

## TRANSCRIPTION – « TIRER LE MEILLEUR DE LA RECHERCHE COLLÉGIALE, AVEC CAROLINE CORMIER »

### OUVERTURE

#### *Signature musicale.*

#### *Léa Compertino*

Bienvenue au balado « Tirer le meilleur de la recherche collégiale, avec Caroline Cormier », qui vous est présenté par le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec et l'Association pour la recherche au collégial.

#### *Nicolas Plourde*

Animées par Lynn Lapostolle, la directrice générale de l'ARC, ces rencontres ont pour objectif de faire connaître le travail de chercheuses et de chercheurs de collèges impliqués dans le projet *Tirer le meilleur de la recherche collégiale afin d'améliorer la réussite éducative*.

#### *Léa Compertino*

Plus spécifiquement, il s'agira d'en savoir davantage sur leur recherche ainsi que sur leur point de vue quant au transfert des connaissances issues de leurs projets. Pour cet épisode, la parole sera donnée à la chercheuse Caroline Cormier, qui enseigne la chimie au cégep André-Laurendeau depuis 2008.

#### *Nicolas Plourde*

Caroline Cormier détient un doctorat en éducation de l'Université de Montréal. Son principal intérêt de recherche est l'enseignement des sciences naturelles. Ses travaux portent autant sur les conceptions des étudiantes et étudiants et les méthodes pédagogiques que sur la communication.

#### *Léa Compertino*

*En 2018, elle a reçu le prix Raymond-Gervais de l'Association pour l'enseignement de la science et de la technologie au Québec.*

#### *Nicolas Plourde*

Outre les projets de recherche qu'elle mène, Caroline Cormier poursuit encore à ce jour des études universitaires, cette fois en communication. Depuis février 2021, on peut l'entendre régulièrement à l'émission *Moteur de recherche*, sur Ici Première.

#### *Léa Compertino*

Voici la rencontre entre Lynn Lapostolle et Caroline Cormier... Bonne écoute!

### DISCUSSION

#### *Lynn Lapostolle*

Bonjour Caroline.

#### *Caroline Cormier*

Bonjour!

#### *Lynn Lapostolle*

Je t'avoue que je suis vraiment très contente que tu acceptes de m'accorder du temps pour participer à ce balado. J'avais très hâte à notre rencontre.

#### *Caroline Cormier*

Ah bien, tout le plaisir est pour moi, Lynn!

*Lynn Lapostolle*

Permits-moi de commencer en te demandant : comment tu es venue à la recherche? Qu'est-ce qui fait que tu as commencé des activités de recherches, au collégial?

*Caroline Cormier*

En fait, c'est ça, moi, je fais de la recherche en sciences de l'éducation. Ma formation initiale est en biochimie, puis, quand j'ai terminé mes études de bac., j'avais pas du tout l'intention de faire de la recherche. C'est sûr que le domaine que je connaissais à ce moment-là, c'était le domaine de la biochimie, pis ça ne m'intéressait pas. Mais c'est que je n'avais même pas imaginé qu'on pouvait faire de la recherche dans un autre domaine. C'est arrivé un peu... c'est une question de circonstances, dans le fond, un paquet de hasards qui se sont enchainés; notamment, bien, en fait, une session, c'est arrivé à plusieurs de mes collègues enseignantes et enseignants, une session au début de notre carrière où on a vraiment un tout petit contrat. J'avais juste trois heures d'enseignement par semaine, puis, là, je me suis dit : « Bon bien qu'est-ce que je vais faire pour occuper mon temps? » Puis là... de là à « maintenant je fais de la recherche », il n'y a qu'un pas. Ça a l'air d'être plusieurs étapes, mais c'est vraiment ça qui a tout déclenché. J'ai décidé de retourner à l'université, justement en sciences de l'éducation, puis, là, en enchainant les cours, un cours a cette session-là parce que je m'ennuyais un peu chez moi et j'avais envie d'avoir un défi, puis les sciences de l'éducation m'intéressaient, parce qu'a priori j'avais suivi quelques cours, mais je ne m'étais jamais spécialisé dans un domaine. Un cours à la fois, deux cours pendant une session d'été et tout. Puis, éventuellement, bien, tout ça s'est accumulé, et puis par cumul de microprogrammes, j'ai eu une maîtrise, pis c'est ça qui m'a donné, dans le fond, le déclic : « Bien oui si je peux faire des études graduées, après, la recherche, je peux en faire aussi une carrière. »

*Lynn Lapostolle*

Et après tes études de maîtrise, qu'est-ce qui a fait que tu as décidé de poursuivre en faisant un doctorat qui t'a amenée là où tu es maintenant, dans le domaine qui est le tien maintenant?

*Caroline Cormier*

En fait, après la maîtrise, ou à la fin de la maîtrise, il y a un prof qui m'avait enseigné dans un des cours qui m'a dit : « Ah bien, tiens, ça fonctionne bien tout ça. Ça ne t'intéresserait pas de poursuivre tes études au doctorat? » Sur une chose que j'avais, ça non plus, jamais envisagé. Puis, finalement, ben oui, je me suis dit : « Tiens, pourquoi pas? Je vais continuer au doctorat. » Et puis, j'ai pu combiner mon projet de recherche doctorale avec, en fait, ma première recherche subventionnée qui provenait réellement d'un intérêt professionnel. D'abord et avant tout, ça ne venait pas d'une recherche systématique de la littérature, ça venait vraiment d'une vraie question que j'avais : « Pourquoi mes étudiants ne comprennent pas ça? » C'était une chose que je trouvais tellement simple, je me disais : « Mais, qu'est-ce qu'ils pensent dans leur tête pour tirer ce genre de conclusions là? » Ici, on parle d'un concept en chimie générale, là où la forme de la molécule influence sa polarité, puis ça me semblait tellement algorithmique, là – 1+1 égale 2 – que je ne pouvais pas comprendre que les étudiants avaient, en fait, ce qu'on appelle les « conceptions alternatives », des représentations dans leur cerveau qui sont différentes du modèle scientifique, mais auquel on n'a pas directement accès. On ne peut pas demander aux étudiants : « Dis-moi comment tu te représentes de la matière, comment tu te représentes le sous-microscopique? » Bien, en fait, on ne peut pas le faire tant qu'on ne leur demande pas, puis, c'est sûr que ça, on ne peut pas le faire dans le cadre d'un enseignement traditionnel, ça prend beaucoup de temps, là, de questionner chaque étudiant, mais c'est ce qui m'intéressait vraiment au début. Tu sais, je me disais : « Avec ce projet de recherche là – le premier que j'ai fait –, je vais pouvoir vraiment aller questionner les étudiants. » Puis là, je suis allé dans le micro et le macro. J'ai eu des entretiens avec des étudiants, j'ai aussi fait des questionnaires avec plusieurs milliers d'étudiants pour voir un portrait général, mais aussi des situations particulières, pour creuser, justement, les difficultés que les étudiants avaient, justement à propos de ce sujet-là, puis ça m'a donné envie, après, d'élargir un peu, là je ne suis pas juste resté sur la géométrie, je suis allée un peu plus loin.

*Lynn Lapostolle*

T'es partie d'une vraie question que tu te posais, comme tu l'as dit tantôt, pour suivre tes travaux de recherche et, maintenant, quelles sont les questions que tu te poses parce que t'as continué tes travaux. Qu'est-ce qui t'intéresse en ce moment, sur quoi porte tes travaux à l'heure actuelle?

*Caroline Cormier*

C'est ça, c'est intéressant de savoir pourquoi les étudiants ont de la difficulté, mais c'est surtout intéressant de trouver des solutions pour les aider. Alors que mon premier projet servait surtout à identifier ces problèmes-là, puis essayer de trouver les raisons de raisonnement derrière lesquelles les étudiants, sur lesquels les étudiants s'appuyaient, maintenant je me concentre plutôt sur des petits projets, bah petits projets semi-expérimentaux, quasi-expérimentaux, où on teste des méthodes d'enseignement pour voir laquelle est la meilleure pour, bon, telle et telle fin. Par exemple, laquelle serait la meilleure pour améliorer la compréhension conceptuelle des étudiants ou laquelle est la meilleure pour... là, présentement, le sujet sur lequel on est en train de travailler – j'ai une équipe de recherche –, là on est des chercheurs de quatre collègues, on travaille sur une méthode pour utiliser les activités de laboratoire, pour les étudiants de sciences de la nature, les laboratoires expérimentaux, pour utiliser ces activités-là au mieux pour que les étudiants développent, pas seulement des habiletés de manipulation, être capable de mesurer 25 ml précisément et tout ça, mais, aussi et surtout, pour qu'ils développent ce qu'on appelle les « habiletés de haut niveau de raisonnement scientifique », donc, tout ce qui est la méthode scientifique, la compréhension et, immédiatement au moment où on voit des observations en laboratoire, comment on peut utiliser cette information-là pour avoir de la rétroaction sur ce qu'on devrait faire comme modification, par exemple à notre méthode, ou tirer des conclusions à partir des résultats expérimentaux, mais qui viennent de projets de laboratoire qui sont plus vastes et qui sont plus complexes que juste ce qu'on appelle des protocoles de laboratoire recette, là, comme si on suivait une recette de cuisine, mélanger 10 grammes avec..., ça c'est les recettes, un peu. Nous, on essaie de travailler sur un autre type de laboratoire qui s'appelle le *laboratoire par enquête*. L'idée, c'est sûr que... ben, je veux dire c'est sûr, c'est mon hypothèse, pis je pense que ça va se valider dans la recherche, mais disons que je suis convaincue, c'est vraiment mieux ce type de laboratoire-là... justement de laisser un peu de liberté aux étudiants, enlever quelques contraintes, les mettre face à des choix, ça leur permet justement, bien le fait qu'on les met dans des situations où ils ont à prendre des décisions, ça permet aux étudiantes et aux étudiants de développer ces habiletés de raisonnement plus avancées que juste suivre un protocole.

*Lynn Lapostolle*

Ça doit aussi avoir un effet très bénéfique sur leur motivation.

*Caroline Cormier*

C'est certain et, justement, plus on laisse des choix aux étudiants, plus leur motivation est grande, pis leur engagement dans leurs études, ça ne se voit pas juste dans le laboratoire, là, ça se répercute sur l'ensemble du cours, puis même sur l'ensemble du programme.

*Lynn Lapostolle*

Alors, les travaux que tu mènes visent éventuellement à ce que les étudiantes et étudiants profitent vraiment de leurs études, soient bien dans leurs études, aiment leurs études. Je sais que ça fait partie des valeurs que tu aimerais transmettre aux étudiantes et étudiants. Pour y arriver, tu dois nécessairement passer par les professeurs, les gens qui vont appliquer ces méthodes que tu préconises, après les avoir testées, validées par la recherche, et donc, on est dans le transfert de connaissances. Toi et moi, on a suivi, ensemble, un cours d'initiation au transfert des connaissances. On a appris beaucoup de choses dans ces cours-là, et je suis certaine que certains des éléments du cours sont particulièrement pertinents pour toi, pour ce que tu as à faire. Alors comment est-ce que tu fais pour, justement, intégrer les notions de transfert de connaissances qu'on a apprises dans ton travail?

*Caroline Cormier*

Ben en fait, c'est ça, c'est que les connaissances qu'on... – pis, certains de tes autres invités dans les numéros précédents des balados en parlaient –, les connaissances ne doivent pas juste être transférées à la fin du projet de recherche, puis c'est une des choses qu'on a appris qui est vraiment restée chez moi, là, ça m'a beaucoup marquée du cours dont tu parlais à l'instant. Là, sur le transfert des connaissances, c'est-à-dire qu'il faut planifier le transfert dès le début du projet, puis il faut en faire tout au long. Puis là, je me demandais au début du cours, c'est d'ailleurs ce que j'ai demandé au professeur de l'Université de Montréal qui a développé le cours, Christian Dagenais, je lui ai demandé, « Oui, mais, comment on peut transférer des connaissances si notre projet vient tout juste de commencer puis qu'on n'a pas de résultats de recherche? »

Puis, au fil des discussions, en fait, c'est ce qu'on s'est bien rendu compte, c'est que le transfert des connaissances, ce n'est pas uniquement la diffusion de nos résultats à nous, ce n'est même pas juste le transfert de nos propres résultats à nous. C'est les connaissances de façon générale. Donc, si, au début d'un projet de recherche, moi, j'ai pas encore de résultats par exemple, ben, je peux quand même diffuser des connaissances puisque j'appuie mon cadre théorique, puis toute ma méthodologie de recherche, sur des écrits qui proviennent d'autres recherches, qui proviennent d'autres chercheurs, mais ces données-là, c'est des connaissances, puis là, c'est ce qu'on fait en fait, présentement, dans notre projet de recherche, on a entrepris un programme de transfert de connaissances dès le début, où on transfère, pour l'instant, pas nos connaissances à nous, c'est-à-dire pas les connaissances issues de nos propres recherches, mais plutôt issues d'autres recherches qui appuient notre cadre théorique, et puis sur lesquelles, eh bien, en fait, qu'on a trouvé en faisant un inventaire des écrits, le genre de chose que les profs dans leur pratique enseignante, n'ont pas nécessairement le temps, ni peut-être même l'envie de faire : lire des rapports de recherche d'études qui sont de l'étranger, par exemple. Donc, ce qu'on a fait, c'est qu'on a élaboré une espèce de programme, au départ c'étaient vraiment des ateliers de formations pour les profs, mais ça devient de plus en plus – pis, c'est super là –, ça devient de plus en plus, ces rencontres-là, des communautés de pratiques où les gens partagent leurs, justement, leurs pratiques autour des enjeux qui rejoignent les nôtres dans notre projet de recherche. Donc, ça se trouve à être, oui, effectivement, du transfert de connaissances parce que, nous, on arrive avec les résultats de la recherche qu'on peut présenter, ça peut être utile pour cadrer dans le fond les interventions pédagogiques que les profs veulent essayer ou aimeraient essayer; donc, ça les renseigne. On peut considérer les profs à ce moment-là tout à fait comme des utilisateurs de connaissances, puis, puisque c'est un programme, c'est vraiment interactif; vraiment, on se rencontre de façon régulière, ça me permet à moi de constituer la base des utilisateurs de connaissances vers qui je vais transférer mes résultats de recherche une fois que je vais les avoir. Je vais avoir déjà identifié les gens qui seront intéressés, chez qui mes résultats de recherche vont trouver un écho. Donc, peut-être, justement, d'avoir intéressé ces gens-là tôt dans mon processus ça va éventuellement permettre – et là, je vais citer le titre d'un projet que tu connais bien, Lynn –, mettre à profit le mieux possible les résultats de la recherche. Donc, à ce moment-là, le transfert des connaissances, il doit être pensé tôt dans le programme de recherche et aussi il doit être pensé au regard des besoins des utilisateurs de connaissances. Puis, pour savoir quels sont ces besoins-là, même si ce sont mes collègues de plusieurs collèges, je veux dire, on enseigne dans la même discipline, dans le même programme, je ne peux pas anticiper quels sont les besoins de toutes ces personnes-là parce qu'on n'est pas tous pareil, puis il y a des gens qui ont des besoins qui sont différents des miens. Je me situe vraiment entre l'interface... entre, ici, une chercheuse, une certaine forme de courtière de connaissances, je n'irais pas jusque-là, mais une certaine forme... et une praticienne aussi de l'enseignement. Donc, je suis la bonne personne en fait, parce que ces gens-là, les gens qui viennent à nos rencontres de communauté de pratique, reçoivent des informations, sont mis en contact avec des connaissances qui trouveront écho chez eux parce qu'ils en ont besoin de ces connaissances-là. Donc, bien, voilà, ça raccourcit le processus pour quelqu'un qui voudrait s'informer des résultats de la recherche.

*Lynn Lapostolle*

À la fois le cours qu'on a suivi, cette pratique que tu mets en place avec des collègues au sein d'une communauté, penses-tu que ça va modifier ta façon d'intégrer le transfert des connaissances quand tu auras terminé ta recherche? Est-ce que tu penses que tu vas le faire différemment de ce que tu faisais auparavant?

*Caroline Cormier*

Mais, je pense que oui parce que si on parle de *auparavant*, c'est-à-dire avant que je suive le MOOC sur le transfert de connaissances, j'avais même aucune idée de ce que c'est le transfert de connaissances, puis un peu comme chacun des chercheurs qui en ont parlé dans ton balado, bien, je pensais qu'il suffisait d'aller en congrès puis de m'adresser à d'autres scientifiques en sciences d'éducation puis que c'était suffisant, ça répondait aux – tu sais –, ça répondait aux attentes des bailleurs de fonds, là, pour la recherche. Donc, je vais en congrès, c'est bon, je n'ai pas besoin de faire plus. Mais en fait, justement, le fait que... quand mon projet va se terminer, bien à quel moment on dit que le projet est terminé? On a l'impression que le projet est terminé quand on arrête de recevoir du financement. Je veux dire, jamais je ne vais arrêter de m'intéresser aux laboratoires par enquêtes guidées.

Ce n'est pas parce qu'au bout de mes trois ans de subventions le projet se termine, puis, au contraire, il doit se continuer parce que, là, c'est là que j'ai toutes mes connaissances issues de ma propre recherche, c'est là où je peux élaborer des outils de transfert qui sont construits sur ces résultats-là. Donc, ça amène justement un certain enjeu pour les profs, bien les profs de collégial qui font de la recherche, plusieurs de nos programmes de financement, en fait le principal programme de financement pour la recherche éducative au collégial, le PAREA, une fois qu'il est terminé, ce n'est pas comme si on était un prof d'université puis qu'on avait du financement de façon récurrente... Si on veut être financé pour un projet suivant, il faut refaire une demande, puis, là, c'est tributaire de... bien, est-ce qu'on va l'avoir cette année, là? Donc, il y a des gens qui reçoivent un PAREA et que leur projet... bien, en fait que la subvention se termine, et puis, là, ils arrivent au moment où ils voudraient transférer leurs propres résultats de recherche, et puis, là, bien, ils n'ont plus de financement, donc ils retournent enseigner à temps plein, et puis quand on enseigne à temps plein, c'est vraiment pas le moment où on peut sortir la tête de l'eau puis élaborer ce genre d'outil-là parce qu'on est dans le quotidien puis la rétroaction à fournir aux étudiants et tout. Donc, c'est intéressant pour un prof qui a l'opportunité d'avoir du financement de façon continue, un projet qui s'enchaîne avec un autre projet, mais il n'y a rien de garanti là-dessus, ça peut être difficile. Il y a peut-être moyen – et c'est peut-être un souhait ici que je voudrais formuler –, c'est que, si jamais la personne qui vient d'avoir tous ses résultats de recherche est plus financée l'année suivante qui aime moyen d'avoir, je ne sais pas, une espèce de financement à côté ou quelque chose comme ça qui servirait uniquement à ça. Bien, là, il faudrait que cette personne-là produise un plan détaillé avec tous les outils de transfert de connaissances que cette personne-là voudrait développer, les activités, les utilisateurs potentiels et tout puis, bien, faire tout ça. J'imagine que le MOOC sur le transfert des connaissances serait utile puisqu'il donne les outils pour élaborer ce genre de programme-là. C'est une chose assez complexe. Bref, si, moi, j'ai la chance d'avoir des projets qui sont consécutifs au moment où je suis présentement – mettons appelons le projet B, sur les laboratoires par enquêtes guidées –, je suis encore en train de faire la diffusion de mon projet- mettons appelons-le A, celui qui portait sur la communication orale scientifique –, je suis encore là-dessus, là, on est encore en train de faire des choses, bien sûr qu'on est encore en train de faire des choses, comme je te disais tantôt, c'est pas parce que le financement arrête que le projet tombe dans l'oubli. Donc, heureusement, mes projets sont consécutifs, mes subventions sont consécutives, mais il y aurait peut-être moyen d'améliorer ça, parce que c'est un réel enjeu, là, pour les profs de collèges qui font de la recherche.

*Lynn Lapostolle*

Alors je l'entends comme un souhait qu'on pourra transmettre aux organismes subventionnaires, aux bailleurs de fonds dont tu parlais tantôt. Je te remercie infiniment, Caroline, à la fois pour la générosité avec laquelle tu as répondu à mes questions, mais pour celle avec laquelle tu mènes tes projets.

*Caroline Cormier*

Je te remercie beaucoup, Lynn, ça me fait très plaisir d'avoir discuté avec toi, puis je vais continuer à faire de la recherche parce que c'est un réel plaisir. J'invite tout le monde à l'essayer une fois dans sa vie.

*Lynn Lapostolle*

Alors, sois heureuse!

*Caroline Cormier*

Merci, toi aussi, Lynn!

## **CONCLUSION**

*Nicolas Plourde*

Nous tenons à remercier Caroline Cormier et Lynn Lapostolle pour cette discussion intéressante à propos de la recherche collégiale et du transfert de connaissances!

*Léa Compertino*

*Tirer le meilleur de la recherche collégiale* vous est présenté par le Centre de transfert pour la réussite éducative, qui est le promoteur du projet, et l'Association pour la recherche au collégial, qui en est le partenaire principal.

*Nicolas Plourde*

Ce projet est rendu possible grâce au soutien financier du ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec.

*Léa Compertino*

Ce balado a été réalisé par l'École supérieure en Art et technologie des médias du cégep de Jonquière, sous la supervision de l'enseignante et chercheuse Sophie Beauparlant.

*Nicolas Plourde*

Je m'appelle Nicolas Plourde.

*Léa Compertino*

Et moi, Léa Compertino. Nous étudions tous deux à l'École supérieure d'Art et technologies des médias, en animation et production radiophonique.

*Nicolas Plourde*

L'équipe du projet *Tirer le meilleur de la recherche collégiale* vous donne rendez-vous pour les prochains balados!

### **Signature musicale.**

#### **Comment citer ce document :**

LAPOSTOLLE, Lynn (2022, 24 janvier). « Tirer le meilleur de la recherche collégiale, avec Caroline Cormier [Transcription d'entrevue] ». Dans *Tirer le meilleur...*, n° 5.

[https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/38331/Tirer-le-meilleur-de-la-recherche-collegiale\\_Cormier\\_Transcription.pdf](https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/38331/Tirer-le-meilleur-de-la-recherche-collegiale_Cormier_Transcription.pdf)



Avec le soutien financier de  
**Québec** 