



**Mise en valeur des produits forestiers non ligneux dans
une optique de développement socio-économique :
le cas de la Première Nation des Innus Essipit**

Mémoire

Annabelle Moisan-De Serres

Maîtrise en sciences forestières
Maître ès sciences (M.Sc.)

Québec, Canada

© Annabelle Moisan-De Serres, 2015

Résumé

Le développement de la filière des produits forestiers non ligneux (PFNL) est souvent présenté comme un élément pouvant contribuer à la diversification économique des régions forestières. Toutefois, peu de projets ont étudié des façons de mettre en valeur ces produits de manière économiquement et socialement durable. Nous avons réalisé une étude de cas avec la Première Nation des Innus Essipit afin de développer deux stratégies de mise en valeur des PFNL pour la communauté, soit la cueillette en forêt aménagée et le récréotourisme. La méthodologie développée pour la cueillette en milieu forestier aménagé confirme qu'un arrimage est possible entre la mise en valeur des matières ligneuses et celle des PFNL sur un même territoire. Un sondage réalisé auprès de la clientèle touristique des Entreprises Essipit a révélé un fort intérêt pour les activités récréotouristiques. En somme, le potentiel existe pour le développement d'une filière PFNL sous ces deux stratégies, mais des validations seront nécessaires avant de poursuivre dans cette voie afin d'assurer une mise en valeur économiquement et socialement durable.

Abstract

The development of non-timber forest products (NTFP) is often presented as one of the elements that can contribute to economic diversification of forest dependent regions. However, only few projects have studied how to promote these products in a way that is economically and socially sustainable. We have carried out a case study with the Innu First Nation of Essipit in order to develop two strategies to promote the community's NTFP : picking in managed forests and recreotourism. The methodology developed for the picking in managed forest strategy confirms that compatible management of forests for timber and non-timber values is feasible. A survey conducted on the tourism customers of Entreprises Essipit revealed that there is a high interest for activities related to recreotourism. The potential to develop a NTFP industry under these strategies exists, but validations will be necessary in order to continue on this path and insure a promotion that will be economically and socially sustainable.

Table des matières

Résumé.....	iii
Abstract.....	v
Table des matières.....	vii
Liste des tableaux.....	ix
Liste des figures.....	xi
Remerciements.....	xiii
Avant-propos.....	xv
Introduction.....	1
Chapitre 1. État des connaissances.....	3
1.1 Stratégies de mise en valeur des PFNL.....	4
1.1.1 Cueillette en forêt.....	4
1.1.1.1 Forêt non aménagée pour les PFNL.....	5
1.1.1.2 Forêt aménagée pour les PFNL.....	6
1.1.2 Mise en culture.....	8
1.1.2.1 Milieu forestier.....	8
1.1.2.2 Milieu agricole.....	9
1.1.3 Récrétourisme.....	10
1.2 Enjeux liés à la mise en valeur des PFNL.....	12
1.3 Développement socio-économique.....	14
1.4 Synthèse.....	16
Chapitre 2. Étude de cas.....	17
2.1 Première Nation des Innus Essipit.....	17
2.2 Négociations territoriales.....	20
2.3 Recherche en milieu autochtone et considérations éthiques.....	23
Chapitre 3. L'aménagement forestier comme stratégie de mise en valeur des produits forestiers non ligneux.....	25
3.1 Introduction.....	26
3.2 Démarche méthodologique.....	29
3.2.1 Site d'étude.....	30
3.2.2 Identification des PFNL à intégrer aux stratégies sylvicoles.....	30
3.2.3 Identification des besoins des PFNL en termes de traitements sylvicoles.....	35
3.2.4 Analyse finale.....	36
3.3 Exemple d'application pratique de la méthodologie développée.....	36
3.3.1 Identification des PFNL à intégrer aux stratégies sylvicoles.....	36
3.3.2 Identification des besoins des PFNL en termes de traitements sylvicoles.....	40
3.3.3 Analyse finale.....	46
3.4 Fiabilité de l'approche et ses limites.....	48
3.5 Conclusion.....	49
Chapitre 4. Les produits forestiers non ligneux comme opportunité de développement touristique régional.....	51
Résumé.....	52
Abstract.....	53

4.1 Introduction	54
4.2 Méthodologie.....	55
4.2.1 Site d'étude	55
4.2.2 Collecte de données.....	56
4.2.3 Questionnaire.....	56
4.2.4 Analyse des données.....	57
4.3 Résultats.....	57
4.3.1 Profil des répondants	58
4.3.2 Activités.....	58
4.3.3 Profil des consommateurs.....	60
4.3.4 Retombées attendues	61
4.4 Discussion.....	63
4.4.1 Limites.....	66
4.5 Conclusion	66
Conclusion générale	69
Bibliographie.....	71
Annexe. Questionnaire pour le récréotourisme	81

Liste des tableaux

Tableau 1 : Bénéfices que peut tirer une communauté d'un projet de développement lié au milieu forestier ...	16
Tableau 2 : Valeurs et besoins des Essipiennuat concernant le Nitassinan forestier	22
Tableau 3 : Description des PFNL identifiés sur les terrains privés d'Essipit	37
Tableau 4 : Pointage des PFNL pour chaque critère identifié à la question 3	38
Tableau 5 : Cote de mise en valeur globale des PFNL par peuplement forestier	39
Tableau 6 : Appellation, prescription sylvicole et PFNL présents pour chaque peuplement ayant une cote de niveau moyen ou élevé	40
Tableau 7 : Réponses aux cinq questions posées par Emery et Zasada (2001)	42
Tableau 8 : Effet des traitements sylvicoles sur les PFNL	45
Tableau 9 : Questionnaires distribués et remplis par lieu de distribution	58
Tableau 10 : Durée et prix idéaux pour chaque activité selon les répondants	59
Tableau 11 : Intérêt des touristes pour les différentes catégories de PFNL (n=277)	60
Tableau 12 : Ventes et jours-personnes potentiels par année pour les répondants à l'enquête (n=277)	62
Tableau 13 : Ventes et jours-personnes par année pour la population totale de touristes dans les Entreprises Essipit (n=30 000)	62

Liste des figures

Figure 1 : Territoire de la Première Nation des Innus Essipit	19
Figure 2 : Niveaux de compatibilité entre la gestion des matières ligneuses et celle des matières non ligneuses	27
Figure 3 : Photos présentant le milieu forestier des terrains privés d'Essipit	30
Figure 4 : Terrains privés inventoriés aux Escoumins, près de la réserve d'Essipit.....	31
Figure 5 : Plan d'inventaire des terrains privés (Biopterre, 2011).....	32
Figure 6 : Arbre de décision permettant d'obtenir une cote de mise en valeur globale pour chaque peuplement forestier	34
Figure 7 : Intérêt des touristes pour des activités sur les PFNL (%) (n=277)	59

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice Nancy Gélinas, qui m'a guidée tout au long de ce projet. Nancy, tu as toujours été très disponible pour moi et tu m'as laissée toute la latitude dont j'avais besoin pour faire un projet qui me stimulerait durant deux ans. J'ai aussi senti que tu avais une grande confiance en mes capacités, et pour tout cela, je te dis un énorme merci. Je remercie aussi mon codirecteur Alain Olivier. Alain, même si mon sujet de maîtrise a changé, puis changé encore, s'éloignant ainsi de l'agroforesterie, tu as continué à me soutenir et à me faire bénéficier de tes commentaires pertinents et constructifs. La contribution de Pascale Marcotte a aussi été très importante. Pascale, merci de t'être jointe à mon projet avec autant d'enthousiasme. Je tiens aussi à remercier Jean Milou Pierre pour son aide en statistiques.

Je ne peux passer sous silence l'importance de la collaboration de plusieurs personnes travaillant au sein de la Première Nation des Innus Essipit. Tout d'abord, je désire remercier l'équipe du secteur des négociations et particulièrement Marc St-Onge pour avoir cru en mon projet et pour m'avoir accompagnée tout au long de celui-ci. Je remercie aussi Louise Grégoire, Céline Hervieux, Nancy Moreau, Nicolas Moreau et leurs équipes pour m'avoir aidée à récolter certaines données et Bernard Chamberland, Suzie Gagnon, Marc Genest, Réginald Moreau et Dominique Roussel pour m'avoir permis de mieux connaître la communauté, son système de développement et ses valeurs. Je remercie aussi les gens de la communauté pour m'avoir si bien accueillie.

Je désire aussi remercier Patrice Bellefleur et Claude Paradis, qui m'ont accompagnée sur le terrain et m'ont ainsi fait vivre de très beaux moments. Patrice, merci d'avoir partagé ta culture avec moi. Claude, merci de m'avoir aidée à vaincre mes peurs de 2 cm. *Apu tshut uapmek amu!*

Je tiens également à remercier Fabien Lanteigne, qui a été à mes côtés durant ces dernières années, qui m'a aimée, qui m'a écoutée, qui m'a aidée à réfléchir à maintes reprises, qui a toujours su me rassurer, bref qui m'a permis de rester sereine durant tout mon projet. Fabien, merci d'être toujours là pour moi!

Je remercie aussi sincèrement tous les membres de ma famille et mes ami.e.s pour vous être intéressé.e.s à mon projet et, surtout, pour avoir cru en moi. Être bien entourée est un avantage indéniable dans la vie et je suis choyée de toujours pouvoir compter sur vous. Un merci bien particulier va à mes parents, qui m'ont accompagnée tout au long de mon cheminement universitaire, qui ont lu, lu et relu mes textes, qui m'ont écoutée, encouragée, soutenue. Vous m'avez toujours poussée à me questionner, à développer ma curiosité et à m'émerveiller des beautés de la vie et je vous en remercie.

Enfin, je remercie le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies, sans l'aide de qui ce projet n'aurait pu voir le jour. Je remercie également le Fonds de recherche et de développement en foresterie.

Avant-propos

Ce mémoire est divisé en quatre chapitres. Le premier chapitre présente un état des connaissances sur les produits forestiers non ligneux et sur les stratégies pouvant être utilisées pour leur mise en valeur. Le second chapitre introduit la communauté étudiée dans le cadre de ce projet, soit la Première Nation des Innus Essipit. Le troisième chapitre présente une méthodologie développée dans le cadre de ce projet qui permet un arrimage entre la récolte de matière ligneuse et de PFNL. Le quatrième chapitre est rédigé sous forme d'article et n'a pas encore été soumis pour publication. Il sera soumis à la revue *Journal of rural and community development* suite à l'évaluation du mémoire de maîtrise. Cet article présente la stratégie du récréotourisme et les résultats obtenus suite à un sondage auprès de la population touristique des Entreprises Essipit. L'étudiante est l'auteure principale de l'article. La préparation du projet et de la méthodologie, la collecte, l'analyse et l'interprétation des données ainsi que la rédaction du manuscrit ont été effectuées par la candidate à la maîtrise. La directrice de recherche, Nancy Gélinas, et le codirecteur de recherche, Alain Olivier, ont encadré l'étudiante tout au long du projet. Pascale Marcotte est troisième auteure de l'article puisqu'elle a contribué de manière importante à l'interprétation des données et à la révision du manuscrit.

Introduction

Le milieu forestier est intimement lié au développement des régions québécoises, surtout celles situées au nord du fleuve Saint-Laurent, en Gaspésie et au Bas-St-Laurent. Selon Lapointe (2010), 250 municipalités du Québec se sont développées grâce à la ressource forestière et sa transformation. Or, à la fin du XX^e siècle, le Québec a été plongé dans une crise forestière qui a eu comme impacts principaux « [d']importantes pertes d'emplois avec la fermeture d'usines de sciage et de papetières ainsi qu'avec la diminution conséquente des activités forestières, [une] très grande fragilisation des communautés forestières et même de certaines régions fortement dépendantes des activités forestières » (Boucher, 2010, p.2). La perte, entre 2001 et 2012, d'un peu plus de 52 000 emplois liés au secteur forestier témoigne de l'ampleur de cette crise (Ministère des Ressources naturelles, 2013a). Celle-ci a induit un changement de paradigme et une prise de conscience collective quant à l'avenir de nos forêts et de nos collectivités. Le nouveau régime forestier, en vigueur depuis avril 2013, introduit une nouvelle approche forestière pour le Québec. En effet, dans la proposition de la *Stratégie d'aménagement durable des forêts* (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2010), on trouve des éléments novateurs par rapport à la foresterie conventionnelle tels la participation de la population et la prise en compte de ses intérêts dans la gestion forestière et les usages multifonctionnels de la forêt.

Le contexte actuel permet désormais aux collectivités de prendre une place plus importante dans les décisions quant à l'utilisation du territoire forestier et des ressources qu'on peut en tirer. Afin d'aider à la revitalisation des régions forestières ou à la diversification économique de celles-ci tout en prenant en compte les valeurs, les besoins et les intérêts des populations locales, le développement de la filière des produits forestiers non ligneux (PFNL) est mis de l'avant comme piste de solution (Lamérant et coll., 2008). Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2013), les PFNL sont « des biens d'origine biologique, autres que le bois, dérivés des forêts, d'autres terres boisées et d'arbres hors forêts ». Ces produits peuvent présenter un intérêt commercial dû aux tendances actuelles de consommation de produits locaux, biologiques, peu transformés ou bénéfiques pour la santé (Lamérant et coll., 2008). Les aliments « sauvages » ont aussi un cachet particulier (Mitchell et coll., 2010).

Depuis la fin du XX^e siècle, plusieurs petites entreprises ont développé la filière des PFNL au Québec, mais cette industrie est restée à l'échelle artisanale pour la grande majorité d'entre elles. À l'exception de la sève d'érable, des bleuets, des canneberges et des sapins de Noël, dont l'industrie est bien développée et qui sont souvent récoltés en milieu aménagé, la principale stratégie de mise en valeur des PFNL reste la récolte en milieu naturel. Toutefois, d'autres stratégies peuvent être explorées dans le but de contribuer au développement

des collectivités. Deux stratégies seront étudiées dans ce mémoire, soit la cueillette des PFNL en forêt aménagée et le récréotourisme.

Bien que l'intérêt pour les PFNL soit relativement récent au Québec, leur utilisation par les Autochtones remonte à des temps immémoriaux, ces produits leur servant à s'alimenter, se vêtir, se guérir, etc. La récolte de ces produits a donc une importance culturelle particulière pour les Autochtones puisqu'elle fait partie de leurs activités traditionnelles. De plus, la Première Nation des Innus Essipit base depuis longtemps son développement socio-économique sur la mise en valeur du territoire forestier. Ses activités diversifiées lui ont d'ailleurs permis de devenir un acteur économique important dans sa région. Ainsi, le développement de la filière des PFNL s'accorde bien avec ses objectifs de développement. Enfin, les entreprises privées et celles appartenant à une communauté n'ayant pas nécessairement les mêmes objectifs, les premières visant d'abord à réaliser des profits monétaires alors que les secondes voudront avant tout augmenter le niveau de vie de tous ses membres, il était intéressant pour la Première Nation d'évaluer les bénéfices que peut tirer une collectivité de ce type de développement. Pour ce faire, nous avons réalisé une étude de cas avec la Première Nation des Innus Essipit.

L'objectif principal de ce projet de maîtrise est **d'analyser deux stratégies de développement liées à la mise en valeur des PFNL selon leur potentiel socio-économique pour la Première Nation des Innus Essipit, et ce, dans le respect des valeurs traditionnelles de ses membres**. Ces stratégies sont la cueillette en milieu forestier aménagé et le récréotourisme. Les objectifs spécifiques de ce projet sont :

- 1) d'évaluer la possibilité d'arrimer la mise en valeur des PFNL et celle de la matière ligneuse sur un même territoire, ainsi que le potentiel socio-économique de cette stratégie;
- 2) d'évaluer l'intérêt des touristes pour des activités en forêt portant sur les PFNL, d'identifier les motivations poussant les touristes à participer à ces activités et d'estimer leurs retombées sociales et économiques pour la Première Nation.

Le premier chapitre de ce mémoire situe le projet dans son contexte global en faisant un état des connaissances liées aux PFNL et aux différentes stratégies de mise en valeur de ces produits. Le second chapitre présente la Première Nation des Innus Essipit et les négociations territoriales actuellement en cours qui permettront à cette communauté de conclure un traité avec les gouvernements du Québec et du Canada. Le troisième chapitre présente l'aménagement forestier comme stratégie de mise en valeur des PFNL tandis que le dernier chapitre présente la stratégie du récréotourisme.

Chapitre 1. État des connaissances

On peut désigner comme PFNL tous les produits provenant de plantes et de champignons qui ne sont pas utilisés de manière conventionnelle par l'industrie du bois. On exclut donc les pâtes et papiers, le bois de sciage et de déroulage, le bois de chauffe et le charbon (Mitchell et Hobby, 2010). De Baets et Lebel (2007, p.8) complètent la définition : « Les PFNL sont récoltés ou cultivés sous couverts forestiers ou en champs, à condition qu'ils proviennent des forêts ou des zones associées à la végétation arbustive ou arboricole, tels que les friches, les sous-bois, les forêts, les haies brise-vent et les plantations aménagées ». Bien que certaines définitions des PFNL soient largement utilisées, les chercheurs n'incluent pas nécessairement dans ces définitions les mêmes produits. Dans la présente étude, les produits provenant des animaux ne seront pas inclus dans le terme « PFNL », bien que l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2013) donne comme exemple de PFNL « les produits d'origine animale ou végétale utilisés à des fins médicinales, cosmétiques ou culturels ».

C'est à la fin des années 1980 que l'intérêt des scientifiques pour les PFNL et leur mise en valeur est né alors que la population s'est sentie davantage concernée par les problèmes de déforestation et de pauvreté dans les milieux ruraux (Belcher et coll., 2005). Toutefois, l'utilisation des PFNL remonte à des milliers d'années alors que les Autochtones les utilisaient, entre autres, pour se vêtir, se nourrir, se soigner et pour fabriquer leurs outils. Pour les colons venus s'installer au Nouveau-Monde, les PFNL ont vite été intégrés dans leur alimentation et sont aussi devenus une source de revenus d'appoint (Duchesne et Wetzel, 2003). De nos jours, les PFNL peuvent encore apporter des bénéfices pour les communautés.

Afin de mettre en valeur les PFNL d'une manière qui correspond aux valeurs autochtones, le respect du territoire et le maintien de la ressource doivent être au centre des préoccupations de cette industrie (Turner, 2001). En fait, « pour réellement « gérer » les PFNL, nous devons développer et renforcer notre relation avec le territoire » (Collier et Hobby, 2010, p.7). L'utilisation du savoir local est aussi crucial, tout comme le respect de la culture des Premières Nations. Turner (2001) mentionne que, pour certaines communautés, la médecine est sacrée; commercialiser les connaissances liées à cette discipline n'est donc pas éthique selon leurs valeurs. Cela doit être pris en considération par quiconque désire exploiter les PFNL sur les territoires autochtones. En somme, le maintien à long terme d'une industrie basée sur la récolte des PFNL dépend de nos connaissances écologiques et biologiques (Duchesne et coll., 2000), que ces connaissances soient scientifiques ou d'origine culturelle.

1.1 Stratégies de mise en valeur des PFNL

Dans cette section, nous présenterons les différentes stratégies pouvant être utilisées pour mettre en valeur les PFNL. Nous expliquerons ensuite pourquoi seulement deux d'entre elles ont été sélectionnées pour faire l'objet de cette étude.

1.1.1 Cueillette en forêt

La première stratégie de mise en valeur des PFNL est la cueillette en milieu forestier, soit le fait d'aller cueillir des PFNL en forêt pour ensuite les consommer, les transformer ou les vendre. Ainsi, de la production ou la cueillette des PFNL peut s'ensuivre la création d'une filière complète, qui inclut aussi la transformation et la mise en marché de ces produits. Cela crée des emplois supplémentaires et peut, par le fait même, permettre non seulement aux agriculteurs et aux travailleurs forestiers de rester en région, mais aussi aux communautés d'attirer de nouveaux arrivants ou de minimiser l'exode des jeunes en leur permettant de travailler dans cette industrie. En somme, ce sont principalement les bénéfices économiques qu'on associe à la filière des PFNL. Cependant, ses impacts sur le maintien de la culture et des traditions et sur la qualité de vie en région sont non négligeables (Mitchell et coll., 2010). Les PFNL s'intègrent donc bien dans une perspective de développement durable et de revitalisation des régions québécoises.

En ce qui concerne les communautés autochtones, la mise en valeur des PFNL peut aussi leur être bénéfique en termes économiques. Par exemple, les Atikamekws, en Haute-Mauricie, utilisent la vente de bleuets comme revenu d'appoint (Conseil de la Nation Atikamekw, 2006). En Alberta, Boxall et coll. (2003) ont montré que les gens des villes pourraient être plus disposés à acheter des confitures produites par les Autochtones que les mêmes confitures produites par une grande chaîne d'alimentation, et seraient même prêts à payer plus cher pour les produits autochtones. Les savoirs autochtones permettent aussi de diversifier les utilisations des produits forestiers. Turner (2001, p.4) donne l'exemple des « bouleaux à papier à 1000 \$ ». En effet, à partir de cet arbre qui n'est pas des plus prisés par l'industrie forestière conventionnelle, on peut par exemple produire des paniers, de la vaisselle et des masques. Uprety et coll. (2012) indiquent que l'utilisation des plantes pour la médecine traditionnelle est très variée, 546 plantes ayant été identifiées dans la médecine autochtone canadienne. Plusieurs études prouvent que la mise en valeur des PFNL, en plus d'amener les retombées économiques mentionnées précédemment, est une manière efficace de mettre en valeur la culture autochtone, de la transmettre ou, si cette culture s'est perdue avec la sédentarisation des communautés, de leur permettre de retrouver cette facette de leur culture traditionnelle (Collier et Hobby, 2010; Forêt modèle du Lac-St-Jean,

2015; Mitchell et Hobby, 2010; Mitchell et coll., 2010). Des retombées sociales et culturelles pour la communauté peuvent donc aussi être créées par cette industrie.

1.1.1.1 Forêt non aménagée pour les PFNL

La cueillette en forêt peut se faire en forêt non aménagée, soit dans une forêt où les PFNL ne sont pas intégrés dans l'aménagement forestier. Leur installation sur le site est donc naturelle, tout comme leur croissance et leur fructification, qui ne sont encouragés d'aucune manière. La cueillette des PFNL en forêt non aménagée pour leur commercialisation est récente au Québec. Les produits d'Origina, qui sont parmi les plus connus et dont la commercialisation est l'une des plus structurées de la province, existent depuis 2006 seulement. Certains produits, de cette entreprise et d'autres, se trouvent en épicerie et dans les gros marchés publics (par exemple, Les jardins sauvages vendent leurs produits au marché Jean-Talon à Montréal), mais une grande partie de la production, de la transformation et de la vente se fait de manière artisanale et, donc, à petite échelle et localement. Il n'existe actuellement aucune étude indiquant l'ampleur de cette industrie dans la province. Des travaux de recherche ont toutefois été réalisés sur l'écologie de certaines espèces, leur distribution et leur potentiel économique (par exemple, Gévry, 2008). Cette industrie est donc en démarrage et plusieurs initiatives se mettent en place pour structurer la filière afin d'en faire une filière économiquement viable.

Actuellement, le principal bénéfice lié à la cueillette des PFNL en forêt provient des revenus qu'on peut en tirer. Le Service canadien des forêts a évalué la valeur économique en 2005 des principaux PFNL du Canada (miel, sève d'arbre, baies, champignons, plantes de sous-bois et riz sauvage) à plus de 725 millions de dollars (Ressources naturelles Canada, 2005). À plus petite échelle, dans les régions forestières où l'activité économique est de moins en moins dynamique, la cueillette de PFNL en forêt non aménagée permet de diversifier les revenus, de stimuler l'économie et de développer un nouveau secteur d'activité. Par exemple, Duchesne et coll. (2000) indiquent que la cueillette de bleuets a permis à des familles du Lac-St-Jean d'avoir accès à un emploi saisonnier leur permettant d'augmenter leur revenu de 5 000 \$ par an. Toutefois, il est difficile d'évaluer la valeur économique réelle associée à la filière des PFNL puisqu'une certaine quantité de ces produits se retrouve dans l'économie informelle, soit pour l'autoconsommation ou parce que les revenus de la vente de ces produits ne sont pas déclarés à l'État. De plus, la récolte de PFNL permet à des personnes ne pouvant travailler dans l'industrie forestière, comme les personnes âgées, d'avoir accès à un emploi (Duchesne et Wetzel, 2003). La récolte de PFNL est une activité pratiquée par les populations depuis toujours; cet aspect culturel peut aussi être mis en valeur par le développement de cette filière.

1.1.1.2 Forêt aménagée pour les PFNL

La cueillette des PFNL peut aussi être faite en forêt aménagée pour les PFNL. En effet, inclure la gestion des PFNL dans l'aménagement forestier et dans les traitements sylvicoles qui y sont reliés peut amener des bénéfices additionnels à ceux de la foresterie conventionnelle :

Les propriétaires fonciers de forêts industrielles savent depuis longtemps qu'apporter des bénéfices aux communautés environnantes permet de bâtir de bonnes relations. Les gestionnaires de terres forestières publiques ont comme responsabilité de fournir des avantages sociaux à tous les citoyens. Le fait d'incorporer ouvertement des produits forestiers non ligneux dans les plans de sylviculture et de penser à des façons de les rendre accessibles peut augmenter le nombre de personnes qui en bénéficient et donc, qui soutiennent autant la gestion publique que privée des terres (Emery et Zasada, 2001)¹.

Les auteurs indiquent aussi que cette intégration peut amener des bénéfices pour les propriétaires privés, qui peuvent décider de conserver leur boisé puisqu'il leur procure des opportunités supplémentaires. Les revenus tirés de la vente des PFNL entre les différentes opérations de récolte de matière ligneuse font partie de ces opportunités, tout comme le fait de renouer avec l'environnement forestier de manière différente grâce à l'activité de cueillette (Cocksedge et coll., 2010; Emery et Zasada, 2001). L'augmentation de la valeur de la terre, la gestion multi-ressources de la forêt et la conservation, la préservation et la restauration de l'écosystème sont autant de bénéfices supplémentaires pouvant découler de cette intégration (Cocksedge et coll., 2010). L'aménagement forestier dans le but d'assurer la survie des espèces est une piste de solution à explorer puisque des espèces ont été mises en danger suite à leur cueillette intensive en milieu naturel (Gautam et Watanabe, 2002).

En plus d'intégrer les PFNL à la stratégie sylvicole, des traitements sylvicoles peuvent être faits pour améliorer leur production. Egli et Ayer (1997) ont montré qu'une coupe de régénération avait interrompu la fructification de deux espèces de champignons tandis qu'une forte éclaircie dans un vieux peuplement fermé avait encouragé la fructification de plusieurs champignons. Une étude sur la dermatose des russules (*Hypomyces lactifluorum*) a aussi montré que la densité et la biomasse fraîche du champignon différaient en fonction du milieu où il poussait (Rochon et coll., 2009). Ainsi, puisque la présence et la fructification des champignons comestibles sont souvent intimement reliées au type de couvert et aux conditions microclimatiques de leur environnement, elles peuvent être influencées par certains traitements sylvicoles, surtout ceux ayant un impact sur la composition en espèces et sur l'ouverture du couvert. Or, comme pour les champignons, la présence de nombreuses plantes est déterminée par les conditions du site. Plusieurs traitements sylvicoles peuvent donc affecter positivement ou négativement les PFNL, et ce, tout au long d'une période de rotation d'un peuplement.

¹ Traduction libre de : « Industrial forest landowners have long known that providing benefits to the surrounding community builds good will. Managers of public forestlands are charged with providing social benefits to all citizens. Explicitly incorporating [non timber forest products] into silvicultural plans and considering ways to make them available can increase the number of people who benefit from and, consequently, support both public and private land management. »

La préparation de terrain, l'élagage, les éclaircies précommerciales et commerciales et la récolte sont autant d'actions sylvicoles qui peuvent influencer sur la présence et l'abondance de PFNL (Titus et coll., 2004).

Au Québec, très peu d'aménagement forestier est effectué pour mettre en valeur des PFNL. La sève d'érable (et ses dérivés) est pratiquement le seul PFNL ciblé par des stratégies d'aménagement. D'ailleurs, ce produit a connu des ventes d'une valeur de 297 millions de dollars en 2009 (Ministère des Ressources naturelles, 2014). Le concept de forêt/bleuet, qui consiste en la production de bleuets et de matière ligneuse, en bandes alternées, sur un même territoire, se développe aussi dans la province. Des projets de recherche ayant pour objectif d'élaborer des modèles d'aménagement viables en forêt/bleuet ont d'ailleurs été réalisés à Normandin, au Lac-St-Jean (Simard, 2010), et à Pessamit, sur la Côte-Nord (Morin, 2006).

On note donc que l'arrimage entre l'industrie forestière conventionnelle et celle de la cueillette de PFNL n'est pratiquement pas fait au Québec. Cela s'explique, entre autres, par le fait que l'industrie des PFNL soit encore récente. Toutefois, l'exemple d'autres régions du monde nous permet de conclure que plusieurs obstacles limitent cet arrimage. Vantomme et Gazza (2010) présentent certains de ces obstacles à l'intégration des PFNL à la sylviculture dans les régions tropicales. Tout d'abord, les intérêts divergents pour une même ressource peuvent causer des problèmes. Par exemple, les plantes à fruits ou à noix ont besoin de lumière pour fournir une production abondante et nécessiteraient donc qu'on ouvre le couvert pour maximiser leur production. Toutefois, « [la] sylviculture pour la production de bois d'œuvre est essentiellement opposée à ce principe, l'objectif étant de faire croître de jeunes arbres à forte densité, progressivement éclaircis, pour obtenir des fûts de qualité » (Vantomme et Gazza, 2010, p.11). De plus, les populations peuvent décider d'aménager le territoire pour que le PFNL présentant la plus grande valeur pousse pratiquement en monoculture, ce qui est nuisible pour la biodiversité (Belcher et Schreckenber, 2007). D'autres barrières ont aussi été identifiées en Colombie-Britannique, les principales étant les suivantes : les politiques forestières strictes limitant l'aménagement des ressources autres que ligneuses en terre publique (ex. possibilité forestière annuelle de coupe à respecter), la résistance au changement des industriels, le manque d'information sur les PFNL et leurs potentielles retombées économiques et les conflits d'usage (Cocksedge et coll., 2010).

Enfin, un obstacle indéniable est qu'au Canada, la forêt étant essentiellement publique, l'absence de droits de propriété privés sur les espèces non ligneuses n'encourage pas les entreprises à investir dans leur mise en valeur puisqu'il n'y a pas de garantie de retour sur l'investissement (Cocksedge et coll., 2010; Mitchell et Hobby, 2010). Aucune garantie d'approvisionnement n'est octroyée actuellement en forêt publique, sauf pour l'if du Canada (*Taxus canadensis*). En somme, bien que la sylviculture et l'aménagement forestier puissent aider à la mise en valeur des PFNL, et ainsi contribuer au développement socio-économique des communautés forestières, plusieurs défis sont à relever pour permettre de les arrimer. Toutefois, l'aménagement conjoint des

matières ligneuses et non ligneuses pourrait être envisagé à court terme sur des terrains privés puisqu'une entreprise pourrait ainsi assurer un retour sur son investissement et que la législation est moins contraignante sur ces terres.

1.1.2 Mise en culture

La seconde stratégie qui peut être utilisée pour la mise en valeur des PFNL est celle de la mise en culture des PFNL, soit en milieu forestier ou en milieu agricole.

1.1.2.1 Milieu forestier

La mise en culture des PFNL peut se faire en milieu forestier. La culture sous couvert forestier consiste en la culture en milieu forestier d'espèces tolérantes à l'ombre qui peuvent être vendues pour divers usages (Garrett et Buck, 1997). La culture de PFNL sous couvert forestier est surtout possible dans les boisés privés; cette culture est actuellement principalement réalisée en forêt feuillue au Québec. Parmi les plantes qui peuvent être cultivées sous couvert, on peut mentionner le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) et l'asaret du Canada (*Asarum canadense*), qui ont une bonne valeur sur le marché. Ces plantes peuvent avoir une plus grande valeur lorsqu'elles sont cultivées sous une canopée, notamment parce qu'elles ne nécessitent alors pas l'application de pesticides (Nadeau et coll., 1999). De plus, le produit peut être de meilleure qualité à cause des caractéristiques qu'il acquiert en poussant en milieu forestier. Par exemple, la racine du ginseng à cinq folioles a une valeur plus élevée sur le marché lorsqu'elle a une forme irrégulière (Persons, 1998), ce qui est généralement le cas lorsqu'elle pousse en forêt plutôt que dans un sol agricole bien meuble. Certaines plantes devant pousser à l'ombre, les coûts de production sont donc réduits en forêt puisqu'aucune structure d'ombrage n'y est nécessaire. Westerveld (n.d.) a d'ailleurs évalué les coûts d'installation d'une production de ginseng à cinq folioles en champ en Ontario à près de 75 000 \$ par hectare. Toutefois, certains traitements au sol, par exemple le chaulage ou la fertilisation, peuvent contribuer à une meilleure croissance des plants, du moins durant les premières années après la plantation en forêt (Bernatchez et coll., 2013; Nadeau et coll., 1999), ce qui peut nécessiter des investissements.

Bien que, selon De Baets et coll. (2007, p.19), « le Service canadien des forêts [ait] évalué la valeur ajoutée moyenne de ces cultures à environ 5 000 \$ par hectare », les résultats de Buckhart et Jacobson (2009) montrent que les cultures sous couvert seraient non profitables, selon les prix des produits entre 1990 et 2005, pour six espèces de plantes médicinales sur huit, entre autres à cause des coûts élevés de l'installation de ces cultures et du temps nécessaire pour obtenir les premiers revenus. Toutefois, il est important de mentionner que la

culture sous couvert a un intérêt écologique puisque la culture d'espèces rares permet de diminuer la pression sur ces espèces en forêt naturelle et de diminuer la cueillette illégale (De Baets et coll., 2007).

1.1.2.2 Milieu agricole

Afin d'augmenter la quantité de PFNL disponible, de ne pas nuire aux stocks existants en forêt naturelle, de stabiliser l'offre ou d'augmenter les bénéfices économiques liés à cette industrie (Duchesne et coll., 2000), la mise en valeur des PFNL peut se faire par leur culture en milieu agricole. En effet, bien que cet environnement ne soit pas forestier et que les PFNL n'y soient pas associés à des arbres, cette stratégie permet de mettre en valeur certains PFNL qui ne pourraient pas nécessairement être commercialisés s'ils étaient cueillis en milieu forestier.

La culture en champ des petits fruits nordiques (bleuets et airelles, viornes, gadelles, amélanthes, etc.) présente un intérêt particulier puisque ces plantes sont adaptées à notre climat rigoureux. De plus, les petits fruits sont attirants pour les consommateurs à cause de leur goût et de leur jolie couleur, mais aussi à cause des antioxydants qu'ils contiennent et qui ont des effets bénéfiques pour la santé (Manganaris et coll., 2014). La productivité en fruits de ces plantes peut être améliorée par des traitements de préparation de terrain et de fertilisation, par la sélection des cultivars les plus performants, etc.

Au Québec, le bleuet, la canneberge et la fraise sont les principaux petits fruits nordiques cultivés. Le marché pour ces produits est aussi déjà bien développé. Toutefois, les autres cultures restent encore émergentes et de très faibles superficies sont cultivées. En 2008, le centre de recherche Agrinova a recensé le nombre d'exploitants et les superficies cultivées pour 17 espèces de petits fruits. Outre les cultures de bleuets en corymbe et de vignes à raisin de table, qui couvraient des superficies de plus de 300 ha, le prunier, le sureau et l'argousier avaient les productions les plus importantes avec des superficies avoisinant 30 ha. Les autres cultures couvraient à peine 15 ha (Drolet et coll., 2008; Lemay et coll., 2008). Les principales régions productrices de petits fruits nordiques sont le Saguenay-Lac-St-Jean, Charlevoix et la Capitale-nationale. Des essais sont actuellement en cours sur la Haute et la Moyenne-Côte-Nord afin d'identifier les cultivars de plusieurs petits fruits qui sont adaptés à la région et qui sont les plus productifs. Cette étude, dont les résultats n'ont pas encore été publiés, comprend aussi une évaluation du potentiel économique de ces fruits (Desjardins, 2014). Des essais ont aussi été réalisés afin d'augmenter la productivité de la chicouté en tourbière naturelle sur la Côte-Nord (Bellemare, 2007). On note donc que ces cultures sont encore très peu développées au Québec, mais que l'intérêt pour celles-ci s'accroît. La promotion de ces petits fruits indigènes ou de climat nordique doit être faite activement pour les faire connaître au grand public : « [dans] l'ensemble, tous les petits fruits sauvages ont un intérêt commercial qui varie en fonction de la publicité qui leur a été octroyée. Les fruits

les plus demandés sont les plus connus et inversement pour les moins recherchés » (Lamérant et coll., 2008, p.iv). Des essais de culture ont aussi été réalisés sur d'autres plantes que celles qui offrent des fruits. C'est le cas, entre autres, de la matteucie fougère-à-l'autruche (*Matteucia struthiopteris*), de laquelle on peut obtenir les têtes de violon.

1.1.3 Récréotourisme

Une autre stratégie de mise en valeur des PFNL est celle du récréotourisme. L'offre touristique étant diversifiée et abondante, la différenciation d'une destination par ses attraits gastronomiques et gustatifs peut être une source de motivation pour les touristes la visitant. En effet, la nourriture fait partie intégrante de l'expérience du voyage (Hall et Sharples, 2003). Cela offre des possibilités de développement pour les régions rurales dévitalisées ou en recherche de diversification économique, car elle peut permettre l'investissement de capitaux externes et la création d'emplois dans ces régions (Hall et coll., 2003). Bien que le tourisme puisse être nocif pour les communautés locales si leur culture est commercialisée au profit des touristes, « [...] il arrive que dans certaines régions, le Grand Nord canadien par exemple, le tourisme constitue un instrument de revivification ou de revalorisation de pratiques culturelles parfois oubliées des autochtones, et contribue ainsi à redonner une fierté et reconstruire une identité collective » (Lequin, 2001, p.24).

L'industrie récréotouristique liée à la gastronomie a un potentiel intéressant puisque la population urbaine a de plus en plus le désir de faire des activités en nature et que la nourriture provenant de la forêt a un cachet particulier qui est à la mode actuellement (Mitchell et Hobby, 2010; Mitchell et coll., 2010). Par exemple, Lázaro García (2008) présente les trois composantes du secteur mycotouristique, un secteur récréotouristique lié à la gastronomie : le contact avec la nature, la dégustation gastronomique et le fait de pouvoir profiter du patrimoine rural. Le mycotourisme est une activité récréotouristique qui connaît un grand essor actuellement. Biopierre (2013) définit le mycotourisme comme suit :

Le *mycotourisme* est l'activité qui vise la mise en valeur des ressources mycologiques sur un territoire spécifique et aménagé à cette fin : en plus des infrastructures habituelles pour recevoir, loger et alimenter convenablement des visiteurs, des sites forestiers riches en champignons comestibles sont aménagés avec des sentiers et des accès. Il peut être jumelé aux autres activités de plein air, telles que le camping, la marche ou les classes nature par exemple.

Les produits mycotouristiques peuvent être classés en deux catégories, soit les produits avec un prix et les produits sans prix. Dans la première catégorie, on trouve les routes mycologiques guidées, les journées gastronomiques et la vente de produits mycologiques, tandis que dans la deuxième catégorie on trouve, par exemple, les routes autoguidées (Lázaro García, 2008). Dans la région du Kamouraska, où se développe

actuellement une industrie du mycotourisme, les champignons se retrouvent autant dans les épicerie que dans les restaurants et les lieux d'hébergement (Biopterre, 2013).

Le cas de la communauté autonome de Castilla y León, en Espagne, témoigne du potentiel du mycotourisme pour amener des retombées socio-économiques intéressantes. L'industrie mycologique, dans cette région, génère 65 millions d'euros (environ 90 millions de dollars canadiens) par an, dont 39 % provient du mycotourisme (Martínez Peña, 2014). Selon Frutos Madrazo et coll. (2012), approximativement 4,5 millions d'euros par an sont dépensés dans les sites d'hébergement en Castilla y León et, en moyenne, 42 000 touristes mycologiques passent chaque année par les forêts publiques, d'une superficie de 400 000 ha, de cette région. Cela représente 7 à 10 % des visites dans cette région rurale. Les auteurs ont aussi calculé que 46 emplois équivalents à temps plein étaient créés par cette industrie et qu'en moyenne 184 emplois étaient créés en pleine saison touristique. Cette industrie contribue pour moins de 1 % de l'économie de la région, mais elle permet d'allonger la période d'activité touristique. Toutefois, ces retombées socio-économiques ne sont pas égales d'une sous-région à l'autre. En effet, les touristes se concentrent principalement dans les zones où la productivité des sites en termes mycologiques est forte. De plus, l'achalandage n'est pas assuré d'une année à l'autre, encore une fois à cause de la productivité des champignons qui est influencée par les conditions météorologiques. L'accessibilité des sites et la proximité avec les centres urbains sont aussi des facteurs influençant l'achalandage. En outre, des infrastructures d'accueil (hôtels, restaurants, etc.) doivent être disponibles pour les touristes qui viennent de l'extérieur. En somme, le mycotourisme permet de diversifier l'économie d'une zone rurale. Toutefois, cette industrie ne peut pas être le pilier de l'économie rurale, car elle dépend trop de facteurs climatiques qui peuvent complètement ruiner une année de cueillette (Lázaro García, 2008).

Bien que ce soit peu développé au Québec, le mycotourisme offre des possibilités de développement intéressantes. La région du Kamouraska s'est dotée d'un scénario concret pour développer le mycotourisme dans le Haut-Pays de Kamouraska. Ce scénario fait suite à des consultations avec plusieurs intervenants de la région et à des recherches pour connaître le potentiel du territoire. Trois types d'activités de découverte sont offerts aux touristes, soit l'activité de cueillette en forêt avec guide accompagnateur, l'autocueillette de champignons forestiers et le sentier de découverte des champignons et de la flore forestière. Au Kamouraska, le développement de la filière touristique des champignons forestiers a pour objectif de diversifier les activités économiques dans une optique de développement durable sur un territoire rural qui est dévitalisé (Biopterre, 2013). La filière mycologique de la Mauricie est aussi en développement actuellement dans la région du même nom. La filière œuvrera tant dans les milieux de la cueillette, de la transformation et de la gastronomie que dans ceux du tourisme et de la recherche (Conférence régionale des élus de la Mauricie, 2014).

La Forêt Montmorency, la forêt d'enseignement et de recherche de l'Université Laval, a débuté une activité mycotouristique sur son territoire à l'automne 2013. Cette activité consistait en la cueillette et la dégustation de champignons forestiers avec un guide pendant près de six heures. L'expérience de la Forêt Montmorency a amené des informations pertinentes pour le développement de cette industrie. Par exemple, elle a montré que le mycotourisme pouvait mettre à l'épreuve tous les sens et que cela était très apprécié des participants. De plus, avoir un bon guide est important pour que les participants se sentent en sécurité et pour qu'ils aient l'impression d'avoir appris de l'information de qualité. Les participants ont aussi indiqué qu'ils aimait être en petits groupes pour être en intimité avec l'environnement. En somme, cette activité peut devenir un produit complémentaire et de diversification économique (Marcotte et Bourdeau, 2014).

L'entreprise Gourmet sauvage a, quant à elle, développé des activités récréotouristiques ne portant pas uniquement sur les champignons forestiers, mais plutôt sur plusieurs PFNL de sa région, les Laurentides. Parmi son offre d'activités, mentionnons une introduction aux plantes médicinales, une introduction aux plantes comestibles et une introduction aux champignons comestibles (Le Gal, 2014). Ainsi, bien que les exemples précédents aient misé sur les champignons pour leur développement récréotouristique, tous les PFNL peuvent être utilisés pour développer ce type d'industrie. Par exemple, des circuits particuliers peuvent aborder les plantes aromatiques, les plantes médicinales, les petits fruits et les noix, les champignons forestiers ou un mélange de tous ces PFNL.

1.2 Enjeux liés à la mise en valeur des PFNL

Bien que la filière des PFNL puisse amener de multiples bénéfices dans les régions du Québec lorsqu'elle est bien développée, comme pour les industries du sirop d'érable, des sapins de Noël, des canneberges et des bleuets, la plupart des PFNL qu'on peut trouver au Québec sont encore peu commercialisés.. Des enjeux et des contraintes limitant le développement de cette filière ont été identifiés afin de nous permettre d'identifier quelles stratégies étudier dans le cadre de ce projet.

Tout d'abord, actuellement, l'offre de PFNL « est inadéquate. Les volumes sont trop faibles et dispersés aux quatre coins de la province, la qualité n'est pas constante et les prix sont trop élevés » (Lamérant et coll., 2008, p.167). La demande, quant à elle, peut être très variable d'une année à l'autre puisque les PFNL sont souvent considérés comme des produits de luxe et qu'ils peuvent être remplacés par d'autres produits ayant la même fonction. Belcher et Schreckenberg (2007) donnent comme exemple la noix du Brésil, qui peut facilement être remplacée par une multitude d'autres noix lorsque les prix ou les quantités disponibles changent. Les auteurs

indiquent aussi que les PFNL peuvent parfois être remplacés par des produits synthétiques. De plus, la promotion des PFNL peut s'avérer compliquée puisqu'une multitude de termes définissent plus ou moins les mêmes produits, ce qui nuit à la compréhension du consommateur. Il n'existe aucune appellation contrôlée pour gérer le terme « produit forestier non ligneux ». Il faut aussi ajouter que plusieurs de ces produits, qu'ils soient cultivés ou cueillis en milieu naturel, sont encore peu connus du grand public et des acteurs qui pourraient contribuer à l'essor de cette filière (Lamérant et coll., 2008). En somme, si l'offre et la demande ne sont pas bien développés, la cueillette de PFNL n'est pas nécessairement la meilleure manière d'améliorer les conditions socio-économiques des habitants vivant dans des zones forestières, tel que l'ont montré Belcher et coll. (2005, p.1446) : « En effet, certains cas peuvent représenter des "pièges de pauvreté", c'est-à-dire que lorsque plus de gens sont impliqués et/ou lorsque les prix baissent, les cueilleurs qui dépendent de la ressource doivent en récolter davantage juste pour couvrir leurs dépenses². »

Le milieu naturel amène aussi des contraintes qui peuvent nuire au développement de la filière des PFNL (Lamérant et coll., 2008). En effet, les plantes et champignons, et surtout leur fructification, dépendent de plusieurs facteurs environnementaux qui peuvent varier d'une année à l'autre. D'autres contraintes liées au milieu naturel concernent la cueillette en territoire public. Si la cueillette de PFNL s'avère lucrative et que plusieurs cueilleurs décident de se lancer dans cette même industrie, il peut y avoir des conflits d'utilisation de la ressource non ligneuse et une surexploitation de celle-ci (Belcher et Schreckenber, 2007; Belcher et coll., 2005; Tickin, 2004), car cette industrie n'est actuellement gérée par aucune législation au Québec. De plus, suite à l'examen de 70 recherches sur différents PFNL, Tickin (2004) a noté que peu d'études scientifiques ont été réalisées pour plusieurs espèces qui subissent une forte pression de récolte actuellement. En outre, cette étude a montré que la cueillette de certaines plantes peut avoir un impact négatif tant pour l'espèce elle-même que pour l'écosystème qui l'entoure. En somme, les contraintes précédemment présentées nous montrent que la cueillette en milieu forestier non aménagé ne semble pas être une stratégie prometteuse pour l'instant.

Actuellement, la gestion du territoire forestier inclut très peu d'activités de cueillette et se concentre principalement sur la récolte de matière ligneuse et les travaux qui y sont associés. Duchesne et Wetzel (2003) indiquent d'ailleurs que le fait de ne pas intégrer les PFNL à l'industrie forestière peut mener à une compétition pour la ressource et donc à des situations conflictuelles. Il faut davantage miser sur « l'utilisation complémentaire des ressources » entre l'industrie forestière et celle des PFNL, qui survient lorsque les « deux industries récoltent leurs ressources à partir du même territoire et se sont intégrées de façon à éviter les situations conflictuelles », et idéalement viser « l'utilisation symbiotique des ressources », qui survient « lorsque les deux industries ont intégré leurs opérations de façon à bénéficier également l'une de l'autre » (Duchesne et Wetzel,

² Traduction libre de : « Indeed, some of the cases may represent "poverty traps" in that, as more people get involved and/or as prices drop, harvesters that depend on the resource are compelled to harvest more just to break even. »

2003, p. 856-857). Cela nous permet de croire que la cueillette en milieu forestier aménagé pourrait être une stratégie plus intéressante à développer que celle en milieu non aménagé. Bien que cette stratégie soit aussi soumise aux contraintes du marché précédemment mentionnées, puisque son objectif est d'intégrer les PFNL à long terme dans l'aménagement du territoire forestier, la nécessité d'avoir dès maintenant accès à un marché bien développé est moins criante.

En ce qui concerne la mise en culture, la production en milieu agricole présente aussi certains enjeux, soit des investissements en temps et en argent plus importants qu'en milieu naturel et un délai d'attente entre la plantation et la première cueillette. La mise en culture demande aussi d'avoir un marché très bien développé puisque les quantités produites y sont importantes. La production sous couvert forestier, quant à elle, n'est actuellement développée qu'en forêt décidue, et ce, pour un nombre très restreint d'espèces de grande valeur. Le territoire étudié n'ayant pas été préparé pour y faire de l'agriculture et étant situé principalement en zone boréale, la stratégie de la mise en culture ne sera pas abordée dans le cadre de cette étude.

Enfin, en ce qui a trait à la stratégie du récréotourisme, des enjeux ont aussi été identifiés par Lequin (2001). Tout d'abord, la demande est souvent irrégulière dans l'année, les activités se concentrant majoritairement sur une courte période de temps. Cela peut avoir comme impact d'augmenter le coût de la vie des résidents durant ces périodes de forte demande et, si la collectivité n'a pas une activité économique diversifiée, « engendrer une économie de dépendance étatique » lors des périodes creuses (Lequin, 2001, p.22). De plus, les changements de comportements rapides des consommateurs de produits touristiques rendent ce marché très sensible aux aléas politiques, à la température, aux messages dans les médias, etc. Puisque la stratégie de production optimale des PFNL est propre aux conditions locales (Belcher et coll., 2005) et que la communauté avec laquelle est réalisé ce projet s'est développée principalement grâce au tourisme, cette stratégie sera étudiée, d'autant plus que le récréotourisme semble être une stratégie prometteuse pour la mise en valeur des PFNL et que les contraintes qui y sont associées sont en fait propres aux activités touristiques en général.

1.3 Développement socio-économique

Le développement socio-économique des communautés forestières étant un élément central de ce projet, il est important de le définir et d'identifier les critères permettant d'en juger. La littérature présente certains de ces critères, souvent par le biais d'études de cas. La certification du Forest Stewardship Council introduit aussi des critères de développement socio-économique que nous prendrons en considération.

Les retombées sociales qu'on peut tirer d'un projet en lien avec le milieu forestier sont diverses : le maintien d'emplois durables (Allan et Frank, 1994), l'amélioration de la qualité de vie (Bricker, 2001; Lequin, 2001), la distribution égale de la richesse parmi les membres d'une collectivité (Bricker, 2001), la formation de la main-d'œuvre (Bricker, 2001; Forest Stewardship Council, 2012), la participation de la communauté à la prise de décision (Lequin, 2001) et l'accès au territoire pour la récréation (Allan et Frank, 1994). On peut aussi ajouter que l'allongement de la période de travail est un bénéfice que peuvent tirer les travailleurs d'un projet de développement, car cela peut être déterminant pour leur accès à l'assurance-emploi.

Un aspect qui pourrait être intégré dans le développement social est celui de la préservation et de la revalorisation de la culture. Il sera, dans le cadre de cette étude, traité parallèlement au développement social, tout comme il l'est dans la Stratégie de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador (Johnson et Basile, 2006), puisqu'il revêt un intérêt particulier pour les communautés autochtones. En effet, pour que le développement soit durable, « [d]es mesures doivent être prises afin de promouvoir, exprimer, affirmer, protéger et conserver les cultures des Premières Nations dans toute leur richesse et leur diversité » (Johnson et Basile, 2006, p.15). Les auteurs précisent aussi qu'il faut protéger les savoirs traditionnels et la langue. La préservation des cultures locales est aussi un critère identifié (Lequin, 2001).

En ce qui concerne les bénéfices économiques d'un projet, la création d'emplois pour les membres de la communauté est certainement un critère à considérer (Allan et Frank, 1994; Bricker, 2001; Forest Stewardship Council, 2012; Lequin, 2001; Tardif, 2003). De plus, les activités forestières doivent être économiquement viables et elles doivent contribuer à diversifier et renforcer l'économie locale (Forest Stewardship Council, 2012; Lequin, 2001). L'augmentation des revenus des familles (Bricker, 2001; Lequin, 2001) et la stabilité économique (Allan et Frank, 1994) sont d'autres bénéfices que peuvent tirer les collectivités des projets.

Afin que toute activité de développement basée sur les ressources du territoire soit viable, des critères environnementaux doivent aussi être établis. L'évaluation du territoire disponible est nécessaire pour démarrer ce type de développement. De plus, la capacité de support des sites doit être prise en considération afin d'assurer la conservation de la ressource à long terme et une utilisation durable du milieu (Lequin, 2001). Le maintien de la productivité écologique et celle de l'intégrité du milieu sont aussi des bénéfices environnementaux recherchés (Forest Stewardship Council, 2012). Le tableau 1 résume les principaux bénéfices sociaux, culturels, économiques et environnementaux que peut tirer une collectivité d'un projet de développement lié au territoire forestier.

Tableau 1 : Bénéfices que peut tirer une communauté d'un projet de développement lié au milieu forestier

Social	Économique
Emplois durables	Création d'emplois
Allongement de la période de travail	Diversification des sources de revenu
Augmentation de la qualité de vie	Économie locale
Distribution égale de la richesse	Augmentation des revenus des familles
Formation de la main d'œuvre	Augmentation des revenus de la communauté
Participation à la prise de décision	Stabilité économique
Accès au territoire	
Culturel	Environnemental
Protection de la culture	Conservation de la ressource
Préservation des savoirs traditionnels et des croyances	Utilisation durable de la ressource
Protection de la langue	Maintien de la productivité écologique du milieu
Promotion de la culture	Maintien de l'intégrité du milieu

1.4 Synthèse

Les PFNL sont d'une grande importance culturelle pour les communautés autochtones et cette filière de développement semble aussi offrir des possibilités de diversification économique pour les collectivités forestières québécoises. D'ailleurs, plusieurs entreprises privées et coopératives œuvrent actuellement dans la commercialisation des PFNL et l'engouement pour ces ressources continue d'être important. Trois stratégies peuvent être utilisées pour mettre en valeur ces produits : la cueillette en milieu naturel (aménagé ou non), la mise en culture (en champ ou en forêt) et le récréotourisme. Toutefois, le succès des entreprises de PFNL n'est pas garanti à long terme. En effet, tel que montré précédemment, les stratégies de mise en valeur des PFNL présentent des défis dont il faut tenir compte. La cueillette en forêt non aménagée présente des enjeux écologiques et économiques puisqu'il existe un risque de surexploitation de la ressource et que le marché n'est pas encore très développé au Québec. La culture des PFNL est aussi vulnérable au marché et ses coûts de production peuvent être élevés même si les quantités produites sont plus grandes qu'en forêt naturelle. Les stratégies de la cueillette en forêt aménagée et le récréotourisme, quant à elles, semblent prometteuses et ont été peu étudiées; elles feront donc l'objet de ce mémoire.

Chapitre 2. Étude de cas

L'objectif de cette étude étant d'évaluer les avenues de développement des PFNL dans une optique de développement socio-économique, nous voulions réaliser une étude de cas avec une collectivité ayant un système de développement communautaire et un désir de diversifier ses sources de revenu. En outre, tel que présenté par Mitchell et Hobby (2010), le scénario d'aménagement durable le plus réaliste tout en étant compatible à la fois avec la mise en valeur des PFNL et avec la foresterie conventionnelle nécessite que le territoire soit privé. La possession de terrains forestiers était ainsi de mise pour faciliter la mise en œuvre du projet. Enfin, posséder des infrastructures d'accueil et d'hébergement et un réseau de distribution déjà bien établi pourrait significativement aider à la réalisation d'activités récréotouristiques. La Première Nation des Innus Essipit s'est avérée être un partenaire de choix compte tenu de ses caractéristiques et de ses objectifs de développement qui sont présentés dans ce chapitre.

2.1 Première Nation des Innus Essipit

La grande nation innue regroupe 11 communautés. Les Innus, autrefois appelés Montagnais, se trouvent principalement au Québec (neuf communautés sur 11), plus précisément dans la région de la Côte-Nord et du Lac-St-Jean. Les deux autres communautés innues se trouvent au Labrador (Conseil tribal Mamuitun mak Natakuan, 2013). Des fouilles archéologiques ont mis en évidence plusieurs centaines de sites préhistoriques et historiques témoignant d'une occupation continue des premiers Amérindiens et des ancêtres des Innus actuels sur leur territoire ancestral depuis plus de 9 000 ans (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a). Ces peuples étaient semi-nomades, se déplaçant en milieu forestier durant l'automne et l'hiver et revenant près des cours d'eau importants, particulièrement le fleuve St-Laurent, la rivière Saguenay et le Lac-St-Jean, au printemps et en été afin de faire du commerce avec les autres communautés autochtones et d'exploiter les ressources côtières (Lacasse, 2004). Les communautés innues ont alors en commun « l'adaptation à un milieu froid de type subarctique doté d'une végétation dominée par les conifères, un mode de vie nomade fondé sur la chasse, la pêche, le piégeage et la collecte des végétaux, [...], l'entraide et le partage comme valeurs sociales fondamentales » (Charest, 2006, p.11).

Par le contact avec les Européens, les Innus deviennent des acteurs importants dans le commerce des fourrures et leur mode de vie traditionnel est peu à peu modifié. Le développement de l'industrie forestière, la colonisation agricole, les aménagements hydro-électriques et les activités de plein-air sur leur territoire sont, au milieu du

XIX^e siècle, un point tournant dans leur histoire (Laforest, 1983). En effet, cela amène des colons à s'installer sur la Côte-Nord et, par le fait même, initie le déplacement des communautés innues sur des territoires réservés dans le but de les sédentariser et de les assimiler (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a). Ces territoires, appelés réserves, correspondent à des terres à usage exclusif des Autochtones et ne représentent qu'une petite partie de leurs territoires ancestraux (Charest, 2006). Cette époque correspond aussi à la perte du territoire ancestral des Innus aux mains des compagnies forestières (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a). Depuis, bien que leur occupation du territoire et leur relation avec celui-ci aient changé à cause de contraintes amenées par la société non autochtone, l'attachement des Innus à leur territoire est encore très présent (Lacasse, 1996).

La Première Nation des Innus Essipit est située sur la rive nord du St-Laurent, à 40 km de l'embouchure nord de la rivière Saguenay. Elle est voisine de la municipalité des Escoumins et se trouve dans la municipalité régionale de comté de la Haute-Côte-Nord. La superficie de la réserve d'Essipit est de 0,8 km², soit une fraction du territoire ancestral de la communauté, qui couvre 8 403 km². Ce territoire ancestral est appelé Nitassinan, qui signifie « Notre terre ». Il comprend, en tout ou en partie, sept municipalités et recoupe une zone marine, une zone côtière et une zone terrestre. En 2015, 213 membres vivaient sur la réserve et 509 membres vivaient hors réserve, pour un total de 722 Essipiinnuat (membres de la communauté d'Essipit) (Ministère des Affaires autochtones et du développement du Nord, 2015).

La réserve d'Essipit a été créée en 1892. Une mauvaise situation socio-économique et un déclin démographique des Innus Essipit ont caractérisé la première moitié du XX^e siècle. Toutefois, au milieu des années 1970, un nouveau Conseil, formé de jeunes dynamiques, qui avait pour objectif « le partage du patrimoine collectif dans une perspective d'amélioration du mieux-être des membres » (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a), a été élu pour diriger la bande d'Essipit. Le développement socio-économique d'Essipit prit donc son essor sur de nouvelles bases communautaires et fut principalement axé sur le récrétourisme. Entre 1983 et 2013, six pourvoies, couvrant 385 km², ont été acquises par la communauté (Figure 1). Les Entreprises Essipit sont maintenant propriétaires de plusieurs complexes d'hébergement, de bateaux pneumatiques pour les croisières d'observation des baleines et de terrains de camping. Des terres forestières privées, d'une superficie totale de 3,32 km², ont aussi été achetées par la communauté entre les années 1993 et 2012. Le Conseil de bande d'Essipit est désormais le cinquième employeur en importance dans la municipalité régionale de comté de la Haute-Côte-Nord et a un chiffre d'affaires supérieur à 10 millions de dollars (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a).

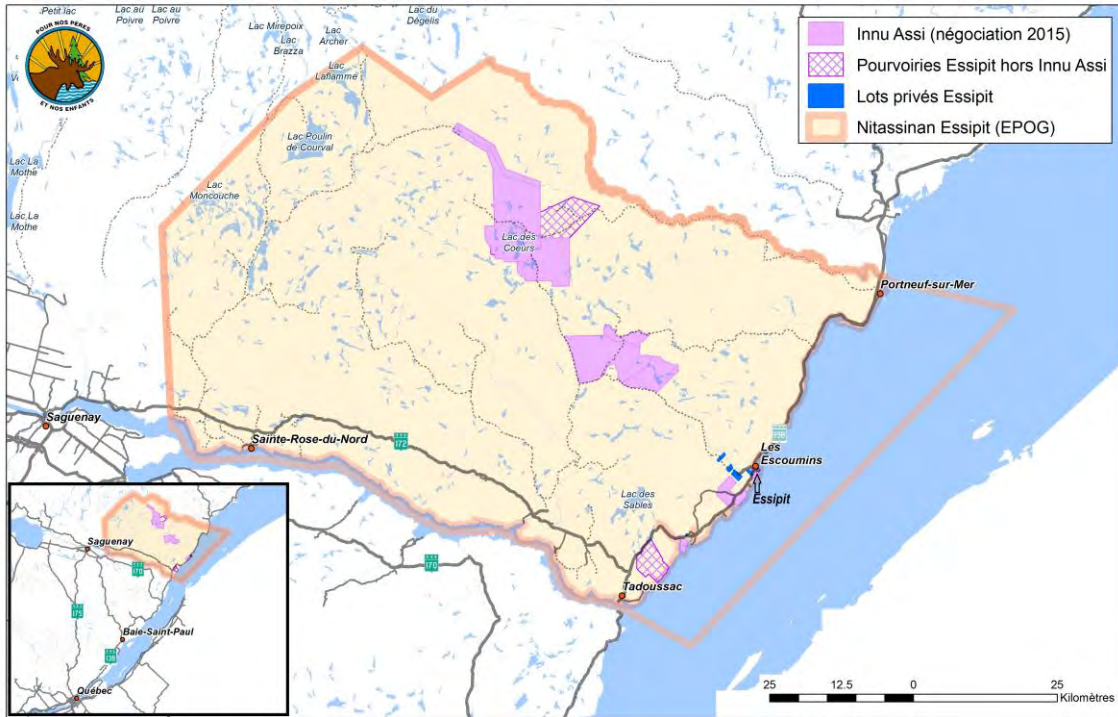


Figure 1 : Territoire de la Première Nation des Innus Essipit

Charest (2003, p.22) indique que le succès de la communauté est basé sur différentes caractéristiques propres à celle-ci :

une grande stabilité dans le leadership politique et administratif; des gestionnaires compétents et travaillant de façon concertée; l'approche communautaire qui consiste à réinvestir les gains des entreprises dans le développement de celles-ci ou dans l'acquisition de nouveaux commerces selon une planification rigoureuse à moyen et à plus long terme; l'intéressement des employés cadres et subalternes; la qualité des services offerts par la bande à ses clients, de même que la qualité des services communautaires (logements, loisirs, soins de santé de première ligne, éducation, etc.) offerts aux membres de la bande.

La prospérité de la bande est un reflet des changements économiques opérés depuis 35 ans. Toutefois, Charest (2008) parle davantage de développement « socio-économique » à propos de cette communauté puisque des changements sociaux ont aussi eu lieu avec l'arrivée du système communautaire. Ainsi, un autre aspect important à mentionner quant au système communautaire d'Essipit est qu'il a pour but la création d'emplois, et ce, dans des domaines permettant le maintien et le développement des valeurs traditionnelles (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013b).

L'utilisation du territoire dans le but de permettre l'évolution des valeurs traditionnelles est toujours un élément central pour la communauté. L'achat des pourvoies est d'ailleurs une concrétisation de ce désir de contrôler une partie du territoire ancestral (Charest, 2008).

2.2 Négociations territoriales

Le territoire fait partie intégrante de la culture et de l'identité autochtones au Canada. En effet, tel que mentionné par Martin et Girard (2009, p.61), « [les] discours [des Autochtones] témoignent d'une conception du territoire qui est politique, écologique, spirituelle, culturelle, économique et sociale ». Les Premières Nations ont donc une relation avec le territoire qui met en relief ces différentes valeurs. Certaines communautés ont d'ailleurs indiqué qu'il existe une relation de réciprocité entre elles et le territoire puisqu'ils en sont les gardiens, les défenseurs (Martin et Girard, 2009). Guay et Martin (2008) ajoutent que, dans la conception holistique du territoire des Autochtones, les hommes appartiennent à la terre et ont une relation osmotique avec elle. Le territoire ancestral est aussi un lieu de socialisation et un support au lien intergénérationnel. En somme, il est la matrice du mode de vie des communautés (Guay et Martin, 2008).

Bien qu'on reconnaisse l'importance du territoire pour les communautés autochtones, les droits liés à leur territoire ancestral ont été longtemps restreints. En effet, suite à l'arrivée des Européens, les Autochtones ont pu utiliser leur territoire et jouir de ses ressources tant et aussi longtemps que le gouvernement ne cédait pas les terres pour d'autres usages (industrie du bois, pourvoies, etc.) (Charest, 2003). Toutefois, la colonisation massive a créé une appropriation du territoire par les membres de la société non autochtone et a, par le fait même, limité les Autochtones quant à l'exercice de leurs droits.

La reconnaissance des droits autochtones sur le territoire canadien a débuté avec l'affaire Calder, dans les années 1970. La Première Nation Nisga'a, en Colombie-Britannique, a alors défendu qu'elle possédait un titre autochtone, concept accepté en *common law*, sur le territoire (Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, 2010). La communauté a perdu en cour pour une question de forme, mais cette revendication a obligé le gouvernement fédéral de l'époque à développer des politiques sur les revendications territoriales. En 1973, le Bureau des revendications territoriales a été créé. La Convention de la Baie-James et du Nord québécois, signée en 1975, devint le premier traité moderne à être réglé. En 1982, la reconnaissance des droits existants - ancestraux ou issus de traités - fut confirmée dans la Loi constitutionnelle de 1982. D'autres conflits juridiques entre les Premières Nations et le gouvernement canadien ont ensuite permis de définir plus précisément les droits ancestraux. Parmi ceux-là, notons l'affaire Sparrow (conservation et priorité d'accès à la ressource), l'arrêt Delgamuukw (reconnaissance du titre aborigène) et les arrêts Taku River et Haida (obligation de consultation).

Depuis 1973, 16 ententes globales portant sur des revendications territoriales, couvrant 40 % du territoire canadien, ont été signées entre les gouvernements fédéral et provinciaux et des communautés autochtones, et 70 mandats pour la négociation ont été émis par le gouvernement canadien (Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, 2010). C'est dans ce courant de revendications territoriales globales que s'inscrit le développement de l'entente de principe d'ordre général (EPOG) entre les gouvernements du Québec et du Canada et les communautés innues d'Essipit, de Mashteuiatsh, de Nutashkuan et de Pessamit, cette dernière s'étant depuis retirée des démarches (Anonyme, 2004).

En effet, en 2004, l'EPOG a été signée afin de jeter les bases d'un traité dont la gestion du territoire est au centre des revendications (Anonyme, 2004). Les négociations entre les parties ont débuté en 1979, dans le cadre des revendications territoriales globales (Charest, 2003). L'interprétation des traités n'est pas la même pour les Autochtones et pour le gouvernement canadien, les premiers considérant les traités comme une « consécration de leur statut de nation et de leur appartenance au territoire » et le second considérant que les Autochtones doivent céder une partie de leurs droits en échange d'un titre officiel sur une certaine portion du territoire canadien (Otis et Émond, 1996, p.545). Toutefois, contrairement à tous les autres traités modernes ayant été signés, il est reconnu officiellement dans l'EPOG que les droits aborigènes des Premières Nations signataires seront pleinement reconnus, ce qui inclut les droits fonciers et tréfonciers sur une partie de leur Nitassinan, sur des terres appelées Innu Assi. Si le traité était signé, la Première Nation des Innus Essipit aurait la pleine propriété de certaines terres, qui couvrent une superficie totalisant 343 km² : « Sur les terres de Innu Assi, [...] le titre aborigène de chacune des Premières Nations est réputé posséder tous les attributs de la pleine propriété du sol et du sous-sol, incluant le droit d'user, de jouir et de disposer librement et complètement de ces terres et, notamment, d'exploiter les ressources fauniques, aquatiques, hydriques, hydrauliques, forestières, floristiques et minérales qui s'y trouvent [...] » (Anonyme, 2004, p.17)

L'EPOG reconnaîtrait donc un usage exclusif des Essipiinnuat sur ces territoires d'Innu Assi, territoires qui seraient en fait considérés juridiquement comme des terres privées. De plus, l'EPOG reconnaîtrait le droit à la pratique d'Innu Aitun, soit les activités traditionnelles de la Première Nation sur l'ensemble du territoire ancestral (Nitassinan) :

Innu Aitun désigne toutes les activités, dans leur manifestation traditionnelle ou contemporaine, rattachées à la culture nationale, aux valeurs fondamentales et au mode de vie traditionnel des Innus associé à l'occupation et l'utilisation de Nitassinan et au lien spécial qu'ils possèdent avec la Terre. Sont incluses notamment toutes les pratiques, coutumes et traditions dont les activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette à des fins de subsistance, rituelles ou sociales. (Anonyme, 2004, p.4)

Actuellement, la communauté d'Essipit examine les différentes avenues qui pourraient être utilisées afin de mettre en valeur Innu Assi lorsque le transfert de statut de terre aura été effectué (terres du domaine de l'État,

terres fédérales et terres privées devenant Innu Assi). Dans le cadre d'un projet de maîtrise, un premier pas a été fait quant à la compréhension de la relation entre les Innus Essipit et leur territoire et aux valeurs et besoins qui y sont associés (St-Georges, 2009, p.100) : « Le Nitassinan revêt une importance considérable dans la vie des Innus d'Essipit, qui le considèrent comme un élément central de leur identité. Ainsi, malgré les nombreux bouleversements associés à leur occupation du territoire et à leur mode de vie traditionnel, le lien au territoire est toujours très fort. C'est pourquoi ils estiment détenir un devoir de respect et de responsabilité envers leur Nitassinan. » Dans le tableau 2.1, Beaudoin et coll. (2012) synthétisent les valeurs et les besoins des Essipiinnuat par rapport au milieu forestier. Ces valeurs devront être prises en considération lors de la prise de décision ayant trait au territoire. Beaudoin (2014), dans le cadre d'un projet de doctorat, a identifié 34 objectifs de développement forestier regroupés sous six principes fondamentaux, soit l'identité, la territorialité, le partage, l'échange, l'autonomie et la responsabilité. Ainsi, tout projet de développement du territoire devrait respecter ces principes et répondre à un ou plusieurs de ces objectifs.

Tableau 2 : Valeurs et besoins des Essipiinnuat concernant le Nitassinan forestier

(Source : Beaudoin et coll., 2012)

VALEURS	BESOINS
1. Maintien de l'identité innue	<ul style="list-style-type: none"> a) Favoriser l'occupation du territoire et les activités traditionnelles de manière individuelle, familiale ou communautaire b) Revaloriser et transmettre la culture innue, y compris dans les projets de développement c) Favoriser la rétention des jeunes en région d) Préserver le lien avec le territoire
2. Développement de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> a) Réaliser un développement socio-économique axé sur la mise en valeur du territoire et des ressources b) Générer des emplois, des revenus et une sécurité pour les Essipiinnuats c) Favoriser l'harmonie et la cohabitation avec les non-Innus d) Diversifier et renforcer l'économie (valeur ajoutée)
3. Respect du Nitassinan	<ul style="list-style-type: none"> a) Promouvoir une foresterie saine et durable b) Protéger l'intégrité écologique du Nitassinan c) Réaliser une utilisation rationnelle des ressources
4. Gouvernance innue	<ul style="list-style-type: none"> a) Participer à la gestion/planification forestière b) Exercer davantage d'autonomie et de pouvoirs décisionnels au Nitassinan c) Définir un modèle innu de gestion forestière

L'Innu Assi étant principalement constitué des pourvoiries de la communauté, la vocation économique du territoire sera conservée après la signature du Traité puisqu'elle contribue directement à maintenir une situation socio-économique favorable pour les Essipiinnuat. La Première Nation des Innus Essipit a déterminé qu'une des manières de concilier l'utilisation économique du territoire avec les valeurs traditionnelles tout en mettant

en pratique les connaissances liées à Innu Aitun est la mise en valeur des PFNL. C'est dans ce contexte que s'inscrit le présent projet de maîtrise, qui porte sur la valorisation des territoires privés et d'Innu Assi de la communauté innue d'Essipit par la mise en valeur des PFNL.

Les PFNL ont joué un rôle important dans l'histoire des Innus, comme dans celle des autres nations autochtones, qui récoltent ces produits depuis des milliers d'années (Duchesne et Wetzell, 2003). En effet, étant chasseurs-cueilleurs, ils utilisaient ces produits pour se nourrir, se vêtir, se soigner et faire leurs outils. Un projet a d'ailleurs été réalisé dans la communauté innue de Mashteuiatsh afin de faire l'inventaire des savoirs et connaissances des Pekuakamiulnuatsh sur les plantes médicinales, dans le but de conserver et de transmettre ces savoirs pour les générations futures (Forêt modèle du Lac-St-Jean, 2015). Peu d'Essipiinnuat possèdent encore ces savoirs de nos jours, mais le désir de la communauté de mettre en valeur ces ressources du territoire, tant sur le plan social, culturel, économique qu'environnemental, est bien réel. Bien que les PFNL aient longtemps été des ressources qu'on utilise plutôt que des sources de revenus pour un individu ou un groupe, la Première Nation des Innus Essipit envisage d'exploiter de manière commerciale cette ressource.

La Première Nation a montré un intérêt important pour le développement d'une filière des PFNL. Le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit voulait développer cette filière pour différentes raisons : la valorisation et la conservation de cet aspect de la culture innue qu'est la cueillette des PFNL, l'utilisation accrue du territoire dans le cadre de l'EPOG, la diversification des créneaux de développement économique de la communauté et la diminution de la dépendance envers des sources d'approvisionnement alimentaires externes (Marc St-Onge, comm. pers., 2013). De plus, l'intérêt de la Première Nation d'Essipit pour développer la filière des PFNL n'a pas débuté dans le cadre de ce projet. En effet, déjà en 2009 la communauté s'est impliquée dans le Projet coopératif d'expérimentation pour valider le potentiel d'exploitation des bioressources et de valorisation de la main-d'œuvre saisonnière de la Côte-Nord. Depuis, elle est aussi devenue membre de l'Association bioressources Haute-Côte-Nord, association qui a été créée à la suite du projet coopératif. De plus, le Conseil de la Première Nation des Innus Essipit a débuté sa réflexion quant au développement de la culture de petits fruits comme une des stratégies de développement durable de la communauté.

2.3 Recherche en milieu autochtone et considérations éthiques

La recherche en contexte autochtone peut amener des bénéfices, tant pour les membres de la communauté autochtone que pour la communauté scientifique, les gouvernements et les industries. Pour les premiers, elle peut permettre une meilleure connaissance de leurs pratiques traditionnelles, la mise en valeur de leur culture, de leurs savoirs et de leur langue et un renforcement des capacités de la communauté. Pour les seconds, elle

peut aider à une « meilleure communication avec les Premières nations et une meilleure compréhension de leurs rôles, droits et responsabilités, ainsi que de leur utilisation du territoire et des ressources » (Kopra et Stevenson, 2007, p.1). Toutefois, des normes éthiques doivent être appliquées afin d'assurer le respect de la culture et des savoirs autochtones et une relation équitable et un partage des pouvoirs entre le chercheur et la communauté (Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador, 2014). L'Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador (2014) résume les trois principales valeurs à respecter dans le cadre d'une recherche collaborative avec une communauté autochtone, soit le respect, l'équité et la réciprocité.

Pour cette étude de cas avec la Première Nation des Innus Essipit, les aspects éthiques précédemment mentionnés ont été pris en considération dès le début. En effet, la communauté nous a fait part de ses besoins et a participé depuis le tout début à la planification et à l'élaboration du projet. L'approche participative a été utilisée dans les différentes étapes du processus. Lorsque des changements au projet ont été faits, la communauté en a aussitôt été avisée par la personne-ressource avec laquelle nous restions en communication. Le partage des coûts et des bénéfices a aussi été pris en considération; la Première Nation a fourni le nécessaire pour permettre les activités de recherche sur le terrain et elle est le premier bénéficiaire des résultats de cette étude. Enfin, le droit à l'information et l'accès aux résultats de la recherche sont des aspects fondamentaux qui ont été respectés dans le cadre de ce projet. En effet, le mémoire de maîtrise sera disponible pour tous les membres qui désireront en prendre connaissance et les principaux résultats du projet seront présentés à tous les membres de la communauté qui le souhaiteront lors d'une rencontre organisée suite au dépôt final de ce mémoire.

Pour assurer le respect des participants et leur consentement éclairé, le comité d'éthique sur la recherche avec des êtres humains de l'Université Laval a approuvé le protocole de l'étude, les formulaires de consentement, les documents utilisés pour le recrutement des participants et les questionnaires qui ont été utilisés tout au long de la récolte de données (numéro d'approbation : 2014-020).

Chapitre 3. L'aménagement forestier comme stratégie de mise en valeur des produits forestiers non ligneux

3.1 Introduction

Les ressources forestières autres que le bois, comme les petits fruits, les plantes médicinales et les écorces, ont permis aux communautés autochtones de se nourrir, se vêtir, se soigner et fabriquer leurs outils durant des millénaires. Les connaissances liées à l'utilisation de ces ressources ont aussi été transmises aux premiers colons pour leur permettre de survivre dans le Nouveau-Monde (Duchesne et Wetzel, 2003). En plus de contribuer à répondre aux besoins de base des habitants, ces produits de la forêt ont permis à plusieurs personnes d'obtenir un revenu d'appoint et un emploi saisonnier, comme l'indiquent le Conseil de la Nation Atikamekw (2006) et Duchesne et coll. (2000) en prenant comme exemple la cueillette du bleuets. De nos jours, plusieurs de ces produits continuent d'être récoltés et certains, comme le sirop d'érable, sont d'une grande importance pour les économies régionales. La valeur économique au Canada de ces produits autres que le bois, qu'on désigne désormais comme étant des produits forestiers non ligneux (PFNL), a été estimée, en 2005, à plus de 725 millions de dollars par le Service canadien des forêts (Ressources naturelles Canada, 2005). À l'échelle d'une collectivité, l'activité économique liée à la mise en valeur des PFNL peut aider des familles ayant de faibles revenus à rester dans leur milieu rural même si les revenus tirés des PFNL peuvent ne pas représenter de grandes sommes d'argent (Atwood, 1998, tel que cité dans Titus et coll., 2004). De plus, puisque ces produits sont utilisés depuis des temps immémoriaux, la valeur culturelle qui leur est associée peut être importante pour plusieurs communautés.

Toutefois, bien que ces ressources puissent contribuer au développement socio-économique des collectivités forestières, la mise en valeur des PFNL n'est que très rarement prise en considération dans l'aménagement forestier. Les bénéfices socio-économiques qu'on pourrait tirer d'une telle intégration sont pourtant nombreux : revenus supplémentaires à partir d'un même territoire et diversification économique, augmentation de la valeur de la terre, gestion multi-ressources et durable de la forêt et accès aux PFNL par la population locale (Cocksedge et coll., 2010; Emery et Zasada, 2001). Cependant, la cueillette de PFNL en milieu non aménagé pour le maintien de la ressource peut mener à une surexploitation de celle-ci (Belcher et Schreckenber, 2007; Belcher et coll., 2005; Tickin, 2004). Cela peut donc être dommageable pour les espèces elles-mêmes, mais aussi pour l'écosystème dans lequel elles s'intègrent (Tickin, 2004). De plus, les populations locales qui récoltent des PFNL pour leur consommation personnelle peuvent voir leur accès à ceux-ci limité à cause de la cueillette commerciale (Belcher et Schreckenber, 2007). Lorsque les territoires de cueillette sont aussi exploités pour la matière ligneuse, des situations conflictuelles peuvent naître (Duchesne et Wetzel, 2003). Par exemple, la production de fruits nécessite des traitements sylvicoles qui vont à l'encontre de ce qui devrait être fait pour la production de bois d'œuvre de grande valeur (Vantomme et Gazza, 2010).

Puisque l'arrimage entre la production de matière ligneuse et celle de matière non ligneuse est souhaitable et envisageable malgré les obstacles présentés précédemment, certaines études ont exploré les effets des traitements sylvicoles sur certains PFNL poussant en sous-couvert (Egli et Ayer, 1997; Kerns et coll., 2004; Titus et coll., 2004). Des démarches et des modèles de gestion compatibles pour la mise en valeur des PFNL et la matière ligneuse ont même été identifiés pour certaines espèces (Berch et Kranabetter, 2010; Cocksedge, 2006; Lassudrie-Gareyte et coll., 2011). Titus et coll. (2004) ont montré qu'il existe différents niveaux de compatibilité entre la gestion des matières ligneuses et celle des matières non ligneuses (Figure 2). Les auteurs décrivent, notamment, la compatibilité « active » comme étant un aménagement forestier qui a l'objectif explicite d'augmenter la valeur du bois et des PFNL. De plus, ils présentent certains exemples de traitements et scénarios sylvicoles qui ont été intégrés dans ce type de gestion territoriale.

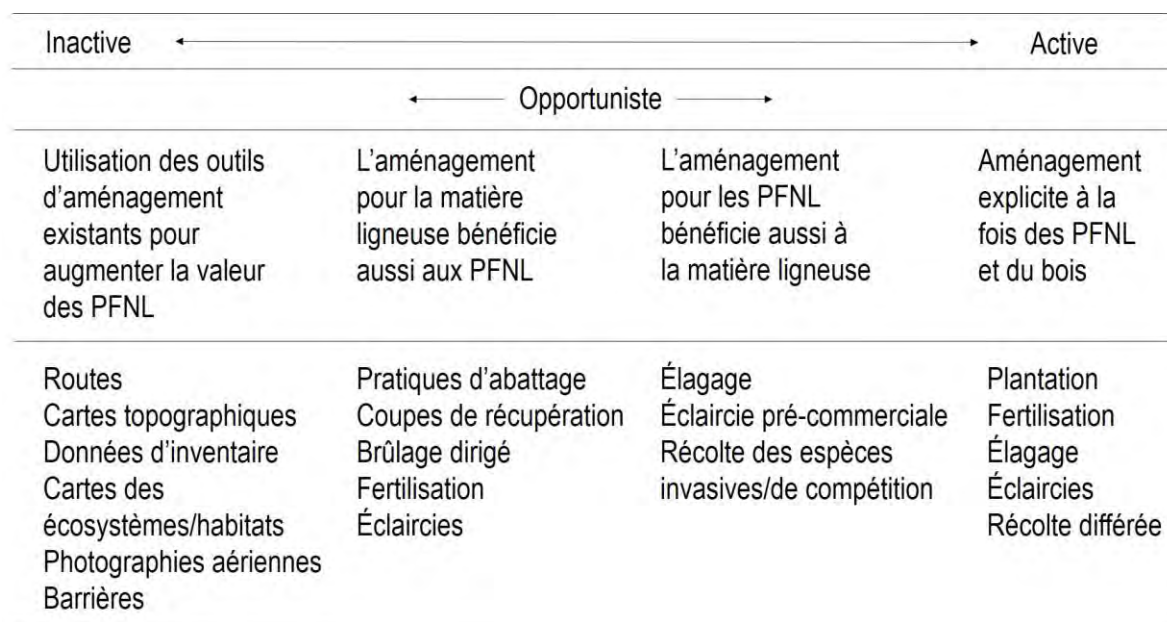


Figure 2 : Niveaux de compatibilité entre la gestion des matières ligneuses et celle des matières non ligneuses³

Les travaux de Titus et coll. (2004) indiquent qu'il est possible d'intégrer de manière explicite les PFNL dans la gestion forestière. Nous nous sommes donc demandé si les PFNL pouvaient être directement intégrés dans un plan d'aménagement forestier conventionnel dans le but de mettre en valeur sur un même territoire les matières ligneuses et les matières non ligneuses et, ainsi, envisager une compatibilité active des ressources sur un même territoire. Si cela s'avérait possible, il serait plus facile de convaincre les exploitants forestiers d'intégrer les

³ La figure a été traduite par l'étudiante. Pour l'original, veuillez consulter Titus et coll. (2004).

PFNL à leurs activités sylvicoles, et ce, dans l'optique de contribuer au développement socio-économique des collectivités forestières.

Emery et Zasada (2001) posent neuf questions auxquelles l'aménagiste ou le producteur privé doit répondre pour pouvoir intégrer les PFNL aux stratégies sylvicoles :

- 1) Quels PFNL sont cueillis dans votre zone⁴?
- 2) Qui les cueille?
- 3) Quels en sont leurs usages?
- 4) Quelle est leur valeur économique?
- 5) Quand sont-ils cueillis?
- 6) Comment sont-ils cueillis?
- 7) Où poussent-ils généralement?
- 8) À quoi ressemble leur cycle de vie?
- 9) Comment répondent-ils aux perturbations?

Les quatre premières questions servent à cibler les PFNL pouvant être considérés pour l'aménagement forestier tandis que les cinq dernières permettent d'identifier les types de traitements sylvicoles et le moment de l'intervention qui permettront de mettre en valeur les PFNL identifiés. Ces questions représentent donc des grandes lignes de réflexion qui sont utiles dans une démarche d'aménagement intégré des ressources ligneuses et des ressources non ligneuses. Toutefois, outre ces grandes lignes, aucune approche systématique détaillée n'a été développée pour accompagner les aménagistes et propriétaires privés dans leur démarche.

Des travaux chapeautés par la Forêt modèle du Lac-St-Jean illustrent une autre façon de faire une analyse exploratoire de l'intégration des PFNL à l'aménagement forestier puisqu'ils ont abordé la productivité en champignons comestibles de certains types écologiques (Gévry, 2011) et la caractérisation écologique de plusieurs champignons comestibles (Godin, 2013). Toutefois, dans le cadre de cette étude, les champignons n'ont pu être pris en compte puisque la saison durant laquelle s'est déroulée la prise de données n'était pas celle pendant laquelle ils avaient fructifié. Les travaux de la Forêt modèle du Lac-St-Jean, même s'ils étaient adaptés à tous les PFNL, ne permettent pas de faire une démarche complète menant à une intégration des PFNL à des travaux sylvicoles; la démarche d'Emery et Zasada (2001) a donc été utilisée dans le cadre de notre étude.

⁴ Traduction libre de : « What plant materials are gathered in your area? Who gathers them? How are they used? What is there market or household value? When are they harvested? How are they harvested? Where do they generally occur? What are their life cycles like? How do they respond to disturbance? »

L'objectif de notre étude était d'évaluer la possibilité d'arrimer la mise en valeur des PFNL et celle de la matière ligneuse sur un même territoire et d'évaluer le potentiel socio-économique de cette stratégie. Plus précisément, nous voulions développer une méthodologie détaillée permettant de traiter les réponses aux questions d'Emery et Zasada (2001) dans le but d'outiller les aménagistes désirant intégrer les PFNL à leurs stratégies sylvicoles, et ce, dans un contexte où aucune cueillette n'est réalisée actuellement. L'application pratique de cette méthodologie a été validée sur les terrains privés de la Première Nation des Innus Essipit. De plus, nous voulions proposer des pistes de solution pour intégrer la mise en valeur des ressources ligneuses et non ligneuses sur un même territoire dans le but d'atteindre une compatibilité active sans rendre la tâche beaucoup plus ardue aux aménagistes.

3.2 Démarche méthodologique

Les neuf questions posées par Emery et Zasada (2001) sont à la base de la démarche méthodologique adoptée dans le cadre de notre étude. Les questions ont été divisées en deux séries; la première série comprend les questions 1 à 4 et est appelée *identification des PFNL à intégrer aux stratégies sylvicoles* alors que la seconde comprend les questions 5 à 9 et est appelée *identification des besoins des PFNL en termes de traitements sylvicoles*.

3.2.1 Site d'étude

Pour répondre à l'objectif de l'étude, il fallait étudier un territoire pour lequel un plan d'aménagement forestier allait être réalisé. De plus, il était préférable que les terrains soient privés pour diminuer les contraintes liées au territoire public, par exemple l'absence de politiques légiférant la cueillette des PFNL, qui peut mener à une surexploitation de la ressource et à des conflits entre les usagers de la forêt (Belcher et Schreckenber, 2007; Duchesne et Wetzel, 2003; Titus et coll., 2004). Les terrains de la Première Nation des Innus Essipit correspondaient à ces critères. En effet, la version préliminaire d'un plan d'aménagement a été réalisée par une firme de consultants forestiers à l'automne 2014. En outre, la Première Nation des Innus Essipit envisageait déjà la mise en valeur des PFNL sur ses terrains privés. La figure 3 présente le milieu forestier des terrains privés d'Essipit, qui sont situés dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'Est.



Figure 3 : Photos présentant le milieu forestier des terrains privés d'Essipit

3.2.2 Identification des PFNL à intégrer aux stratégies sylvicoles

Les questions d'Emery et Zasada (2001) prennent en considération qu'une cueillette de PFNL est effectuée sur les terrains aménagés avant que le projet d'intégration ne débute. Dans ce contexte, les réponses à leurs questions permettent d'identifier les PFNL ayant un intérêt pour la population et pouvant ainsi être pris en considération dans l'aménagement forestier. Toutefois, lorsqu'aucune cueillette n'est réalisée avant le début de la démarche et que le marché des PFNL est encore en développement, comme c'est le cas dans notre site d'étude, cette série de questions doit être modifiée. Dans le cadre de notre étude, nous avons donc remplacé les quatre premières questions par les trois suivantes :

1) Quelles plantes pourraient être récoltées?

Tout d'abord, il est nécessaire de savoir quelles plantes produisent des PFNL parmi celles trouvées dans chaque peuplement. Il faut donc vérifier dans la littérature et les ouvrages de référence quels sont les usages des différentes plantes identifiées, ce que nous avons fait dans le cadre de notre étude.

2) Quelle est leur abondance respective?

Ensuite, il faut connaître l'abondance respective de chacun des PFNL afin d'évaluer si les populations peuvent soutenir une cueillette. Pour ce faire, le recouvrement de chaque PFNL doit être noté dans chaque peuplement forestier.

Nous avons pu répondre à ces deux premières questions grâce à un inventaire terrain. Pour obtenir des informations sur les PFNL poussant sur les terrains privés de la Première Nation des Innus Essipit, nous avons inventorié 57 parcelles, soit une par peuplement forestier (Figure 4). Les parcelles ont été posées dans le centre des peuplements forestiers.

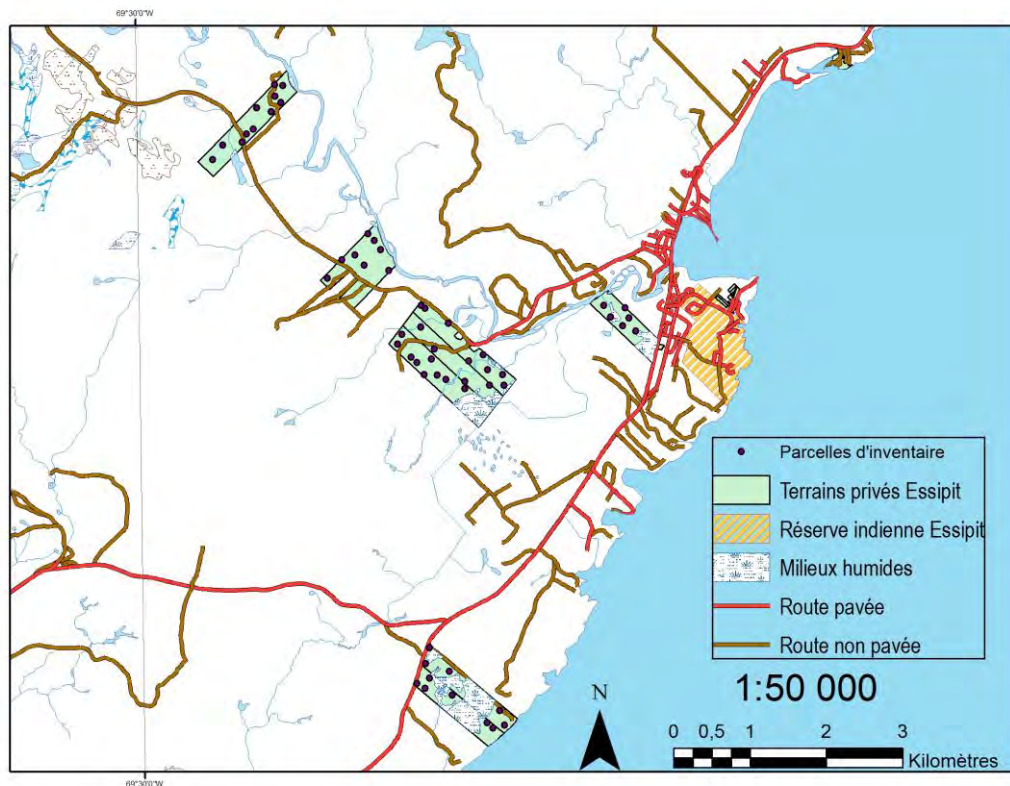


Figure 4 : Parcelles d'inventaires réalisées sur les terrains privés d'Essipit

Puisqu'il est préférable de faire un inventaire terrain avant la planification de stratégies sylvicoles, des données sur les PFNL présents ont été prises dans les parcelles où les données forestières étaient aussi compilées. Pour obtenir une description des plantes présentes, une grappe de 10 microparcelles placée au centre du peuplement forestier a été inventoriée selon une procédure décrite par Biopterre (2011). Chaque microparcelle avait un rayon d'une longueur de 1,13 mètre et la distance entre deux microparcelles était aussi de 1,13 mètre (Figure 5).

L'orientation de la grappe a été déterminée aléatoirement. Dans chaque microparcelle, toutes les espèces de plantes et leur recouvrement respectif ont été notés.

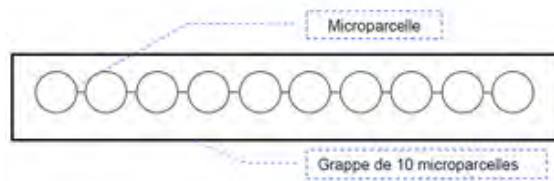


Figure 5 : Plan d'inventaire des terrains privés (Biopterre, 2011)

3) Quel est leur potentiel de mise en valeur?

Bien qu'aucune cueillette ne soit effectuée sur le territoire, on doit évaluer sommairement l'intérêt économique des PFNL. Les potentiels de mise en valeur peuvent être estimés en fonction de différents critères. Puisque certains critères sont bénéfiques pour la mise en valeur des PFNL tandis que d'autres ne le sont pas, le pointage de chaque critère est placé entre parenthèses dans les explications qui suivent.

Le premier critère est sans contredit le potentiel de vente sur le marché. Si des acheteurs se sont déjà montrés intéressés par des produits ou si certains PFNL sont déjà vendus dans le commerce, le potentiel de vente sera significatif (2 = bon potentiel de vente, 1 = potentiel de vente moyen, 0 = aucun potentiel de vente). D'autres critères s'ajoutent à celui-ci, soit la qualité du PFNL pour voir s'il pourrait être commercialisé à long terme (1 = bonne qualité, 0 = mauvaise qualité), la possibilité de transformer le PFNL pour ainsi créer de la valeur ajoutée (1 = possibilité de transformation, 0 = aucune possibilité de transformation) et la possibilité de cueillir le PFNL en dehors de la saison touristique puisque le plein-emploi pourrait déjà être atteint à cette période (1 = peut être cueilli en dehors de la saison touristique, 0 = ne peut être cueilli hors saison). Enfin, la cueillette du PFNL ne doit pas nuire à la pérennité de l'espèce; les espèces étant vulnérables ou menacées ou étant susceptibles de le devenir ne doivent pas être cueillies (1 = aucun risque pour l'espèce, 0 = risque pour l'espèce). Le potentiel de mise en valeur de chaque PFNL correspond à la somme de ces pointages; plus la somme est élevée, plus le potentiel de mise en valeur est élevé.

Dans le cadre de notre étude, après avoir répondu à ces questions, une cote de mise en valeur globale (faible, moyen ou élevé) a été donnée à chaque peuplement en fonction du nombre de PFNL présents, de leur taux de recouvrement respectif, estimé à 5 % près, et de leur potentiel de mise en valeur, et ce, en suivant un arbre de décision développé dans le cadre de ce projet (Figure 6). Les pourcentages indiqués dans l'arbre de décision ont été décidés de façon arbitraire pour le bénéfice de ce projet. Des études supplémentaires seraient nécessaires pour identifier quels sont les seuils réels à partir desquels chaque cote de mise en valeur globale

doit être attribuée. Nous avons donné une cote de mise en valeur globale à chaque peuplement afin d'identifier son intérêt pour un arrimage entre la récolte de bois et la cueillette de PFNL. La suite de l'analyse a été effectuée uniquement sur les peuplements ayant obtenu une cote de mise en valeur globale de niveau moyen ou élevé.

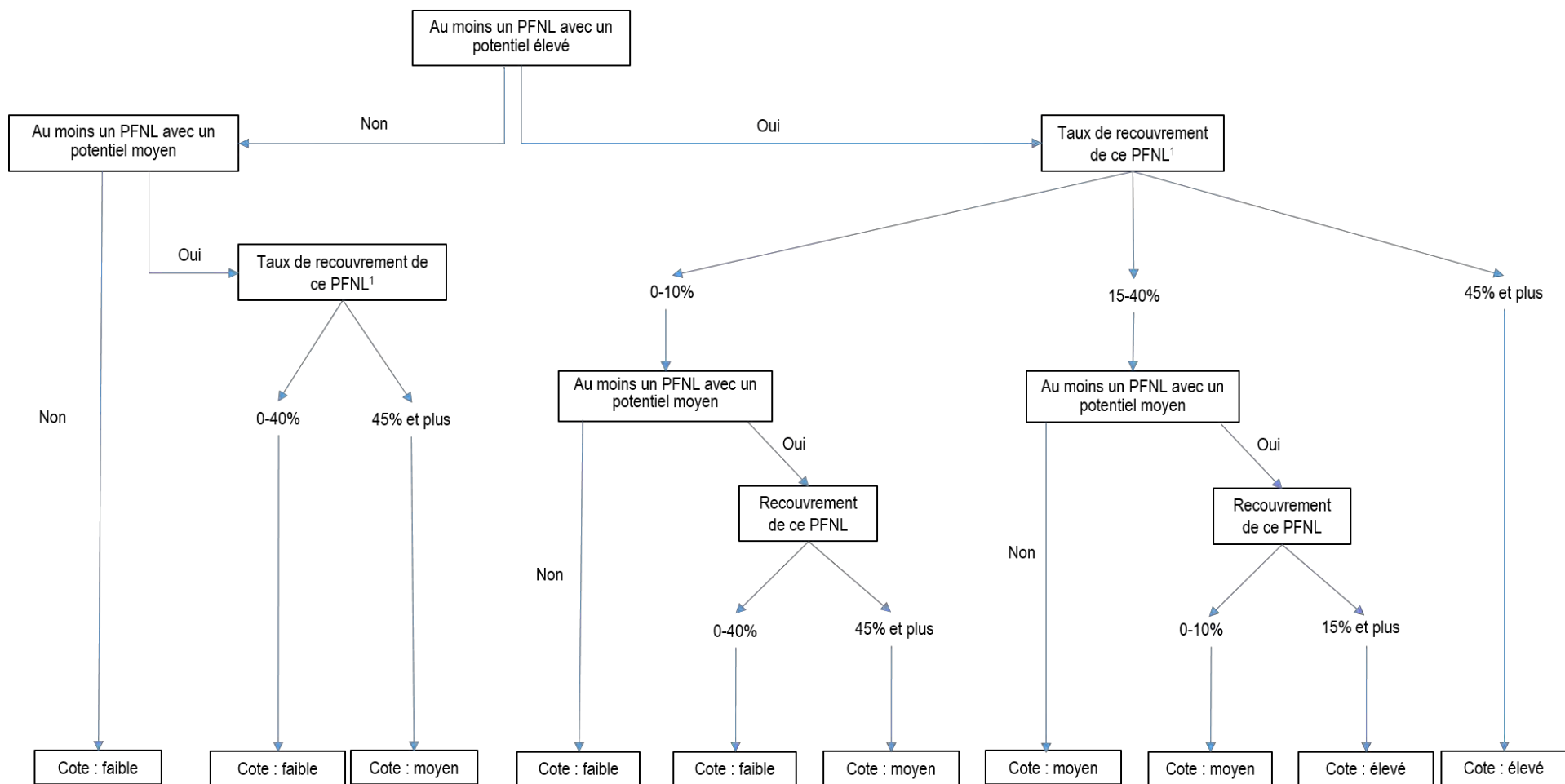


Figure 6 : Arbre de décision permettant d'obtenir une cote de mise en valeur globale pour chaque peuplement forestier

¹ Le taux de recouvrement est estimé à 5 % près.

3.2.3 Identification des besoins des PFNL en termes de traitements sylvicoles

Pour répondre à la deuxième série de questions, la littérature scientifique, les ouvrages de référence et les spécialistes ont été consultés. Seuls les PFNL présentant un potentiel moyen ou élevé de mise en valeur et ayant été trouvés dans les peuplements ayant une cote de mise en valeur globale de niveau moyen et élevé dans l'étape précédente ont été étudiés.

4) Quand sont-ils cueillis?

Des calendriers de récolte de plusieurs PFNL sont disponibles. Dans le cadre de cette étude, les calendriers de Fleurbec (2005) ont été utilisés pour répondre à cette question.

5) Comment sont-ils cueillis?

La cueillette mécanisée peut créer certaines contraintes à l'aménagement. Une cueillette manuelle serait à privilégier, du moins au début de la démarche, et c'est celle que nous avons considérée dans le cadre de la présente étude.

6) Où poussent-ils généralement?

Il est pratique de connaître les caractéristiques écologiques des milieux où poussent les PFNL. Le type de sol, le drainage et la richesse du site où on trouve chaque PFNL doivent être identifiés. La tolérance à l'ombre de chaque espèce est aussi un élément clé à connaître puisque les traitements sylvicoles auront souvent un impact sur l'ouverture du couvert. Dans le cadre de cette étude, nous avons donc pris en considération, lorsque cela était possible, les principales caractéristiques écologiques pouvant avoir un effet sur la présence et la croissance des PFNL.

7) À quoi ressemble leur cycle de vie?

Il est important de connaître comment les espèces se reproduisent et le moment de la floraison et de la fructification pour les plantes à fruits. Ces informations aident à cibler le moment propice pour réaliser les interventions sylvicoles. Ces informations ont donc été trouvées dans la littérature, dans le cadre de notre projet.

8) Comment répondent-ils aux perturbations?

Si des informations sont déjà disponibles sur la réaction des PFNL suite à des perturbations, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, il est important de les colliger, ce que nous avons fait pour certaines espèces de l'étude lorsque de telles informations existaient.

Les questions d'Emery et Zasada (2001) ne permettent toutefois pas de fournir des recommandations précises à l'aménagiste forestier ou au propriétaire privé désirant récolter de la matière ligneuse et des PFNL sur un

même territoire puisqu'elles ne mettent pas en relation ces informations avec les traitements sylvicoles. Notre démarche devait donc être complétée par d'autres questions.

9) Quels sont les effets des traitements sylvicoles planifiés ou envisagés?

Puisqu'il est peu probable que les effets de tous les traitements sylvicoles aient été évalués pour les PFNL désirés et que ces informations soient donc ressorties à la question précédente, s'informer sur les effets des traitements sylvicoles sur le sol, la richesse et le drainage du site, l'ouverture du couvert et les espèces compétitrices peut être nécessaire, comme il l'a été dans le cadre de notre projet.

10) Comment ces traitements sylvicoles peuvent affecter les PFNL?

Il faut finalement comparer l'effet des traitements sylvicoles avec les besoins des PFNL, besoins qui ont été définis dans les réponses aux questions 6 et 7, principalement. C'est en comparant les effets avec les besoins qu'on peut ensuite commencer l'analyse permettant de déterminer comment on pouvait arrimer les traitements sylvicoles effectués dans une optique de production de matière ligneuse et de PFNL. Nous avons donc réalisé cette dernière étape avant de débiter l'analyse finale.

3.2.4 Analyse finale

Avec toutes ces informations en main, il nous a été possible de conclure si les traitements planifiés ou envisagés pouvaient être effectués tels que prévu, s'ils devaient être modifiés ou si des modalités d'application devaient être ajoutées pour permettre une meilleure synergie quant à la mise en valeur des différentes ressources.

3.3 Exemple d'application pratique de la méthodologie

3.3.1 Identification des PFNL à intégrer aux stratégies sylvicoles

Dans le cadre de notre projet, nous avons décidé d'appliquer la méthodologie uniquement sur les peuplements pour lesquels des travaux sylvicoles sont prévus d'ici cinq ans selon le plan d'aménagement forestier préparé par une firme de consultants forestiers. Sur les 57 peuplements des terrains privés d'Essipit, 29 ont donc été analysés. Parmi les 56 plantes de sous-couvert identifiées dans ces peuplements, 30 plantes sont des PFNL puisqu'elles peuvent être récoltées dans l'optique d'obtenir un produit. Les sources utilisées pour compiler les

utilités des PFNL sont Frère Marie-Victorin (1995), Fleurbec (1981), Fleurbec (2005) et Clément (1990). Le tableau 3 présente la description des PFNL identifiés sur les terrains privés de la Première Nation.

Tableau 3 : Description des PFNL identifiés sur les terrains privés d'Essipit⁵

Nom français	Nom latin	Code	Usage
Amélanchier sp.	<i>Amelanchier sp.</i>	AME	Comestible, médicinal
Aralie à tige nue	<i>Aralia nudicaulis</i>	ARN	Comestible, médicinal
Bleuet sauvage	<i>Vaccinium sp.</i> ¹	VAC	Comestible
Cerisier de Pennsylvanie	<i>Prunus pensylvanica</i>	PRP	Comestible
Clintonie boréale	<i>Clintonia borealis</i>	CLB	Médicinal
Coptide du Groenland	<i>Coptis trifolia</i>	COT	Médicinal
Cornouiller du Canada	<i>Cornus canadensis</i>	COR	Comestible, médicinal
Dièreville chèvrefeuille	<i>Dierevilla lonicera</i>	DIL	Médicinal
Épilobe à feuilles étroites	<i>Epilobium angustifolium</i>	EPA	Médicinal
Érable à épis	<i>Acer spicatum</i>	ERE	Comestible
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	PTA	Médicinal
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	FRV	Comestible
Framboisier sauvage	<i>Rubus idaeus</i>	RUI	Comestible
Gadellier glanduleux	<i>Ribes glandulosum</i>	RIG	Comestible
Gaulthérie couchée	<i>Gaultheria procumbens</i>	GAP	Comestible, médicinal
Gaulthérie hispide	<i>Gaultheria hispidula</i>	GAH	Comestible
If du Canada	<i>Taxus canadensis</i>	TAC	Pharmaceutique
Kalmia à feuilles étroites	<i>Kalmia angustifolia</i>	KAL	Médicinal
Lédon du Groenland	<i>Rhododendron groenlandicum</i>	LEG	Comestible, médicinal
Linnée boréale	<i>Linnaea borealis</i>	LIB	Comestible, médicinal
Maïanthème du Canada	<i>Maianthemum canadense</i>	MAC	Comestible
Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i>	COC	Comestible
Osmonde cannelle	<i>Osmunda cinnamomea</i>	OSC	Comestible
Oxalide des montagnes	<i>Oxalis montana</i>	OXM	Comestible
Ronce pubescente	<i>Rubus pubescens</i>	RUP	Comestible
Saule sp.	<i>Salix sp.</i>	SAL	Médicinal
Sorbier d'Amérique	<i>Sorbus americana</i>	SOA	Comestible, médicinal
Streptope rose	<i>Streptopus lanceolatus</i>	STR	Comestible
Viorne à feuilles d'aulne	<i>Viburnum alnifolium</i>	VIL	Comestible
Viorne comestible	<i>Viburnum edule</i>	VIE	Comestible

¹ Les espèces de *Vaccinium* ont été notées sans distinction dans l'inventaire.

Le potentiel des PFNL a été évalué en fonction des critères établis pour la question 3. Un pointage a été attribué à chaque critère pour en faciliter l'analyse (Tableau 4). Un point a été attribué au PFNL pour chaque critère

⁵ Il existe peu d'informations scientifiques sur plusieurs des PFNL listés ici et leurs usages. Des recherches supplémentaires doivent être effectuées avant de pouvoir confirmer qu'une espèce peut être consommée sans risque.

auquel il répondait, à l'exception du potentiel de vente qui s'est vu attribuer un maximum de deux points puisqu'il est sans contredit le plus important dans une optique de développement socio-économique. Lorsque le PFNL avait déjà un important marché d'établi ou que des acheteurs s'étaient montrés intéressés par l'achat du produit, deux points étaient attribués pour ce critère. Lorsque le produit était vendu à petite échelle, un seul point était attribué. Les PFNL ayant obtenu un pointage total de 1 ou 2 ont été considérés comme ayant un faible potentiel, ceux ayant un pointage final de 3 ou 4 comme ayant un potentiel moyen et ceux ayant un pointage de 5, un potentiel élevé. Le tableau 4 présente le pointage des PFNL pour chaque critère et leur potentiel global.

Tableau 4 : Pointage⁶ des PFNL pour chaque critère identifié à la question 3 : Potentiel de mise en valeur

PFNL	Vente	Qualité	Transformation	Hors saison	Risque pour l'espèce	Potentiel
Amélanchier sp.	1	1	1	0	1	Moyen
Aralie à tige nue	0	0	1	0	1	Faible
Bleuet sauvage	2	1	1	0	1	Élevé
Cerisier de Pennsylvanie	0	0	1	0	1	Faible
Clintonie boréale	0	0	0	0	1	Faible
Coptide du Groenland	0	0	0	0	1	Faible
Cornouiller du Canada	0	0	1	0	1	Faible
Dièreville chèvrefeuille	0	0	0	0	1	Faible
Épilobe à feuilles étroites	0	0	0	0	1	Faible
Érable à épis	0	0	0	0	1	Faible
Fougère aigle	0	0	0	0	1	Faible
Fraisier sauvage	1	1	1	0	1	Moyen
Framboisier sauvage	1	1	1	0	1	Moyen
Gadellier glanduleux	0	0	1	0	1	Faible
Gaulthérie couchée	1	1	0	1	1	Moyen
Gaulthérie hispide	0	1	0	0	1	Faible
If du Canada	2	0	1	1	1	Élevé
Kalmia à feuilles étroites	0	0	0	0	1	Faible
Lédon du Groenland	2	1	0	1	1	Élevé
Linnée boréale	0	0	0	0	1	Faible
Maianthème du Canada	0	0	1	0	1	Faible
Noisetier à long bec	1	1	0	0	1	Moyen
Osmonde cannelle	0	0	0	0	1	Faible
Oxalide des montagnes	0	0	0	0	1	Faible
Ronce pubescente	1	1	1	0	1	Moyen
Saule sp.	0	0	0	0	1	Faible
Sorbier d'Amérique	0	0	1	0	1	Faible
Streptope rose	0	0	1	0	1	Faible
Viorne à feuilles d'aulne	0	0	1	0	1	Faible
Viorne comestible	0	1	1	1	1	Moyen

Seulement trois PFNL présentent un potentiel élevé. La Première Nation des Innus Essipit ayant déjà discuté avec un acheteur pour deux d'entre eux (Lédon du Groenland et If du Canada), un marché leur est accessible

⁶ Pointages pouvant être attribués à chaque critère :

Vente : 2 = bon potentiel de vente, 1 = potentiel de vente moyen, 0 = aucun potentiel de vente;

Qualité : 1 = bonne qualité, 0 = mauvaise qualité;

Transformation : 1 = possibilité de transformation, 0 = aucune possibilité de transformation;

Hors saison : 1 = peut être cueilli hors saison, 0 = ne peut être cueilli hors saison;

Risque pour l'espèce : 1 = aucun risque pour l'espèce, 0 = risque pour l'espèce.

à court terme. Le bleuets sauvage étant un PFNL dont le marché est déjà bien développé au Québec, 5 millions de kilogrammes de bleuets étant cueillis annuellement en forêt publique pour en faire la commercialisation (Gagnon, 2014), il présente aussi un potentiel élevé. Sept PFNL présentent un potentiel moyen, et ce, parce qu'ils ont des saveurs intéressantes et parce que quelques-uns d'entre eux sont déjà transformés et vendus à petite échelle. Enfin, les autres PFNL présentent un potentiel faible, car ils sont peu ou ne sont pas vendus actuellement, plusieurs ayant un goût fade ou étant utilisés par très peu de gens.

L'abondance de ces PFNL a été évaluée dans ces peuplements en fonction de leur recouvrement au sol, qui a été estimé à 5 % près. Cette donnée et les potentiels de mise en valeur ont permis de donner une cote de mise en valeur globale à chacun des peuplements (Tableau 5).

Tableau 5 : Cote de mise en valeur globale des PFNL par peuplement forestier

Peuplement	Recouvrement de chaque PFNL ¹			Cote globale
	0-10 %	15-40 %	45 % et plus	
2				Faible
3	+			Faible
7	++			Faible
9				Faible
10		++		Moyen
12	++	++		Moyen
13				Faible
14	+		++	Élevé
17	+	++	+	Élevé
18			++	Élevé
19	+	++		Moyen
22				Faible
23	+			Faible
29				Faible
33	++			Faible
34				Faible
36			+	Moyen
38	+, ++	+		Faible
39	+, ++			Faible
40	++			Faible
41	+		++	Élevé
44	+			Faible
45	++			Faible
46				Faible
47			++	Élevé
54	+			Faible
55	+		++	Élevé
56	+, ++	++		Moyen
57				Faible

¹ Les PFNL sont classés en fonction de leur recouvrement. Lorsqu'il y a un +, cela signifie qu'il y a au moins un PFNL avec un potentiel moyen dans cette classe de recouvrement. Lorsqu'il y a un ++, cela signifie qu'il y a au moins un PFNL avec un potentiel élevé dans cette classe de recouvrement.

Le tableau 5 nous permet de constater que plus de la majorité des peuplements écoforestiers des terrains privés de la Première Nation d'Essipit ont une cote globale de mise en valeur faible. Peu de peuplements n'ont aucun PFNL à potentiel moyen ou élevé, mais la principale raison expliquant autant de peuplements à cote globale faible est que, lorsqu'il y a des PFNL avec un potentiel moyen ou élevé, ils ont un recouvrement très faible, ce qui limite les possibilités de mise en valeur.

3.3.2 Identification des besoins des PFNL en termes de traitements sylvicoles

Le tableau 6 présente l'appellation, la prescription sylvicole et les PFNL présents pour chaque peuplement ayant une cote de mise en valeur globale de niveau moyen ou élevé. Les PFNL en caractère gras sont ceux présentant un potentiel de mise en valeur moyen ou élevé.

Tableau 6 : Appellation, prescription sylvicole et PFNL présents pour chaque peuplement ayant une cote de mise en valeur globale de niveau moyen ou élevé

Peuplement	Appellation ¹	Prescription ²	PFNL présents
10	PGPG A4 10	EPC	COR, KAL, MAC, PTA, VAC
12	PGEN D5 10	RE	KAL, LEG, VAC
14	PGBPPT D5 10	RE	ARN, COR, GAP , KAL, MAC, PRP, VAC
17	PTPT C2 50	CS	AME , ARN, COR, EPA, ERE, MAC, RUI, RUP, VAC
18	SBSBBP B2 70	CPHRS	TAC
19	PEPE A2 30	EC	ARN, CLB, COC , COR, MAC, SOA, TAC
36	PEBP B4 30	RE	MAC, RUI, RUP , VIL
41	PEPEsb A2 50	CS	ARN, CLB, COC , COR, MAC, OXM, PTA, RUP, TAC
47	PGSB C3 70	CPRS	COR, KAL, MAC, PTA, VAC
55	SBEN B3 50	EC	AME , CLB, COR, COT, LIB, MAC, OXM, RUP, TAC
56	ENSB C3 30	EC	AME , CLB, COR, COT, GAH, KAL, LEG , MAC, PTA, SAL, SOA, VAC

¹ L'appellation des peuplements forestiers comprend le type d'essence (ex. PGPG, qui signifie que le peuplement est dominé par le pin gris), la classe de densité (ex. A, qui signifie que le pourcentage de couverture est de plus de 80 %), la hauteur (ex. 4, qui signifie que le peuplement a une hauteur entre 7 et 12 mètres) et l'âge du peuplement (ex. 10, qui signifie que le peuplement a entre 0 et 20 ans). Pour connaître la signification de toutes les appellations, voir la Direction des inventaires forestiers (2009).

² Les prescriptions sylvicoles sont :
 CPHRS : coupe avec protection de la haute régénération et des sols;
 CPRS : coupe avec protection de la régénération et des sols;
 CS : coupe de succession;
 EC : éclaircie commerciale;
 EPC : éclaircie précommerciale;
 RE : regarni.

Huit PFNL ayant un potentiel moyen ou élevé ont été identifiés dans ces 11 peuplements. Le tableau 7 présente les réponses aux questions posées par Emery et Zasada (2001) pour ces 8 PFNL dans le but d'identifier les

types de traitements sylvicoles et le moment de l'intervention qui permettront de les mettre en valeur. On constate que la plupart des espèces sont affectées positivement par les opérations sylvicoles, plusieurs d'entre elles étant relativement intolérantes à l'ombre et bénéficiant donc d'une ouverture du couvert. Toutefois, on note que certains PFNL ont été peu documentés et cela limite les conclusions qu'on peut tirer.

Tableau 7 : Réponses aux cinq questions posées par Emery et Zasada (2001)

PFNL	Quand est-il cueilli?	Comment est-il cueilli?	Où pousse-t-il généralement?	À quoi ressemble son cycle de vie?	Comment répond-il aux perturbations?	Littérature consultée
AME	Mi-juillet au début août ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce relativement intolérante à l'ombre (7/9 selon l'échelle de Humbert et coll. (2007), 1 étant très tolérante et 9 étant très intolérante) ¹⁰ ; On la trouve sur les terrains acides de l'est du Québec ⁵	Floraison printanière ⁶	Décalage entre la perturbation et l'augmentation du nombre de tiges et la croissance des plants, car l'AME pousse en touffe. Réponse positive 10 ans après une éclaircie précommerciale à valeur faunique ¹⁷	¹ Allison (1990) ² Doucet (1989) ³ Fenton et coll. (2008) ⁴ Fleurbec (1981) ⁵ Fleurbec (2005) ⁶ Frère Marie-Victorin (1995) ⁷ Gucker (2006)
COC	Mi-août au début septembre ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce de zone tempérée ¹² et semi-tolérante à l'ombre (4/9) ¹⁰ ; On la trouve sur station bien drainée, sol de texture moyenne et grossière, site moyennement riche à riche en éléments nutritifs ¹²	Floraison très printanière ⁶ ; Semences transportées par les petits mammifères ¹² ; Reproduction végétative par drageonnement lorsque les premières tiges ont poussé ¹² ; Croissance lente ¹² ; Peut vivre jusqu'à 40 ans ¹²	Rejets sont vigoureux si les tiges sont coupées ou brûlées ¹¹ ; Augmentation de la lumière augmente la croissance des plants ce qui augmente la quantité de semences produites par les plants ¹² ; Coupe partielle a un effet plus prononcé que la coupe totale sur les plants ²	⁸ Hébert et Thiffault (2011) ⁹ Hébert et coll. (2007) ¹⁰ Humbert et coll. (2007) ¹¹ Hsiung (1951) tel que cité dans Jobidon (1995) ¹² Jobidon (1995)
GAP	En tout temps	Cueillette manuelle	Espèce le plus souvent associée aux pins et à des sols rocheux, sablonneux ou acides ⁴	Floraison printanière ⁶ ; Reproduction végétative la plupart du temps ²⁰	Décalage entre la perturbation et l'augmentation du nombre de plants. Réponse très forte 8 ans après une coupe totale. Quantité de plants baisse lorsque le couvert se reforme ²⁰	¹³ Lafèche et coll. (2000) ¹⁴ Lamoureux (2002) ¹⁵ Leboeuf (2007) ¹⁶ Lorente et coll. (2012) ¹⁷ Major et Desrochers (2013) ¹⁸ McGregor (1976)
LEG	Mi-juin à fin juin ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce de zone boréale ¹² et relativement intolérante à l'ombre (7/9) ¹⁰ ; On la trouve souvent dans des milieux humides ⁹ , sur des sols pauvres ⁷ de texture moyenne et grossière ¹² , dans les forêts étant au stade de fin de succession forestière ⁹	Fleurit en mai-juin ¹² ; Pousses annuelles grandissent jusqu'au début août ¹² ; Reproduction asexuée (marcottage) la plupart du temps; Produit des graines qui se dispersent loin avec le vent ⁶ ; Fruits persistent l'hiver ⁸	Adapté pour se régénérer après feu, mais le succès de sa régénération varie en fonction de l'intensité du feu ⁷ ; Acclimatation physiologique rapide après l'élimination de la canopée ⁸ ; Scarifiage diminue la biomasse aérienne du LEG sur site mésique ¹⁶	¹⁹ Moola et Mallik (1998) ²⁰ Moola et Vasseur (2009) ²¹ Ricard et Messier (1996) ²² Stachewicz et Allison (1995) ²³ Whitney (1986)
RUI	Mi-juillet à mi-août ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce de zone boréale ¹² et relativement intolérante à l'ombre (7/9) ¹⁰ ; On la trouve sur : drainage bon à imparfait, sol de texture moyenne et grossière ¹² ; Fréquente dans les milieux bouleversés ⁴	Floraison estivale ⁶ ; Produit beaucoup de fruits, dont les graines sont dispersées par des oiseaux ou mammifères ²³ ; Graines peuvent germer seulement durant la première année après une perturbation ²³ ; Reproduction végétative lorsque les plants sont établis ²³ ; Courte durée de vie des plants ²³	Présence très importante du RUI après une coupe totale puisqu'il se régénère bien lorsqu'il y a des perturbations créant des ouvertures ^{13,3} ; Peut s'implanter suite à une coupe partielle, tant que la lumière au sol correspond à 25% et plus de la pleine lumière ²¹	²⁴ Windels et Flaspohler (2011)
RUP	Début juillet à fin juillet ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce tolérante à l'ombre (3/9) ¹⁰ ; On la trouve sur des sols humides et frais des bois marécageux, des abords des marais et des rives boisées ¹⁵	Floraison printanière ⁶ ; Production de fruits sporadique ²³ ; Fruits transportés par oiseaux et mammifères ²³ ; Reproduction végétative lorsque les plants sont établis ²³	Fréquence et abondance du RUP plus importante dans une coupe partielle que dans un témoin, mais cette différence n'est pas significative statistiquement ³ ; Fréquence et abondance égales entre la coupe totale et le témoin ³	
TAC	Feuillage des trois dernières années : en tout temps	Cueillette manuelle	Espèce très tolérante à l'ombre (2/9) ¹⁰ ; Croissance et survie optimales à 50% de pleine lumière ²⁴ ; Principal facteur environnemental l'influençant : humidité (sol et air) ²²	Floraison printanière ⁶ ; Plante monoïque ²⁴ ; Reproduction végétative le plus souvent (marcottage) ²⁴ ; Croissance extrêmement lente ⁶ ; Les feuilles restent 8 ans sur les branches ¹	Broutement par les cervidés ralentit la croissance des clones de TAC ²² ; Paraît absent des peuplements forestiers ayant été récoltés dans les 30 dernières années ²²	
VAC	Début août à fin août ¹⁴	Cueillette manuelle	Espèce relativement intolérante à l'ombre (7/9) ¹⁰ ; Colonise les lieux extrêmes : très secs ou très humides ¹⁴	Floraison printanière ⁶ ; Pollinisé par les insectes ¹⁶ ; Reproduction à partir d'une graine, puis par clonage ¹⁶ ; <i>V. angustifolium</i> nécessite 50 % de pleine lumière pour fructifier ¹⁴	Scarifiage répété a un effet négatif sur le bleuet après 8 ans ¹⁶ ; Coupe partielle a un effet très positif sur la production de fruits, la coupe totale aussi, mais elle est moindre ^{3,19} ; Importance de contrôler les feuillus intolérants qui repoussent après une coupe pour que cette augmentation reste à long terme ¹⁹	

Six traitements sylvicoles sont prévus sur les peuplements étudiés. Une description de chacun de ces traitements ainsi que de leurs effets sur leur milieu a été effectuée grâce aux informations contenues dans *Le guide sylvicole du Québec* (Ministère des Ressources naturelles, 2013b).

- **Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)⁷**

La CPRS est une coupe de régénération qui consiste à récolter tous les arbres marchands d'essences commerciales dans les peuplements où une régénération basse est déjà établie. Les effets sur le milieu de la CPRS sont une augmentation de la lumière au sol, une augmentation de la température du sol et une augmentation de la fertilité du site par une augmentation de la disponibilité des éléments nutritifs. Il existe des risques de remontée de la nappe phréatique et d'érosion dans les sites fragiles.

- **Coupe avec protection de la haute régénération et des sols (CPHRS)⁸**

La CPHRS est semblable à la CPRS, mais elle s'en distingue par le fait qu'une haute régénération est déjà bien établie. Les effets sur le milieu sont donc semblables, mais la présence de cette haute régénération diminue les risques d'envahissement des parterres de coupe par les espèces non désirées.

- **Coupe de succession (CS)⁹**

La CS est une CPRS ou une CPHRS effectuée dans un peuplement bi-étagé dont l'étage supérieur est composé d'espèces commerciales intolérantes à l'ombre et l'étage inférieur est composé d'espèces commerciales semi-tolérantes ou tolérantes. La régénération doit être bien établie, suffisante, dense et bien distribuée pour que cette coupe soit pratiquée. Les effets sur le milieu sont semblables à ceux de la CPRS et de la CPHRS.

- **Éclaircie commerciale (EC)¹⁰**

L'EC sert à stimuler la croissance en diamètre des tiges d'avenir par la récolte d'un certain nombre de tiges marchandes, ce qui permet de distribuer les ressources sur un nombre restreint de tiges. Ce traitement est fait dans les peuplements parvenu en période de prématurité. L'EC augmente la disponibilité en éléments nutritifs et permet l'installation d'un sous-étage par la perturbation du sol.

⁷ Chapitre 18 du *Guide sylvicole du Québec* (Ministère des Ressources naturelles, 2013b).

⁸ Idem

⁹ Idem

¹⁰ Chapitre 15 du *Guide sylvicole du Québec* (Ministère des Ressources naturelles, 2013b).

- **Éclaircie précommerciale (EPC)¹¹**

L'EPC sert à stimuler la croissance en diamètre des tiges d'avenir par la diminution de la densité du peuplement. Les tiges concurrentes (des gaulis ou des perchis) des tiges d'avenir sont éliminées; les ressources sont donc distribuées sur un nombre de tiges plus restreint. L'EPC réchauffe le sol et augmente la richesse des peuplements. Toutefois, elle augmente aussi l'exposition des tiges résiduelles au vent, à la neige lourde et au verglas. L'EPC a un effet positif sur les plantes de sous-couvert, mais cet effet est temporaire puisqu'il s'estompe avec la fermeture du couvert.

- **Regarni (RE)¹²**

Le regarni consiste en l'ajout de plants d'arbres dans les peuplements pour lesquels la régénération n'est pas suffisante, et ce, dans le but d'atteindre le plein boisement. Le regarni peut être précédé d'une préparation de terrain. L'effet d'un regarni à long terme est négatif pour les plantes de sous-couvert puisqu'il ramènera une strate arborescente.

Il est important de mentionner que les trois coupes et l'éclaircie commerciale nécessitent l'utilisation de machinerie forestière. La compaction des sols dans les sentiers de débardage peut limiter l'installation des plantes puisque la perméabilité et l'aération du sol y sont diminuées, ce qui limite le développement des racines.

Le tableau 8 compare l'effet des traitements sylvicoles sur les PFNL, et ce, pour chaque peuplement étudié ayant une cote de mise en valeur globale de niveau moyen ou élevé.

¹¹ Chapitre 14 du *Guide sylvicole du Québec* (Ministère des Ressources naturelles, 2013b).

¹² Chapitre 11 du *Guide sylvicole du Québec* (Ministère des Ressources naturelles, 2013b).

Tableau 8 : Effet des traitements sylvicoles sur les PFNL

Peuplement	Prescription ¹	PFNL	Effet ²	Commentaires
10	EPC	VAC	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol
12	RE	LEG	-	Augmente la compétition pour les ressources
		VAC	-	Augmente la compétition pour les ressources
14	RE	GAP	-	Augmente la compétition pour les ressources
		VAC	-	Augmente la compétition pour les ressources
17	CS	AME	+	Positif surtout si la régénération des arbres n'est pas haute
		RUI	+	Positif surtout si la régénération des arbres n'est pas haute
		RUP	ϕ	Fréquence et abondance égales entre CPRS et témoin
		VAC	+	Positif surtout si la régénération des arbres n'est pas haute
18	CPHRS	TAC	-	TAC paraît absent des sites récemment récoltés
19	EC	COC	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol
		TAC	?	Absent des sites récemment récoltés, mais peut-être qu'un prélèvement partiel l'affecterait moins
36	RE	RUI	-	Augmente la compétition pour les ressources
		RUP	-	Augmente la compétition pour les ressources
41	CS	COC	+	Coupe totale a un effet positif sur les plants
		RUP	ϕ	Fréquence et abondance égales entre CPRS et témoin
		TAC	-	TAC paraît absent des sites récemment récoltés
47	CPRS	VAC	+	Coupe totale a un effet positif sur la production de fruits
55	EC	AME	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol
		RUP	ϕ	Coupes partielles n'ont pas d'impact négatif sur RUP, donc on peut penser que EC non plus
		TAC	?	Absent des sites récemment récoltés, mais peut-être qu'un prélèvement partiel l'affecterait moins
56	EC	AME	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol
		LEG	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol
		VAC	+	Idéal si l'ouverture permet d'augmenter la lumière au sol

¹ Les prescriptions sylvicoles sont :

CPHRS : coupe avec protection de la haute régénération et des sols;

CPRS : coupe avec protection de la régénération et des sols;

CS : coupe de succession;

EC : éclaircie commerciale;

EPC : éclaircie précommerciale;

RE : regarni.

² Les effets possibles sont :

+ : Effet positif;

- : Effet négatif;

ϕ : Effet neutre;

? : Effet difficile à évaluer.

Ce tableau nous permet de constater que l'analyse doit être réalisée pour chaque peuplement puisqu'on ne peut pas conclure qu'un traitement aura toujours un effet positif ou négatif sur les PFNL. En effet, la coupe de succession est bénéfique pour les PFNL dans le peuplement 17, mais son effet est plutôt mitigé pour le peuplement 41. Cela confirme donc la pertinence de la démarche puisque celle-ci met en relation le traitement sylvicole et leur effet sur les PFNL présents en sous-couvert, et ce, pour chaque peuplement qui présente une cote globale de mise en valeur de niveau moyen ou élevé.

3.3.3 Analyse finale

Pour quatre peuplements, tous les PFNL devraient être positivement affectés par les travaux sylvicoles prévus puisqu'ils consistent en l'élimination de tiges faisant actuellement compétition aux PFNL présents en sous-couvert. Dans le cas des éclaircies, leur intensité pourra être déterminante pour plusieurs espèces, qui profiteraient d'une ouverture plus importante.

L'if du Canada semblant plus sensible aux effets des traitements sylvicoles, des modifications devraient être apportées aux traitements sylvicoles des peuplements dans lesquels il se trouve. Le plan d'aménagement prévoit que deux peuplements devraient être traités par une éclaircie commerciale, dont les effets sur l'if du Canada sont inconnus. Puisque l'if du Canada a une croissance et une survie optimales à 50 % de la luminosité de la pleine lumière (Windels et Flaspohler, 2011), on peut penser que l'éclaircie pourrait lui être bénéfique. Toutefois, la seule information que nous possédons sur la réponse aux perturbations de cette espèce est qu'elle paraît absente des peuplements forestiers ayant été récoltés au cours des 30 dernières années. Ne connaissant pas les causes de cette absence, il est difficile de conclure si l'éclaircie commerciale pourrait lui être bénéfique ou si elle occasionnera une disparition de l'espèce. Devant cette situation, nous pouvons proposer des mesures d'atténuation permettant de protéger le sol et, on l'espère, les plants d'if du Canada déjà présents. Ces mesures sont de protéger les sols lors de la récolte d'arbres grâce à l'utilisation d'une machinerie ne faisant pas traîner les arbres au sol et de tracer les sentiers de débardage là où l'if du Canada est moins dense afin de limiter le nombre de plants détruits par le passage de la machinerie.

Dans les deux peuplements où l'if du Canada est présent et où des coupes totales sont prescrites (CS et CPHRS), l'effet des traitements sylvicoles sur le PFNL a été considéré négatif à cause de l'intensité du prélèvement de tiges. Afin de ne pas risquer de nuire au PFNL, nous suggérons de réaliser des coupes partielles dans les peuplements ayant une structure régulière ou de réaliser une coupe progressive irrégulière dans ceux ayant une structure irrégulière afin de diminuer la pression de coupe. Dépendamment de l'horizon de planification, le volume total de bois prélevé pourrait être équivalent à celui planifié actuellement, mais il serait prélevé en plusieurs fois plutôt qu'en une seule.

Le regarni est le principal traitement sylvicole dont l'effet est négatif pour les PFNL. Cela s'explique par le fait que, actuellement, les PFNL ont peu de compétition des arbres et peuvent donc profiter des ressources du sol et de la lumière. En installant des plants d'arbre sur ces terrains, ils feront compétition aux plants de PFNL, et vice-versa. Toutefois, l'objectif de notre projet étant de produire de la matière ligneuse et des PFNL sur un même territoire, il est nécessaire d'effectuer du regarni dans ces peuplements afin qu'il y ait production de matière ligneuse. Ce traitement sylvicole doit donc être conservé, mais il pourrait être effectué de manière moins intensive dans les parties des peuplements où les PFNL abondent particulièrement.

Toutefois, même pour les peuplements pour lesquels l'effet est positif, force est de constater que ces effets seront temporaires puisque les PFNL étudiés sont, pour la plupart, intolérants à l'ombre. Lorsque le couvert se refermera, à plus ou moins long terme dépendamment du traitement et du stade de développement du peuplement, l'effet positif du traitement s'atténuera. Seuls l'if du Canada, la ronce pubescente et peut-être le noisetier à long bec ne devraient pas être trop affectés par la fermeture du couvert. Cela nous amène donc à proposer de faire un aménagement plus intensif par de la sylviculture fine dans les peuplements où des PFNL et de la matière ligneuse pourraient être produits.

D'abord, il est possible de planifier les travaux sylvicoles de manière à ce qu'une rotation pour la récolte de PFNL soit faite entre les différents peuplements, c'est-à-dire pour s'assurer qu'il y ait toujours un peuplement pour lequel la production de PFNL est importante. De plus, les terrains privés de la Première Nation des Innus Essipit ayant un sol relativement riche, étant de faible superficie et étant situés près des milieux habités, il est possible et avantageux d'y faire plusieurs interventions, d'autant plus que les peuplements visés par l'arrimage entre les PFNL et la production de bois sont peu nombreux. Plus d'une éclaircie pourrait donc y être pratiquée, et ce, tant pour le bénéfice des arbres que pour celui des PFNL. Cela pourrait, de surcroît, faciliter la cueillette. De plus, l'élagage des tiges pourrait augmenter considérablement leur valeur tout en permettant aux plantes de sous-couvert de profiter de la lumière. Bien que ces traitements nécessitent des investissements supplémentaires, on peut penser que la récolte de PFNL, si elle est suffisante, pourrait contribuer au financement de cette sylviculture intensive. En somme, l'objectif de l'arrimage entre la mise en valeur des PFNL et du bois étant la création de valeur, c'est l'optimisation du revenu total à l'hectare qui est recherché de même que les retombées culturelles et environnementales, davantage que l'optimisation des revenus du bois ou des PFNL individuellement.

Les retombées économiques envisagées sont la diversification et l'augmentation des sources de revenu de la communauté et le renforcement de l'économie locale. Les retombées culturelles envisagées, quant à elles, sont liées à une plus grande disponibilité des PFNL sur les terrains de la Première Nation pour la vente, mais aussi pour la population locale. En effet, la cueillette étant une activité traditionnelle pour les Autochtones, la mise en valeur des PFNL sur les territoires privés de la Première Nation pourrait faciliter la cueillette de ces produits par les membres de la communauté et, ainsi, valoriser cette activité traditionnelle qu'est la cueillette en milieu forestier.

3.4 Fiabilité de l'approche et ses limites

L'exemple des terrains privés de la Première Nation des Innus Essipit démontre l'applicabilité de la méthode développée et le type d'informations et de recommandations que l'on peut en tirer. Il permet aussi de constater la facilité d'application de la démarche dans un contexte d'aménagement forestier réel.

Néanmoins, il est important de mentionner que la démarche devrait être validée par des experts afin de confirmer son applicabilité à plus grande échelle. De plus, puisque plusieurs PFNL sont des plantes recherchées pour certaines de leurs parties, souvent leurs fruits, il n'est pas assuré que les traitements permettant une plus grande présence ou un maintien de l'espèce vont positivement affecter la présence du produit désiré. Kerns et al. (2004) indiquent que la production de fruits est positivement corrélée avec l'augmentation de la lumière accessible à la plante. Ainsi, même si l'analyse nous amène à conclure que l'éclaircie commerciale devrait avoir un effet positif sur le bleuet sauvage, la production de fruits ne sera peut-être pas augmentée si l'éclaircie n'est pas assez forte et que la lumière disponible pour le bleuet n'augmente pas. Les conclusions de l'analyse concernent donc davantage les plantes que les produits qu'on peut en tirer et cela peut nuire à la fiabilité de l'approche. En outre, il a été mentionné que les changements proposés dans les travaux sylvicoles pourraient entraîner des dépenses supplémentaires; il faudrait donc, dans une prochaine étude, s'attarder davantage à cette problématique.

Il faut aussi mentionner qu'aucun champignon n'a été inclus dans l'inventaire forestier puisque celui-ci a été effectué à une saison où la majorité des champignons n'avaient pas fructifié. Cela aussi pourrait affecter les conclusions tant sylvicoles qu'économiques puisque les champignons pourraient avoir des besoins différents de ceux des PFNL pris en considération dans l'analyse.

La principale limite de l'applicabilité de cette démarche est le manque d'informations sur les PFNL, leurs besoins et comment ils sont affectés par les différents traitements sylvicoles. Une revue de littérature a permis de compléter le tableau 7, mais davantage d'information aurait permis de préciser l'analyse et d'obtenir des conclusions plus solides. Certaines plantes avaient d'ailleurs été très peu documentées. Des recherches supplémentaires devraient donc être effectuées pour combler ces lacunes. De plus, les informations concernant les PFNL devraient être rendues disponibles au plus grand nombre d'ingénieurs forestiers afin de faciliter l'applicabilité de la démarche, et être mises à jour régulièrement.

En outre, plusieurs PFNL ayant été suffisamment documentés l'ont été parce qu'ils font concurrence aux arbres. En effet, la majorité des PFNL étudiés font une forte compétition aux semis d'arbres et les producteurs forestiers tentent donc de les éliminer autant que possible. Par exemple, le Lédon du Groenland est une espèce problématique dans la pessière à mousse, car il envahit les peuplements d'épinette noire suite aux coupes forestières et aux feux, transformant des peuplements productifs en landes forestières (Jobidon, 1995).

Beaucoup d'études ont donc porté sur le comportement de l'espèce et sur sa réaction face aux feux et aux coupes totales. On note donc que l'équilibre entre la présence de PFNL et de matière ligneuse peut être fragile et que celui-ci peut basculer si les traitements sylvicoles ne sont pas bien planifiés. Cela confirme d'autant plus l'importance de continuer la recherche sur ce sujet, afin de préciser des seuils à ne pas dépasser en termes d'intensité de traitement. De plus, certaines espèces peuvent avoir été très bien documentées pour un type de perturbation, la CPRS par exemple, mais peu pour d'autres types de perturbation comme les éclaircies.

3.5 Conclusion

Notre étude a montré qu'il était possible d'intégrer les PFNL aux traitements sylvicoles planifiés dans un plan d'aménagement forestier. En complétant et précisant la démarche proposée par Emery et Zasada (2001), nous avons développé une approche systématique qui pourrait être utilisée par les aménagistes et propriétaires forestiers désirant arrimer la mise en valeur du bois et celle des PFNL sur un même territoire. L'exemple des terrains privés de la Première Nation des Innus Essipit démontre que cette synergie pourrait être atteinte grâce à des scénarios sylvicoles intensifs. En effet, les traitements sylvicoles ayant un effet temporaire sur la majorité des PFNL étudiés, un aménagement intensif pourrait contribuer à prolonger la période pendant laquelle la production de PFNL est stimulée.

Le potentiel socio-économique de cette stratégie de mise en valeur des PFNL est difficilement quantifiable puisqu'aucune récolte n'a lieu actuellement sur les terrains privés de la Première Nation. De plus, la réaction des PFNL aux traitements sylvicoles pouvant être différée, il sera difficile d'évaluer les effets réels des traitements avant un certain temps. Néanmoins, la confirmation qu'il est possible de produire du bois et des PFNL sur un même territoire indique que plusieurs retombées désirées par la Première Nation pourraient être créées grâce à la mise en valeur de leurs territoires forestiers. Les retombées sont d'ordre économique, culturel et environnemental.

Cette étude n'est toutefois qu'exploratoire et c'est pourquoi il est impossible d'assurer que les retombées attendues se concrétiseront. Pour augmenter les chances qu'une synergie réelle soit créée entre l'aménagement forestier dans une optique de production de bois et la mise en valeur des PFNL, il est nécessaire que des études se penchent sur l'écologie des espèces et sur l'effet de multiples traitements sylvicoles sur les PFNL.

Chapitre 4. Les produits forestiers non ligneux comme opportunité de développement touristique régional

Résumé

Des expériences en cours ailleurs dans le monde montrent que les activités récréotouristiques basées sur la découverte des produits forestiers non ligneux (PFNL) sont une stratégie efficace pour diversifier l'économie en milieu rural. Toutefois, au Québec, les entreprises récréotouristiques basées sur la mise en valeur des PFNL sont peu nombreuses, tout comme les études qui traitent de ce sujet. Évaluer les bénéfices que pourrait en tirer une collectivité avant d'investir dans le développement de cette filière devient donc pertinent. Un sondage réalisé auprès des clients des Entreprises Essipit a montré que les touristes étaient intéressés à participer à des activités portant sur les PFNL, principalement lorsqu'elles sont guidées. Notre étude a aussi permis de conclure que la Première Nation des Innus Essipit pourrait bénéficier de la mise en valeur de sa culture pour se distinguer auprès des touristes et pourrait, par le fait même, faire revivre au sein de sa communauté cette activité traditionnelle qu'est la cueillette en forêt. La clientèle touristique à Essipit étant suffisante et suffisamment intéressée, la mise sur pied de telles activités pourrait apporter des retombées économiques et sociales pour la communauté.

Abstract

Ongoing experiments in other places around the world have shown that recreotourism activities based on the discovery of non-timber forest products (NTFP) are an effective strategy to diversify the economy in rural environments. However, in Quebec, there are very few companies of recreotourism that are oriented on the promotion of NTFP, and also very few studies on the subject. So to evaluate how much a collectivity could profit from this industry is very relevant. A survey conducted on the customers of Entreprises Essipit has shown that tourists are interested in doing activities related to NTFP, mainly activities involving a guide. Our study provided evidence that Innu First Nation of Essipit could benefit from promoting its culture to distinguish its touristic offer and could at the same time revive in its population the traditional activity of gathering forest products. The amount of tourists in Essipit is sufficient and they are sufficiently interested; creating such activities could lead to social and economic benefits for the community.

4.1 Introduction

Au Québec, 250 municipalités, principalement situées dans le Bas-St-Laurent, en Gaspésie et au nord du fleuve St-Laurent, se sont développées grâce à la récolte et à la transformation de la matière ligneuse (Lapointe, 2010). Ces municipalités étant essentiellement mono-industrielles, la crise forestière ayant cours depuis la fin du XX^e siècle en a fragilisé plusieurs et a même fragilisé des régions entières dépendantes de cette industrie (Boucher, 2010). Le Ministère des Ressources naturelles a évalué les pertes d'emploi dans le secteur forestier à un peu plus de 52 000, entre 2001 et 2012 (Ministère des Ressources naturelles, 2013a). Les limites du développement mono-industriel semblant avoir été atteintes, plusieurs acteurs du milieu forestier désirent désormais mettre en valeur le territoire forestier grâce à des activités diversifiées. Une piste de solution mise de l'avant pour le développement socio-économique des collectivités forestières dévitalisées est le développement du tourisme forestier (Lequin et Sarrasin, 2008).

Le tourisme forestier a longtemps été réservé aux gens aisés puisqu'ils étaient les seuls à pouvoir profiter des territoires concédés aux clubs privés de chasse et pêche. Au Québec, la démocratisation de l'accès à la forêt s'est opérée à partir des années 1970 grâce au « déclubage » et à la création de parcs nationaux (Beaudet, 2006) et de zones d'exploitation contrôlée, où tous peuvent pratiquer diverses activités de plein-air. Le tourisme forestier prend désormais plusieurs formes, que ce soit par les activités de plein air (randonnée pédestre, canot, kayak, etc.), l'observation de la faune, la chasse, la pêche, le camping ou encore la randonnée en véhicule motorisé (Beaudet, 2006). Les retombées économiques liées au secteur du tourisme forestier sont importantes. La Société des établissements de plein air du Québec, la société d'État responsable des parcs nationaux et des réserves fauniques du Québec, génère à elle seule près de 8 000 emplois directs et indirects et des revenus fiscaux et parafiscaux de 168 millions de dollars (Société des établissements de plein air du Québec, 2014).

Parmi les produits touristiques liés au milieu forestier qui ont été développés au cours des dernières années, il y a ceux mettant en valeur les produits forestiers non ligneux (PFNL). Les PFNL sont, selon la définition de la FAO (2013), « des biens d'origine biologique, autres que le bois, dérivés des forêts, d'autres terres boisées et d'arbres hors forêts ». Dans la présente étude, les produits provenant des animaux ne seront pas considérés comme des PFNL. On considère donc comme PFNL tout produit forestier tiré d'une plante ou d'un champignon et n'étant pas destiné à l'industrie du bois. Plusieurs études témoignent de l'intérêt des PFNL comme produit récréatif mais elles abordent principalement l'autocueillette de PFNL (par exemple Starbuck et coll., 2004). Toutefois, les activités touristiques portant sur les PFNL peuvent se présenter sous plusieurs formes, par exemple les routes d'interprétation des PFNL guidées ou non et les journées gastronomiques mettant en valeur ces produits (Lázaro García, 2008). La communauté autonome de Castilla y León, en Espagne, prouve que les différentes activités portant sur les champignons forestiers peuvent entraîner des retombées socio-économiques

intéressantes pour une région rurale. En effet, les activités mycotouristiques y génèrent plus de 25 millions d'euros (environ 34 millions de dollars canadiens) par an et créent 46 emplois équivalents à temps plein et beaucoup d'emplois saisonniers (Martínez Peña, 2014). Bien que l'expérience espagnole ait montré que des retombées socio-économiques ont été créées grâce au mycotourisme, au Québec, aucune publication n'a porté sur cette activité comme élément de diversification économique en région éloignée. On peut donc se demander si les PFNL peuvent présenter un produit touristique intéressant en région forestière, et ce, dans le but de créer une nouvelle activité économique.

L'objectif de cette étude était d'évaluer si des retombées sociales et économiques pouvaient découler de la mise en valeur des PFNL par leur intégration à des activités récréotouristiques. Pour ce faire, nous avons réalisé une étude de cas avec la Première Nation des Innus Essipit. Les objectifs spécifiques de cette étude étaient : (1) d'évaluer l'intérêt des touristes pour différentes activités portant sur les PFNL; (2) d'identifier les motivations poussant les touristes à participer à ces activités; et (3) d'estimer les retombées sociales et économiques pour la Première Nation.

4.2 Méthodologie

4.2.1 Site d'étude

La réserve de la Première Nation des Innus Essipit est située sur la rive nord du St-Laurent, à 40 km de l'embouchure nord de la rivière Saguenay. Elle fût créée en 1892; une mauvaise situation socio-économique et un déclin démographique des Innus Essipit caractérisèrent la première moitié du XX^e siècle. Toutefois, au milieu des années 1970, un nouveau conseil de bande, formé de jeunes dynamiques qui avaient pour objectif « le partage du patrimoine collectif dans une perspective d'amélioration du mieux-être des membres » (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2013a), fût élu pour diriger la Première Nation. Le développement socio-économique d'Essipit prit donc son essor sur de nouvelles bases communautaires et fut principalement axé sur le récréotourisme. En 1978, le conseil de bande créa les Entreprises Essipit, et ce, dans l'objectif premier de fournir des emplois aux membres de la communauté. Entre 1983 et 2013, six pourvoiries, couvrant 385 km², furent acquises par la Première Nation. Le conseil de bande acheta aussi, au fil du temps, diverses autres entreprises. En plus des pourvoiries, les Entreprises Essipit sont désormais propriétaires de plusieurs complexes d'hébergement, soit des chalets et des condos en location ainsi que des terrains de camping et de bateaux pneumatiques pour les croisières d'observation des baleines. Des terres forestières privées, d'une superficie totale de 3,32 km², furent aussi achetées par la communauté entre les années 1993 et 2012. Le conseil de bande d'Essipit est maintenant le cinquième employeur en importance dans la municipalité régionale de comté de la Haute-Côte-Nord et a un chiffre d'affaires supérieur à 10 millions de dollars (Conseil de la

Première Nation des Innus Essipit, 2013a). Essipit n'est donc pas une communauté dévitalisée. Nous l'avons choisie parce qu'elle possède déjà les infrastructures d'accueil et une clientèle touristique facilitant l'instauration de nouvelles activités.

4.2.2 Collecte de données

Le questionnaire a été utilisé comme outil de collecte afin d'évaluer l'intérêt des touristes pour des activités en forêt portant sur les PFNL. Cet outil a été choisi pour sa grande flexibilité, ses coûts réduits, le peu de temps qu'il nécessite et le grand nombre de variables qu'il permet d'étudier (Gauthier, 2009). La population totale, soit tous les touristes passant par l'une ou l'autre des Entreprises Essipit durant la saison estivale, étant évaluée à 30 000 adultes, un échantillon de 870 questionnaires a été distribué durant l'été dans le but d'obtenir une marge d'erreur s'approchant de 5 % avec un niveau de confiance de 95 % (370 questionnaires). Le questionnaire a été distribué aux touristes qui ont profité des services offerts par les différentes entreprises d'Essipit. Cinq cent soixante-dix questionnaires ont été distribués au Centre de réservations et d'information Essipit (pour les condos Natakam, les chalets de l'Anse-à-Jos, de l'Anse-à-Yves et Shippek et le camping Le Tipi) puisque ce lieu rassemblait une grande partie des services des Entreprises Essipit. Cinquante questionnaires ont été distribués aux Croisières Essipit, car la période pendant laquelle les questionnaires pouvaient y être distribués était réduite due à un trop fort achalandage durant les mois de juillet et août. Cent questionnaires ont été distribués au Camping Tadoussac et 150 l'ont été dans les Pourvoiries Essipit. Le questionnaire a été distribué directement (Centre de réservations et d'information et croisières) ou laissé bien en vue dans les cas du camping et des pourvoiries. Un seul formulaire a été distribué par famille ou par groupe.

4.2.3 Questionnaire

Le questionnaire utilisé dans le cadre de cette étude était presque exclusivement composé de questions fermées et était auto-administré par les répondants. Un pré-test a été effectué afin de s'assurer que les questions soient simples et correspondent aux objectifs recherchés. Une attention particulière a été portée à la présentation matérielle du questionnaire afin qu'il soit attrayant et intéressant et qu'il soit court et facile à remplir (Gauthier, 2009). De plus, pour motiver les touristes à répondre au sondage, un coupon de participation pour le tirage d'une sélection de produits du terroir de la Côte-Nord d'une valeur de 75 \$ était joint au questionnaire.

Le questionnaire comprenait deux sections (Annexe A). Dans la première, afin d'évaluer l'intérêt des touristes pour des activités portant sur les PFNL, les types d'activités pouvant être offertes à Essipit, les durées idéales, les prix acceptables et les motivations des touristes face à ces activités ont été abordés. Les questions portant sur les types d'activités étaient inspirées de celles actuellement offertes dans la région du Kamouraska et à la

forêt d'enseignement et de recherche de l'Université Laval, toutes deux situées dans la province de Québec, au Canada. Les activités étaient présentées comme suit :

- Sentier d'observation des PFNL : marche en forêt sur sentier balisé avec panneaux d'interprétation des PFNL sans cueillette.
- Autocueillette de PFNL : accès à un territoire prédéterminé, livre d'identification fourni, transport non inclus, connaissances de base sur les PFNL nécessaires.
- Cueillette de PFNL avec guide accompagnateur : accès à un territoire prédéterminé, transport jusqu'au lieu de cueillette inclus, livre d'identification fourni, présence d'un guide accompagnateur, aucune connaissance nécessaire.
- Cueillette de PFNL avec guide accompagnateur et dégustation des produits cueillis : accès à un territoire prédéterminé, transport jusqu'au lieu de cueillette inclus, livre d'identification fourni, présence d'un guide accompagnateur, aucune connaissance nécessaire, dégustation des produits cueillis avec un cuisinier.

La seconde section servait à connaître les caractéristiques sociodémographiques des répondants pour pouvoir créer des profils de répondants et ainsi cibler la publicité pour chaque activité.

4.2.4 Analyse des données

La démarche utilisée pour analyser les données est celle présentée dans Stafford (1996). Les données du questionnaire ont permis d'obtenir des statistiques explicatives, par le test de l'analyse de variance, et descriptives sur les répondants, leur intérêt pour les activités sur les PFNL et leurs motivations à y participer. Le progiciel SAS a été utilisé pour le codage des analyses.

4.3 Résultats

La collecte de données s'est déroulée du 16 juillet au 13 octobre 2014. Toutefois, pour les Croisières Essipit, la période de sondage n'a pas été aussi longue puisque les employés ne pouvaient les distribuer lors des grandes périodes d'achalandage. Ils ont donc été distribués du 1^{er} septembre au 13 octobre 2014. Sur les 870 questionnaires distribués, 283 ont été remplis (Tableau 9). Toutefois, six d'entre eux ont dû être rejetés; les analyses ont donc été effectuées sur 277 questionnaires. La marge d'erreur de notre sondage est donc de 5,86 % avec un niveau de confiance de 95 %. Toutefois, pour les sites du Camping Tadoussac et des

Pourvoiries Essipit, les taux de réponse étant très faibles, la marge d'erreur atteint près de 40 %. Néanmoins, ces questionnaires ne représentent que 7 % de l'échantillon total.

Tableau 9 : Questionnaires distribués et remplis par lieu de distribution

Lieu	Distribués	Remplis	% de réponse
Réservations	570	225	39,5
Croisières	50	40	80,0
Camping	100	6	6,0
Pourvoiries	150	12	8,0
Total	870	283	32,5

4.3.1 Profil des répondants

Plus de la moitié des répondants au sondage étaient des femmes (63 %). Le groupe d'âge le plus représenté était celui des 45-64 ans (52 %), suivi de celui des 25-44 ans (33 %). La majorité des répondants avait un diplôme universitaire (61 %). Ces informations sont à titre indicatif seulement puisque le répondant au questionnaire le remplissait bien souvent au nom de sa famille (dans 90 % des cas). Moins de 10 % des répondants habitaient près d'Essipit (Saguenay-Lac-St-Jean ou Haute-Côte-Nord), 46 % provenaient d'ailleurs au Québec, principalement de la grande région de Montréal et de la Capitale-Nationale, et 36 % habitaient hors du Québec. Les Français représentaient, à eux seuls, 30 % des répondants.

4.3.2 Activités

La majorité des répondants s'est montrée *assez intéressée* ou *très intéressée* par les activités proposées portant sur les PFNL, à l'exception de l'autocueillette. Dans ce cas, les répondants étaient plus partagés (Figure 7).

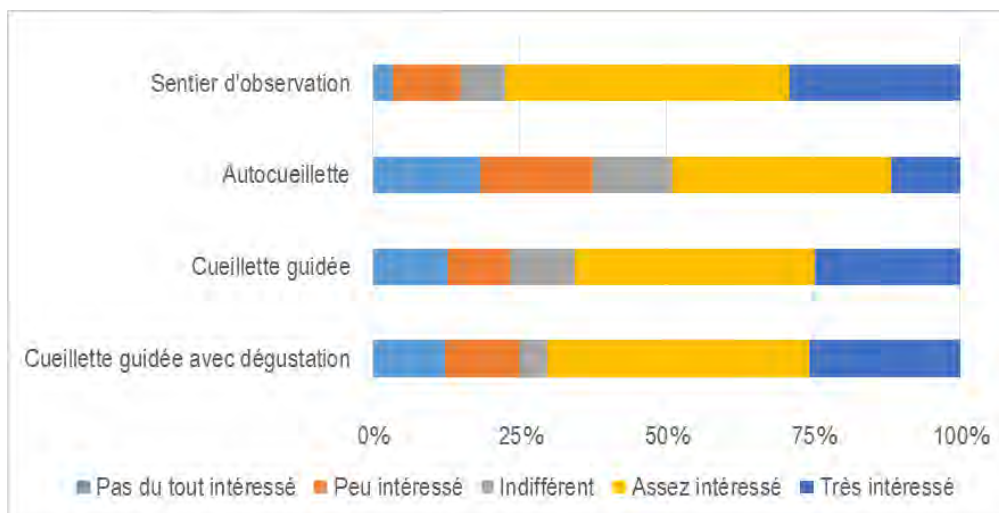


Figure 7 : Intérêt des touristes pour des activités sur les PFNL (%) (n=277)

Une différence a été trouvée concernant l'intérêt des touristes pour les différentes activités proposées ($p \leq 0,0001$). En effet, le sentier d'observation (77 %) était significativement plus intéressant que les autres activités tandis que l'autocueillette (49 %) était significativement moins intéressante que les autres activités. Aucune différence significative n'a été trouvée entre la cueillette guidée (64 %) et la cueillette guidée avec dégustation (68 %). Ces activités présentaient donc un intérêt similaire pour les touristes.

La durée idéale et le montant à payer pour participer différaient d'une activité à l'autre (Tableau 10). Pour le sentier d'observation, la durée idéale, selon les répondants, était d'une à deux heures et le prix qu'ils seraient prêts à payer pour cette activité était de 5 \$. Les résultats sont les mêmes pour l'autocueillette. La demi-journée était la durée idéale pour les activités de cueillette guidée et de cueillette guidée avec dégustation. Les touristes participeraient à la première pour un prix de 20 \$ et à la seconde pour un prix de 40 \$.

Tableau 10 : Durée et prix idéaux pour chaque activité selon les répondants

Activité	Durée idéale	Prix idéal
Sentier d'observation	1-2 h	5 \$
Autocueillette	1-2 h	5 \$
Cueillette guidée	Demi-journée	20 \$
Cueillette guidée avec dégustation	Demi-journée	40 \$

Nous avons questionné les touristes concernant les PFNL qu'ils voudraient connaître à travers les activités proposées. Les répondants pouvaient indiquer plusieurs réponses. Aucune différence significative n'a été observée quant à l'intérêt des touristes pour les différentes catégories de PFNL proposées, soit les petits fruits

et noix, les plantes médicinales, les champignons et les plantes aromatiques (Tableau 11), et ce, peu importe l'activité (p=0,0549).

Tableau 11 : Intérêt des touristes pour les différentes catégories de PFNL (n=277)

Catégorie de PFNL	Nombre de répondants	% des répondants
Petits fruits et noix	184	66
Plantes médicinales	163	59
Champignons	171	62
Plantes aromatiques	189	68
Aucune de ces réponses	23	8
Sans réponse	10	4

Quatre types de motivations ont été proposés aux touristes pour comprendre leur intérêt à participer aux activités portant sur les PFNL. Ces motivations étaient *la découverte du PFNL lui-même, en apprendre sur la culture autochtone, acquérir de nouvelles connaissances* et *accéder à la forêt en-dehors des sentiers balisés*. La formule d'Ayuk¹³ (1997) a été utilisée pour évaluer l'importance relative de chacune des motivations. Chaque niveau d'intérêt s'est vu attribuer un pointage (1 point pour « pas du tout intéressé », 2 points pour « peu intéressé », 3 points pour « indifférent », 4 points pour « assez intéressé » et 5 points pour « très intéressé »). *En apprendre sur la culture autochtone* a obtenu le premier rang en termes de motivation grâce à son score de 1095 points. Les autres motivations arrivent ensuite selon l'ordre suivant : *acquérir de nouvelles connaissances* (1081 points), *la découverte du PFNL lui-même* (1043 points) et *accéder à la forêt en-dehors des sentiers balisés* (977 points). Une différence significative a été trouvée entre la motivation de l'accès hors sentier et les autres motivations (p<0,0001).

4.3.3 Profil des consommateurs

Pour chacune des activités proposées, nous avons évalué si les variables sociodémographiques des touristes avaient une influence sur leur intérêt à participer aux activités. Seule l'activité du sentier d'interprétation ne rejoignait pas tous les publics (p=0,0016). En effet, les 18-24 ans étaient moins intéressés que les autres groupes d'âge à participer à cette activité (p=0,0005). La taille du groupe avait aussi une influence sur l'intérêt des touristes à faire le sentier d'interprétation; les personnes seules étaient significativement moins intéressées par cette activité que les personnes en groupe de deux ou plus (p=0,0025). Les gens n'allant jamais en forêt ou

¹³ $RW_i = \sum_{j=1}^5 W_j F_j$ où RW_i = poids relatif de la i^e réponse; W_j = poids assigné pour la réponse par le j^e répondant; F_j = fréquence de la réponse parmi les n répondants.

n'y allant qu'une fois par année étaient aussi moins intéressés par le sentier d'interprétation ($p \leq 0,0001$). Aucune variable sociodémographique ne s'est différenciée des autres pour les activités d'autocueillette ($p=0,2893$), de cueillette guidée ($p=0,0888$) et de cueillette guidée avec dégustation ($p=0,3393$).

4.3.4 Retombées attendues

Plusieurs retombées peuvent être attendues de ces activités récréotouristiques. Tout d'abord, les ventes de ces activités peuvent entraîner des retombées économiques pour la communauté. Les ventes annuelles ont été évaluées en fonction du prix idéal et du nombre de personnes assez ou très intéressées par activité. Deux scénarios, le premier étant davantage conservateur que le second, ont été utilisés pour estimer le nombre de personnes qui pourraient participer à chacune des activités (Tableau 12). Ces scénarios ont été élaborés afin de montrer les extrêmes des retombées potentielles pouvant être obtenues. Les durées et prix idéaux mentionnés dans les scénarios font référence à ceux présentés précédemment dans le tableau 10.

Scénario 1 : Personnes ayant choisi la durée idéale et étant prêtes à payer le prix idéal ou plus.

Exemple pour le sentier d'observation : personnes assez intéressées ou très intéressées par cette activité ET voulant qu'elle dure 1-2 heures ET étant prêtes à payer 5 \$, 7 \$ OU 9 \$.

Scénario 2 : Personnes désirant payer le prix idéal ou plus. On pose ici l'hypothèse que l'élément important est l'intérêt des gens pour l'activité, donc qu'ils y participeront peu importe la durée.

Exemple pour le sentier d'observation : personnes étant assez intéressées ou très intéressées par cette activité ET voulant qu'elle dure moins de 1 heure OU 1-2 heures OU une demi-journée OU une journée complète ET étant prêtes à payer 5 \$, 7 \$ OU 9 \$.

En ce qui concerne les jours de travail associés à l'offre de service, ils ont été calculés en prenant en considération que des groupes de 15 personnes pouvaient être formés pour les activités (Tableau 12). Les durées idéales ont été utilisées pour calculer combien de périodes d'activités pouvaient avoir lieu en une journée. Un employé pourrait être engagé par la communauté pour accueillir les personnes voulant faire le sentier d'observation ou l'autocueillette. Toutefois, on peut penser que la structure d'accueil à Essipit est suffisante pour remplir cette tâche, du moins en partie, et il serait hasardeux d'évaluer les jours de travail supplémentaires étant créés uniquement par ces activités.

Tableau 12 : Ventes et jours-personnes potentiels par année pour les répondants à l'enquête (n=277)

Activité	Scénario	Nombre de répondants	% éch. total ¹	Ventes ² (\$)	Jours-personnes
Sentier d'observation	1	85	31	425	-
	2	122	44	610	-
Autocueillette	1	55	20	275	-
	2	103	37	515	-
Cueillette guidée	1	91	33	1 820	3
	2	158	57	3 160	5
Cueillette guidée + dégustation	1	71	26	2 840	2
	2	104	38	4 160	3

¹ Pourcentage de l'échantillon total (277 répondants) que représentent ces répondants.

² Ex. de calcul : $85 \times 5 \$ = 425 \$$

Afin d'obtenir un potentiel pour la population totale des touristes des Entreprises Essipit, les pourcentages de l'échantillon total que représentent les répondants pour chacun des scénarios ont été appliqués aux 30 000 touristes d'Essipit (Tableau 13). Ces résultats sont montrés à titre indicatif seulement puisqu'il est très hasardeux de transposer directement nos pourcentages à la population totale de touristes. En effet, nous n'en sommes qu'à la phase de l'évaluation de l'intérêt, soit sans activité concrète sur le terrain.

Tableau 13 : Ventes et jours-personnes par année pour la population totale de touristes dans les Entreprises Essipit (n=30 000)

Activité	Scénario	% éch. total ¹	Nombre de visiteurs	Ventes ² (\$)	Jours-personnes
Sentier d'observation	1	31	9 206	46 029	-
	2	44	13 213	66 065	-
Autocueillette	1	20	5 957	29 783	-
	2	37	11 155	55 776	-
Cueillette guidée	1	33	9 856	197 112	329
	2	57	17 112	342 238	570
Cueillette guidée + dégustation	1	26	7 690	307 581	256
	2	38	11 264	450 542	375

¹ Pourcentage de l'échantillon total (277 répondants) que représentent ces répondants.

² Ex. de calcul : $(30\ 000 \times 0,31) = 9\ 206$

$9\ 206 \times 5 \$ = 46\ 029 \$$

D'autres retombées économiques peuvent découler de ces activités. En effet, 60 % des répondants ont indiqué vouloir rester une nuit supplémentaire à Essipit pour participer à l'une de ces activités, et ce, peu importe l'activité. Les répondants habitant hors Québec et ailleurs dans la province étaient d'ailleurs significativement plus intéressés à rester une nuit supplémentaire à Essipit que ceux habitant près d'Essipit. Ces résultats indiquent que le secteur des hébergements, qui appartient aussi au Conseil de bande, pourrait bénéficier de l'instauration de ces activités dans l'offre touristique d'Essipit. De plus, si les activités sur les PFNL pouvaient être jumelées à l'hébergement ou aux croisières aux baleines, 77,5 % des répondants seraient intéressés par ces forfaits. Enfin, il est important de noter que 73 % des répondants ont l'habitude de rapporter des souvenirs. Afin d'augmenter les bénéfices liés aux activités récréotouristiques, il serait pertinent d'avoir des produits liés aux PFNL disponibles au magasin de souvenirs d'Essipit.

4.4 Discussion

Les répondants ont montré un certain intérêt pour les activités portant sur les PFNL, principalement pour celles qui proposent un accompagnement du touriste, soit le sentier d'observation et les cueillettes guidées avec ou sans dégustation. L'autocueillette semble moins intéressante, et ce, probablement à cause de la méconnaissance des répondants pour les PFNL. Il existerait donc une crainte à cueillir seul. Les résultats obtenus à la Forêt Montmorency indiquent que 65 % des touristes seraient intéressés par l'autocueillette, soit 15 % de plus que dans notre échantillon (Marcotte et coll., 2015). Le sondage ayant été distribué suite à une activité de cueillette de champignons guidée suivie d'une dégustation, on peut penser que le fait d'avoir acquis des connaissances avec un professionnel donne l'assurance nécessaire pour cueillir seul par la suite. D'ailleurs, plusieurs cueilleurs ont acquis leurs connaissances sur les PFNL grâce à des activités de découverte guidées et des ateliers (McLain et coll., 2014). Marcotte et coll. (2015) ont aussi obtenu des résultats différents des nôtres pour trois autres activités. Suite à une activité de cueillette guidée avec dégustation, les répondants étaient à 90 % et 87 % intéressés à participer aux activités de cueillette guidée et cueillette guidée avec dégustation, soit près de 20 % de plus que les répondants de notre étude. En ce qui concerne le sentier d'observation, il est moins populaire chez les touristes de la Forêt Montmorency (61 % sont intéressés) que chez notre échantillon (75 %). En somme, l'intérêt pour les activités sur les PFNL existe et semble même augmenter suite à une première expérience, mais la forme que doivent prendre ces activités devrait évoluer au fur et à mesure que les touristes s'approprient les connaissances sur les PFNL. Le fort intérêt des répondants à participer à des activités sur les PFNL concorde avec la croissance actuelle de l'intérêt général pour les PFNL (McLain et coll., 2014).

La forme des activités devrait idéalement correspondre aux durées et temps idéaux, mais on note que plusieurs thèmes peuvent être abordés durant les activités et que plusieurs PFNL peuvent aussi être présentés. En effet, les résultats du sondage indiquent que les motivations des touristes à participer à ces activités sont diverses, mais restent rattachées à l'acquisition de connaissances, qu'elles soient liées aux PFNL cueillis, à la culture autochtone ou au milieu forestier en général. « Apprendre sur les champignons ou de façon générale » est aussi la principale motivation qui ressort du sondage de Marcotte et coll. (2015). Bien que la découverte de la culture autochtone n'ait pas été statistiquement plus intéressante que les deux autres motivations liées à l'acquisition de connaissances, cet élément est tout de même à prendre en considération dans l'élaboration d'une activité touristique à Essipit puisqu'elle est non négligeable pour les répondants. D'ailleurs, dans une étude réalisée par Insignia (2007), les touristes de France, d'Allemagne et du Royaume-Uni se sont montrés intéressés par le tourisme autochtone s'il leur permet de vivre une expérience authentique et enrichissante en nature et liée à la culture autochtone plutôt que de participer à une activité en étant que spectateurs. Le contexte est donc important, comme le montrent les motivations d'en apprendre sur le PFNL lui-même et d'acquérir des connaissances, mais l'interaction avec les Autochtones et leur culture donne une valeur ajoutée à l'expérience touristique. Cela peut aider à planifier les activités récréotouristiques puisque les PFNL présentés à Essipit devront être ceux qui sont, ou ont été, véritablement utilisés par les Innus afin que la communauté puisse bénéficier de cet avantage par rapport à d'autres collectivités forestières non autochtones. Toutefois, il est important de mentionner que les membres de la Première Nation ont indiqué ne pas vouloir se folkloriser dans le but d'attirer les touristes dans leurs entreprises. Ainsi, les activités devront être adaptées à la réalité actuelle des membres, ce qui peut devenir une opportunité de créer une tradition basée sur le savoir autochtone, mais adaptée au mode de vie contemporain des Autochtones.

Aucun profil sociodémographique n'a pu être établi pour caractériser les touristes intéressés à participer aux activités concernant les PFNL, sauf pour le sentier d'observation, qui intéresse moins les jeunes adultes, les personnes seules et les personnes allant rarement en forêt. L'hétérogénéité des profils des touristes intéressés par les PFNL a aussi été notée par Lázaro García (2008), qui indique que le mycotourisme interpelle des jeunes et des moins jeunes, des connaisseurs de champignons ou non et des familles et des individus seuls. De plus, cette auteure précise que pratiquement aucune étude n'a fait ressortir de profils de mycotouristes en Espagne, un pays ayant pourtant bien développé cette filière. Bien qu'elles concernent la cueillette de PFNL en milieu rural et urbain, les études de Robbins et coll. (2008) et McLain et coll. (2014) indiquent aussi que les profils des cueilleurs sont multiples, ceux-ci provenant de plusieurs milieux et groupes sociodémographiques.

En ce qui concerne les retombées socioéconomiques de la mise en place des activités sur les PFNL pour la Première Nation, le scénario le plus conservateur (scénario 1) semble être celui qui se rapproche le plus de la réalité. En effet, entre 5 000 et 10 000 personnes chaque année font du tourisme mycologique dans les

provinces les plus visitées et les mieux développées en Espagne pour ces activités, soit Soria et Burgos (Frutos Madrazo et coll., 2012). On peut donc penser que, bien qu'Essipit accueille près de 30 000 touristes par année, le nombre de touristes intéressés par les PFNL peut difficilement dépasser le nombre de mycotouristes à Soria et Burgos. En effet, le mycotourisme fait partie intégrante du développement de ces provinces espagnoles, qui possèdent déjà les infrastructures nécessaires à l'accueil des touristes pour ces activités. De plus, les activités sur les PFNL sont déjà populaires et les sites de cueillette sont productifs (Frutos Madrazo et coll., 2012). En somme, la région possède une grande notoriété en la matière, ce qui nous permet de dire qu'Essipit ne peut pas obtenir de meilleurs résultats dès le commencement de ses activités. Il est aussi important de considérer l'effet de concurrence des produits. Il est peu probable que les touristes participent à toutes les activités auxquelles ils ont indiqué être *assez intéressés* ou *très intéressés*. On peut penser qu'ils choisiront une seule activité parmi les quatre proposées et les revenus ne s'additionnent donc pas automatiquement.

Ainsi, en se fiant au scénario 1, les ventes atteignent près de 30 000 \$, pour l'autocueillette, jusqu'à plus de 300 000 \$ pour la cueillette guidée avec dégustation. Plusieurs jours de travail peuvent aussi être créés par la mise en place de ces activités. Toutefois, ces chiffres semblent très optimistes et on ne peut garantir que l'intérêt des répondants se concrétisera vraiment sur le terrain, suite à l'instauration de ces activités. Néanmoins, ces résultats montrent que la clientèle touristique à Essipit est suffisante et suffisamment intéressée pour générer une nouvelle activité économique.

D'autres retombées pourraient être créées par le fait qu'une grande proportion de répondants provenaient de l'extérieur de la région, voire même de l'extérieur du pays, ce qui a un plus grand impact en termes de retombées économiques puisqu'ils dépenseront davantage dans la région que les gens de la région. D'ailleurs, le secteur de l'hébergement pourrait être affecté de manière positive par ces touristes qui désirent en majorité rester une nuit supplémentaire pour participer à ces activités. De plus, le plein emploi étant atteint à Essipit pour les mois de juillet et d'août, les activités sur les PFNL devraient être élaborées afin d'attirer des touristes durant l'automne, qui peut être une bonne saison pour la récolte de certains PFNL. Ainsi, si les touristes étaient prêts à voyager à ce moment de l'année, les impacts de ces activités seraient d'autant plus importants qu'ils permettraient d'allonger la période de travail de plusieurs personnes, tant dans le secteur des activités des PFNL que dans celui de l'hébergement (Frutos Madrazo et coll., 2012). En outre, les activités sur les PFNL sont cohérentes avec l'offre actuelle des Entreprises Essipit, qui sont principalement axées sur le récréotourisme et la mise en valeur du territoire et qui offrent déjà des produits locaux, principalement ceux de la mer. Enfin, en plus des bénéfices sociaux et économiques liés à la mise en place de ces activités, la cueillette de produits de la forêt faisant partie intégrante de la culture des Autochtones du Québec, les activités touristiques mettant en valeur les PFNL peuvent contribuer au maintien des traditions et de la culture et au renforcement de celles-ci au sein de la communauté (Colton et Whitney-Squire, 2010).

Toutefois, plusieurs facteurs incontrôlables, comme les insectes, la température, la période de fructification des PFNL, la peur des ours, etc., peuvent venir miner l'expérience du touriste. Plusieurs aspects doivent donc être bien maîtrisés par Essipit pour éviter que ces facteurs incontrôlables nuisent aux activités. L'expertise du guide et l'expérience créée autour de l'activité sont autant d'aspects qui permettront d'assurer le succès et la pérennité des activités (Marcotte et coll., 2015).

4.4.1 Limites

Le mode d'administration du questionnaire n'était pas uniforme d'un site de distribution à l'autre. En effet, le questionnaire était remis en main propre au Centre de réservations et d'information Essipit et aux Croisières Essipit, alors qu'il ne l'était pas au Camping Tadoussac et aux Pourvoires Essipit. À ces endroits, les questionnaires étaient placés bien à la vue des touristes avec une affiche indiquant de les remplir. Le taux de réponse d'un site de distribution à l'autre étant très différent, allant de 6 % à 80 %, on note que le fait de remettre le questionnaire en main propre aux touristes est beaucoup plus efficace. Les sites du Camping Tadoussac et des Pourvoires Essipit ont donc pu être moins bien échantillonnés à cause de cela. De plus, l'échantillon pourrait être biaisé puisque les répondants décidaient volontairement de participer à l'étude. Enfin, un seul questionnaire étant distribué par groupe ou famille, on peut se demander si l'intérêt du répondant reflétait fidèlement l'intérêt général du groupe qu'il représentait.

4.5 Conclusion

Notre étude a permis de valider l'intérêt des PFNL comme produit touristique en région forestière. En effet, nous avons montré que des retombées sociales et économiques pourraient être tirées des activités mettant en valeur ces produits. Les principales retombées socio-économiques directes seraient : l'augmentation des revenus pour la communauté; la création d'emplois saisonniers, principalement grâce aux cueillettes guidées; l'allongement possible de la période de travail, puisque des PFNL peuvent être récoltés jusqu'à tard l'automne; la diversification des sources de revenu, les activités sur les PFNL étant un nouveau créneau d'activité; la formation de la main-d'œuvre, puisque la connaissance des PFNL devra être transmise aux guides.

En plus des retombées sociales et économiques, la culture des communautés distinctes peut être valorisée grâce au tourisme forestier. Dans notre contexte, la Première Nation des Innus Essipit pourrait bénéficier de la mise en valeur de la culture autochtone pour se distinguer auprès des touristes, mais aussi pour faire revivre cet élément culturel qu'est la cueillette de produits de la forêt. En effet, tel que mentionné par Lequin (2001), les communautés peuvent apprendre sur leur propre culture et la revaloriser lorsqu'elles s'ouvrent au tourisme.

Ainsi, le projet de mise en valeur des PFNL est un projet touristique, mais aussi de valorisation et de transmission culturelle. Dans ce contexte, il pourrait être intéressant pour la Première Nation de faire un lieu d'accueil et d'interprétation autochtones sur les PFNL et autres produits naturels traditionnels.

Maintenant que le potentiel socio-économique des activités touristiques portant sur les PFNL a été identifié, d'autres études doivent être faites pour valider les résultats dans un contexte de mise en œuvre des activités. En effet, bien que les répondants de notre enquête aient montré un intérêt pour ces activités, il faut désormais vérifier si les touristes seront réellement prêts à déboursier pour y participer et si les retombées seront à la hauteur de celles espérées.

Conclusion générale

L'objectif principal de ce projet de maîtrise était d'analyser deux stratégies de développement liées à la mise en valeur des PFNL selon leur potentiel socio-économique pour la Première Nation des Innus Essipit, et ce, dans le respect des valeurs traditionnelles de ses membres. En effet, dans un contexte de négociations territoriales, il était pertinent de s'interroger sur la façon de mettre en valeur le territoire et Innu Aitun. L'implantation de nouvelles activités pouvant bénéficier à la communauté, tant sur les plans social, économique, culturel qu'environnemental, s'est avérée être une piste de réflexion intéressante. Il était d'autant plus pertinent de s'interroger sur plusieurs stratégies de développement afin de donner à la Première Nation plus d'une alternative à la cueillette en milieu forestier naturel, qui ne semble pas être une stratégie prometteuse pour l'instant, et à la mise en culture, qui nécessite davantage d'investissements.

La première stratégie analysée fut celle de la cueillette en milieu forestier aménagé. L'objectif spécifique associé à cette stratégie était d'évaluer la possibilité d'arrimer la mise en valeur des PFNL et celle de la matière ligneuse sur un même territoire et d'évaluer le potentiel socio-économique de cette stratégie. Pour atteindre cet objectif, nous avons développé une méthodologie inspirée de celle de Emery et Zasada (2001) et nous l'avons appliquée sur les terrains privés de la Première Nation. Nous avons ainsi pu constater qu'un arrimage entre les deux ressources est possible, mais qu'il implique un aménagement forestier intensif afin que l'effet des traitements sylvicoles sur les PFNL soit efficace à long terme. Toutefois, comme la majorité des PFNL étudiés dans ce projet créent une forte compétition aux arbres, particulièrement à leur régénération, des seuils d'intensité de traitement devraient être établis afin que les espèces puissent cohabiter sans trop se nuire. De plus, plusieurs PFNL ayant été peu documentés, il serait pertinent d'évaluer l'effet réel des traitements sur ceux-ci grâce à des études supplémentaires. Néanmoins, malgré le manque d'information actuel, puisque les peuplements forestiers propices à la mise en œuvre d'un tel arrimage sont peu nombreux et que les retombées attendues par la Première Nation ne sont pas uniquement à caractère économique, il serait pertinent d'appliquer cette stratégie de mise en valeur des PFNL à titre de projet pilote dans ces peuplements.

La seconde stratégie de mise en valeur des PFNL analysée était celle du développement d'activités récréotouristiques basées sur la connaissance de ces produits. Nous désirions évaluer l'intérêt des touristes pour des activités en forêt portant sur les PFNL, identifier les motivations poussant les touristes à participer à ces activités et estimer les retombées sociales et économiques liées à cette stratégie pour la Première Nation. La proposition d'une stratégie liée au récréotourisme était particulièrement pertinente dans le cadre d'une étude avec la Première Nation des Innus Essipit puisque celle-ci s'est principalement développée grâce au tourisme. Une enquête auprès de la population touristique des Entreprises Essipit durant l'été 2014 a permis de constater qu'il existe un intérêt pour les touristes à participer à des activités portant sur les PFNL, surtout celles qui sont

guidées. Les motivations poussant les touristes à participer à de telles activités étaient multiples, mais elles concernaient toutes l'acquisition de nouvelles connaissances. Les retombées économiques et sociales de ces activités pourraient être importantes pour la Première Nation si la participation est aussi forte que ce que les résultats du sondage semblent indiquer. Il ne faut toutefois pas négliger les retombées au plan culturel puisque l'apprentissage et la transmission des savoirs liés aux plantes pourraient permettre de préserver un aspect de la culture autochtone qu'est la cueillette de plantes sauvages. Cette mise en valeur de la culture devra cependant être adaptée à la réalité des Innus Essipit, qui ne désirent pas se folkloriser pour satisfaire les touristes. Ainsi, les activités portant sur les PFNL pourraient être une opportunité de créer une tradition basée sur le savoir autochtone, mais adaptée à la réalité contemporaine des membres de la Première Nation.

En somme, notre étude a permis de constater que la mise en valeur des PFNL pourrait être une avenue de développement intéressante pour la Première Nation des Innus Essipit. Notre étude étant une recherche de nature exploratoire, nous ne pouvons toutefois confirmer que les retombées attendues se concrétiseront si les stratégies proposées sont mises en œuvre. Il sera donc important de valider les approches et d'en assurer un suivi, tout comme il sera nécessaire d'en évaluer les impacts sociaux, économiques, culturels et environnementaux. Cependant, nous pouvons affirmer que dans un contexte où la Première Nation veut utiliser et mettre en valeur son territoire, qu'elle veut préserver sa culture par une mise en valeur des activités traditionnelles et qu'elle veut diversifier ses activités économiques, il serait opportun de développer les stratégies de cueillette de PFNL en milieu forestier aménagé et de récréotourisme basé sur ces produits.

Certaines études supplémentaires devraient être réalisées pour compléter notre étude et faciliter la mise en œuvre des résultats. L'écologie des PFNL étant à la base du développement de cette filière, que ce soit pour faciliter l'aménagement forestier ou pour transmettre des connaissances pertinentes et à jour, des études devraient être entreprises sur ce sujet. De plus, l'impact des traitements sylvicoles sur les PFNL est un élément clé à connaître pour démarrer un aménagement forestier conjoint entre les ressources ligneuses et les ressources non ligneuses. En outre, les critères environnementaux ont été peu étudiés dans le cadre de ce projet. Il serait donc bénéfique d'évaluer si les stratégies de mise en valeur des PFNL peuvent contribuer à créer des bénéfices pour l'environnement comme le maintien de la productivité écologique et celui de l'intégrité du milieu. Enfin, il serait pertinent de débiter les activités touristiques à petite échelle et d'en évaluer l'intérêt dans un contexte réel.

Bibliographie

Allan, K. et Frank, D. 1994. *Community forests in British Columbia : Models that work*. For. Chron., **70** (6) : 721-724.

Allison, T. D. 1990. *The influence of deer browsing on the reproductive biology of Canada yew (Taxus canadensis marsh.)*. I. Direct effect on pollen, ovule, and seed production. Oecologia, **83** : 523-529.

Anonyme. 2004. *Entente de principe d'ordre général entre les Premières nations de Mamuitun et de Nutashkuan et le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada* [en ligne]. Disponible à <http://www.versuntraite.com/documentation/publications/EntentePrincipelInnus.pdf> [consulté le 10 novembre 2013].

Assemblée des Premières Nations du Québec et du Labrador. 2014. *Protocole de recherche des Premières Nations du Québec et du Labrador*. 59 pages + Annexes.

Ayuk, E.T. 1997. *Adoption of agroforestry technology : the case of live hedges in the central plateau of Burkina Faso*. Agric. Syst., **54** (2) : 189-206.

Beaudet, G. 2006. *Désir de nature et invention de la forêt en Occident*. Téoros, **25** (3) : 6-13.

Beaudoin, J.-M. 2014. *Growing deep roots: learning from the Essipit's culturally adapted model of aboriginal forestry*. Thèse de doctorat, Faculty of graduate and postdoctoral studies (Forestry), University of British Columbia, Colombie-Britannique.

Beaudoin, J.-M., St-Georges, G. et Wyatt, S. 2012. *Valeurs autochtones et modèles forestiers: le cas de la Première Nation des Innus d'Essipit*. Recherches amérindiennes au Québec, **42** (2-3) : 97-109.

Belcher, B. et Schreckenber, K. 2007. *Commercialisation of non-timber forest products: A reality check*. Dev. Policy Rev., **25** : 355-377.

Belcher, B., Ruíz-Pérez, M. et Achdiawan, R. 2005. *Global patterns and trends in use and management of commercial NTFPs: Implications for livelihoods and conservation*. World Dev., **33** (9) : 1435-1452.

Bellemare, M. 2007. *Productivité de la chicouté au Québec en fonction de diverses régies de culture*. Mémoire de maîtrise, Département de phytologie, Université Laval, Québec.

Berch, S.M. et Kranabetter, J.M. 2010. *Compatible management of timber and pine mushrooms*. B.C. Min. For. Range, For. Sci. Prog., et Cent. Non-Timber Resources, Royal Roads Univ., Victoria, B.C. Land Manag. Handb. 64, 17 pages.

Bernatchez, A., Bussièrès, J. et Lapointe, L. 2013. *Testing fertilizer, gypsum, planting season and varieties of wild leek (Allium tricoccum) in forest farming system*. Agroforest. Syst., **87** : 977-991.

Biopterre. 2011. *Protocole d'inventaire de la ressource. Lédon du Groenland (Thé du Labrador)* [en ligne]. Disponible à <http://www.biopterre.com/wp-content/uploads/2011/04/27-juillet-2011-th%C3%A9-parcelle.pdf> [consulté le 20 novembre 2013].

Biopterre. 2013. *Le mycotourisme comme moteur de développement rural* [en ligne]. Disponible à <http://www.biopterre.com/wp-content/uploads/2011/04/%C3%89tude-de-cas-Le-mycotourisme.pdf> [consulté le 30 octobre 2014].

Boucher, J.L. 2010. *Évolution du régime forestier et crise forestière. Partie I : La dimension sociale de la crise*. Revue vie économique, **2** (1), 5 pages.

Boxall, P., Murray, G. et Unterschultz, J. 2003. *Non-timber forest products from the Canadian boreal forest: an exploration of aboriginal opportunities*. J. Forest Economics, **9** : 75-96.

Bricker, K.S. 2001. *Ecotourism development in the rural highlands of Fiji*. Dans Harrison, D. 2001. *Tourism and the less developed world : issues and case studies*. CABI Publishing, New York, pp. 235-250.

Buckhart, E.P. et Jacobson, M.G. 2009. *Transitioning from wild collection to forest cultivation of indigenous medicinal forest plants in eastern North America is constrained by lack of profitability*. Agroforest. Syst., **76** : 437-453.

Charest, P. 2003. *Qui a peur des Innus? Réflexions sur les débats au sujet du projet d'entente de principe entre les Innus de Mashteuiahtsh, Essipit, Betsiamites et Nutashkuan et les gouvernements du Québec et du Canada*. Anthropologie et société, **27** (2) : 185-206.

Charest, P. 2006. *Les Montagnais d'autrefois, les Innus d'aujourd'hui*. Cap-aux-diamants : la revue d'histoire du Québec, **85**: 10-15.

Charest, P. 2008. *Le récréo-tourisme : moteur du développement communautaire à Essipit*. Éditions L'Harmattan. Le tourisme indigène en Amérique du Nord, pp.43-68.

Clément, D. 1990. *L'ethnobotanique montagnaise de Mingan*. Centre d'études nordiques, Collection Nordicana n°53, Québec, 108 pages + Annexes.

Cocksedge, W. 2006. *Incorporating non-timber forest products into sustainable forest management. An overview for forest managers*. Royal Roads University, Victoria, B.C., 232 pages.

Cocksedge, W., Titus, B.D. et Mitchell, D. 2010. *Benefits of and barriers to compatible management of non-timber values in British-Columbia : Results of a survey*. BC Journal of ecosystems and management, **11** (1-2) : 9-26.

Collier, R. et Hobby, T. 2010. *It's all about relationships: First Nations and non-timber resource management in British Columbia*. BC Journal of Ecosystems and Management, **11** (1-2) : 1-8.

Colton, J.W. et Whitney-Squire, K. 2010. *Exploring the relationship between aboriginal tourism and community development*. Leisure/Loisir, **34** : 261-278.

Conférence régionale des élus de la Mauricie. 2014. *Filière mycologique de la Mauricie* [en ligne]. Disponible à <http://www.cre-mauricie.qc.ca/communiqués/2014/08/filiere-mycologique-de-la-mauricie/63066> [consulté le 9 février 2015].

Conseil de la Nation Atikamekw. 2006. *Mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre du Programme décennal d'épandage de phytocides par voie aérienne en milieu forestier sur des terrains privés de Smurfit-Stone inc. sur le territoire de La Tuque et de la MRC Domaine-du-Roy*. La Tuque, 22 pages.

Conseil de la Première Nation des Innus Essipit. 2013a. *Les Essipiinnuat* [en ligne]. Disponible à <http://www.innu-essipit.com/index2.php?rubrique=lesessipiinnuat> [consulté le 10 novembre 2013].

Conseil de la Première Nation des Innus Essipit. 2013b. *Système communautaire* [en ligne]. Disponible à http://www.innu-essipit.com/index2.php?rubrique=c_orientationcommunautaire [consulté le 10 novembre 2013].

Conseil tribal Mamuitun mak Natakuan. 2013. *Les Premières Nations de Mamuitun mak Natakuan* [en ligne]. Disponible à <http://www.mamuitun.com/contexte-premieres-nations.asp> [consulté le 10 novembre 2013].

De Baets, N., Gariépy, S. et Vézina, A. 2007. *Le portrait de l'agroforesterie au Québec*. Gouvernement du Canada, 58 pages + Annexes.

De Baets, N. et Lebel, F. 2007. L'agroforesterie au Québec. *Mémoire présenté à la Commission pour l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois (CAAAQ) le 7 juin 2007 à Montréal* [en ligne]. Disponible à http://www.caaaq.gouv.qc.ca/userfiles/File/Memoire%20Laurentides-Montreal%20special/06-12-MS-Centre_expertise_produits_agroforestiers.pdf [consulté le 10 novembre 2013].

Desjardins, E.-C. 2014. *Propagation en pépinière et essais de cultivars d'arbustes fruitiers de la forêt boréale pour une diversification des productions fruitières sur la Côte-Nord. Rapport d'étape*. Centre d'expérimentation et de développement en forêt boréale, Baie-Comeau, 17 pages.

Direction des inventaires forestiers. 2009. *Normes de cartographie écoforestières. Troisième inventaire écoforestier*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 109 pages.

Doucet, R. 1989. *Regeneration silviculture of aspen*. For. Chron., **65** (1) : 23-27.

Drolet, I., Auger, Y. et Gagnon, S. 2008. *Portrait des cultures fruitières indigènes et en émergence au Québec : outil de référence pour les conseillers et le milieu horticole. Tome I*. Agrinova, Alma, 90 pages.

Duchesne, L. et Wetzel, S. 2003. *L'aménagement des produits forestiers non ligneux et des ressources ligneuses des forêts canadiennes : besoins d'intégration et de recherche*. For. Chron., **79** (5) : 853-859.

Duchesne, L., Zasada, J. et Davidson-Hunt, I. 2000. *Nontimber forest product industry in Canada: Scope and research needs*. For. Chron., **76** (5) : 743-746.

Egli, S. et Ayer, F. 1997. *Est-il possible d'améliorer la production de champignons comestibles en forêt? L'exemple de la réserve mycologique de La Chanéaz en Suisse*. Rev. For. Fr., n° sp., 235-243.

Emery, M. R. et Zasada, J. 2001. *Silviculture and nontimber forest products : extending the benefits of forest management*. New Enfland Forestry Foundation, Timberline 2001 : 10-13.

Fenton, N., Bescond, H., Imbeau, L., Boudreault, C., Drapeau, P. et Bergeron, Y. 2008. *Évaluation sylvicole et écologique de la coupe partielle dans la forêt boréale de la ceinture d'argile*. Dans Gauthier, S., Vaillancourt, M.-A., Leduc, A., De Grandpré, L., Kneeshaw, D., Morin, H., Drapeau, P. et Bergeron, Y. *Aménagement écosystémique en forêt boréale*. Presses de l'Université du Québec, Québec, pp. 392-415.

Fleurbec. 1981. *Plantes sauvages comestibles*. Fleurbec éditeur, Saint-Henry-de-Lévis, 168 pages.

Fleurbec. 2005. *Plantes sauvages au menu. Cuisine raisonnée*. 2^e éd., revue par Gisèle Lamoureux. Fleurbec éditeur, Saint-Henry-de-Lévis, 192 pages.

Forêt modèle du Lac-St-Jean. 2015. *Savoirs des Pekuakamiulnuatsh sur les plantes médicinales*. Édition Forêt modèle du Lac-St-Jean, St-Félicien, 112 pages.

Forest Stewardship Council. 2012. *Principes et critères de gestion forestière FSC*. FSC International, 36 pages.

Frère Marie-Victorin. 1995. *Flore laurentienne*. 3^e éd. mise à jour et annotée par Brouillet, L. et Goulet, I. Gaétan Morin éditeur, Québec, 1093 pages.

Frutos Madrazo, P. de, Martínez Peña, F. et Esteban Laleona, S. 2012. *Edible wild mushroom tourism as a source of income and employment in rural areas. The case of Castilla y León*. *Forest Systems*, **21** (1) : 81-98.

Gagnon, A. 2014. *Un aperçu de l'industrie du bleuets sauvage au Québec*. Agrinova, Alma, 3 pages.

Garrett, H.E. et Buck, L. 1997. *Agroforestry practice and policy in the United States of America*. *Forest Ecol. Manag.*, **91** (1) : 5-15.

Gautam, K.H. et Watanabe, T. 2002. *Silviculture for non-timber forest product management: challenges and opportunities for sustainable forest management*. *For. Chron.*, **78** (6) : 830-832.

Gauthier, B. 2009. *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données*. 5^e éd. Presses de l'Université du Québec, Québec, 755 pages.

Gévry, M.-F. 2008. *Étude des facteurs environnementaux déterminant la répartition de champignons forestiers comestibles en Gaspésie, Québec*. Mémoire de maîtrise, Département de biologie, Université du Québec à Rimouski, Québec.

Gévry, M.-F. 2011. *Évaluation du potentiel en champignons forestiers comestibles au Lac Saint-Jean*. Forêt modèle du Lac-St-Jean, Mashteuiatsh, 54 pages.

Godin, L. 2013. *Caractérisation écologique et chimique de 12 champignons forestiers en vue d'une mise en marché dans le domaine des nutraceutiques, cosméceutiques et pharmaceutiques*. Forêt modèle du Lac-Saint-Jean, Coopérative de solidarité forestière de la Rivière-aux-Saumons et FaunENord, 32 pages + Annexes.

Guay, C. et Martin, T. 2008. *L'ère/l'aire de la gouvernance autochtone : le territoire en question*. *Revue canadienne des sciences régionales*, **31** (3) : 637-650.

Gucker, C.L. 2006. *Ledum groenlandicum*. Dans *Fire Effects Information System*. US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory, Fort Collins, CO.

Hall, C.M. et Sharples, L. 2003. *The consumption of experiences or the experience of consumption? An introduction to the tourism of taste*. Dans Hall, C.M., Sharples, L., Mitchell, R., Macionis, N. et Cambourne, B. 2011. *Food tourism around the world*. Development, management and markets. Routledge. New-York, pp. 1-24.

Hall, C.M., Mitchell, R. et Sharples, L. 2003. *Consuming places : the role of food, wine and tourism in regional development*. Dans Hall, C.M., Sharples, L., Mitchell, R., Macionis, N. et Cambourne, B. 2011. *Food tourism around the world*. Development, management and markets. Routledge. New-York, pp. 25-59.

Hébert, F. et Thiffault, N. 2011. *The biology of canadian weeds*. 146. *Rhododendron groenlandicum* (Oeder) Kron and Judd. *Can. J. Plant Sci.*, **91** : 725-738.

- Hébert, F., Thiffault, N., Ruel, J.-C. et Munson, A.D. 2010. *Rhododendron groenlandicum* and regenerating *Picea mariana* following partial canopy removal in northeastern Quebec, Canada. *Can. J. For. Res.*, **40** : 1791-1802.
- Humbert, L., Gagnon, D., Kneeshaw, D. et Messier, C. 2007. *A shade tolerance index for common understory species of northeastern North America*. *Ecol. Indic.*, **7** : 195-207.
- Insignia. 2007. *Possibilités pour le Canada en matière de tourisme autochtone. Royaume-Uni, Allemagne, France* (Rapport établi pour la Commission canadienne du tourisme) [en ligne]. Disponible à http://fr-corporate.canada.travel/sites/default/files/pdf/Research/Product-knowledge/Aboriginal-tourism/Aboriginal_Tourism_Opportunities_fre.pdf [consulté le 22 juin 2015].
- Jobidon, R. 1995. *Autécologie de quelques espèces de compétition d'importance pour la régénération forestière au Québec*. *Revue de littérature*. Mémoire de recherche forestière n°117. Ministère des Ressources naturelles, Direction de la recherche forestière, Québec, 180 pages.
- Johnson, C. et Basile, S. 2006. *Stratégie de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador*. Publié par l'Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador [en ligne]. Disponible à http://iddpnq.ca/pdf/strategie_dd_fr.pdf [consulté le 28 novembre 2014].
- Kerns, B.K., Alexander, S.J. et Bailey, J.D. 2004. *Huckleberry abundance, stand conditions, and use in Western Oregon : Evaluating the role of forest management*. *Econ. Bot.*, **58** (4) : 668-678.
- Kopra, K. et Stevenson, M.G. 2007. *Les avantages des études sur l'utilisation du territoire par les autochtones*. Série de note de recherche n° 26, Réseau de gestion durable des forêts, Edmonton, Alberta, 6 pages.
- Lacasse, J.-P. 1996. *Le territoire dans l'univers innu d'aujourd'hui*. *Cahiers de géographie du Québec*, **40** (110) : 185-204.
- Lacasse, J.-P. 2004. *Les Innus et le Territoire : Innu Tipenitamun*. Septentrion, Sillery, 274 pages.
- Lafleche, V., Ruel, J.-C., Archambault, L. 2000. *Évaluation de la coupe avec protection de la régénération et des sols comme méthode de régénération de peuplements mélangés du domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune de l'est du Québec, Canada*. *For. Chron.*, **76** (4) : 653-663.
- Laforest, R. 1983. *Occupation et utilisation du territoire par les Montagnais des Escoumins*. Rapport de recherche soumis au Conseil Attikamek-Montagnais, Essipit.
- Lamérant, G., Lebel, F., Langlais, G. et Vézina, A. 2008. *Mise en valeur des produits forestiers non ligneux*. Présenté par le Centre d'expertise sur les produits agroforestiers, 186 pages + Annexes.
- Lamoureux, G. 2002. *Flore printanière*. Fleurbec éditeur, Saint-Henry-de-Lévis, 576 pages.
- Lapointe, P.A. 2010. *Un autre modèle d'analyse de la sortie de crise de l'industrie forestière au Québec*. *Revue vie économique*, **2** (1), 12 pages.
- Lassudrie-Gareyte, F., Fedou, N., Guimbertau, J., Ledun, F., Rey, P., Martegoutte, J.-C., Garbaye, J., Martinez Peña, F., Colombel, C., Rondet et Boutet, F. 2011. *Sylviculture et champignons comestibles. L'exemple du sud-ouest de la France*. Projet MicoSylva, France, 59 pages.
- Lázaro García, A. 2008. *El aprovechamiento micológico como vía de desarrollo rural en España : las facetas comercial y recreativa*. *Anales de Geografía*, **28** (2) : 111-136.

Leboeuf, M. 2007. *Arbres et plantes forestières du Québec et des Maritimes*. Éditions Michel Quintin, Waterloo, 392 pages.

Le Gal, G. 2014. *Écotourisme... les conditions gagnantes*. Communication présentée au Colloque sur les champignons forestiers et autres PFNL: Innovations et perspectives, La Pocatière, août.

Lemay, C., Gagnon, S., Drolet, I. et Lavaute, P. 2008. *Portrait des cultures fruitières indigènes et en émergence au Québec : outil de référence pour les conseillers et le milieu horticole. Tome II*. Agrinova, Alma, 82 pages.

Lequin, M. 2001. *Écotourisme et gouvernance participative*. Presses de l'Université du Québec, Québec, 234 pages.

Lequin, M. et Sarrazin, B. (dir.). 2008. *Tourisme et territoires forestiers – Vers de nouvelles perspectives de mise en valeur*. Presses de l'Université du Québec, Québec, 250 pages.

Lorente, M., Parsons, W.F.J., Bradley, R.L. et Munson, A.D. 2012. *Soil and plant legacies associated with harvest trails in boreal black spruce forests*. *Forest Ecol. Manag.*, **269** : 168-176.

Major, M. et Desrochers, A. 2013. *Wildlife-mitigated precommercial thinning maintains the abundance of fruit shrubs in a boreal forest*. *Can. J. For. Res.*, **43** : 306-310.

Manganaris, G.A., Goulas, V., Vicente, A. R. et Terry, L. A. 2014. *Berry antioxidants : small fruits providing large benefits*. *J. Sci. Food. Agric.*, **94** : 825-833.

Marcotte, P., Gélinas, N., et Bourdeau, L. 2015. *Le développement de produits touristiques en milieu forestier*. Communication présentée à la rencontre du Comité de direction de la Forêt Montmorency, Québec, mars.

Marcotte, P. et Bourdeau, L. 2014. *Le mycotourisme comme produit expérientiel et pérenne. Les balades mycologiques de la forêt Montmorency*. Communication présentée au Colloque sur les champignons forestiers et autres PFNL: Innovations et perspectives, La Pocatière, août.

Martin, T. et Girard, A. 2009. *Le territoire, "matrice" de culture : analyse des mémoires déposés à la commission Coulombe par les premières nations du Québec*. *Recherches amérindiennes au Québec*, **39** (1-2) : 61-70.

Martínez Peña, F. 2014. *Contribution of the European Cooperation to mycological resource management and valorization. Towards the European Mycological Institute*. Communication présentée au Colloque sur les champignons forestiers et autres PFNL: Innovations et perspectives, La Pocatière, août.

McGregor, S. E. 1976. *Insect pollination of cultivated crop plants*. Washington D.C., U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 411 pages.

McLain, R.J., Hurley, P.J., Emery, M.R. et Poe, M.R. 2014. *Gathering « wild » food in the city : rethinking the role of foraging in urban ecosystem planning and management*. *Local Environment*, **19** (2) : 220-240.

Ministère des Affaires autochtones et du développement du Nord. 2015. *Population inscrite. Innue Essipit* [en ligne]. Disponible à http://fnp-ppn.aandc-aadnc.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=86&lang=fra [consulté le 30 novembre 2015].

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. 2010. *Règlement des revendications des Autochtones. Un guide pratique de l'expérience canadienne* [en ligne]. Disponible à <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100014174/1100100014179> [consulté le 14 novembre 2013].

Ministère des Ressources naturelles. 2013a. *Critères et indicateurs d'aménagement durable des forêts. Emplois liés aux ressources forestières* [en ligne]. Disponible à <https://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/enligne/forets/criteres-indicateurs/5/535/impression.asp> [consulté le 9 février 2015].

Ministère des Ressources naturelles. 2013b. *Le guide sylvicole du Québec, Tome 2. Les concepts et l'application de la sylviculture*. Ouvrage collectif sous la supervision de Larouche, C., Guillemette, F., Raymond, P. et Saucier, J.-P., Les Publications du Québec, 744 pages.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2010. *Stratégie d'aménagement durable des forêts : Proposition pour la consultation publique* [en ligne]. Disponible à <http://consultation-adf.mrn.gouv.qc.ca/pdf/SADF-proposition.pdf> [consulté le 2 février 2015].

Mitchell, D.A. et Hobby, T. 2010. *From rotations to revolutions: Non timber forest products and the new world of forest management*. BC Journal of Ecosystems and Management, **11** (1-2) : 27-38.

Mitchell, D.A., Tedder, S., Brigham, T., Cocksedge, W. et Hobby, T. 2010. *Policy Gaps and Invisible Elbows: NTFPs in British Columbia*. Dans Laird, S.A., McLain, R.J. et Wynberg, R. P. (Eds.), *Wild Product Governance: Finding Policies that Work for Non-Timber Forest Products*. London : Earthscan, pp. 113-134.

Moola, F.M., et Mallik, A.U. 1998. *Morphological plasticity and regeneration strategies of velvet leaf blueberry (Vaccinium myrtilloides Michx) following canopy disturbance in boreal mixwood forest*. Forest Ecol. Manag., **111** : 35-50.

Moola, F.M. et Vasseur, L. 2009. *The importance of clonal growth to the recovery of Gaultheria procumbens L. (Ericaceae) after forest disturbance*. Plant. Ecol., **201** : 319-337.

Morin, N. 2006. *Validation d'un modèle d'aménagement forêt/bleuet dans la MRC de Manicouagan. Plan de développement d'un modèle forêt/bleuet à Betsiamites*. Centre d'expérimentation et de développement en forêt boréale, 71 pages.

Ministère des Ressources naturelles. 2014. *Contribution des produits forestiers non ligneux au produit intérieur brut* [en ligne]. Disponible à <http://www.mcan.gc.ca/forets/canada/amenagement-forestier-durable/criteres-indicateurs/13222> [consulté le 10 avril 2014].

Nadeau, I., Olivier, A., Simard, R.R., Coulombe, J. et Yelle, S. 1999. *Growing American ginseng in maple forests as an alternative landuse system in Québec, Canada*. Agroforest. Syst., **44** : 345-353.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2013. *Produits forestiers non ligneux* [en ligne]. Disponible à <http://www.fao.org/forestry/nwfp/6388/fr/> [consulté le 10 novembre 2013].

Otis, G. et Émond, A. 1996. *L'identité autochtone dans les traités contemporains : de l'extinction à l'affirmation du titre ancestral*. R.D. McGill, **41** : 543-570.

Persons, W.S. 1998. *Growing American ginseng in its native woodland habitat*. Article présenté au North American conference on enterprise development through agroforestry: Farming the agroforest for specialty products. Minneapolis, MN, Octobre.

Ressources naturelles Canada. 2005. *L'état des forêts au Canada 2004-2005*. Gouvernement du Canada, Ottawa, 97 pages.

Ricard, J.-P. et Messier, C. 1996. *Abundance, growth and allometry of red raspberry (Rubus idaeus L.) along a natural light gradient in a northern hardwood forest*. Forest Ecol. Manag., **81**, 153-160.

Robbins, P., Emery, M. et Rice, J.L. 2008. *Gathering in Thoreau's backyard : nontimber forest product harvesting as practice*. Area, **40** (2) : 265-277.

Rochon, C., Paré, D., Khasa, D. P. et Fortin, J. A. 2009. *Ecology and management of the lobster mushroom in an eastern Canadian jack pine stand*. Can. J. For. Res., **39** : 2080-2091.

Simard, L. 2010. *Expérimentation du concept de production forêt/bleuets dans un modèle de gestion intégrée des ressources au Saguenay-Lac-Saint-Jean, Rapport de recherche*. Corporation d'aménagement forêt Normandin et Agence de gestion intégrée des ressources, 72 pages.

Société des établissements de plein air du Québec. 2014. *Rapport annuel 2013-2014* [en ligne]. Disponible à <http://www.sepaq.com/dotAsset/264d7782-13e5-4a8f-875b-4245570ab72b.pdf> [consulté le 10 juillet 2015].

Stachowicz, J.J. et Allison, T. D. 1995. *Vegetation, browsing, and site factors as determinants of Canada yew (Taxus canadensis) distribution in central New Hampshire*. Rhodora, **97** (892) : 357-374.

Stafford, J. 1996. *La recherche touristique. Introduction à la recherche quantitative par questionnaire*. Presses de l'Université du Québec, Québec, 166 pages.

Starbuck, C.M., Alexander, S.J., Berrens, R.P. et Bohara, A.K. 2004. *Valuing special forest products harvesting : a two-step travel cost recreation demand analysis*. J. Forest Econ., **10** : 37-53.

St-Georges, G. 2009. *Préoccupations, valeurs et aspirations des Innus d'Essipit relativement à leur territoire ancestral, le Nitassinan*. Mémoire de maîtrise, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval, Québec.

Tardif, J. 2003. *Écotourisme et développement durable*. Vertigo, **4** (1) : 1-11.

Ticktin, T. 2004. *The ecological implications of harvesting non-timber forest products*. J. Appl. Ecol., **41**: 11-21.

Titus, B.D., Kerns, B.K., Cocksedge, W., Winder, R., Pilz, D., Kauffma, G., Smith, R., Cameron, S., Freed, J.R. et Ballard, H.L. 2004. *Compatible (or-co) management of forests for timber and non-timber values*. CD of proceedings of Canadian institute of forestry/Institut forestier du Canada et Society of American Foresters Joint 2004 Annual general meeting and convention « One forest under two flags- Une forêt sous deux drapeaux », oct. 2-6, Edmonton, Alberta, 27 pages.

Turner, N. 2001. « *Doing it right* »: *Issues and practices of sustainable harvesting of non-timber forest products relating to First People in British Columbia*. B.C. Journal of Ecosystems and Management, **1** (1) : 2-11.

Uprety, Y., Asselin, H., Dhakal, A. et Julien, N. 2012. *Traditional use of medicinal plants in the boreal forest of Canada : review and perspectives*. J. Ethnobiol. Ethnomed., **8** : 7.

Vantomme, P. et Gazza, S. 2010. *Le défi de la sylviculture en faveur des produits forestiers non ligneux sous les tropiques: de la cueillette à l'agriculture?* Bois et forêts des tropiques, **304** (2) : 5-13.

Westerveld, S. n.d. *Cost of production of ginseng in Ontario* [en ligne]. Disponible à <http://www.omafr.gov.on.ca/english/crops/facts/gincop.htm> [consulté le 15 juillet 2015].

Whitney, G.G. 1986. *A demographic analysis of Rubus idaeus and Rubus pubescent*. Can. J. Bot., **64** (12) : 2916-2921.

Windels, S.K. et Flaspohler, D.J. 2011. *The ecology of Canada yew (Taxus canadensis Marsh.) : A review*. Botany, **89** : 1-17.

Annexe. Questionnaire pour le récréotourisme



Observation, cueillette et dégustation:

VOTRE OPINION COMPTE!

Pour mon projet de maîtrise en sciences forestières, je désire évaluer l'intérêt des visiteurs d'Essipit pour des activités en forêt portant sur les plantes et champignons forestiers, soit l'observation, la cueillette et la dégustation de ceux-ci. Voici quelques exemples de plantes et champignons forestiers qu'on peut trouver près d'Essipit : airelle vigne d'Ida, amélanchier, chanterelle, coptide du Groenland, noisette, morille, thé des bois, thé du Labrador, etc.

POUR VOUS REMERCIER DE VOTRE PARTICIPATION, VOUS TROUVEREZ AU VERSO UN COUPON POUR PARTICIPER AU TIRAGE D'UNE SÉLECTION DE PRODUITS DU TERROIR DE LA CÔTE-NORD D'UNE VALEUR DE 75\$.

1. Si les activités suivantes étaient offertes à Essipit, seriez-vous intéressé à y participer?
Cochez le choix qui correspond le mieux à votre intérêt.

1.1 Marche en forêt sur sentier balisé avec panneaux d'interprétation des plantes et/ou champignons forestiers sans cueillette.

Pas du tout intéressé Peu intéressé Indifférent Assez intéressé Très intéressé

Quelle serait la durée idéale de cette activité?

Moins d'une heure 1-2 heures Demi-journée Journée complète

En fonction de votre durée idéale, combien seriez-vous prêt à payer pour cette activité?

0 \$ 3 \$ 5 \$ 7 \$ 9 \$ Ne sait pas/ Ne veut pas répondre

À quelle fréquence réaliseriez-vous cette activité?

1 seule fois 1 fois par année Plusieurs fois par année

1.2 Autocueillette de plantes et/ou champignons forestiers : accès à un territoire prédéterminé, livre d'identification fourni, transport non inclus, connaissances de base sur les plantes et/ou champignons forestiers nécessaires.

Pas du tout intéressé Peu intéressé Indifférent Assez intéressé Très intéressé

Quelle serait la durée idéale de cette activité?

Moins d'une heure 1-2 heures Demi-journée Journée complète

En fonction de votre durée idéale, combien seriez-vous prêt à payer pour cette activité?

0 \$ 3 \$ 5 \$ 7 \$ 9 \$ 11 \$ Ne sait pas/ Ne veut pas répondre

À quelle fréquence réaliseriez-vous cette activité?

1 seule fois 1 fois par année Plusieurs fois par année

1.3 Cueillette de plantes et/ou champignons forestiers avec guide accompagnateur : accès à un territoire prédéterminé, transport jusqu'au lieu de cueillette inclus, livre d'identification fourni, présence d'un guide accompagnateur, aucune connaissance nécessaire.

Pas du tout intéressé Peu intéressé Indifférent Assez intéressé Très intéressé

Quelle serait la durée idéale de cette activité?

Moins d'une heure 1-2 heures Demi-journée Journée complète

En fonction de votre durée idéale, combien seriez-vous prêt à payer pour cette activité?

0 \$ 20 \$ 40 \$ 60 \$ 80 \$ Ne sait pas/ Ne veut pas répondre

À quelle fréquence réaliseriez-vous cette activité?

1 seule fois 1 fois par année Plusieurs fois par année

1.4 Cueillette de plantes et/ou champignons forestiers avec guide accompagnateur et dégustation des produits cueillis : accès à un territoire prédéterminé, transport jusqu'au lieu de cueillette inclus, livre d'identification fourni, présence d'un guide accompagnateur, aucune connaissance nécessaire, dégustation des produits avec un cuisinier.

Pas du tout intéressé Peu intéressé Indifférent Assez intéressé Très intéressé

Quelle serait la durée idéale de cette activité?

Moins d'une heure 1-2 heures Demi-journée Journée complète

En fonction de votre durée idéale, combien seriez-vous prêt à payer pour cette activité?

0 \$ 20 \$ 40 \$ 60 \$ 80 \$ Ne sait pas / Ne veut pas répondre

À quelle fréquence réaliseriez-vous cette activité?

1 seule fois 1 fois par année Plusieurs fois par année

----- Verso ----->

2. Quel niveau d'importance accordez-vous à chacune des raisons suivantes pouvant vous inciter à réaliser ces activités? Cochez la case qui correspond à votre choix pour chacune des raisons.

	Pas important	Peu important	Indifférent	Important	Très important
Connaître la plante ou le champignon lui-même					
En apprendre sur la culture autochtone					
Acquérir de nouvelles connaissances					
Accéder à la forêt en dehors des sentiers balisés (sauf pour l'activité 1)					
Autre :					

3. Seriez-vous intéressé à cueillir les plantes et/ou champignons forestiers suivants?

Plusieurs réponses possibles.

- Petits fruits et noix Plantes médicinales Champignons Plantes aromatiques (épices)
 Aucune de ces réponses Autre : _____

4. Resteriez-vous une nuit supplémentaire à Essipit pour participer à l'une des activités présentées précédemment? Oui Non

5. Si l'une des activités présentées pouvait être jumelée à une autre offerte par Essipit (ex : croisières ou hébergement), seriez-vous intéressé à prendre un forfait? Oui Non

6. Avez-vous l'habitude de rapporter des souvenirs lorsque vous allez en vacances ?

- Oui Non

7. À quelle fréquence allez-vous en forêt?

- Jamais Une fois par année Quelques fois par année
 Une fois par mois Quelques fois par mois Chaque semaine

8. Combien de personnes sont avec vous à Essipit aujourd'hui? _____

INFORMATIONS PERSONNELLES

9. Vous êtes Une femme Un homme

10. Dans quel groupe d'âge vous situez-vous?

- 18-24 ans 25-44 ans 45-64 ans 65-74 ans 75 ans et plus

11. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous avez complété?

- Aucun Primaire Secondaire Collégial ou technique Universitaire

12. Si vous vivez au Canada, quel est votre code postal? Si vous vivez à l'extérieur du Canada, dans quel pays résidez-vous?

13. Quelle est la catégorie de votre revenu familial annuel avant impôt?

- Moins de 20 000\$ 20 000\$ à 39 999\$
 40 000\$ à 59 999\$ 60 000\$ à 79 999\$
 80 000\$ à 99 999\$ 100 000\$ ou plus
 Ne veut pas répondre

Date : _____

Complétez le coupon ci-dessous si vous désirez courir la chance de gagner une sélection de produits de la région d'une valeur de 75 \$. Ce coupon sera détaché du reste du questionnaire avant l'analyse des données et sera détruit suite au tirage afin de conserver l'anonymat du répondant. Merci de votre participation!!

Coupon de participation au tirage

Prénom et nom _____

Numéro de téléphone _____

Adresse courriel _____

FEUILLET D'INFORMATION POUR UN CONSENTEMENT IMPLICITE ET ANONYME

TITRE DE LA RECHERCHE : Démarche d'accompagnement pour la mise en valeur des produits forestiers non ligneux dans une optique de développement socio-économique : cas de la communauté des Innu's Essipit.

CHEERCHEUR PRINCIPAL : Annabelle Morsan-De Serres

CONTEXTE DU PROJET : Projet de maîtrise dirigé par Nancy Gélinas

RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET :

Nos projets de recherche visent à évaluer le potentiel de mise en valeur des plantes et champignons forestiers selon trois stratégies, soit la cueillette en forêt, l'agroforesterie et la récréotourisme.

Les résultats de cette recherche permettront à la Première Nation d'Essipit de faire des choix éclairés pour la mise en valeur des produits forestiers non ligneux sur son territoire et à l'extérieur de celui-ci.

VOTRE PARTICIPATION :

Votre participation à cette recherche consistera à remplir le présent questionnaire comprenant 13 questions (5 minutes seront nécessaires pour le remplir) portant sur l'activité récréotouristique liée aux plantes et champignons forestiers qui pourrait être développée à Essipit. Bien que les réponses à chacune des questions soient importantes pour la recherche, vous demeurez libres de choisir de ne pas répondre à l'une ou l'autre d'entre elles ou encore de mettre fin à votre participation à tout moment. Toutefois, puisqu'aucune donnée permettant de vous identifier (ex : nom, coordonnées) ne sera recueillie par le questionnaire, les données obtenues d'un participant qui choisirait de se retirer du projet, après avoir fait parvenir son questionnaire rempli au chercheur, ne pourront être détruites, malgré son retrait.

ANONYMAT ET CONSERVATION DES DONNÉES :

Votre participation à ce projet étant anonyme, il ne sera jamais possible de vous identifier. Ainsi, les données issues de vos réponses pourront être conservées pour d'autres analyses ou d'autres recherches, sous forme anonyme.

REMERCEMENTS :

Notre collaboration est précieuse pour nous permettre de réaliser cette étude. C'est pourquoi nous tenons à vous remercier pour le temps et l'attention que vous acceptez de consacrer à votre participation.

ATTESTATION DU CONSENTEMENT :

Le simple retour du questionnaire rempli sera considéré comme l'expression implicite de votre consentement à participer au projet.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES :

Si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation, veuillez communiquer avec Annabelle Morsan-De Serres à l'adresse courriel suivante : annabelle.morsan-de-serres.1@ulaval.ca

PLAINTES OU CRITIQUES :

Si vous avez des plaintes ou des critiques relatives à votre participation à cette recherche, vous pouvez vous adresser, en toute confidentialité, au bureau de l'Ombudsman de l'Université Laval aux coordonnées suivantes :

Pavillon Alphonse-Desjardins, bureau 3320
 2325, rue de l'Université
 Université Laval
 Québec (Québec) G1V 0A5

Renseignements - Secrétariat : (418) 656-3081
 Ligne sans frais : 1-866-323-2271
 Télécopieur : 418 656 3846
 Courriel : info@ombudsman.ulaval.ca