accompagnantes.

En conclusion, cette partie de la discussion a révélé des mouvements dans les activités d'investigation collective soutenus par les principes de coéco. Un premier ordre de mouvements concerne les personnes impliquées dans l'activité d'investigation collective, à savoir les mouvements entre les élèves dans une classe et entre les classes, entre la personne enseignante et ses élèves, entre la ou les personnes accompagnantes et les classes ainsi que ceux entre les personnes enseignantes accompagnées des différentes classes. De plus, des mouvements sont perceptibles entre les personnes accompagnantes dans le cas d'accompagnement dyadique. Un deuxième ordre de mouvements s'affiche entre les personnes et l'activité d'investigation collective en elle-même. Il s'agit des mouvements dans la formulation du questionnement, dans l'amélioration des idées soutenue par le numérique de même que dans le développement de l'esprit critique. La prochaine section expose les pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco qui se dégagent de l'étude.

5.4 Pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco

L'étude souligne l'importance de la flexibilité et de l'adaptabilité dans l'accompagnement à la pédagogie de coéco. Les situations d'accompagnement illustrent une diversité, à la fois sur le contenu et sur leur mise en œuvre. Elles montrent une forte utilisation de nouveaux apprentissages dans la pratique quotidienne des enseignantes accompagnées (Guskey, 2013). Plusieurs ont été réinvestis de manière continue durant et après l'accompagnement, dont ceux en regard de la rétroaction, de l'utilisation d'outils numériques, de dispositifs pédagogiques et d'intégration des principes de coéco en classe.

Les pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco de l'étude entrecroisent l'axe praxéologique du rapport au savoir. Au sens de Lhotellier et St-Arnaud (1994), « la démarche praxéologique trouve ses fondements [...] dans la compétence de l'acteur à construire son agir et dans les contraintes inhérentes aux situations traitées. » (p.95). L'acteur est tout aussi bien la personne accompagnante dans son agir accompagnant que celle accompagnée tant dans la situation d'accompagnement que dans l'activité d'investigation qu'elle soutient en classe. Ces auteurs distinguent la praxéologie du pragmatisme et de l'utilitarisme où, respectivement seuls la réussite ou l'intérêt importent. Pour eux, la démarche praxéologique repose sur l'interaction entre le savoir et l'action dans un espace-temps et où l'acteur demeure le principal responsable de la démarche. Les situations d'accompagnement de l'étude se sont déroulées en offrant un haut degré de liberté aux personnes enseignantes accompagnées à intégrer la pédagogie de coéco en fonction de leur analyse du contexte : « ... la praxéologie se fait dans l'action et par l'action. » (p.107). Ladage (2016) définit la praxéologie comme la désignation de « toute structure de

connaissance et d'action possible » (p. 3), à laquelle on associe un savoir-faire et un savoir relatif au savoir-faire. De plus, les volets axiologiques (science des valeurs) et épistémologiques (science des sciences) de la pratique enseignante apportent un éclairage théorique sur le concept de praxéologie.

Les résultats s'affranchissent de pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Au nombre de trois et sans être hiérarchisée, chacune prend comme point d'entrée un volet dans l'action : la transposition du savoir, l'apprentissage expérientiel et le codesign. La composante sociale d'une approche socioculturelle est sous-jacente et nécessaire à chacune des pratiques types d'accompagnement à travers l'interaction avec d'autres accompagnées (Hakkarainen *et al.*, 2013; Raphael *et al.*, 2014). Un tableau présente les composantes de chaque pratique type d'accompagnement à la pédagogie de coéco soit un résumé, la perspective de l'accompagnement, les principales postures adoptées par la personne accompagnante et les retombées sur le DP de celles accompagnées. Les postures d'accompagnement (Poumay, 2011) et les sphères de retombées sur le DP (Guskey, 2013) sont mises en évidence en italique en référence aux modèles de ces auteurs.

Un accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs théoriques à une activité d'investigation collective

La pratique type d'un accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs théoriques à une activité d'investigation collective s'appuie sur la pédagogie en elle-même : ses fondements, ses principes et outils et, sur le plan perceptuel, ses affordances. Au-delà des apprentissages théoriques à propos de la pédagogie de coéco qui sont effectués, cette pratique type vise une transposition dans la pratique des personnes accompagnées au cours de la situation d'accompagnement. Ainsi, des retours sont réalisés, que ce soit lors de rencontres synchrones ou à l'écrit en asynchrones, qui permettent de susciter des réflexions et des échanges entre les personnes accompagnées et avec celle accompagnante. Elle se distingue d'un dispositif de formation car elle exige que chaque personne accompagnée mette en œuvre une activité d'investigation collective, selon son contexte professionnel. Le tableau 5.3 présente les éléments clés pour chaque composante de la pratique type d'accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs à une activité d'investigation collective.

Dans les premiers temps de l'accompagnement, la personne accompagnante expose et explicite les savoirs théoriques et pratiques de la coéco. Ensuite, les personnes accompagnées mobilisent ces savoirs

en mettant en œuvre une activité d'investigation collective dans leur classe. Elles peuvent s'appuyer sur une activité qu'elles connaissent.

Tableau 5.3 Accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs théoriques à une activité d'investigation collective

Composantes	Éléments clés d'un accompagnement à la pédagogie de coéco par la transposition de savoirs à une activité d'investigation collective
Résumé de la pratique type	La personne accompagnante forme celles accompagnées relativement aux savoirs entourant la coéco, lesquels sont ensuite transposés par les accompagnées dans une activité d'investigation collective.
Perspective de l'accompagnement	Problématisation des savoirs professionnels : La personne accompagnante soutient la réflexion de celles accompagnées dans l'articulation de liens théorie-pratique.
Principales postures d'accompagnement appuyées des principes de coéco	<i>Expert</i> : La personne accompagnante structure un déroulement de l'accompagnement qui étaye les fondements et principes de coéco. <i>Formateur</i> : La personne accompagnante propose des activités qui amènent les personnes accompagnées à se familiariser à l'intégration des principes de coéco en contexte de classe. <i>Observateur réflexif</i> : Les questionnements de la personne accompagnante amènent les personnes accompagnées à réfléchir à l'intégration des principes de coéco dans une activité d'investigation qu'ils sont mis en œuvre dans leur classe.
Retombées envisagées sur le DP des personnes accompagnées	<i>Appréciation</i> de l'adaptabilité dans la transposition à une activité familière. <i>Apprentissages</i> relatifs aux fondements et principes de coéco. <i>Utilisation des apprentissages</i> variable dans la pratique entre les personnes accompagnées.

L'accompagnement se poursuit durant la mise en œuvre en classe en amenant les personnes accompagnées à partager leur démarche aux collègues participant à l'accompagnement. La pratique d'accompagnement s'inscrit dans une perspective de problématisation des savoirs professionnels (Pellegrini, 2010). Elle dépasse une transmission de savoirs sur la coéco comme pourrait le faire une formation, mais suscite une réflexion critique sur leur propre pratique. La personne accompagnante encourage l'articulation entre théorie et pratique, aidant ainsi les personnes enseignantes à comprendre comment les principes de coéco peuvent être intégrés et adaptés dans une activité d'investigation collective qu'elles élaborent. Cet accompagnement vise à donner du sens aux savoirs en les confrontant aux réalités du terrain.

Les principales postures adaptées par la personne accompagnante sont celle d'*expert*, de *formateur* et d'*observateur réflexif*. La posture d'*expert* l'amène à organiser la situation d'accompagnement (déroulement, contenu, échéances) dans un étayage permettant aux personnes accompagnées de saisir les principes fondamentaux et leur pertinence. Par la posture de *formateur*, la personne accompagnante propose des activités qui permettent aux personnes accompagnées d'expérimenter l'intégration des

principes de coéco en pratique. Il s'agit également de les guider dans le choix de stratégies pédagogiques adaptées à leur contexte. La posture d'*observateur réflexif* encourage les personnes accompagnées à interroger leurs propres pratiques par des questionnements ciblés. Elle comporte l'analyse et la réflexion critique. Par cet accompagnement, les personnes accompagnées apprécient l'adaptabilité dans la transposition à une activité qui leur est familière. La diversité de profils montre des contextes variés de la pédagogie de coéco. Les personnes accompagnées acquièrent des connaissances sur les fondements et principes de la coéco. Elles peuvent utiliser des apprentissages de manière variable, selon leur contexte. Certaines intégreront ces apprentissages de manière systématique, tandis que d'autres adopteront une approche plus progressive. Cette diversité témoigne de la souplesse de la pratique et de la possibilité pour chaque personne accompagnée de contextualiser les savoirs selon ses besoins spécifiques.

Un accompagnement à la pédagogie de coéco par l'apprentissage expérientiel d'une activité d'investigation collective

La pratique type d'accompagnement à la pédagogie de coéco basée sur l'apprentissage expérientiel s'effectue à partir d'une activité d'investigation existante planifiée par une personne accompagnante, que les personnes enseignantes mettent en œuvre dans leur classe en étant soutenues tout au long de la démarche par la personne accompagnante. Les principes de la pédagogie de coéco sont intégrés à l'activité, sans qu'ils soient nécessairement explicitement nommés. Les personnes accompagnées s'y familiarisent de manière progressive, souvent inconsciemment, en se laissant guider, avec leurs élèves, dans l'activité. Le tableau 5.4 présente les éléments clés pour chaque composante de la pratique type d'accompagnement à la pédagogie de coéco par l'apprentissage expérientiel d'une activité d'investigation collective.

Cette pratique type d'accompagnement repose sur une mise en pratique immédiate des principes du coéco tout en bénéficiant du soutien d'une personne accompagnante qui guide, structure et soutien la collaboration entre les classes. La personne accompagnante propose une activité d'investigation collective à la classe de personnes enseignantes, simultanément avec d'autres classes. Ces dernières modifient la planification initialement proposée selon leur contexte de classe et l'avancement de l'investigation. Ainsi, elles peuvent modifier les questionnements, les tâches, les rôles, les échéances, etc. Cette pratique permet aux personnes accompagnées de vivre directement l'expérience de la coéco en contexte réel, en observant son déroulement et en y participant activement.

Tableau 5.4 Accompagnement à la pédagogie de coéco par l'apprentissage expérientiel d'une activité d'investigation collective

Composantes	Éléments clés d'un accompagnement à la pédagogie de coéco par l'apprentissage expérientiel d'une activité d'investigation collective
Résumé de la pratique type	La personne accompagnante fait vivre une activité d'investigation collective à la classe de la personne accompagnée simultanément avec d'autres classes.
Perspective de l'accompagnement	Apprentissage situé : La personne accompagnante montre à celles accompagnées l'intégration pratique d'une activité en coéco.
Principales postures d'accompagnement appuyées des principes de coéco	<i>Expert</i> : La personne accompagnante propose une activité d'investigation collective aux classes qui intègrent des sources fiables et des échafaudages personnalisés. <i>Modèle</i> : La personne accompagnante anime le questionnement après des classes en visioconférence pour favoriser l'amélioration des idées et la progression du discours. <i>Instructeur</i> : Durant l'investigation, la personne accompagnante cible des notes sur le KF et effectue des synthèses des idées qu'elle partage aux classes à l'écrit ou en visioconférence.
Retombées envisagées sur le DP des personnes accompagnées	<i>Appréciation</i> du sentiment de confiance à vivre une activité d'investigation de manière accompagnée. <i>Utilisation des apprentissages</i> contextualisée à la situation professionnelle des personnes accompagnées.

Dans une perspective d'apprentissage situé (Pellegrini, 2010), l'accompagnement vise à démontrer l'intégration d'une activité en coéco dans un contexte scolaire. Elle rend tangible la coéco, permettant aux personnes accompagnées de saisir des enjeux, démarches et apports. La personne accompagnante adopte plusieurs postures complémentaires, principalement celles d'*expert*, de *modèle* et d'*instructeur*. Elle conçoit l'activité d'investigation collective en veillant à intégrer des sources fiables et des échafaudages personnalisés à l'activité. Le cadre structurant mais souple soutient la réflexion collective des élèves et des personnes enseignantes. En animant le questionnement collectif de l'investigation, notamment lors des visioconférences interclasses, la personne accompagnante illustre comment soutenir l'amélioration des idées et la progression du discours. Cette posture encourage l'argumentation des élèves, le croisement des idées et l'enrichissement mutuel des apprentissages. Durant la démarche, la personne accompagnante utilise les contributions des élèves, identifie des idées-clés sur le KF et réalise des synthèses qu'elle partage aux classes concernées, par écrit et en visioconférence, afin de structurer les apprentissages. Cette pratique type d'accompagnement favorise un sentiment de confiance chez les personnes accompagnées. En vivant une première expérience d'investigation collective dans un cadre soutenu, elles développent une assurance quant à leur capacité à animer de telles activités de manière autonome par la suite. De plus, par l'observation et la participation à l'activité, les personnes accompagnées réinvestissent ces pratiques selon les spécificités de leur classe et de leur milieu. La pratique type d'accompagnement par l'apprentissage expérientiel favorise une appropriation

progressive et concrète des principes de la coéco, tout en outillant les personnes enseignantes à mettre en place une communauté d'élaboration de connaissances dans leur classe.

Un accompagnement à la pédagogie de coéco par le codesign d'une activité d'investigation collective

La pratique type d'accompagnement à la pédagogie de coéco par le codesign d'une activité d'investigation collective amène la personne accompagnante et celles accompagnées à collaborer à l'élaboration d'une telle activité qui sera également mise en œuvre auprès d'apprenants. Selon les besoins énoncés par les personnes accompagnées, celle accompagnante peut ou non interagir auprès des élèves. La situation d'accompagnement s'appuie sur l'échange, le partage et la coconstruction, soutenus d'une réflexion critique. Le tableau 5.5 présente les éléments clés pour chaque composante de cette pratique type d'accompagnement.

Tableau 5.5 Accompagnement à la pédagogie de coéco par le codesign d'une activité d'investigation collective

Composantes	Éléments clés d'un accompagnement à la pédagogie de coéco par le codesign d'une activité d'investigation collective
Définition de la pratique type	Les personnes accompagnante et accompagnées élaborent et mettent en œuvre une activité d'investigation collective interclasses.
Perspective de l'accompagnement	Critique : La personne accompagnante amène celles accompagnées à coconstruire des nouvelles pratiques pédagogiques en confrontant leurs conceptions premières.
Principales postures d'accompagnement appuyées des principes de coéco	<i>Facilitateur</i> : La personne accompagnante met en place des conditions facilitant la collaboration entre des personnes accompagnées dans l'élaboration d'une activité d'investigation collective. <i>Partenaire</i> : La personne accompagnante travaille de concert avec celles accompagnées dans une responsabilité collective de l'activité. <i>Conseiller</i> : La personne accompagnante maintient le lien avec celles accompagnées durant la mise en œuvre de l'activité dans leur classe.
Retombées envisagées sur le DP des personnes accompagnées	Engagement prononcé des personnes accompagnées dans <i>l'utilisation des apprentissages et considération des apprentissages des élèves</i> pour réguler le déroulement de l'activité d'investigation collective.

L'accompagnement implique une collaboration étroite entre la personne accompagnante et les personnes accompagnées qui construisent ensemble l'activité d'investigation collective en appui aux principes de coéco. L'activité rejoint les intentions pédagogiques des personnes accompagnées et engagent les élèves des classes activement à la démarche d'investigation. L'accompagnement s'inscrit dans une perspective de réflexion critique (Pellegrini, 2010) qui encourage les personnes accompagnées à confronter leurs conceptions initiales dans l'élaboration de la séquence. La personne accompagnante stimule la réflexion en questionnant les pratiques existantes et en favorisant une remise en question.

Cette dynamique permet aux personnes accompagnées de développer une posture réflexive et d'ajuster leurs actions en fonction des échanges et des apprentissages collectifs. La personne accompagnante adopte principalement les postures de *facilitateur*, de *partenaire* et de *conseiller*. Elle met en place des conditions propices à la collaboration qui veillent à ce que les personnes accompagnées puissent s'engager pleinement dans l'élaboration de l'activité d'investigation collective. Cela peut inclure l'organisation de rencontres, la mise à disposition d'outils de travail collaboratif, la prise de contact avec des personnes expertes et l'animation de discussions constructives. Cette pratique type d'accompagnement repose un partenariat où la personne accompagnante partage la responsabilité de l'élaboration avec les personnes accompagnées. Cette posture implique un engagement mutuel et actif au cours de la démarche, tant dans la planification, la mise en œuvre et l'ajustement de l'activité. D'ailleurs, durant la mise en œuvre de l'activité dans les classes, la personne accompagnante maintient un lien avec les personnes accompagnées afin de les conseiller. Cette présence continue permet d'ajuster l'activité en fonction des besoins, de répondre aux interrogations et de favoriser une prise de recul sur les pratiques mises en place. L'accompagnement par le codesign d'une activité d'investigation collective génère un fort engagement des personnes accompagnées qui sont enclines à la pédagogie de coéco dans leur pratique quotidienne. La démarche encourage la considération des apprentissages des élèves et l'ajustement de l'activité en fonction des observations réalisées en classe et sur le KF. Elle renforce la capacité des personnes accompagnées à adapter leurs interventions pédagogiques en fonction des besoins des élèves. Cet accompagnement favorise une culture de collaboration et de réflexion critique, essentielle à l'évolution des pratiques.

Le choix de pratiques pour accompagner des personnes enseignantes à la pédagogie de coéco dépendra d'une variété de facteurs à considérer, tant chez la personne accompagnante que les personnes accompagnées. Pour la personne accompagnante, il peut s'agir de ses intentions à proposer cet accompagnement, de ses caractéristiques personnelles ou encore de son contexte professionnel qui pourra influencer la dimension organisationnelle de l'accompagnement. Chez les personnes accompagnées, les facteurs à considérer concernent leurs besoins et intentions à s'engager dans cet accompagnement, leur contexte professionnel notamment en raison de son influence sur leur disponibilité physique et mentale et celle de leurs élèves, ainsi que les retombées souhaitées sur leur DP.

Les pratiques type d'accompagnement à la pédagogie de coéco s'inscrivent dans le courant de la professionnalisation par l'ancrage de l'action professionnelle sur des savoirs légitimés par la recherche.

Les savoirs formalisés permettent au professionnel de s'éloigner de savoirs intuitifs et de routine, apparentés à des métiers techniques, afin qu'il soit libre de ses choix et qu'il les argumente, appuyé de références reconnues (Altet *et al.*, 2010). Un tel accompagnement rejoint les propos de Yinger (1987) relativement à l'apprentissage de l'enseignement par l'action (*learning by doing*). Il stipule que le contexte pratique place la personne enseignante en contact avec un ensemble de connaissances et d'information non accessibles par un intermédiaire. Il ajoute que la pratique inclut tout autant la planification que les interactions en situation avec les élèves. Charlier et Charlier (1998) complètent que l'apprentissage de l'enseignement se réalise aussi par l'interaction, que ce soit avec les élèves tout comme avec des pairs enseignants. Ces interactions avec des collègues amènent un sentiment de sécurité aux personnes enseignantes et valident leurs actions. Ces propos ont d'ailleurs été fréquemment rapportés par les personnes participant à la présente étude.

En conclusion, les pratiques types d'accompagnement à la pédagogie de coéco permettent de rejoindre les besoins multiples des personnes enseignantes. À ce propos, déjà en 1999, Day insistait sur l'importance du DP de la personne enseignante et de son offre varié dans une société du savoir :

Teachers, like their students, actively construct ways of knowing which act as maps of their worlds. Just as classrooms must be learning environments in which pupils receive, respond to and actively participate in generating knowledge, so professional development opportunities must provide a range of learning experiences which encourage teachers to reflect upon and inquire into their thinking and practice through interaction between their own and others' experience, so that they are able to embrace the challenge of new teaching roles and see these as challenges rather than burdens to be borne. (Day, 1999, p. 201).

La poursuite de l'apprentissage de l'enseignement au cours de la carrière par l'action repose sur des particularités liées à l'expérience accrue des personnes enseignantes comparativement à d'autres qui seraient en formation ou dans les premières années en emploi (Yinger, 1987). Ainsi, les personnes enseignantes en exercice ont une vue d'ensemble plus large de la tâche ce qui facilite l'établissement de liens entre différents savoirs. Cela les amène à choisir avec une plus grande agilité l'action à poser en temps opportun. D'ailleurs, Massie *et al.* (2022) insistent sur l'importance de la créativité dans une démarche de DP. Cela rappelle l'importance des

rétroactions et de l'agilité des personnes enseignantes à faire face à l'incertitude pour y contribuer.

5.5 Limites et forces de la recherche

Comme toute recherche, cette étude comporte des limites et des forces. Une des limites de l'étude concerne le type de données de nature déclarative, provenant des personnes accompagnantes et accompagnées. Pour différentes raisons, les données pourraient présenter des écarts entre la pratique déclarée et la pratique effective (Bouhon, 2009; Boutonnet, 2013). Cependant, le fait d'utiliser des données autorapportées n'est pas entièrement négatif puisque celles-ci offrent des avantages indéniables en cohérence avec l'intention d'avoir accès aux réflexions et réalités perçues des personnes accompagnantes et enseignantes (Dupin de Saint-André *et al.*, 2010). De plus, cette limite est atténuée par la variété de sources. Également, il importe de mentionner un biais potentiel de désirabilité sociale (Dupin de Saint-André *et al.*, 2010). En effet, les personnes accompagnantes et enseignantes ont pu répondre de manière à mieux paraître, ou encore de façon à donner des réponses qu'elles croient être celles désirées et non en fonction de la réalité (Butori et Parguel, 2010; Dupin de Saint-André *et al.*, 2010). Toutefois, une mention à cet égard a été effectuée en début d'entretien à l'effet qu'aucune bonne réponse n'était attendue.

De plus, comme la recherche se centre sur le contexte d'accompagnement à proprement parler, elle considère peu des facteurs organisationnels qui auraient pu influencer l'accompagnement. En fonction des environnements scolaires des personnes enseignantes accompagnées, ces dernières ont parfois partagé des éléments qui ont pu exercer une influence sur l'accompagnement tels l'organisation physique de leur classe ou de leur école et l'accessibilité d'appareils numériques et du réseau internet. L'étude s'appuie sur un nombre restreint de situations d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Bien qu'elle apporte un éclairage détaillé et novateur, celui-ci se limite aux situations concernées.

La recherche présente des forces importantes. L'étude de cas multiples a considéré les points de vue des personnes accompagnantes et accompagnées au regard de l'accompagnement à la pédagogie de coéco. Elle offre une vision plus complète dans la relation dyadique inhérente à tout accompagnement que ne l'aurait fait la considération d'un seul point de vue. La collecte de données a intégré une diversité d'outils, tels que les entretiens semi-dirigés, les groupes de discussion et les artéfacts, et provenant de plusieurs sources. La validation des synthèses par les personnes accompagnantes et l'intégration d'extraits de

verbatim dans les synthèses des retombées sur les DP constituent également une force méthodologique importante. L'implication des personnes participantes dans la validation fournit un croisement qui soutient la fiabilité des résultats et peut contribuer à réduire des biais liés aux perceptions déclaratives. La thèse apporte une contribution scientifique originale et novatrice en proposant une conceptualisation multidimensionnelle de l'accompagnement à la coéco, intégrant des aspects tels que l'agentivité des personnes impliquées et les retombées sur le DP des personnes accompagnées.

5.6 Perspectives de recherches

En conclusion du chapitre de discussion, il est crucial de dépasser les résultats de la présente thèse et d'entrevoir des angles de recherche futurs. Tout d'abord, l'une des retombées réside dans la conceptualisation de l'accompagnement comme un processus multidimensionnel, étroitement lié à l'agentivité des personnes enseignantes qui mène à leur engagement dans une démarche de DP. Le contexte de la coéco, qui s'appuie sur l'investigation collective et l'amélioration des idées, s'avère fertile pour contribuer à la formation continue des personnes enseignantes. Les pratiques types d'accompagnement montrent que le rôle de la personne accompagnante ne se limite pas à un soutien technique, didactique ou pédagogique, mais s'étend à la coconstruction de nouvelles pratiques et à la transformation des postures professionnelles. Également, la fonction d'accompagnement peut s'avérer un contexte propice à ce que la personne accompagnante adopte une posture d'apprenante. Dans le même sens, la voix des élèves pourrait-elle être directement entendue pour constater les retombées découlant d'un accompagnement de leur personne enseignante. Ces observations ouvrent à une réflexion plus large sur la manière d'intégrer la pédagogie de coéco dans les dispositifs de formation initiale des personnes étudiantes et de formation continue des personnes enseignantes, en mettant de l'avant l'importance du travail collaboratif et réflexif. Par ailleurs, la posture d'accompagnement *Conseiller* du cadre de Poumay rejoint des visées du praticien réflexif (Schön, 1993) soutenant la personne accompagnée à porter un regard réflexif sur sa pratique. Il pourrait s'avérer intéressant de creuser cette posture et de voir comment l'accompagnement à la pédagogie de coéco peut soutenir le praticien réflexif.

Les résultats de l'étude et leur interprétation ouvrent sur des analyses complémentaires dans le prolongement de la thèse. Par exemple, des analyses didactiques pourraient découler des pratiques d'accompagnement décrites afin de les situer dans des perspectives disciplinaires, interdisciplinaires ou multidisciplinaires. Certains incidents critiques, telle l'intervention simultanée d'un grand nombre

d'élèves sur le KF, mériteraient d'y prêter une attention afin d'assurer une évaluation partagée par les membres de la communauté en coéco. De plus, les différents mouvements pourraient être creusés et entrevoir de possibles arrimages avec les didactiques.

La croissance marquée de technologies telles l'intelligence artificielle générative (IAG) suggère des avenues pour d'éventuelles recherches. En effet, comme le relatent Vallerand et Hamel (2024), l'IAG offre des outils qui pourrait soutenir la réflexion pédagogique et l'analyse des pratiques. En regard du DP, ces chercheuses précisent que « Plus de recherche pour établir les effets des dispositifs de DP à et avec l'IA demeure pertinent en se basant sur des théories d'apprentissage et en évaluant notamment leurs effets sur l'agentivité des enseignants » (p.25). Une équipe de recherche a amorcé des travaux en développant un robot conversationnel comme tuteur dans un cours de l'enseignement supérieur auprès de personnes étudiantes en sciences de l'éducation (Marchal *et al.*, 2024). Les résultats montrent que le soutien pédagogique-intellectuel apporté par le robot a été grandement apprécié et considéré comme pertinent par les personnes étudiantes. Ces dernières révèlent toutefois l'importance qu'elles soient sensibilisées au fonctionnement du robot dont en ce qui concerne la fiabilité des sources.

En contexte d'accompagnement à la pédagogie de coéco, l'IAG pourrait être envisagée pour générer des activités d'investigation collective à partir de scénarios existants. L'entraînement d'une plateforme d'IAG pourrait-elle proposer des pistes pour intégrer les principes de coéco à une activité? L'IAG pourrait-elle jouer un rôle dans la collecte et l'analyse des données issues des discussions sur des plateformes comme le KF, en proposant des pistes d'amélioration ou en identifiant des idées particulièrement prometteuses, voire les principales avancées d'une communauté apprenante, à l'instar de ce qui est proposé par (Allaire, 2025)? En réduisant certaines tâches de traitement, l'IAG pourrait-elle permettre aux personnes accompagnantes de se concentrer davantage sur la relation humaine, tout en offrant des perspectives nouvelles? Enfin, en facilitant l'accès à des ressources diversifiées et en proposant des analyses personnalisées des pratiques, l'IAG pourrait-elle amplifier les bénéfices de l'accompagnement à la coéco en renforçant la capacité des personnes accompagnantes et accompagnées à s'adapter à des transformations pédagogiques?

CONCLUSION

La recherche visait à comprendre comment des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco contribuent au DP de personnes enseignantes du primaire et du secondaire. Elle s'inscrit dans un contexte de transformation des pratiques pédagogiques au Québec, mais aussi ailleurs dans le monde, face à la pertinence de développer les compétences globales des élèves. L'étude de cas multiples a permis de documenter des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco dans différents contextes scolaires, tout en mettant en lumière les retombées de cet accompagnement sur les personnes enseignantes concernées.

La recherche contribue à l'enrichissement de la littérature sur l'accompagnement des personnes enseignantes dans une pédagogie innovante comme la coéco, en explorant les dynamiques d'accompagnement et leurs incidences sur le DP. Plusieurs aspects ont été considérés, notamment les postures des personnes accompagnantes à travers leurs interactions avec les personnes accompagnées de même que les différentes dimensions et perspectives de l'accompagnement. La thèse met en évidence les synergies possibles entre une pédagogie coélaborative et un accompagnement réfléchi et adaptatif. L'étude permet de dégager des pistes d'action pour bonifier les pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coéco. Ces pistes pourraient renforcer la mise en œuvre de la coéco en classe, en appui aux compétences professionnelles et nécessaires à l'évolution des pratiques pédagogiques.

Garantir l'accès à des appareils et à un réseau fonctionnels dans les classes, et miser sur un usage individuel en aménageant des moments d'élaboration dans l'horaire de la classe : Les personnes accompagnantes devraient offrir des suggestions aux personnes accompagnées relativement à des manières d'organiser l'ensemble des activités de classe pour identifier des moments suscitant l'objectivation écrite des idées dans l'activité d'investigation.

Formuler des questions d'investigation en collaboration avec les classes : Les personnes accompagnantes pourraient identifier des pistes de questionnements en fonction de l'activité d'investigation envisagée. Toutefois, la formulation finale des questions est à déterminer avec l'ensemble de la communauté apprenante ou encore être adaptée au contexte de chaque classe, et ce afin d'accroître l'engagement des classes et le sentiment d'appartenance.

Exemplifier l’amorce de l’investigation et la progression du discours dans une classe et en interclasses :

Les personnes accompagnantes pourraient préparer des exemplifications de progression du discours autour d’une variété de questionnements authentiques à partager aux personnes enseignantes accompagnées et à leurs élèves. Une utilisation accrue d’exemples de contributions d’élèves sur le KF, par exemple en présentant des perspectives déjà construites et des enfilades de notes, aiderait à mieux saisir la progression du discours en coéco. Les exemples pourraient être partagées en amont de l’investigation pour présenter diverses possibilités ou durant cette dernière.

Offrir un soutien et une rétroaction aux personnes accompagnées à propos de leur rôle en cours d’investigation collective : Le partage de démarches qu’une classe peut effectuer pour mettre en commun les idées permettant de faire progresser le discours pourrait amener les classes à avoir une meilleure représentation des actions à mettre en place.

Se réseauter entre personnes accompagnantes à la pédagogie de coéco : Les personnes accompagnantes à la pédagogie de coéco pourraient se réseauter et formaliser des occasions d’échanger autour de situations d’accompagnement vécues. Des personnes accompagnantes d’expérience issues du terrain pourrait en soutenir d’autres qui n’y ont pas accès. L’établissement de liens explicites avec les principes de coéco serait à privilégier pour renforcer l’arrimage théorie-pratique.

Faire valoir la pertinence de la pédagogie de coéco. Un aspect important de cette conception repose sur l’agentivité qui s’exercera notamment en faisant place à l’intentionnalité de la personne enseignante. Elle doit être convaincue que les apprentissages que réaliseront ses élèves dans une démarche de coéco sont pertinents pour leur développement global et qu’elle y joue un rôle.

La recherche montre comment un accompagnement planifié mais souple peut faciliter l’adoption de pratiques pédagogiques plus ouvertes telles que la coéco. L’organisation et la mise en œuvre de pratiques d’accompagnement directement liées à des activités pédagogiques vécues en classe soulignent l’importance de les personnaliser aux personnes qui en bénéficient et d’un soutien continu. L’accompagnement à la pédagogie de coéco permet non seulement d’améliorer les compétences professionnelles (MEQ, 2020) des personnes enseignantes, mais favorise une culture de collaboration entre pairs géographiquement distancés. Il s’agit de perspectives intéressantes pour le développement de pratiques pédagogiques au-delà du contexte immédiat des classes, en favorisant des interactions entre écoles appuyées par le numérique.

ANNEXE A

EXEMPLE D'UNE ACTIVITÉ MENÉE EN COÉCO

Conception technologique d'un véhicule sans moteur dans une démarche interclasses menée en pédagogie de coéco avec des élèves de 2^e et 3^e cycles du primaire ainsi que du 1^{er} cycle du secondaire

Modalités	Activités pédagogiques	Liens avec les principes de coéco et les <i>compétences globales pancanadiennes</i>
Visioconférence interclasses	Présentation des classes et du DAG aux élèves. Question de départ : Qu'est-ce qui permet à un véhicule sans moteur de bien rouler ?	Questions réelles et problèmes authentiques*, Démarche d'investigation*, Responsabilisation des élèves, Climat démocratique; <i>Collaboration*, Communication*, Résolution de problèmes*, Citoyenneté mondiale</i>
Forum d'écriture	En dyade, les élèves écrivent leurs conceptions initiales sur le forum d'écriture (4 perspectives interclasses).	Collaboration, Amélioration des idées, Progression du discours; <i>Créativité, Littératie*</i>
Classe	Activités individuelles, en dyade et en groupe à partir du guide Défi Apprenti-Génie.	Collaboration, Responsabilisation des élèves, Climat démocratique; <i>Innovation, Créativité</i>
Forum d'écriture	En dyade, enrichissement de l'idée de départ sur le forum d'écriture.	Amélioration et diversification des idées, Considération de sources fiables; <i>Pensée critique, Apprendre à apprendre, Citoyenneté mondiale</i>
Classe	En dyade, construction du prototype.	Collaboration, Responsabilisation des élèves, Climat démocratique; <i>Entrepreneuriat</i>
Forum d'écriture	Soutien technique entre élèves : Quel modèle choisir ? Questions aux autres classes pour apporter des améliorations au prototype (avec photos). Intervention d'un expert pour relancer les réflexions des élèves.	Évaluation partagée, Considération de sources fiables, Responsabilisation des élèves, Climat démocratique; <i>Pensée critique, Citoyenneté mondiale, Apprentissage autonome</i>
Visioconférence Interclasses et partenaire scientifique	Reprise des conceptions initiales des élèves avec un scientifique. Les élèves posent des questions aux experts.	Climat démocratique, Considération de sources fiables; <i>Citoyenneté mondiale</i>
Forum d'écriture	En dyade ou individuellement, amélioration des idées à la question initiale après avoir vu des notions en classe et à la suite d'expérimentations. Maintenant, comment un véhicule arrive-t-il à rouler?	Collaboration, Amélioration des idées, Progression du discours; <i>Pensée critique, Citoyenneté mondiale, Apprentissage autonome</i>
Classe	Compétition entre dyades	Climat démocratique, Évaluation partagée; <i>Citoyenneté mondiale</i>
Visioconférence interclasses	Les équipes gagnantes de chaque classe présentent leur véhicule et expliquent les modifications, les problèmes rencontrés, etc.	Responsabilisation des élèves, Climat démocratique; <i>Pensée critique, Citoyenneté mondiale</i>
Classe	Évaluation : En groupe-classe, retour sur la démarche et réinvestissement des notions scientifiques (châssis, essieu, frottement, friction, rotation, roue)	Amélioration des idées, Progression du discours; <i>Pensée critique, Apprendre à apprendre</i>

ANNEXE B
LETTRE D'APPUI DE L'ÉER



20 décembre 2022

À : Sophie Nadeau-Tremblay

Étudiante au doctorat en éducation à l'UQAC

Objet : Appui au projet Contribution de pratiques d'accompagnement au développement professionnel d'enseignants du primaire et du secondaire qui s'engagent en pédagogie de coélaboration de connaissances

Madame Nadeau-Tremblay

Par la présente, je confirme que l'École en réseau (ÉER), dont le Centre de services scolaire du Fleuve-et-des-Lacs agit comme fiduciaire pour le compte du MEQ, appuie le projet *Contribution de pratiques d'accompagnement au développement professionnel d'enseignants du primaire et du secondaire qui s'engagent en pédagogie de coélaboration de connaissances*. L'ÉER vous soutiendra, en tant qu'étudiante-chercheure, pour le recrutement des participants intéressés en publiant l'offre dans les différents médias sociaux. Ainsi, vous pourrez mener la collecte de données dans l'organisation. De plus, l'organisation pourra être nommée dans des publications.

L'École en réseau se réjouirait qu'un tel projet puisse voir le jour, considérant les préoccupations qui sont les nôtres en matière d'accompagnement des enseignants dans un contexte d'usages du numérique.

Veuillez recevoir mes meilleures salutations,

Marie-Claude-Nicole

Directrice, École en réseau

Nancy Couture

Directrice générale, Centre de services scolaire du Fleuve-et-des-Lacs

ANNEXE C

INVITATION À PARTICIPER À LA RECHERCHE DIFFUSÉE DANS LES MÉDIAS SOCIAUX DE L'ÉER

Projet de recherche Participant.e.s recherché.e.s

Titre du projet : **L'accompagnement à la pédagogie de coéco**

Vous avez accompagné, entre aout 2021 et février 2023, des personnes enseignantes du primaire ou du secondaire dans une activité d'investigation collective vécue avec leurs élèves ? Vous êtes intéressés à partager votre pratique d'accompagnement? Contactez la responsable de cette recherche pour lui manifester votre intérêt.

Elle vous conviera à un préentretien d'environ 15 minutes sur Zoom. Il vous sera demandé de résumer l'activité d'accompagnement pour s'assurer du respect des critères d'inclusion de l'étude. Lors de cette rencontre, les modalités de participation à cette recherche vous seront expliquées.

Sophie Nadeau-Tremblay,
Étudiante au doctorat en éducation, UQAC
sophie1_nadeau-tremblay@uqac.ca

Ce projet est approuvé par le comité d'éthique de la recherche de l'UQAC (CER-UQAC) en date du (xx xxx 2023)

No. De référence : [# du projet]

ANNEXE D

SCHÉMA DU PRÉENTRETIEN AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES

Thèmes	Questions
1. Accueil	1.1 Remerciements de l'intérêt pour la participation à la recherche 1.3 Rappel du but de l'entretien : 1) Avoir un aperçu de la situation représentative de la pratique d'accompagnement à la pédagogie de coéco; 2) S'assurer que la pratique corresponde aux critères d'inclusion 1.3 <i>Ce préentretien n'est pas enregistré puisque les informations fournies ne sont pas des données de recherche.</i>
2. Description de la situation représentative de la pratique d'accompagnement	2.1 <i>Décrivez les grandes lignes de la situation d'accompagnement que vous souhaitez partager dans le cadre de cette recherche.</i> 2.1.1 <i>Qui avez-vous accompagné?</i> 2.1.2 <i>Comment s'est déroulé l'accompagnement ?</i> 2.1.3 <i>Quelle était la question d'investigation collective auprès des élèves?</i> 2.1.4 <i>Comment les élèves collaboraient-ils entre eux dans un groupe? Entre les groupes?</i> 2.1.5 <i>Comment les différentes idées du groupe étaient-elles considérées?</i> 2.1.6 <i>Des experts ou des références étaient-ils mis à contribution?</i> 2.1.7 <i>Quels outils numériques étaient utilisés?</i> 2.2 <i>Sur quelle période s'est déroulé cet accompagnement?</i>
3. Contacts avec personnes accompagnées	3.1 <i>Cette recherche s'intéresse à la pratique d'accompagnement et, en ce sens, également aux personnes accompagnées. Plus spécifiquement, nous souhaitons dégager les retombées de l'accompagnement sur leur développement professionnel. Pour ce faire, nous tiendrons des entretiens en groupe focalisé avec elles. Vous n'aurez pas à être présent. Serez-vous en mesure de contacter les personnes accompagnées pour les inviter à participer à ces groupes qui auront lieu au printemps 2023?</i>
4. Clôture	4.1 <i>Avez-vous des questions sur la recherche?</i> 4.2 Remerciements pour le temps octroyé 4.3 Contact ultérieur par courriel que la situation décrite soit retenue ou non

ANNEXE E

GRILLE D'ANALYSE DE LA SITUATION D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉE POUR LA PARTICIPATION À L'ÉTUDE

À la suite du préentretien auprès des accompagnants, concordance avec les critères d'inclusion de l'étude :

Critères	Respect du critère	Notes
La situation décrite concerne l'accompagnement d'enseignants du primaire ou du secondaire.		
L'accompagnement s'est déroulé entre aout 2021 et février 2023.		
L'objet de l'accompagnement portait sur une activité d'investigation collective vécue avec leurs élèves. <u>Principes de coéco :</u> • Collaboration et complémentarité des idées à partir de questions réelles et de problèmes authentiques • Amélioration et diversification des idées de manière participative par le discours • Responsabilisation des élèves dans un climat démocratique • Évaluation partagée, en contexte, tout au long du processus • Considération de sources fiables tout au long de la démarche d'investigation		
L'accompagnant est en mesure de contacter les personnes accompagnées dans la pratique décrite.		

Nom de l'accompagnant :

Date du préentretien :

ANNEXE F

SCHÉMA DU PREMIER ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES

Thèmes	Questions
1. Accueil et données sociodémographiques	
1.1 Préparation à l'entretien	1.1.1 Remerciement pour la participation à la recherche 1.1.2 Rappel du but de l'entretien : Connaître la pratique d'accompagnement dans une activité d'investigation collective en pédagogie de coéco 1.1.3 Lire et signer le formulaire de consentement. 1.1.4 Considérations éthiques : confidentialité, authenticité, neutralité, absence de jugement
1.2 Profil du répondant	1.2.1 <i>Quel est votre parcours professionnel? (formations initiale et continue, années d'expérience et types d'emploi)</i> 1.2.2 <i>Depuis quand vous intéressez-vous à la pédagogie de coéco? (Comment vous-y êtes-vous intéressés et pourquoi?)</i> 1.2.3 <i>Comment vous êtes-vous formés à cette pédagogie?</i> 1.2.4 <i>Comment en êtes-vous venu à accompagner des enseignants à la coéco?</i>
2. Pratique d'accompagnement à la pédagogie de coéco	
2.1 Description de l'activité d'investigation collective représentative de la pratique d'accompagnement	2.1.1 <i>Vous avez choisi une activité spécifique d'investigation collective en pédagogie de coéco qui est représentative de votre accompagnement. Décrivez cette activité (quelle était la question d'investigation, comment s'est déroulée l'activité, quels outils utilisait la classe, etc.)</i>
2.2 Description de la pratique d'accompagnement	2.2.1 <i>Maintenant, attardons-nous à votre pratique d'accompagnement autour de cette activité. De manière chronologique, quelles ont été les étapes de l'accompagnement?</i> 2.2.2 <i>Comment vous êtes-vous préparé à cet accompagnement?</i> 2.2.3 <i>Comment avez-vous fixé les intentions de cet accompagnement?</i>
2.3 Facilitateurs/Défis	2.5.1 <i>Quels ont été les facilitateurs dans cet accompagnement?</i> 2.5.2. <i>Quels ont été les défis ou les obstacles dans cet accompagnement?</i> 2.5.1 <i>Comment les avez-vous relevés ou surmontés?</i>
3. Clôture	
3.1 Recommandations	4.1.1 <i>Que suggèreriez-vous à un accompagnant à la pédagogie de coéco?</i>
3.2 Prospective	4.2.1 <i>Y a-t-il des éléments que vous aimeriez ajouter ou questions que j'aurais omis de vous poser?</i>
3.3 Artéfacts	4.3.1 <i>Dans les prochains jours, pourriez-vous me partager des artéfacts que vous avez utilisés lors de cet accompagnement? Il peut s'agir de documents ou de courriels que vous avez transmis aux accompagnés, de</i>

	<i>documents que vous avez élaborés avec eux ou de références externes. Merci de vous assurer d’avoir l’autorisation de personnes qui y ont contribué avant de me les partager.</i>
3.4 Remerciements	<i>4.4.1 Je vous remercie de votre temps et de votre ouverture à partager votre pratique d’accompagnement. Ces données sont précieuses pour la recherche.</i>

ANNEXE G

SCHÉMA DU DEUXIÈME ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNANTES

Thèmes	Questions
1. Accueil	
1.1 Préparation à l'entretien	1.1.1 Remerciement pour le retour de la synthèse annotée 1.1.2 Rappel du but de l'entretien : Éclaircir certains éléments énoncés dans la pratique décrite puis approfondir la pratique décrite. 1.1.3 Rappel des considérations éthiques : confidentialité, authenticité, neutralité, absence de jugement
2. Pratique d'accompagnement à la pédagogie de coéco	
2.1 Questions d'éclaircissement	2.1.1 <i>Vous avez fourni des rétroactions sur la synthèse préliminaire de votre pratique d'accompagnement. À ce propos, pouvez-vous préciser ce que vous souhaitez qui soit modifié à la page x.</i> 2.1.2 <i>Quelles modifications souhaitez-vous apporter?</i>
2.2 Questions d'approfondissement	2.2.1 <i>En rédigeant la synthèse à partir de notre dernier entretien et des artéfacts, certaines questions me sont venues. Pouvez-vous me préciser ces éléments :</i> Note : Le deuxième mouvement d'entretiens vise à approfondir le premier. En ce sens, les questions seront spécifiques à chaque personne participante. Le présent schéma énonce les questions potentiellement posées. Aucun autre type de question ne sera abordé.
2.3 Dimensions de l'accompagnement	2.3.1 <i>Comment avez-vous pris en considération l'institution dans votre accompagnement? Il peut s'agir de l'école, sur CSS, du MEQ, etc.</i> 2.3.2 <i>Comment avez-vous pris en considération l'espace et le temps dans votre accompagnement?</i> 2.3.3 <i>Comment avez-vous pris en considération la relation avec les accompagnées, de manière individuelle ou en groupe, dans votre accompagnement?</i> 2.3.4 <i>Comment avez-vous pris en considération le côté opérationnel dans votre accompagnement? Ceci incluant les formes individuelles et collectives, les dispositifs (CoP, rencontres, formations, mentorat, modelage, etc.), les outils et les supports, qu'ils soient développés ou déjà existants?</i>
2.4 Postures de l'accompagnant	2.4.1 <i>Poumay, une chercheure, a établi neuf postures que peut prendre un accompagnant selon les niveaux de responsabilités face au résultat attendu et au DP. Je vous invite à en prendre connaissance. [...] Lors de l'accompagnement que vous avez décrit, quelles postures avez-vous empruntées?</i>

	2.4.2 Pouvez-vous donner des exemples de manifestations ou d'action de ces postures dans votre accompagnement décrit? 2.4.3 Comment savez-vous quelle posture emprunter? Sur quoi vous basez-vous?
3. Variations de l'accompagnement à d'autres contextes	
3.1 Variations	3.1.1 Vous avez décrit un contexte d'accompagnement spécifique qui est représentatif de votre pratique à la pédagogie de coéco. Lorsque vous accompagnez dans d'autres contextes, qu'est-ce qui peut changer? (préparation, intentions, déroulements, postures, etc.) 3.1.2 Pourquoi ces changements doivent-ils être faits? 3.1.3 Je vous ramène le cadre de référence de Poumay sur les postures d'accompagnant. Lorsque vous variez l'accompagnement à la pédagogie de coéco à d'autres contextes, quelle incidence cela a-t-il sur ces postures?
4. Clôture	
4.1 Contact aux accompagnées	3.1.1 Dans les prochains jours, pourriez-vous acheminer le courriel suivant aux enseignants que vous avez accompagnés dans la pratique décrite?
4.2 Remerciements	3.2.1 Dans les prochains jours, je vous enverrai par courriel une seconde version de la synthèse à la lumière de l'entretien d'aujourd'hui. Je vous invite à la relire et à me faire part directement dans le fichier de tout ajout, suppression ou modification à y apporter. Je vous remercie de votre temps et de votre ouverture à partager votre pratique d'accompagnement. Ces données sont précieuses pour la recherche.

ANNEXE H

MODÈLE DE COURRIEL À ACHEMINER AUX PERSONNES ACCOMPAGNÉES

Au fil des dernières semaines, j'ai participé à un projet de recherche intitulé **Accompagnement à la coéco**. Ce projet est mené par Sophie Nadeau-Tremblay, dans le cadre de son doctorat en éducation, et comporte deux objectifs :

1. Décrire des pratiques d'accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances.
2. Décrire les retombées perçues de personnes enseignantes ayant reçu un accompagnement à la pédagogie de coélaboration de connaissances sur leur développement professionnel.

Pour ce faire, j'ai décrit en détail l'exemple d'un accompagnement que j'ai effectué auprès de vous dans le cadre du projet (**à compléter**). Soyez assurés que votre identité a été préservée.

Pour répondre au 2^e objectif de sa recherche, Sophie aimerait discuter avec les enseignantes que j'ai accompagnées dans ce projet afin d'identifier les retombées de l'accompagnement reçu sur votre développement professionnel. Votre implication consisterait à participer à un groupe de discussion, d'une durée d'environ 1h30 sur Zoom, avec les autres enseignantes volontaires que j'ai accompagnées dans ce projet. Aucune préparation préalable n'est nécessaire. Vous devez vous sentir tout à fait libre d'y participer. La date de la rencontre sera fixée à un moment qui conviendra à tous.

Afin de préserver votre anonymat, merci de communiquer directement avec Sophie pour lui signifier votre intérêt (sophie1_nadeau-tremblay@ugac.ca). Merci de lui fournir une réponse avant le (**date**) afin qu'elle puisse répondre à vos questions et organiser le tout.

ANNEXE I

SCHÉMA D'ENTRETIEN DES GROUPES DE DISCUSSION FOCALISÉS AUPRÈS DES PERSONNES ACCOMPAGNÉES

Thèmes	Questions
1. Accueil et données sociodémographiques	
1.1 Préparation à la discussion	1.1.1 Remerciement pour la participation à la recherche 1.1.2 Présentation (nom, CSS) 1.1.3 Rappel du but du groupe de discussion focalisé : Décrire les retombées perçues d'enseignants ayant reçu un accompagnement à la pédagogie de coéco sur leur développement professionnel. 1.1.4 Donner un consentement verbal 1.1.5 Considérations éthiques : confidentialité, authenticité, neutralité, absence de jugement, tours de parole entre les personnes
1.2 Activité d'accompagnement	1.2.1 Rappel de l'activité d'accompagnement à la pédagogie de coéco (ligne du temps). <i>La personne qui vous a accompagné dans cette activité, madame x, a préparé une ligne du temps des principales étapes, tel qu'elles se sont déroulées selon son point de vue. Il est donc possible que certaines actions soient différentes de celles que vous avez perçues. Je vous invite à en prendre connaissance pour vous remettre en contexte. N'hésitez pas à les compléter. Il s'agit d'un outil pour vous aider mais vous pouvez élargir vos interventions à celles qui ont été identifiées par madame x.</i>
1.3 Concept d'accompagnement	1.3.1 <i>Lorsqu'on parle d'accompagnement, on peut penser que cela réfère uniquement aux moments où madame x était avec vous en classe ou en virtuel. Toutefois, l'accompagnement inclut aussi des courriels envoyés, des documents fournis, des hyperliens, des rétroactions. Je vous invite à considérer tous ces aspects durant la discussion.</i>
2. Retombées sur le développement professionnel associées à l'accompagnement en coéco dans le cadre du projet (titre du projet)	
2.1 Manifestation sur le DP à partir de la ligne du temps	2.1.1 <i>Je débute par une question générique : En vous appuyant sur la ligne du temps, quel moment ou quelle activité a eu pour vous le plus d'impact sur votre DP? Qu'est-ce qui vous permet d'affirmer cela (comment cela s'est-il manifesté?)</i>
2.2 Réaction des personnes participantes	2.2.1 <i>Si l'on considère la pratique d'accompagnement dans sa globalité, quelle est votre appréciation de celle-ci? Comment cela se manifeste-t-il?</i>
2.3 Apprentissage des personnes participantes	2.3.1 <i>Quels apprentissages avez-vous réalisés au cours de l'accompagnement? Il peut s'agir d'apprentissages sur une discipline, d'apprentissages didactiques, d'apprentissages liés à la pédagogie de coéco, au numérique ou toute autre forme d'apprentissage.</i>
2.4 Support et	2.4.1 <i>Comment les apprentissages effectués durant l'accompagnement</i>

changement organisationnel	<i>ont-ils été mis en œuvre dans votre propre classe? Donnez des exemples de cette mise en œuvre.</i>
2.5 Utilisation par les personnes participantes de nouveaux apprentissages et habiletés	<i>2.5.1 Comment avez-vous utilisé les apprentissages réalisés au cours de l'accompagnement? Comment cela s'est-il manifesté?</i>
2.6 Retombées sur les apprentissages des élèves	<i>2.6.1 Quels ont été les retombées sur les apprentissages des élèves d'avoir reçu un accompagnement dans le cadre de l'activité x. Comment cela s'est-il manifesté?</i>
3. Clôture	
3.1 Remerciements	<i>3.1.1 Je vous remercie de votre temps et de votre ouverture à partager les retombées sur votre développement professionnel associées à la pratique d'accompagnement dans le cadre de l'activité x. Ces données sont précieuses pour la recherche.</i>

RÉFÉRENCES

- Alexandre, M. (2014). La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple. *Recherches qualitatives*, 32(1), 26-56. <https://doi.org/10.7202/1084611ar>
- Allaire, S. (2006). *Les affordances socionumériques d'un environnement d'apprentissage hybride en soutien à des stagiaires en enseignement secondaire : de l'analyse réflexive à la coélaboration de connaissances* [Thèse de doctorat, Université Laval]. Corpus. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/18715/1/23829.pdf>
- Allaire, S. (2011). Le discours asynchrone d'une communauté d'apprentissage en réseau : source reconnue de l'action en classe par des stagiaires en enseignement. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 8(3), 49-65. <https://doi.org/10.7202/1006399ar>
- Allaire, S. (2015). The influence of collective asynchronous discourse elaborated online by pre-service teachers on their educational interventions in the classroom. *Canadian Journal of Education*, 38(2), 1-29. <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/1353>
- Allaire, S. (2022). Le codesign d'un guide pédagogique sur la mise en réseau des classes : une expérience de développement professionnel collectif de longue haleine. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 6(3), 100-109. <https://doi.org/10.51657/ric.v6i2.51725>
- Allaire, S. (2025). Six affordances de l'intelligence artificielle générative en soutien à la coélaboration de connaissances. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 22(1), 1-17. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2025-v22n1-02>
- Allaire, S. et Dumoulin, C. (2017). De l'École en réseau à la Région éducative en réseau : la contribution des acteurs de la communauté à la réussite des élèves. *Vivre le primaire*, 30(1), 32-34. <http://www.uqac.ca/rer/wp-content/uploads/2017/09/VLP-RER-H2017.pdf>
- Allaire, S. et Hamel, C. (2009). L'échafaudage du discours collaboratif en ligne d'enseignants dans un contexte de développement professionnel formel. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 44(3), 467-487. <https://doi.org/10.7202/039950ar>
- Allaire, S. et Laferrière, T. (2013). Synthèse d'idées et de travaux à propos de la coélaboration/création de connaissances et du Knowledge Forum. *Article.net*. <https://adjectif.net/spip.php?article234=&lang=fr>
- Allaire, S. et Laferrière, T. (2024). La recherche participative en tant que vecteur de développement professionnel de cinq parties prenantes. Le cas d'une initiative québécoise de longue durée. *Diversité*, 205, 1-18. <https://doi.org/10.35562/diversite.4590>
- Allaire, S., Laferrière, T., Gaudreault-Perron, J. et Hamel, C. (2009). Le développement professionnel des enseignants en contexte de mise en réseau de petites écoles rurales géographiquement distantes : au-delà de l'alphabétisation technologique. *Revue de l'Enseignement à Distance*, 23(3), 25-52. <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/584>

- Allaire, S., Laferrière, T. et Gervais, F. (2011). Enhancing pre-service teachers' knowledge building discourse with a hybrid learning environment. *Research on Education and Media*, 3(1), 67-83. [http://affordance.uqac.ca/publications/REM-3\(1\)-Affordances.pdf](http://affordance.uqac.ca/publications/REM-3(1)-Affordances.pdf)
- Allaire, S., Laferrière, T., Hamel, C., Breuleux, A., Turcotte, S., Beaudoin, J. et Inchauspé, P. (2008). L'École éloignée en réseau : Soutenir le développement professionnel des enseignants dans la mise en place de pratiques de télécollaboration en contexte d'écoles rurales. *Form@re*, 54, 1-7. <http://affordance.uqac.ca/publications/Formare2008EERDevProfFinal.pdf>
- Allaire, S. et Lusignan, G. (2015). *Enseigner et apprendre en réseau. Guide pédagogique*. CRIRES. https://lel.crires.ulaval.ca/sites/lel/files/allaire_lusignan_2015.pdf
- Allaire, S., Thériault, P., Laferrière, T., Hamel, C. et Debeurme, G. (2015). *Écrire ensemble au primaire : interventions des enseignants et stratégies d'écriture des élèves*. http://www.frqsc.gouv.qc.ca/documents/11326/518700/PT_AllaireS_rapport_primaire.pdf/6b1e6e61-2ac1-49bd-a6e7-39cda9837f4e
- Allaire, S., Thériault, P. et Lalancette, E. (2011). Synthèse critique des connaissances sur l'écriture électronique à l'aide du blogue au primaire et au secondaire. *La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 37(1), 1-32. <https://doi.org/10.21432/T2HP42>
- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, 85-93. http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/revue-francaise-de-pedagogie/INRP_RF138_9.pdf
- Altet, M., Beriot, A.-M. et Cros, F. (2009). L'entrée dans le métier : accompagner les nouveaux enseignants Acteurs et ressources de proximité. Séminaire international du Centre international d'études pédagogiques (CIEP), Nantes, France. <https://www.france-education-international.fr/sites/default/files/migration/conferences/seminaire-entree-dans-le-metier-accompagner-les-nouveaux-enseignants/docs/actes-2009-entree-dans-le-metier-accompagner-les-nouveaux-enseignants.pdf>
- Altet, M., Guibert, P. et Perrenoud, P. (2010). Formation et professionnalisation des métiers de l'éducation et de la formation. *Recherches en éducation*, 8, 2-23. <https://doi.org/10.4000/ree.4405>
- Alvunger, D. (2018). Teachers' curriculum agency in teaching a standards-based curriculum. *Curriculum Journal*, 29(4), 479-498. <https://doi.org/10.1080/09585176.2018.1486721>
- Anadón, M. (2006). La recherche dite « qualitative » : de la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents. *Recherches qualitatives*, 26(1), 5-31. <https://doi.org/10.7202/1085396ar>
- Apte, J. (2009). Facilitating transformative learning: A framework for practice. *Australian Journal of Adult Learning*, 49(1), 169-189. <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ864437&login.asp&lang=fr&site=ehost-live>

- Ardoino, J. (2000). Les postures ou impostures respectives du chercheur, de l'expert et du consultant. Dans J. Ardoino (dir.), *Les Avatars de l'éducation. Problématiques et notions en devenir* (p. 70-91). Presses universitaires de France.
- Baker-Doyle, K. J. (2017). *Transformative teachers: Teacher leadership and learning in a connected world*. Harvard Education Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy : The Exercise of Control*. Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Barbier, J.-M., Chaix, M.-L. et Demailly, L. (1994). Éditorial. *Recherche & formation*(17), 5-8. https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_1994_num_17_1_1223
- Baribeau, C. (2009). Analyse des données des entretiens de groupe. *Recherches qualitatives*, 28(1), 133-148. [http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero28\(1\)/baribeau\(28\)1.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero28(1)/baribeau(28)1.pdf)
- Barron, B. et Darling-Hammond, L. (2010). Perspectives et défis des méthodes d'apprentissage par investigation. Dans H. Dumont, D. Istance et F. Benavides (dir.), *Comment apprend-on ? : La recherche au service de la pratique* (p. 213-240). OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264086944-11-fr>.
- Barry, S., Monney, N. et Couture, C. (2020). Le territoire actuel des recherches participatives en éducation. *Revue hybride de l'éducation*, 4(1), 1-23. <https://doi.org/10.1522/rhe.v4i1.971>
- Bereiter, C. (2002). Liberal education in a knowledge society. Dans B. Smith et C. Bereiter (dir.), *Liberal education in a knowledge society* (p. 25-62). Open Court.
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (1989). *Intentional learning as a goal of instruction*. Ontario Institute for Studies in Education. <https://ikit.org/fulltext/1989intentional.pdf>
- Bereiter, C. et Scardamalia, M. (2010). Can Children Really Create Knowledge? *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-15. <https://doi.org/10.21432/t2zp43>
- Bernard, M.-C. et Vanlint, A. (2021). Savoirs situés et emploi du journal de bord : des leviers pour l'écrit du qualitatif en sciences humaines et sociales. Dans M.-H. Forget et A. Malo (dir.), *(Se) Former à et par l'écriture du qualitatif* (p. 243-267). Presses de l'Université Laval.
- Bielaczyc, K. et Collins, A. (1999). Learning communities in classrooms: A reconceptualization of educational practice. Dans C. M. Reigeluth (dir.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (p. 1-21). Lawrence Erlbaum Associates.

- Biémar, S. (2012). Accompagner un groupe d'enseignants dans une école : une grille de compétences. Dans E. Charlier et S. Biémar (dir.), *Accompagner. Un agir professionnel* (p. 17-33). De Boeck Supérieur.
- Biémar, S., Daele, A., Malengrez, D. et Oger, L. (2015). Le « Scholarship of Teaching and Learning » (SoTL). Proposition d'un cadre pour l'accompagnement des enseignants par les conseillers pédagogiques. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31(2), 1-21. <https://doi.org/10.4000/ripes.966>
- Biland, A. (2019). *Les compétences collaboratives des élèves lors de travaux de robotique scolaire: étude exploratoire comparant les comportements collaboratifs d'élèves de 5H lors de travaux de robotique scolaire et d'activités créatrices et manuelles* [Mémoire, Haute Ecole pédagogique Fribourg]. FOLIA. <https://folia.unifr.ch/unifr/documents/312747>
- Blin, J.-F. (1997). *Représentations, pratiques et identités professionnelles*. L'Harmattan.
- Bolam, R., McMahon, A., Stoll, L., Thomas, S., Wallace, M., Greenwood, A., Hawkey, K., Ingram, M., Atkinson, A. et Smith, M. (2005). *Creating and sustaining effective professional learning communities* <https://dera.ioe.ac.uk/5622/1/RR637.pdf>
- Bonasio, R., Fondeville, B. et Veyrunes, P. (2015). Accompagnement d'une équipe enseignante de l'école primaire : l'analyse de l'activité comme aide à l'appropriation d'une culture commune. *Éducation et socialisation*, 38, 1-14. <https://doi.org/10.4000/edso.1282>
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
- Bosler, S., Pascau, J., Pleau, J. et Fastrez, P. (2019). Des concepts au terrain : questionnements relatifs à la culture numérique en éducation aux médias et par les médias. *Communication & langages*, 201, 41-66. <https://doi.org/10.3917/comla1.201.0041>
- Bouchamma, Y. et April, D. (2014). Accompagnement du personnel enseignant par les communautés d'apprentissage professionnelles (CAPs) : pratique-clefs et caractéristiques des directions d'école. *Formation et profession*, 23(2), 1-14. <https://doi.org/10.18162/fp.2015.271>
- Boucher, L.-P. et L'Hostie, M. (1997). *Le développement professionnel continu en éducation. Nouvelles pratiques*. Presses de l'Université du Québec.
- Boucher, L.-P. et L'Hostie, M. (2004). L'accompagnement: Une voie à privilégier. Dans L.-P. Boucher et M. L'Hostie (dir.), *L'accompagnement en éducation un soutien au renouvellement des pratiques* (p. 1-10). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph4nc.3>.
- Boudreault, M.-A. (2018). Les compétences du 21e siècle. *Réseau d'information pour la réussite éducative*. <http://rire.ctreq.qc.ca/2018/07/competences-21e-siecle-2/>
- Bouhon, M. (2009). *Les représentations sociales des enseignants d'histoire relatives à leur discipline et à son enseignement* [Thèse de doctorat, Université Catholique de Louvain-la-Neuve]. Handle. <http://hdl.handle.net/2078.1/30401>

- Boulay, M.-F. (2021). *Enquête descriptive sur les activités de développement professionnel des enseignantes et des enseignants des écoles primaires publiques francophones et anglophones du Québec* [Mémoire de maîtrise, Université Laval]. Handle. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/68350>
- Bourgeois, L. (2016). Assurer la rigueur scientifique de la recherche-action. Dans I. Carignan, M.-C. Beaudry et F. Larose (dir.), *La recherche-action et la recherche-développement au service de la littérature* (p. 6-20). Éditions de l'Université de Sherbrooke. <https://doi.org/10.17118/11143/8807>.
- Boutet, M. et Villemain, R. (2014). L'accompagnement : un élément clé pour l'apprentissage en stage et pour le développement professionnel continu des enseignants. *Éducation et socialisation*(35). <https://doi.org/10.4000/edso.731>
- Boutin, P.-A., Hamel, C. et Laferrière, T. (2015). La sélection des idées prometteuses dans le discours collectif d'élèves du primaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 18(2), 90-114. <https://doi.org/10.7202/1036034ar>
- Boutonnet, V. (2013). *Les ressources didactiques : typologie d'usages en lien avec la méthode historique et l'intervention éducative d'enseignants d'histoire au secondaire* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Papyrus. <https://umontreal.scholaris.ca/items/0a68730c-1bda-4e82-8a87-ca646b2dc924>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S. R., Al-Freih, M., Pete, J., Olcott, D., Jr., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, A. V., Jr., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., de Coëtlogon, P. et Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Bransford, J. D., Brown, A. L. et Cocking, R. R. (2000). *How people learn : brain, mind, experience, and school*. National academy of sciences. <http://www.csun.edu/~SB4310/How%20People%20Learn.pdf>
- Brennan, K. A. (2012). *Best of both worlds: Issues of structure and agency in computational creation, in and out of school* [Thèse de doctorat, Massachusetts Institute of Technology]. https://web.media.mit.edu/~kbrennan/files/critique/Brennan_Proposal.pdf
- Brodeur, M., Deaudelin, C. et Bru, M. (2005). Le développement professionnel des enseignants : apprendre à enseigner pour soutenir l'apprentissage des élèves. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 5-14. <https://doi.org/10.7202/012355ar>
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes: des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, 63-73. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2002_num_138_1_2864
- Bruillard, É., Ghabara, K., Huguenin, S., Jolicoeur, P.-L., Laferrière, T., Nadeau-Tremblay, S., Papi, C. et Pelletier, M.-A. (2021). L'apprentissage connecté des jeunes en contexte d'éducation formelle francophone *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 47(4), 1-21. <https://doi.org/10.21432/cjlt28060>

- Bucheton, D. (2014). *Refonder l'enseignement de l'écriture*. Retz.
- Bucheton, D. et Dezutter, O. (2008). *Le développement de gestes professionnels dans l'enseignement du français. Un défi pour la recherche et la formation*. De Boeck.
- Budd, K. (2022, 28 novembre). *Growth and sustainability in the Annapolis Valley: KB in the context of early literacy*. [Communication orale]. Knowledge Building Connects, En ligne. <https://us17.campaign-archive.com/?u=4ccdc9118bb28e4535b5f3c00&id=ce72ea6f04>
- Butler, D. (2005). L'autorégulation de l'apprentissage et la collaboration dans le développement professionnel des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 55-78. <https://doi.org/10.7202/012358ar>
- Butori, R. et Parguel, B. (2010). Les biais de réponse - Impact du mode de collecte des données et de l'attractivité de l'enquêteur. *AFM*. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00636228> (Actes de l'AFM)
- Cacciamani, S., Cesareni, D., Martini, F., Ferrini, T. et Fujita, N. (2012). Influence of participation, facilitator styles, and metacognitive reflection on knowledge building in online university courses. *Computers & Education*, 58(3), 874-884. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.019>
- Cacciamani, S., Mangione, G. R. J. et Pieri, M. (2022). Activating teachers' epistemic agency to implement knowledge building in classroom: A case analysis of the "Classi in rete" project. *QWERTY*, 17(2), 84-102. <https://doi.org/10.30557/QW000059>
- Cailliez, J.-C. (2017). *La classe renversée: l'innovation pédagogique par le changement*. Ellipses.
- Carnevale, A. P. (2013). 21st century competencies for college and career readiness. *Skills for career success in the 21st century*, 5-9. <https://1gyhoq479ufd3yna29x7ubjn-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/21stCenturyCompetencies.pdf>
- CEFRIO. (2016). *L'infrastructure d'orientation et de soutien de l'École en réseau : quatre cas d'illustration*. <https://eer.qc.ca/publication/1599171310169/eer-quatre-cas-dillustration-2016.pdf>
- Champion, D. P., Kiel, D. H. et McLendon, J. (1990). Choosing a consulting role. *Training and development journal*, 44, 66-70.
- Chan, C. K. K. et Pang, M. F. (2006). Teacher collaboration in learning communities. *Teaching Education*, 17(1), 1-5. <https://doi.org/10.1080/10476210500527899>
- Charlier, E. et Biémar, S. (2012). *Accompagner : un agir professionnel*. De Boeck. <https://fr.calameo.com/read/000015856b9645d5bb861>
- Charlier, E. et Charlier, B. (1998). *La formation au cœur de la pratique. Analyse d'une formation continue d'enseignants*. De Boeck.
- Chouinard, Y. (2014). L'accompagnement : La nébuleuse des nouvelles pratiques de développement des personnes. *Effectif*, 17(1), 1-8. <https://ordrecrha.org/ressources/revue-rh/archives/l-accompagnement-la-nebuleuse-des-nouvelles-pratiques-de-developpement-des-personnes>

- Cohen, L., Manion, L. et Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. Routledge.
- Colognesi, S. et Van Nieuwenhoven, C. (2017). Le processus de coévaluation entre superviseurs et étudiants en formation initiale des enseignants du primaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 40(2), 1-27. <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/2398/2429>
- Colognesi, S., Van Nieuwenhoven, C., Runtz-Christian, E., Lebel, C. et Bélair, L. M. (2019). Un modèle de postures et d'interventions comme ensemble dynamique pour accompagner les pratiques en situation professionnelle. *Phronesis*, 8(1-2), 5-21. <https://doi.org/10.7202/1066581ar>
- Commission des partenaires du marché du travail. (2020). *Référentiel québécois des compétences du futur*. https://www.cpmt.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers_cpmt/Publications/RA_referentiel_CPMT.pdf
- Conseil des ministres de l'Éducation (Canada). (2016). *Compétences globales pancanadiennes. Document d'information*. https://static1.squarespace.com/static/5af5da21b27e39588fff635b/t/5c59d75f24a6944eafc1d6f0/1549391717372/Comp%C3%A9tences+globales+pancanadiennes%2C+document+d%27information_FR.pdf
- Conseil des ministres de l'Éducation (Canada). (2020a). *Cadre pancanadien pour les compétences globales selon la perspective du système* https://static1.squarespace.com/static/5af5da21b27e39588fff635b/t/5e20d913ea1659405376024c/1579211028278/Cadre+pancanadien+pour+les+comp%C3%A9tences+globales+_FR.pdf
- Conseil des ministres de l'Éducation (Canada). (2020b). *Cadre pancanadien pour les compétences globales selon la perspective du système : Analyse documentaire* <https://static1.squarespace.com/static/5af5da21b27e39588fff635b/t/5e20d93b12540e1f1c666303/1579211068263/Cadre+pancanadien+comp%C3%A9tences+globales%2C+Analyse+documentaire.pdf>
- Conseil supérieur de l'éducation. (2014). *Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante* <https://www.cse.gouv.qc.ca/publications/developpement-professionnel-50-0483/>
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L. et Coe, R. (2015). *Developing great teaching: Lessons from the international reviews into effective professional development*. Teacher Development Trust. <https://tdtrust.org/wp-content/uploads/2015/10/DGT-Full-report.pdf>
- Couture, C. et Massé, L. (2014). ACE: A Collaborative School Consultation Program for Secondary School Teachers. *Journal of the International Association of Special Education*, 15(1), 58-66. <https://web-a-ebsohost.com.sbioproxy.uqac.ca/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=33191a47-298a-4df8-a2e4-ecd0a3fec405%40sdc-v-sessmgr01>
- Creswell, J. W. et Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Approaches* (4 éd.). SAGE.

- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research : meaning and perspective in the research process*. Sage. <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb37546608w>
- Cummings, S., Regeer, B., de Haan, L., Zweekhorst, M. et Bunders, J. (2018). Critical discourse analysis of perspectives on knowledge and the knowledge society within the sustainable development goals. *Development Policy Review*, 36(6), 727-742. <https://doi.org/10.1111/dpr.12296>
- Daigle, S., Bergeron, G., Gouin, J.-A., Gagnon, C. et Larivière-Durocher, G. (2021). L'accompagnement, une voie d'accès prioritaire au développement professionnel. Dans N. Gaudreau, N. S. Trépanier et S. Daigle (dir.), *Le développement professionnel en milieu éducatif : des pratiques favorisant la réussite et le bien-être* (p. 76-106). Presses de l'université du Québec.
- Daniels, H. (2004). *Les cercles de lecture*. Chenelière. <https://www.cheneliere.ca/2219-livre-les-cercles-de-lecture.html>
- Darling-Hammond, L. (1999). *Reshaping teaching policy, preparation, and practice. Influences of the national board for professional teaching standards*. American Association of Colleges for Teacher Education.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. et Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning policy institute. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED606743.pdf>
- Day, C. (1999a). *Developing teachers : The challenges of lifelong learning*. Falmer Press.
- Day, C. (1999b). Professional development and reflective practice: purposes, processes and partnerships. *Pedagogy, Culture & Society*, 7(2), 221-233. <https://doi.org/10.1080/14681366.1999.11090864>
- Deschenaux, F. (2007). Guide d'introduction au logiciel QSR NVivo 7. *Les cahiers pédagogique de l'Association pour la recherche qualitative*. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/Cahiers%20pedagogiques/nvivo7.pdf>
- Deschênes, M. et Parent, S. (2023, 8 mai). *L'agentivité des personnes impliquées dans une cellule de cocréation d'un laboratoire vivant sur les inégalités numériques en éducation* [Communication orale]. Rechercher l'équité et la valeur ajoutée (ÉVA) des usages du numérique : la participation contributive des chercheur·se·s pour la persévérance et la réussite scolaires [Symposium]. 90e Congrès de l'ACFAS, Montréal, Canada.
- Deschênes, M. et Tremblay, M. (2021). Outils numériques soutenant les processus de régulation dans une communauté de coélaboration de connaissances. *Médiations et médiatisations*, 5, 185-198. <https://doi.org/10.52358/mm.vi5.137>
- Desrochers, M.-È. et Debeurme, G. (2017). Le forum de coélaboration de connaissances (FCC) : une base de données à analyser. *Corpus*, 16, 1-23. <https://journals.openedition.org/corpus/2815>
- Donnay, J. et Charlier, É. (2006). *Apprendre par l'analyse de pratiques : initiation au compagnonnage réflexif*. Presses universitaires de Namur. Éditions du C.R.P.
- Dubé, F., Gareau, M., Gendron, M.-F., Caron, É. et Lanoix, S. (2022, 13 mai). *L'accompagnement à la planification concertée de situations d'enseignement apprentissage collaboratives et*

- différenciées au secondaire*. ACFAS-Colloque 517-Mobiliser les connaissances issues de la recherche dans la pratique enseignante : dispositifs de formation et pratiques d'accompagnement, En ligne.
<https://www.acfas.ca/evenements/congres/programme/89/500/517/c>
- Duchaine, M.-P. et Gaudreau, N. (2023a). Cinq conditions essentielles pour planifier une activité de développement professionnel efficace pour le personnel éducatif. *Formation et profession*, 31(1), 1-4. <https://doi.org/10.18162/fp.2023.a277>
- Duchaine, M.-P. et Gaudreau, N. (2023b). Conditions d'efficacité et facteurs d'influence du développement professionnel continu du personnel enseignant du primaire et du secondaire : une recension des écrits. *Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, 14(2), 140-149. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/77211>
- Dupin de Saint-André, M., Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2010). Avantages et limites des approches méthodologiques utilisées pour étudier les pratiques enseignantes. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 13(2), 159-176. <https://doi.org/10.7202/1017288ar>
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Presses universitaires de France.
- Edward, L. (2020). *Les retombées de la participation d'une enseignante anicinapse à deux recherches-actions sur son développement professionnel en contexte de didactique du français au primaire* [Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke]. Savoirs UdeS.
<https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/17660>
- Ely, D. P. (1999a). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Educational Technology*, 39(6), 23-27. <http://www.jstor.org/stable/44428566>
- Ely, D. P. (1999b). New perspectives on the implementation of educational technology innovations. <https://eric.ed.gov/?id=ED427775>
- Fontaine, S., Savoie-Zajc, L. et Cadieux, A. (2013). L'impact des CAP sur le développement de la compétence des enseignants en évaluation des apprentissages. *Éducation et francophonie*, 41(2), 10-34. <https://doi.org/10.7202/1021025ar>
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives. 4e édition* (3 éd.). Chenelière éducation.
- Fullan, M. (1995). The limits and the potential of professional development. Dans T. R. Guskey et M. Huberman (dir.), *Professional development in education : New paradigms and practices* (p. 253-267). Teachers College Press.
- Gagnon, C. (2013). Analyse de l'échec en stage en enseignement professionnel : perceptions de formateurs quant aux difficultés des stagiaires et à l'accompagnement fourni. Dans J.-F. Desbiens, C. Spallanzani et C. Borges (dir.), *Quand le stage en enseignement déraile : Regards pluriels sur une réalité trop souvent occultée* (p. 117-146). Les Presses de l'Université du Québec.
- Gagnon, N. (2017). *Portrait de l'accompagnement mentorale au regard de l'agir compétent des enseignantsmentors œuvrant dans le cadre du Programme d'insertion professionnelle du*

- nouveau personnel enseignant (PIPNE) de l'Ontario* [Thèse de doctorat, Université d'Ottawa]. Handle. Handle. <http://hdl.handle.net/10393/35754>
- Gagnon, S. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche : guide de réalisation*. Presses de l'Université du Québec.
- Gan, Y., Scardamalia, M., Hong, H.-Y. et Zhang, J. (2010). Early development of graphical literacy through knowledge building. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-28. <https://doi.org/10.21432/T2C01S>
- Garone, A., Bruggeman, B., Philipsen, B., Pynoo, B., Tondeur, J. et Struyven, K. (2022). Evaluating professional development for blended learning in higher education: a synthesis of qualitative evidence. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10928-6>
- Gaudreau, N., Trépanier, N. S. et Duchaine, M.-P. (2021). Chapitre 5 Les types d'activités de formation continue, leurs avantages et leurs limites. Dans N. Gaudreau, N. S. Trépanier et S. Daigle (dir.), *Le développement professionnel en milieu éducatif* (p. 136-165). Presses de l'Université du Québec.
- Gaudreault, M. (2020). *Les orthographes approchées à la maternelle cinq ans soutenues par un outil technologique collaboratif* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi]. Constellation. <https://constellation.uqac.ca/5739/>
- Gélinas, A. (2004). Les exigences de l'accompagnement dans le renouvellement des pratiques: La perspective du changement en éducation. Dans M. L'Hostie et L.-P. Boucher (dir.), *L'accompagnement en éducation: un soutien au renouvellement des pratiques* (p. 31-46). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph4nc.5>.
- Giroux, P. et Freiman, V. (2022). Faire le point sur les compétences du 21e siècle. *Revue hybride de l'éducation*, 6(1). <https://doi.org/10.1522/rhe.v6i1>
- Gohier, C. (2004, 2004). De la démarce entre critères d'ordre scientifique et d'ordre éthique en recherche interprétative. *Recherches qualitatives*, 24, 3-17.
- Granger, N. et Dubé, F. (2015). Définir la fonction d'enseignant-ressource dans le secondaire : une recherche-action formation. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 70-71, 121-136. <https://doi.org/10.3917/nras.070.0121>
- Gravel, L. (2019). *Expérimenter la pédagogie active pour favoriser la motivation scolaire des étudiantes et des étudiants* [Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke]. Handle. Handle. <http://hdl.handle.net/11143/16331>
- Guillemette, S. et Simon, L. (2014). Dispositifs d'un modèle d'accompagnement collectif qui guident la réflexivité chez des directions d'établissement en milieu scolaire. *Revue de l'analyse de pratiques professionnelles*, 3, 13-27. <https://www.analysedepatique.org/?p=1223#ftoc-heading-3>
- Guillemette, S., Vachon, I. et Guertin, D. (2019). *Référentiel de l'agir compétent en conseillances pédagogiques en soutien à la réussite des élèves À l'intention des conseillères et conseillers pédagogiques des commissions scolaires du Québec*

- https://www.usherbrooke.ca/gef/fileadmin/user_upload/Agir_compétent_RACCP_Vfusionnee_1.pdf
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Corwin Press.
- Guskey, T. R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 45-51. https://uknowledge.uky.edu/edp_facpub/7
- Guskey, T. R. (2013). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 1-13.
https://pdo.ascd.org/LMSCourses/PD13OC010M/media/Leading_Prof_Learning_M6_Reading1.pdf
- Hakkarainen, K. (2003). Emergence of progressive-inquiry culture in computer-supported collaborative learning. *Learning Environments Research*, 6(2), 199-220.
- Hakkarainen, K., Paavola, S., Kangas, K. et Seitamaa-Hakkarainen, P. (2013). Sociocultural perspectives on collaborative learning. Dans C. Hmelo-Silver, C. Chinn, C. Chan et A. O'Donnell (dir.), *The international handbook of collaborative learning*. Routledge.
<http://www.routledge.com/books/details/9780415805742/>.
- Hamel, C., Allaire, S. et Turcotte, S. (2012). Just-in time online professional development for an innovation-oriented teacher community. *Canadian Journal of Educational Technology*, 38(3), 1-20. <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/641>
- Hamel, C., Laferrière, T., Turcotte, S. et Allaire, S. (2013). Un regard rétrospectif sur le développement professionnel des enseignants dans le modèle de l'École éloignée en réseau. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, 20, 1-30. http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2013/20-hamel-cren/sticef_2013_NS_hamel_20.htm
- Hamel, C., Turcotte, S. et Laferrière, T. (2013). L'accompagnement d'une communauté d'apprentissage professionnelle en réseau au service du développement professionnel de ses membres. *Éducation et francophonie*, 41(2), 84-101. <https://doi.org/10.7202/1021028ar>
- Hart, S. A. et Ouellet, D. (2013). Les compétences du 21e siècle — OCE — L'Observatoire compétences-emplois. *Bulletin de l'OCE*, 4(4). <https://oce.uqam.ca/les-competences-qui-font-consensus/>
- Hennink, M. et Kaiser, B. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social Science & Medicine*, 292, 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>
- Hennink, M., Kaiser, B. N. et Marconi, V. C. (2017). Code saturation versus meaning saturation: How many interviews are enough? *Qualitative health research*, 27(4), 591-608.
<https://doi.org/10.1177/1049732316665344>
- Hill, H. C. et Papay, J. P. (2022). Building better PL: How to strengthen teacher learning.
<https://annenberg.brown.edu/sites/default/files/rppl-building-better-pl.pdf>

- Hong, H. Y., Scardamalia, M. et Zhang, J. (2010). Knowledge Society Network: Toward a Dynamic, Sustained Network for Building Knowledge. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-29.
<https://doi.org/10.21432/T2MG6P>
- Huberman, M. et Guskey, T. R. (1995). The diversity of professional development. Dans T. R. Guskey et M. Huberman (dir.), *Professional Development in Education* (p. 269-272). Teachers College Press.
- Humbreeck, B., Lahaye, W., Balsamo, A. et Pourtois, J.-P. (2006). Les relations école-famille : de la confrontation à la coéducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(3), 649-664.
<https://doi.org/10.7202/016280ar>
- Jenkins, A. H. (2001). Humanistic psychology and multiculturalism. Dans K. J. Schneider, J. F. T. Bugental et J. F. Pierson (dir.), *The handbook of humanistic psychology. Leading edges in theory, research, and practice* (p. 37-45). Sage Publications.
- Jézégou, A. (2014). L'agentivité humaine : un moteur essentiel pour l'élaboration d'un environnement personnel d'apprentissage. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, 21, 269-286. <https://doi.org/10.3406/stice.2014.1099>
- Jorro, A. (2011). Le développement professionnel des enseignants. *Recherche & formation*(67), 108-111.
<https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1426>
- Karsenti, T. et Demers, S. (2011). L'étude de cas. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (3 éd., p. 229-252). Édition du renouveau pédagogique.
- Kasch, J., van Rosmalen, P., Löhr, A., Klemke, R., Antonaci, A. et Kalz, M. (2021). Students' perceptions of the peer-feedback experience in MOOCs. *Distance Education*, 42(145-163).
<https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1869522>
- Kenny, A., Desmarais, M.-É. et Bergeron, G. (2021). L'engagement de l'apprenant et autres facteurs qui influencent le développement professionnel en éducation. Dans N. Gaudreau, N. S. Trépanier et S. Daigle (dir.), *Le développement professionnel en milieu éducatif : des pratiques favorisant la réussite et le bien-être* (p. 56-75). Presses de l'Université du Québec.
- Krief, N. et Zardet, V. (2013). Analyse de données qualitatives et recherche-intervention. *Recherches en sciences de gestion*(95), 211-237. <https://doi.org/10.3917/resg.095.0211>
- L'Hostie, M., Robertson, A. et Sauvageau, J. (2004). L'accompagnement d'enseignantes novices en enseignement au collégial. Dans L.-P. Boucher et M. L'Hostie (dir.), *L'accompagnement en éducation un soutien au renouvellement des pratiques* (p. 127-152). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph4nc.10>.
- Ladage, C. (2016). Les fondements épistémologiques de la pédagogie de l'enquête en question. *Penser l'éducation*(38), 1-28. <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01444596/document>
- Laferrière, T. (2005). Les communautés d'apprenants en réseau au bénéfice de l'éducation. *Encounters on Education*, 6, 5-21.
<https://qspace.library.queensu.ca/bitstream/1974/480/1/art%201%20laferriere.pdf>

- Laferrière, T. (2018). Boundary crossings resulting in active learning in preservice teacher education: A CHAT analysis revealing the tensions and springboards between partners. *Frontiers*, 5, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fict.2018.00022>
- Laferrière, T. (2020). La recherche en partenariat pour l'enseignement d'hier à demain. *Revue hybride de l'éducation*, 4(1), 94-115. <https://doi.org/10.1522/rhe.v4i1.974>
- Laferrière, T. et Allaire, S. (2010). Développement professionnel d'enseignantes et d'enseignants : les passeurs de frontière qui façonnent l'École éloignée en réseau. *Education et formation*, 293, 1-20. <https://constellation.uqac.ca/2692/>
- Laferrière, T., Breuleux, A., Allaire, S., Hamel, C., Turcotte, S., Inchauspé, P. et Beaudoin, J. (2006). *L'École éloignée en réseau (ÉÉR) Rapport final (Phase 2)*. <https://eer.qc.ca/publication/1599171448197/eer-rapport-final-phase-2.pdf>
- Laferrière, T., Breuleux, A. et Inchauspé, P. (2004). *Rapport de recherche final du projet L'École éloignée en réseau*. <https://eer.qc.ca/publication/1599169805412/eer-2004-rapport-de-recherche-final.pdf>
- Laferrière, T., Lamon, M. et Chan, C. K. K. (2007). Emerging e - trends and models in teacher education and professional development. *Teaching Education*, 17(1), 75-90. <https://doi.org/10.1080/10476210500528087>
- Laferrière, T., Montané, M., Gros, B., Alvarez, I., Bernaus, M., Breuleux, A., Allaire, S., Hamel, C. et Lamon, M. (2010). Partnerships for knowledge building : an emerging model / Partenariats pour la coélaboration de connaissances : un modèle en émergence. *La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1). <https://doi.org/10.21432/T2R59Z>
- Laferrière, T., Nunes, C., MacKinnon, N., Massey, L., Teo, C. L., Reeve, R., Vinha, T. et Gagnon, V. (2023). Co-creating in and connecting between systems for classroom-based knowledge building advances, its sustainability and scalability. *Journal of Technology, Culture and Education (QWERTY). Special issue on Knowledge Building as new perspective for education*, 18(1), 157-173. <http://www.ckbg.org/qwerty/index.php/qwerty/issue/view/49>
- Laferrière, T., Tremblay, M., Bernatchez, J., Delobbe, A.-M., Jean Gabin, N., Allaire, S., Barma, S., Robert-Mazaye, C., Nadeau-Tremblay, S., Beaudoin, J., Nicole, M.-C. et Boisjoly, F. (2024). *L'Évaluation Collaborative Réussie des Apprentissages par le Numérique (L'ÉCRAN) Action concertée : Le numérique en éducation*. <https://frq.gouv.qc.ca/histoire-et-rapport/lecran-levaluation-collaborative-reussie-des-apprentissages-par-le-numerique/>
- Lafortune, L. (2008). *Un modèle d'accompagnement professionnel d'un changement Pour un leadership novateur*. Presses de l'Université du Québec.
- Lafortune, L. et Martin, D. (2004). L'accompagnement : Processus de coconstruction et culture pédagogique. Dans M. L'Hostie et L.-P. Boucher (dir.), *L'accompagnement en éducation : un soutien au renouvellement des pratiques* (p. 47-62). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph4nc.6>

- Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants, sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs*, 17, 71-94. <https://doi.org/10.3917/savo.017.0071>
- Lavoie, R., Laferrière, T. et Fortier, A. (2004). Le forum électronique de discussion Un nouvel outil d'accompagnement des enseignantes et enseignants. Dans M. L'Hostie et L.-P. Boucher (dir.), *L'accompagnement en éducation* (1 éd., p. 153-178). Presses de l'Université du Québec. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18ph4nc.11>.
- Lebrun, M., Lison, C. et Batier, C. (2016). Les effets de l'accompagnement technopédagogique des enseignants sur leurs options pédagogiques, leurs pratiques et leur développement professionnel. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 32(1), 1-20. <https://doi.org/10.4000/ripes.1028>
- Leclerc, C., Bourassa, B., Picard, F. et Courcy, F. (2011). Du groupe focalisé à la recherche collaborative : avantages, défis et stratégies. *Recherches qualitatives*, 29(3), 145-167. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero29%283%29/RQ_29%283%29_Leclerc_et_al.pdf
- Lecompte, C. (2010). L'accompagnement des enseignants débutants : former et étayer. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 9, 91-103. <https://www.cairn.info/revue-nouvelle-revue-depsychosociologie-2010-1-page-91.htm>
- Ledoux, M. (2014). *Accompagnement d'une équipe d'enseignants du premier cycle du primaire dans l'intégration pédagogique des TIC* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal]. Archipel. Archipel. <http://www.archipel.uqam.ca/6569/1/M13418.pdf>
- Lefevre, G., Garcia, A. et Namolovan, L. (2009). Les indicateurs de développement professionnel. *Questions vives recherches en éducation*, 5(11), 277-314. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.627>
- Legendre, R. (2025). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Université TELUQ. <https://fi.telug.ca/course/view.php?id=27>
- Leroux, M., Fontaine, S. et Sinclair, F. (2015). Retombées d'une formation sur la différenciation pédagogique réalisée avec des enseignantes du primaire. *Formation et profession*, 23(3), 17-32. <https://doi.org/10.18162/fp.2015.383>
- Lhotellier, A. et St-Arnaud, Y. (1994). Pour une démarche praxéologique. *Nouvelles pratiques sociales*, 7(2), 93-109. <https://doi.org/10.7202/301279ar>
- Lincoln, Y. S. et Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE.
- Mackinnon, G. et Aylward, M. L. (2009). Models for building knowledge in a technology-rich setting: Teacher education. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 35(1), 1-10. <https://doi.org/10.21432/T2388Q>

- Marchal, P., Kumps, A., Floquet, C., Deruwé, O. et De Lièvre, B. (2024). Perceptions et usages d'un chatbot comme tuteur de cours en sciences de l'éducation. *Médiations et médiatisations*(18), 125-147. <https://doi.org/10.52358/mm.vi18.410>
- Marion, C., Tremblay-Gagnon, D. et Laferrière, T. (2022). Rétroaction par les pairs: quelles conditions pour un apport optimal aux apprentissages des étudiantes et étudiants? *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 6(1), 52-72. <https://doi.org/10.51657/ric.v6i1.51446>
- Marquis, C. (2019). *Étude des pratiques enseignantes pour la transformation de savoirs scientifiques et leur enseignement en vue d'un changement des conceptions des étudiants* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Handle. Handle. <http://hdl.handle.net/1866/23560>
- Massé, M.-P. et Gagné, A.-M. (1998). *Gérer les services-conseils. Une démarche*. Télé-université.
- Massie, M.-H., Capron Puozzo, I. et Boutet, M. (2022). Teacher creativity: When professional coherence supports beautiful risks. *Journal of Intelligence*, 10(3), 1-16. <https://www.mdpi.com/2079-3200/10/3/62>
- Matteï-Mieusset, C. et Brau-Antony, S. (2016). Les dilemmes d'une pratique d'accompagnement en formation d'enseignants. Analyse de l'activité réelle du maître de stage. *Revue des sciences de l'éducation*, 42(2), 149-173. <https://doi.org/10.7202/1038465ar>
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education : a qualitative approach*. Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education* (2 éd.). Jossey-Bass Publishers.
- Merriam, S. B. (2002). *Qualitative research in practice : examples for discussion and analysis*. Jossey-Bass.
- Métivier, J. (2015). *Le développement professionnel en réseau pour l'enrichissement de l'environnement d'apprentissage d'une classe de niveau élémentaire du Sénégal* [Mémoire de maîtrise, Université Laval]. Corpus. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/25909/1/31599.pdf>
- Miles, M. B. et Huberman, M. A. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2 éd.). De Boeck.
- Ministère de l'Éducation. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise* <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/pfeq/Programme-prescolaire-primaire.pdf>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2016). *Compétences du 21e siècle Phase 1 : Définir les compétences du 21e siècle pour l'Ontario. Document de réflexion* <https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/wp-content/uploads/2016/03/Definir-les-competences-du-21e-siecle-pour-l-Ontario-Document-de-reflexion-phase-1-2016.pdf>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur* https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/enseignement-superieur/Plan-action-numerique/PAN_Plan_action_VF.pdf

- Ministère de l'Éducation. (2001). *La formation à l'enseignement. Les orientations. Les compétences professionnelles* http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/formation_enseignement_orientations_EN.pdf
- Ministère de l'Éducation. (2020). *Référentiel de compétences professionnelles de la profession enseignante* https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/devenir-enseignant/referentiel_competes_professionnelles_profession_enseignante.pdf?1606848024
- Ministère de l'Éducation. (2024). *Formation continue*. <https://www.education.gouv.qc.ca/professionnels/formation-continue>
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique* <https://www.quebec.ca/education/numerique/cadre-reference>
- Moldoveanu, M., Dubé, F., Giguère, M.-H. et Grenier, N. (2021). Les retombées de la participation d'enseignantes du primaire à un projet de recherche-action au sujet de la mise en oeuvre de pratiques différenciées d'enseignement de l'écriture sur leur développement professionnel. *Journal canadien de l'éducation*, 44(2), 405-433. <https://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/4681>
- Moustakas, C. (2015). Heuristic research : Design and methodology. Dans K. J. Schneider, J. F. Pierson et J. F. T. Bugental (dir.), *The handbook of humanistic psychology : theory, research, and practice* (2 éd., p. 309-319). Sage.
- Mukamurera, J. (2014). Le développement professionnel et la persévérance en enseignement : éclairage théorique et état des lieux. Dans L. Portelance, J. Mukamurera et S. Martineau (dir.), *Développement et persévérance professionnels dans l'enseignement, Oui, mais comment ?* Les Presses du Québec.
- Mukamurera, J., Lacourse, F. et Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques *Recherches qualitatives*, 26(1), 110-138. <https://doi.org/10.7202/1085400ar>
- Nadeau-Tremblay, S. (2008). *Le développement de la compétence en lecture en classe multiâge au primaire : une analyse de pratiques pédagogiques* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi]. Constellation. Constellation. <https://constellation.uqac.ca/209/>
- Nadeau-Tremblay, S. et Allaire, S. (2022). Lire et écrire en réseau : exemple d'une séquence didactique en français au primaire en appui au développement des compétences globales et numériques. *Revue hybride de l'éducation*, 6(1), 190-204. <https://doi.org/10.1522/rhe.v6i1.1231>
- Nadeau-Tremblay, S., Giroux, P. et Dufour, A. (2022). *Enquête sur la valeur et la portée des activités interclasses et de développement professionnel de l'École en réseau (ÉER) en 2021-2022. Rapport de recherche*. <https://constellation.uqac.ca/8362/>

- Nadeau-Tremblay, S., Giroux, P. et Nicole, M.-C. (2021). *Enquête sur la valeur des activités offertes par École en réseau (ÉER) en 2020-2021. Rapport de recherche*. <https://constellation.uqac.ca/7810/>
- Nadeau-Tremblay, S. et Pelletier, M.-A. (2021). L'après pandémie : Au-delà du transfert de connaissances. *EdCan*, 61(2), 32-34. <https://www.edcan.ca/articles/lapres-pandemie/?lang=fr>
- Nadeau-Tremblay, S., Tremblay, M., Laferrière, T. et Allaire, S. (2022). Les enjeux et défis d'accompagnement d'enseignantes et d'enseignants dans l'évaluation des apprentissages à l'aide de technologies collaboratives au primaire et au secondaire. *Médiations et médiatisations*(9), 7-27. <https://doi.org/10.52358/mm.vi9.249>
- National Academies of Sciences, E., Medicine,. (2018). *How people learn II: Learners, contexts, and cultures*. The National Academies Press. <https://doi.org/doi:10.17226/24783>
- Newmann, F. M., Smith, B., Allensworth, E. et Bryk, A. S. (2001). Instructional program coherence: What it is and why it should. Guide school improvement policy. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(4), 297-321. <https://doi.org/10.3102/01623737023004297>
- Ngoya, J. (2012). Quels sont les modèles théoriques les plus adaptés pour l'étude du développement professionnel des enseignants du postsecondaire ? http://www.aipdp.org/wp-content/uploads/2020/09/Justin-Ngoya-2012_Quels-sont-les-mod%C3%A8les-th%C3%A9oriques-les-plus-adapt%C3%A9s-....pdf
- Nicole, M.-C., Beaudoin, J., Nadeau-Tremblay, S. et Gagnon, V. (2021). La mise en réseau entre classes, plus que du réseautage. *ACFAS Magazine*. <https://www.acfas.ca/publications/magazine/2021/10/mise-reseau-entre-classes-plus-que-du-reseautage>
- Noel, L.-A. et Liub, T. L. (2017). Using design thinking to create a new education paradigm for elementary level children for higher student engagement and success. *Design and Technology Education : An International Journal*, 22(1), 1-12. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137735.pdf>
- OCDE. (2015). *Students, computers and learning*. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- OCDE. (2018). *Le futur de l'éducation et des compétences. Projet Éducation 2030* https://www.oecd.org/education/OECD-Education-2030-Position-Paper_francais.pdf
- OCDE. (2019). *Les grandes mutations qui transforment l'éducation 2019*. https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-fr
- OCDE. (2020). L'importance des compétences Résultats supplémentaires de l'évaluation des compétences des adultes. <https://doi.org/10.1787/176f15d3-fr>
- OCDE. (2021). Delivering quality education and health care to all. Preparing regions for demographic change. <https://doi.org/10.1787/83025c02-en>
- ONU. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development* https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf

- Paillé, P. (1991). *Procédures systématiques pour l'élaboration d'un guide d'entrevue semi-directive : un modèle et une illustration*. (p. 63-80). Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Sherbrooke. Université de Sherbrooke.
- Paillé, P. (2007). La recherche qualitative : une méthodologie de la proximité. Dans H. Dorvil (dir.), *Problèmes sociaux. Tome III. Théories et méthodologies de la recherche* (p. 409-443). Presses de l'Université du Québec.
- Paillé, P. (2011). Les conditions de l'analyse qualitative. Réflexions autour de l'utilisation des logiciels. *Sociologies. La recherche en actes*. <https://doi.org/10.4000/sociologies.3557>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.paill.2016.01>
- Paul, M. (2004). *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*. L'Harmattan.
- Paul, M. (2009a). Accompagnement. *Recherche & formation*, 62, 91-108. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.435>
- Paul, M. (2009b). L'accompagnement dans le champ professionnel. *Savoirs*, 20(2), 11-63. <https://doi.org/10.3917/savo.020.0011>
- Paul, M. (2016). *La démarche d'accompagnement : repères méthodologiques et ressources théoriques*. De Boeck Supérieur.
- Péaud, P. (2015). Encourager, provoquer, accompagner le travail réflexif des enseignants stagiaires : quels gestes professionnels pour les formateurs ? *Revue de l'analyse de pratiques professionnelles*, 6, 42-53. <http://www.analysedepratique.org/?p=1833>
- Pellegrini, S. (2010). *Le mentor en formation d'enseignants: plus qu'un accompagnateur!* Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:21748>
- Pelletier, M.-A., Nadeau-Tremblay, S., Bissonnette, S., Beaudoin, J. et Richard, M. (2021). J'enseigne à distance : un levier pour le développement de la compétence numérique (niveaux préscolaire/primaire). *Revue hybride de l'éducation*, 4(6), 88-103. <https://doi.org/10.1522/rhe.v4i6.1222>
- Penuel, W. (2021). Reimagining american education: Possible futures: Possible futures for equitable educational assessment. *Phi Delta Kappan*, 103(4), 54-57. <https://doi.org/10.1177/00317217211065829>
- Périer, P. (2021, 30 septembre). *Coéducation : regards croisés de parents et d'enseignants*. [Conférence]. Éditions Nathan, En ligne. <https://www.youtube.com/watch?v=3T994xOgRgc>
- Peters, M. et Savoie-Zajc, L. (2013). Vivre une CAP : appréciations de participants sur les retombées professionnelles perçues. *Éducation et francophonie*, 41(2), 102-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1021029ar>

- Philip, D. N. (2010). Social Network Analysis to Examine Interaction Patterns in Knowledge Building Communities. Dans *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie* (vol. 36). <https://doi.org/10.21432/T2W01F>.
- Piot, T. (2012). Professionnalisation des professeurs d'école novices *Recherches et éducations*(7), 85-97. <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.1395>
- Poellhuber, B., Roy, N., Caron, F., Chouinard, R., Meyer, F., Lison, C., Laberge, V., Fortin, M.-N., Tremblay, C. et Bouchoucha, I. (2020). *La classe inversée: une recherche-action-formation pour développer une approche ayant un impact sur l'engagement, la motivation et la réussite. Rapport de recherche*. Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC). https://frq.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/04/b.poellhuber_rapport_2016-2017.pdf
- Poumay, M. (2006). *Former des accompagnateurs du développement instructionnel d'enseignants du supérieur* [Thèse de doctorat, Université de Liège]. ORBI. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/28722>
- Poumay, M. (2011). L'accompagnement des enseignants-chercheurs. *Recherche & formation*, 67, 111-116. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1426>
- Raoui, M. (2019). *Accompagnement d'enseignants par le conseiller pédagogique dans le contexte de l'école : interrelation entre d'une part son processus d'accompagnement et d'autre part ses caractéristiques individuelles et les caractéristiques du contexte de l'école* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Handle. <http://hdl.handle.net/1866/22451>
- Raphael, T. E., Vasquez, J. M., Fortune, A. J., Gavelek, J. R. et Au, K. H. (2014). Sociocultural approaches to professional development. Dans L. E. Martin, S. Kragler, D. J. Quatroche et K. L. Bauserman (dir.), *Handbook of professional development in education* (p. 145-173). The Guilford Press.
- Rasmy, A. (2015). *Les facteurs et les conditions organisationnelles favorisant la motivation des enseignants du primaire et du secondaire dans leur développement professionnel lié à l'intégration des TIC* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Papyrus. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/11994>
- Reuter, Y. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. De Boeck.
- Royal, L., Boyer, M. et Saint-Germain, M. (2014). L'encadrement pédagogique vu comme un processus d'accompagnement : une recherche-action-formation au sein d'une commission scolaire québécoise. Dans M. Garant et C. Letor (dir.), *Encadrement et leadership* (p. 141-155). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.letor.2014.01.0141>.
- Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie Zajc (dir.), *La recherche en éducation* (p. 123-146). ERPI.
- Sawyer, R. K. (2014). *The cambridge handbook of the learning sciences* (2nd éd.). Cambridge University Press.
- Sawyer, R. K. (2022). *The cambridge handbook of the learning sciences* (3 ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108888295>

- Sawyer, R. K. et Henriksen, D. (2024). *Explaining creativity. The science of human innovation* (3 éd.). Oxford University Press.
- Scardamalia, M. (2002). Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge. Dans B. Smith (dir.), *Liberal Education in a Knowledge Society* (p. 67-98). Open Court.
- Scardamalia, M. (2004). CSILE/Knowledge Forum. *Education and technology : An encyclopedia*, 183-192. https://ikit.org/fulltext/CSILE_KF.pdf
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (1991). Higher levels of agency for children in knowledge building: A challenge for the design of new knowledge media. *Journal of the Learning Sciences*, 1(1), 37-68. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0101_3
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283.
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (2006). Knowledge Building: Theory, pedagogy, and technology. Dans R. K. Sawyer (dir.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (p. 97-118). https://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf.
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (2010). A Brief History of Knowledge Building. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-16. <https://doi.org/10.21432/T2859M>
- Schön, D. A. (1993). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315237473>
- Scott, C. L. (2015). Les apprentissages de demain 2 : Quel type d'apprentissage pour le XXI^e siècle? *UNESCO. Recherche et prospective en éducation*, 14, 1-18. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_fre
- Servage, L. (2008). Critical and transformative practices in professional learning communities. *Teacher Education Quarterly*, 35(1), 63-77. https://www.researchgate.net/publication/273059240_Critical_and_Transformative_Practices_in_Professional_Learning_Communities
- Simard St-Pierre, E. et Laferrière, T. (2020). La progression d'un objet partagé par une classe du primaire dans un environnement d'apprentissage en réseau en contexte d'éducation artistique. *The Canadian Review of Art Education / Revue canadienne d'éducation artistique*, 47(1), 50-67. <https://doi.org/10.26443/crae.v47i1.89>
- Spandel, V. (2003). *Creating writers through 6-Trait writing. Assessment and instruction*. Longman.
- Staelens, V., Leduc, L. et Detroz, P. (2014, 20 mai). Les séminaires de mise en oeuvre (SMO) : un dispositif original d'accompagnement et de développement pédagogique. Recherches en éducation : leviers face aux défis de l'éducation et de formation? 28^{ème} Colloque de l'AIPU, Mons, Belgique. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/192392>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE.

- Stake, R. E. (2000). Case studies. Dans N. K. Denzin et Y. S. Lincoln (dir.), *Handbook of Qualitative Research* (p. 435-454). SAGE.
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. Guilford Press.
- Sun, Y., Zhang, J. et Scardamalia, M. (2010). Developing deep understanding and literacy while addressing a gender-based literacy gap. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1), 1-20. <https://doi.org/10.21432/t20p4d>
- Tao, D. et Zhang, J. (2018). Forming shared inquiry structures to support knowledge building in a grade 5 community. *Instructional Science*, 46, 1-30. <https://doi.org/10.1007/s11251-018-9462-4>
- Taylor, E. (2012). Supporting children's mathematical understanding: professional development focused on out-of-school practices. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(4), 271-291. <https://doi.org/10.1007/s10857-011-9187-7>
- Teo, C. L., Tan, S. C. et Chan, C. (2021). Pedagogical transformation and teacher learning for knowledge building: Turning COVID-19 challenges into opportunities. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(4), 1026. <https://doi.org/10.21432/cjlt28057>
- Tesch, R. (1990). *Qualitative research : analysis types and software tools*. Routledge.
- Thériault, P., Allaire, S., Nadeau-Tremblay, S., Gaudreault, M. et Gagnon, V. (2023). Le forum de coélaboration de connaissances : source d'inspiration et de soutien à la rédaction d'un récit en cinq temps aux 2e et 3e cycles du primaire. *Revue hybride de l'éducation*, 7(2), 27-52. <https://doi.org/10.1522/rhe.v7i2.1169>
- Thobois Jacob, L. et Chevreau Pébayle, E. (2020). Développer la recherche d'information et l'autorégulation collective en classe renversée: l'apport des tests d'autoévaluation. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 36(1), 1-25. <https://doi.org/10.4000/ripes.2294>
- Timperley, H. (2011). Le développement professionnel des enseignants et ses effets positifs sur les apprentissages des élèves. *Revue française de pédagogie*(174), 31-40. <https://doi.org/10.4000/rfp.2910>
- Tremblay, M. et Dion-Routhier, J. (2018). Coélaboration de connaissances sur les facteurs d'engagement à une communauté de pratique pour le DP (CODP). *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 53(3), 567-589. <https://doi.org/10.7202/1058417ar>
- Turcotte, S. et Hamel, C. (2011). Collaborer à des fins d'apprentissage en science et technologie au primaire : un accompagnement pédagogique en réseau significatif pour le développement professionnel. *Revue internationale du e-learning et la formation à distance*, 25(1), 1-13. <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/689/1204>
- UNESCO. (2005). *Vers les sociétés du savoir. Rapport mondial de l'UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141907>

- UNESCO. (2012). *TIC UNESCO: un référentiel de compétences pour les enseignants*.
<http://www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>
- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel » en enseignement : approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155.
<https://doi.org/10.7202/012361ar>
- Vallerand, V. et Hamel, C. (2024). Le développement professionnel des enseignants à et avec l'intelligence artificielle : une revue de littérature. *Médiations et médiatisations*(18), 9-42.
<https://doi.org/10.52358/mm.vi18.407>
- van Aalst, J. et Chan, C. (2001). Beyond “sitting next to each other”: A design experiment on knowledge building in teacher education. Dans P. Dillenbourg, A. Eurelings et K. Hakkarainen (dir.), *European perspectives on computer-supported collaborative learning: Proceedings of the First European Conference on Computer-Supported Collaborative Learning* (p. 20-28). University of Maastricht.
- Van der Maren, J.-M. (1999). *La recherche appliquée en pédagogie*. De Boeck.
- Van Nieuwenhoven, C., Colognesi, S. et Beusaert, S. (dir.). (2018). *Accompagner les pratiques des enseignants. Un défi pour le développement professionnel en formation initiale, en insertion et en cours de carrière*. Presses universitaires de Louvain.
- Van Nieuwenhoven, C. et Van Mosnenck, S. (2014). L'identification des besoins d'accompagnement des étudiants du préscolaire en vue d'améliorer leur insertion professionnelle. Dans L. Portelance, S. Martineau et J. Mukamurera (dir.), *Développement et persévérance professionnels dans l'enseignement. Oui, mais comment?* (p. 35-54). Les presses de l'Université du Québec.
- Vial, M. et Caparros-Mencacci, N. (2007). *L'accompagnement professionnel?* De Boeck.
- Vivegnis, I. (2016). *Les compétences et les postures d'accompagnateurs au regard du développement de l'autonomie et de l'émancipation professionnelles d'enseignants débutants : Étude multicas* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières]. Archipel. Archipel.
<https://archipel.uqam.ca/9331/1/D3198.pdf>
- Vivegnis, I. (2020). Quelles compétences pour accompagner des enseignants débutants? Une étude multicas. *Mc Gill Journal of education*, 55(2), 1-21. <https://www.erudit.org/fr/revues/mje/2020-v55-n2-mje06098/1077970ar/>
- Vivegnis, I., Portelance, L. et Van Nieuwenhoven, C. (2014). Les postures de l'accompagnateur : au service ou au détriment de l'émancipation professionnelle de l'enseignant débutant? Dans L. Portelance, S. Martineau et J. Mukamurera (dir.), *Développement et persévérance professionnels dans l'enseignement. Oui, mais comment?* (p. 155-172). Les presses de l'Université du Québec.
- Voogt, J. et Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>

- Wan, Z. (2019). Participant selection and access in case study research. Dans K. K. Tsang, D. Liu et Y. Hong (dir.), *Challenges and Opportunities in Qualitative Research* (p. 47-61). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-13-5811-1_5.
- Wenger, E. (2016). Communauté de pratique et théorie sociale de l'apprentissage. Dans T. Burger-Helmchen, C. Hussler et P. Cohendet (dir.), *Les grands auteurs en management de l'innovation et de la créativité* (p. 427-447). EMS Editions. <https://doi.org/10.3917/ems.burge.2016.01.0427>.
- Wepner, S. B. (2014). Developing partnerships through collaboration to promote professional development. Dans L. E. Martin, S. Kragler, D. J. Quatroche et K. L. Bauserman (dir.), *Handbook of professional development in education* (p. 339-358). The Guilford Press.
- Yazan, B. et de Vasconcelos, I. C. O. (2015). Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, 20(2).
<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR20/2/yazan1.pdf>
- Yin, R. (2014). *Case study research : design and methods* (5 éd.). SAGE.
- Yinger, R. J. (1987). Learning the language of the practice. *Curriculum Inquiry*, 17(33), 193-318.
<https://doi.org/10.1080/03626784.1987.11075294>
- Zainal, Z. (2007). Case study as a research method. *Jurnal Kemanusiaan*, 9, 1-6.
https://www.researchgate.net/publication/41822817_Case_study_as_a_research_method
- Zhang, J., Hong, H.-Y., Scardamalia, M., Teo, C. L. et Morley, E. A. (2011). Sustaining Knowledge Building as a Principle-Based Innovation at an Elementary School. *Journal of the Learning Sciences*, 20(2), 262-307. <https://doi.org/10.2307/41305913>
- Zhang, J., Scardamalia, M., Reeve, R. et Messina, R. (2009). Designs for Collective Cognitive Responsibility in Knowledge-Building Communities. *Journal of the Learning Sciences*, 18(1), 7-44.
<https://doi.org/10.1080/10508400802581676>