

Entrevue avec Mme Sarah Chouinard, enseignante au département de Sciences et techniques biologiques

Sarah, tu participes présentement à un projet de recherche dans le cadre d'un [programme PART](#). Dans un premier temps, peux-tu nous expliquer ce qu'est un projet PART?

Sarah Chouinard – Un projet PART est un projet de recherche mené par un [centre de transfert de technologie \(CCTT\)](#) en collaboration avec un enseignant d'un établissement collégial. Ce projet implique aussi une entreprise qui souhaite, par exemple, développer un produit, mais ne possédant pas les ressources humaines et matérielles pour le faire.

Peux-tu nous décrire l'organisme pour lequel tu participes à des travaux de recherche?

SC – Je participe à des travaux avec [Biopterre](#). Cet organisme se spécialise principalement dans l'étude des plantes et des molécules d'intérêts contenues dans ces dernières.

De quelle façon a-t-on procédé pour te recruter?

SC – Pour le premier projet de recherche auquel j'ai participé, c'est moi qui ai démontré de l'intérêt pour un projet proposé par Biopterre. Cet organisme communiquait avec notre département pour nous faire connaître des projets auxquels nous pouvions participer. Par la suite, ce sont les membres de Biopterre qui ont communiqué directement avec moi pour me proposer des projets.

Peux-tu nous parler de ton projet de recherche, en préservant le secret industriel bien entendu?

SC – Le premier projet portait sur l'extraction d'huiles essentielles de différentes plantes ayant des propriétés

antifongiques, antimicrobiennes et insecticides. Le but était de développer un produit contenant un mélange d'huiles essentielles qui possédait les caractéristiques demandées par l'entreprise associée au projet.

Les deux autres projets touchent l'extraction et la quantification des polyphénols et des anthocyanes dans des fruits et des plantes. Comme ces molécules possèdent des propriétés antioxydantes, elles sont «populaires» dans le domaine de la santé. Les compagnies veulent donc savoir si leurs récoltes contiennent ces molécules pour ultérieurement valoriser leur produit ou pour développer un nouveau produit.

Est-ce bien différent de ce que tu faisais lorsque tu faisais de la recherche à l'Université dans le cadre de ton doctorat?

SC – Oui, je trouve cela différent. Je faisais beaucoup plus de la recherche fondamentale tandis qu'avec Biopterre, c'est de la recherche beaucoup plus appliquée. Nous avons un échéancier plus serré comparativement à ce que j'avais comme échéancier dans mes études graduées. Cela s'explique par le fait que je participe à des projets qui durent six mois donc les dates de fin de projet arrivent vite. Lors de mes études graduées, j'avais la chance d'être dans un laboratoire où l'accessibilité aux technologies n'était pas un problème. Dans le cas de projet PART, nous travaillons parfois avec des entreprises qui souhaitent développer un produit. Comme ces entreprises font appel à Biopterre pour lancer la R et D, cela implique qu'elles ne possèdent pas toutes les technologies nécessaires. Nous devons donc parfois trouver une façon simple de réaliser l'expérimentation pour que par la suite, l'entreprise puisse à son tour réaliser les manipulations chez elle, en ayant un minimum de matériel à acquérir. Cela est parfois un défi, mais celui-ci nous permet de revenir aux principes de base de certaines expérimentations. À part cela, il y a plusieurs ressemblances, car dans chacun des cas, on a des tâches à réaliser au sein de l'équipe de recherche. Lors des projets PART, ces tâches sont distribuées aux différents membres de l'équipe dès le début du projet. Dans les deux

types de recherche, il y a des discussions d'équipe et de l'entraide au sein du groupe.

Chez Biopterre, tu as accès à du matériel de recherche. Peux-tu décrire sommairement l'environnement de travail dans lequel tu évolues et en quoi le matériel disponible est aidant dans tes travaux?

SC – Dans les projets que j'ai eu à réaliser, quelques équipements de chez Biopterre ont été utilisés. Par contre, je ne peux vous cacher que nous avons plusieurs équipements de pointe au Cégep. Cela m'a permis de réaliser une bonne partie des expérimentations entre les murs du Cégep. J'allais ensuite utiliser le matériel plus sophistiqué chez Biopterre pour terminer mes analyses.

Professionnellement parlant, qu'est-ce que tu retires de participer à un projet de recherche PART? Quels sont les impacts directs et indirects sur ta tâche enseignante?

SC – Comme j'ai fait cinq ans d'études graduées, vous vous doutez bien que la recherche a un certain intérêt pour moi. Je trouve cela stimulant de pouvoir faire de l'enseignement tout en participant à des projets de recherche. Cela me permet de combiner deux passions. Avec mes projets de recherche, j'ai manipulé des équipements que nous n'avons pas au Cégep. Ça me permet donc de rester à l'affût des différentes technologies. De plus, je continue d'être active en recherche et cela est très important si je souhaite un jour superviser mon propre projet de recherche. Pour ce qui concerne les impacts sur la tâche enseignante, et bien nous avons un dégrèvement proportionnel à notre implication dans le projet de recherche. Par la suite, je choisis les moments que je consacre à la recherche selon mon horaire. Il y a des semaines où j'accorde plus d'heures à la recherche et des semaines où j'en fais moins. J'essaie de bien concilier la recherche et l'enseignement, car ma priorité, c'est mon enseignement. De plus, comme les projets ne se réalisent pas nécessairement durant les sessions d'automne et d'hiver, il est parfois

nécessaire de réaliser une partie de la recherche durant les vacances d'été. Le dégrèvement associé à un projet est donc appliqué à la session d'hiver ou d'automne tout dépendamment de la date de début du projet et la réalisation de la tâche enseignante.

Quels impacts les projets de recherche auxquels tu participes ont-ils sur ton enseignement, dans la classe avec tes étudiants?

SC – La participation à un projet de recherche permet de nous familiariser avec un domaine spécifique qui nous était parfois peu connu. Cela me permet d'apporter de nouveaux exemples en classe et de donner des applications qui sont d'actualité. De plus, j'ai pu appliquer de nouveaux protocoles en laboratoire avec mes étudiants après avoir développé ceux-ci lors d'un projet de recherche.

Dans le cadre de projet PART, est-il possible d'intégrer des étudiants pour qu'ils deviennent des auxiliaires de recherche?

SC – Oui, cela est possible. Il m'est arrivé une fois d'impliquer plusieurs étudiants dans un projet de recherche. Ces derniers ont appliqué un protocole lors d'un laboratoire en classe et l'huile essentielle récoltée par les étudiants nous a permis de poursuivre nos caractérisations chez Biopterre.

Qu'est-ce qui pourrait être mis en place pour faciliter ta tâche d'enseignante chercheuse?

SC – C'est une très bonne question. Il est certain que les tâches à réaliser dans le projet de recherche demandent parfois plus d'heures que ce qui était prévu à l'origine. À ce moment-là, il peut devenir stressant de devoir terminer les expérimentations tout en ayant des cours ainsi que des examens à préparer et à corriger. Il n'y a malheureusement pas de solution miracle à cela à part une bonne communication avec les membres de l'équipe de recherche pour fixer nos priorités.