



## Candidature

---

### Réseau Micosylva de forêts mycologiques

**Présentation du territoire candidat  
Région de Kamouraska, Québec, Canada**

**Présenté à**

**Jean Rondet  
Fernando Martínez-Peña  
Coordonateurs projet Micosylva Plus**

**Par**

**Pascale G. Malenfant  
Biopterre - Centre de développement des bioproduits  
1642, rue de la Ferme  
La Pocatière (Québec) G0R 1Z0**

Mai 2014



## Table des matières

---

1.	Contexte territorial et justification de la candidature .....	1
1.1	Contexte forestier et mycologique .....	2
1.2	Représentativité du massif forestier proposé comme forêt mycologique .....	3
1.3	Relation entre la forêt mycologique et sa « zone d'influence » et cartes.....	3
2.	Analyse des potentialités du territoire .....	7
2.1	Analyse MOFF .....	7
3.	Description du projet de mycodéveloppement au Kamouraska .....	9
3.1	Objectifs et finalité : La vision du mycotourisme au Kamouraska .....	9
3.2	Plan d'action en trois étapes visant la mise en œuvre – Élaboré en 2012 .....	11
3.3	État de réalisation .....	13
4.	Mode de gouvernance.....	13
5.	Moyen de pérennisation du projet .....	13
	Annexe 1 : Synthèse des résultats – Analyse du potentiel des ressources PFNL sur le territoire de la MRC de Kamouraska - 2011 .....	15
	Annexe 2 : Synthèse des résultats – Évaluation du potentiel mycotouristique du parc régional du Haut-Pays de Kamouraska – 2012 .....	17



## 1. Contexte territorial et justification de la candidature

Issu de la planification stratégique 2009-2014, le projet de développement du Haut-Pays de Kamouraska s'inscrit dans un vaste projet territorial mettant en valeur le potentiel récréotouristique de ce territoire en difficulté. Il se veut un projet structurant visant à répondre aux enjeux de diversification, de reconnaissance et de consolidation des atouts du territoire pour un meilleur développement, et ce, en accord avec les principes du développement durable. Biopterre – Centre de développement des bioproduits a réalisé une première analyse en 2011 du potentiel des produits forestiers non ligneux (PFNL) présents sur le territoire du *Parc régional* (annexe 1). Les données préliminaires, qui ont été présentées aux intervenants régionaux, permettaient d'identifier les champignons forestiers comme ressources à valoriser un développement mycologique afin de déployer le potentiel économique, forestier, bioalimentaire et touristique de la région.

Le projet « *Évaluation du potentiel mycotouristique du Parc régional du Haut-Pays de Kamouraska* » réalisé en 2012 avait pour objectif ultime de proposer un scénario concret de développement du mycotourisme pour le Haut-Pays de Kamouraska (annexe 2). Le plan d'action alors proposé visait la concrétisation d'une vision globale de ce que pourrait être le mycotourisme au Kamouraska, soit un projet intégré et structurant pour la région, fortement inspiré du modèle mycotouristique espagnol.

Cependant, compte tenu des contraintes financières et temporelles, il s'est avéré pertinent de mettre tout d'abord en place un projet de mise en œuvre afin de poser les bases du développement mycologique au Kamouraska en 2013-2014 reprenant certains aspects du plan d'action global.

Pour le projet de mise en œuvre 2013-2014, le choix de la forêt mycologique se portait naturellement sur le territoire de la **Pourvoirie des Trois Lacs** compte tenu de la volonté des intervenants de développer des services mycotouristiques, de la structure de l'organisme gestionnaire (le Groupement forestier de Kamouraska), de la présence d'infrastructures d'accueil et de la présence suffisante de peuplement productif en champignons comestibles d'intérêt commercial. Il est intéressant de mentionner que, par le biais des propriétaires de boisé privé, c'est un rayonnement sur l'ensemble de la région qui devient possible grâce au Groupement forestier de Kamouraska. Biopterre, en partenariat avec le Groupement forestier de Kamouraska, proposait donc en 2013-2014 un projet de mise en œuvre qui permettait la réalisation des objectifs suivants :

Objectif général :

Contribuer au développement du mycotourisme sur le territoire du *Parc régional du Haut-Pays de Kamouraska* par le développement de services mycotouristiques à la Pourvoirie des Trois Lacs

Objectifs spécifiques :

- Soutenir le Groupement forestier de Kamouraska et les employés de la Pourvoirie des Trois Lacs par un transfert de connaissances (formation mycologique, soutien technique, vitrine de culture, etc.).
- Concevoir le matériel d'interprétation mycologique nécessaire à la mise en place de services mycotouristiques (panneaux d'interprétation, guide des champignons comestibles du Kamouraska, matériel visuel pour atelier sur les champignons, scénario de visite, etc.).
- Aménager un sentier d'interprétation des champignons forestiers.
- Mettre en place d'une plateforme de recherche scientifique pour la connaissance et le suivi de la ressource fongique.

- Mettre en place et entretenir d'une vitrine de culture de champignons forestiers.
- Démarcher auprès des acteurs du tourisme au Kamouraska pour le développement d'un forfait « cueillette et dégustation » en partenariat avec la Pourvoirie des Trois Lacs.
- Contribuer à la mise en place d'un réseau d'approvisionnement local en champignons forestiers.
- Démarcher auprès des maisons d'enseignement locales pour le développement de deux formations professionnelles (guide mycotouristique et apprêtage des champignons pour les restaurateurs).
- Réaliser 12 activités de sensibilisation au mycotourisme auprès de la population régionale (kiosque, dégustation, sortie guidée, Cercle des mycologues amateurs, etc.) (6 par année).
- Sensibiliser les propriétaires de boisés privés à la mise en valeur des champignons forestiers.
- Réaliser 10 activités de diffusion (communiqué de presse, publicité, entrevue, etc.).

L'actuelle démarche d'adhésion au réseau Micosylva de forêts mycologiques est tout à fait pertinente avec l'historique de mise en œuvre du mycotourisme au Kamouraska. Biopterre croit que les développements en cours ici cadrent parfaitement avec la vision et les objectifs du réseau de forêts Micosylva. Cet état de fait se confirme à la lecture des critères communs et des indicateurs proposés par le réseau. Nous espérons que ce dossier de candidature permettra au comité de sélection d'apprécier le caractère global du projet de mycodéveloppement au Kamouraska, de l'équilibre entre les fonctions et le territoire et la démarche de développement durable appliquée. Biopterre est ouvert à fournir de plus amples informations à la demande du comité de sélection.

## 1.1 Contexte forestier et mycologique

Dans la foulée du projet intégré de mycodéveloppement au Kamouraska, Biopterre a mis en place une plateforme de recherche visant l'acquisition de connaissances et le suivi de la ressource fongique. En effet, tout développement basé sur une ressource nécessite des données et des outils permettant d'en faire le suivi et la gestion. À cet effet, la **mise en place de parcelles expérimentales permanentes** (suivi année après année) était incontournable. De plus, la crédibilité du développement mycotouristique et l'assurance d'une exploitation durable dépendent des bases scientifiques du projet.

Parallèlement, Biopterre travaille au développement d'un outil de planification des émergences des champignons forestiers ainsi qu'à un traitement géomatique de cette planification, il s'agit d'outils nécessaires pour appuyer les activités de récolte au Québec. La plateforme de recherche qui sera mise en place pourra non seulement contribuer au rayonnement de l'image innovante de la région, mais pourra également être utilisée comme pôle de recherche par les institutions d'enseignement, telles que l'Université Laval, l'Université du Québec à Rimouski, l'Institut de technologie agroalimentaire et le Cégep de La Pocatière.

Objectifs de la plateforme de recherche scientifique :

1. Acquérir des connaissances sur la biologie, l'écologie et la phénologie d'espèces de champignons comestibles à potentiel commercial présentes au Kamouraska, en déterminant les caractéristiques biologiques et physicochimiques favorables à leur présence.
2. Obtenir des données sur la diversité et la productivité fongique des peuplements forestiers les plus productifs et abondants au Kamouraska.
3. Vérifier l'impact des changements climatiques sur l'abondance et la diversité des champignons forestiers comestibles.

## 1.2 Représentativité du massif forestier proposé comme forêt mycologique

Afin d'obtenir un portrait représentatif de la ressource fongique régionale, la sélection de l'emplacement des parcelles expérimentales a été réalisée à partir de cartes écoforestières, en fonction de la superficie relative des différents types de peuplements sur le territoire du Kamouraska (Inspiré de Gevry, 2010). Toutefois, seuls les peuplements ayant un fort potentiel d'espèces comestibles à haute valeur commerciale ont été intégrés dans la sélection des sites (par exemple, les aulnaies et zones humides ont été exclues). Les sites ayant des pentes trop abruptes (>15 %-Classe D) et des sols trop minces ont été retirés de l'analyse, puisque reconnus comme étant peu productifs en champignons (Nantel et Neumann, 1992). Les sites sélectionnés devaient être représentatifs du peuplement forestier, notamment en termes d'homogénéité des espèces présentes. L'ensemble des peuplements sélectionnés présentait une classe de drainage entre 2 (bon) et 5 (mauvais), une densité de couvert A (forte : 81-100 %), B (normale : 61 % à 80 %), ou C (faible : 41 % à 60 %) et étaient âgés entre 30 et 70 ans.

Au total, trois peuplements dont l'espèce dominante était l'épinette rouge (*Picea rubens*), trois peuplements dominés par le bouleau à papier (*Betula papyrifera*), trois peuplements dominés par le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), trois peuplements dominés par le sapin baumier (*Abies balsamea*), trois peuplements dominés par l'épinette blanche (*Picea glauca*) et/ou de Norvège (*Picea abies*) et un peuplement de mélèze laricin ont été sélectionnés. La parcelle installée au sein d'un mélézin est suivie uniquement en tant que parcelle d'observation et ne sera pas intégrée aux analyses statistiques étant donné le faible nombre de répliques.

La productivité des peuplements forestiers du Kamouraska est évaluée en fonction exclusivement des 20 espèces de champignons suivantes. Il est à noter que, pour l'étude de la diversité fongique, toutes les espèces présentes dans les parcelles sont prises en compte.

- |   |  |
|---|--|
| 1) Amanite vireuse ( <i>Amanita virosa</i> )                | 11) Chanterelle commune ( <i>Cantharellus cibarius</i> )     |
| 2) Armillaire commun ( <i>Armillaria ostoyae</i> )          | 12) Chanterelle en tube ( <i>Craterellus tubaeformis</i> )   |
| 3) Armillaire ventru ( <i>Catathelasma ventricosa</i> )     | 13) Dermatose des russules ( <i>Hypomyces lactifluorum</i> ) |
| 4) Bolet à pied creux ( <i>Suillus cavipes</i> )            | 14) Lactaire couleur de suie ( <i>Lactarius lignyotus</i> )  |
| 5) Bolet à pied glabrescent ( <i>Boletus subglabripes</i> ) | 15) Lactaire des épinettes ( <i>Lactarius deterrimus</i> )   |
| 6) Bolet cèpe ( <i>Boletus edulis</i> )                     | 16) Lactaire du thuya ( <i>Lactarius thyinos</i> )           |
| 7) Bolet des épinettes ( <i>Leccinum piceinum</i> )         | 17) Pied-de-mouton ( <i>Hydnum repandum</i> )                |
| 8) Bolet élégant ( <i>Suillus grevillei</i> )               | 18) Vesse de loup perlée ( <i>Lycoperdon perlatum</i> )      |
| 9) Bolet orangé ( <i>Leccinum aurantiacum</i> )             | 19) Pholiote ridée ( <i>Cortinarius caperatus</i> )          |
| 10) Bolet poivré ( <i>Chalciporus piperatus</i> )           | 20) Polypore des brebis ( <i>Albatrellus ovinus</i> )        |

La disposition des parcelles expérimentales a été limitée par l'accessibilité au territoire et les exigences budgétaires qui en découlent. Les sites sélectionnés devaient être situés à proximité les uns des autres et être près d'une route ou d'un chemin forestier (accessible en VTT).

Un rapport scientifique du projet 2013-2014 sera disponible en décembre 2014 et fera état des différents apprentissages de la plateforme scientifique.

## 1.3 Relation entre la forêt mycologique et sa « zone d'influence » et cartes

Pour ce qui est des activités mycotouristiques, celles-ci sont concentrées à la **Pourvoirie des Trois Lacs** située à Saint-Bruno-de-Kamouraska. Ainsi la **forêt mycologique proposée** est l'étendue forestière couverte par la Pourvoirie des Trois Lacs, mais la zone d'influence et de développement du mycotourisme concerne toute la région de Kamouraska.



« Kamouraska... Dès qu'on passe Saint-Roch-des-Aulnaies et que l'on franchit à l'ouest cette porte d'entrée du [Bas-Saint-Laurent](#), le panorama devient spectaculaire... Pour les gens du Kamouraska, ce paysage distinctif et unique leur est familier. Accueillis par ces monadnocks qui se dressent en sentinelles du fleuve et des terres basses, les visiteurs retiennent à jamais ce tableau majestueux.

Plus de trois siècles d'occupation et d'appropriation du territoire marquent le Kamouraska d'une empreinte qui lui est propre. D'hier à aujourd'hui, on constate les rapports privilégiés qu'entretiennent les gens d'ici avec leur espace, leurs ressources naturelles et culturelles. Entre tradition et modernité, le Kamouraska demeure aujourd'hui un territoire rural multifonctionnel et productif qui sait se réinventer, s'ouvrir aux idées nouvelles et participer pleinement à l'économie québécoise et mondiale.

Le « capital nature » du Kamouraska demeure à la base de l'économie locale. D'une part, il sert de point d'ancrage à l'économie traditionnelle qu'on y pratique comme l'agriculture, la foresterie et la pêche. D'autre part, il représente un point d'appui aux nouvelles façons de produire et de vivre en milieu rural. » (source MRC de Kamouraska)



Source : MRC de Kamouraska

Toutefois, c'est dans le Haut-Pays, un plateau forestier, que se situe le [Parc régional du Haut-Pays de Kamouraska](#). Une Charte d'engagement a été signée par tous les intervenants du territoire pour assurer un développement durable de cette région ayant grand besoin de diversification économique.



Source : Ruralys



Ainsi, basé sur les données recueillies dans les dernières années, il est possible d'affirmer que le projet de mycodéveloppement, dans lequel s'inscrirait l'adhésion au réseau Micosylva de forêts mycologiques, peut s'appuyer sur une bonne acceptation sociale et sur des opportunités concrètes et véritables. Parmi les clés du succès mentionnées, soulignons les suivantes : l'importance de s'adresser à la population locale autant qu'aux touristes de l'extérieur et qu'il est incontournable que la population s'approprie le projet. Que des actions doivent être posées pour développer la culture des champignons forestiers et que l'exploitation de la ressource doit se faire de façon responsable et durable. Un plan de communication global doit être mis en œuvre afin d'homogénéiser les différentes activités mycotouristiques sous une même bannière et d'assurer une cohésion régionale. Enfin, mettre sur pied une équipe de professionnels, des forfaits forestiers prenant en compte les autres PFNL, préconiser les activités guidées plutôt que l'autocueillette et mettre en place un réseau d'approvisionnement pour les restaurateurs, transformateurs et épiciers.

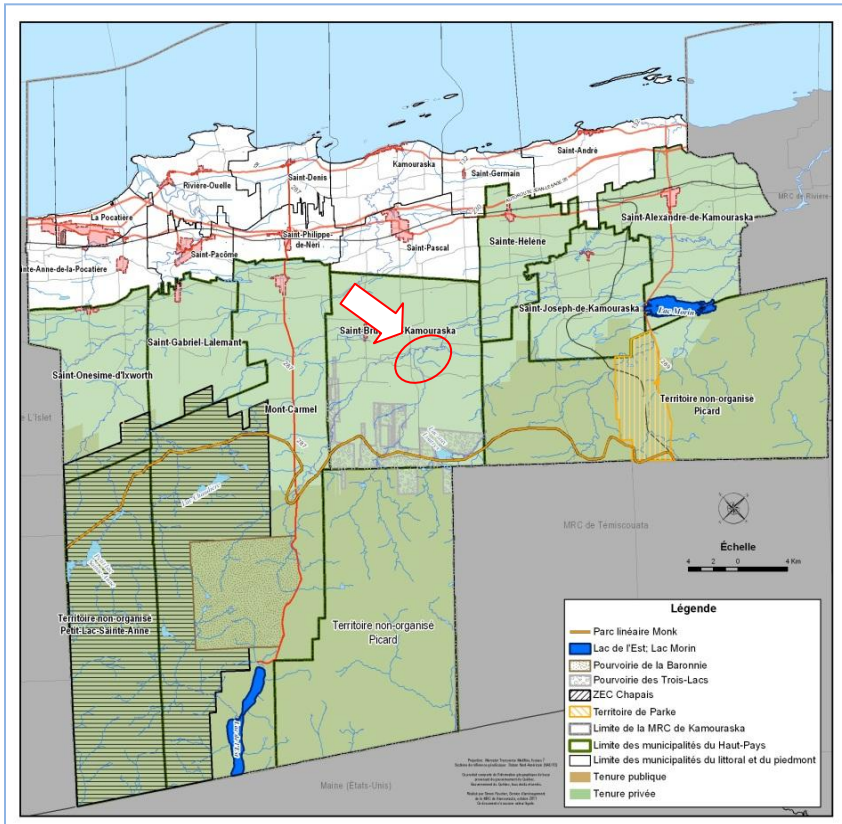
Dans le cadre des études réalisées, on a pu constater que le cadre de développement espagnol devrait être une inspiration pour le Kamouraska. La nécessité de diversifier l'économie de notre région et de faire l'exploitation multiressource des forêts, la popularité grandissante des PFNL et des champignons forestiers au Québec, l'engouement pour le tourisme de nature et les Cercles des mycologues amateurs forment un contexte extrêmement favorable à ce type de développement. Pour l'instant, la compétition demeure pratiquement inexistante, mais d'autres acteurs au Québec s'y intéressent.

Il va de soi que la ressource en champignons n'est pas présente équitablement sur le territoire des municipalités du Haut-Pays concernées. Ce qui pouvait sembler désavantageux *a priori* pour les municipalités où la richesse fongique est inférieure devient une occasion de diversification. En effet, l'exploitation de la thématique des champignons forestiers dans une optique touristique ne repose pas uniquement sur la présence de la ressource naturelle. Selon Lazaro (2008), les différents produits mycotouristiques pourraient être classés en deux types : i) ceux qui nécessitent la présence ou le prélèvement des champignons, tels les sorties guidées et les forfaits qui impliquent la cueillette et la dégustation, l'autocueillette, la production de produits gastronomiques ou mycologiques; ii) et les autres activités qui ne nécessitent pas nécessairement la présence ou la récolte du champignon en tant que tel, comme les ateliers ou causeries, les sentiers d'interprétation, les vitrines de culture de champignons, la vente de produits mycotouristiques, les centres d'interprétation et les expositions traitant du champignon. La vision du mycotourisme présentée dans l'actuel document tient compte de ces éléments.

N'oublions pas que l'objectif premier du futur Parc régional du Haut-Pays de Kamouraska est avant tout de multiplier les attraits et les retombées économiques sur cette région peu vitalisée. Ainsi, à l'intérieur du concept du mycotourisme, chaque municipalité est à même d'offrir un produit unique participant ainsi à bonifier l'offre sans faire compétition au voisin. Par exemple, certains secteurs pourront être dédiés plus spécialement à la cueillette et d'autres se vouer davantage à l'éducation. Ce qui a l'avantage de permettre à chaque municipalité du Kamouraska de miser sur ses attraits propres et sur ses opportunités (infrastructure, ressources fongiques et humaines). La zone d'influence de la forêt mycologique est donc l'ensemble du [Kamouraska](#). Les différentes activités touristiques intègrent tranquillement les champignons forestiers du Kamouraska pour en faire un projet régional ([voir un outil promotionnel en cliquant ici](#)).

La **Pourvoirie des Trois Lacs** est un territoire privé de 9 200 ha composé de différents peuplements forestiers représentatifs des peuplements du Bas-Saint-Laurent (Région sud du fleuve, Québec, Canada). Ce territoire appartenant à une grande compagnie forestière, Norampac, est géré et aménagé par le Groupement forestier de Kamouraska, afin d'exploiter le territoire pour la chasse, la pêche et le mycotourisme. De juillet à septembre, on peut y faire de l'autocueillette de champignons forestiers, un sentier d'interprétation des champignons et de la flore forestière et des activités guidées de découverte

des champignons forestiers avec un guide accompagnateur. ([Pour en savoir plus](#))



Vert : Limites du Parc régional du Haut-Pays de Kamouraska,  
 Encerclé : Pourvoirie des Trois Lacs  
 Source : MRC de Kamouraska

## 2. Analyse des potentialités du territoire

### 2.1 Analyse MOFF

Une analyse MOFF<sup>1</sup> (Menaces, opportunités, forces, faiblesses) est un outil de stratégie d'entreprise permettant de déterminer les options stratégiques envisageables, dans ce cas-ci pour l'implantation du mycotourisme au Kamouraska. La figure présentée ci-dessous met en évidence les aspects positifs et négatifs du projet de mycotourisme dans le contexte de 2012. Un diagnostic interne au projet permet de mettre en lumière les forces et faiblesses du projet de mycotourisme. Un diagnostic externe au projet permet d'identifier les opportunités et menaces présentes dans l'environnement. Le tout s'appuyant sur les données recueillies au cours de cette étude. En orange, des éléments d'informations complémentaires ont été ajoutés à l'analyse réalisée en 2012 afin de refléter le contexte 2014.

D'ordre général, les aspects négatifs ici présentés dans l'analyse ne sont pas très limitants pour le développement du projet de mycotourisme. Prenons l'exemple de la ressource en champignons dont la présence est intimement liée aux conditions climatiques et qui n'est donc pas constante d'une saison à l'autre. Considérant cet élément, il est possible de miser sur des techniques d'inoculation, de culture et de propagation pour stimuler la fructification de champignons et de miser également sur les autres PFNL présents sur le territoire pour étoffer l'offre touristique. Ainsi, le croisement des forces et des opportunités a pu servir à élaborer des actions clés pour assurer le succès du projet de mycotourisme malgré les faiblesses et les menaces. À la lecture des sections suivantes de ce rapport, notamment le plan d'action triennal élaboré en 2012, on pourra voir que des actions ont d'ores et déjà été proposées pour pallier les faiblesses et menaces énumérées dans l'analyse MOFF.

---

<sup>1</sup> Version française de l'analyse SWOT (Strengths, weaknesses, opportunities, threats)

## Analyse MOFF du projet de mycotourisme au Kamouraska

	ÉLÉMENTS POSITIFS	ÉLÉMENTS NÉGATIFS
<b>I N T E R N E</b>	<p style="text-align: center;"><b>FORCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Volonté politique de développer le Haut-Pays</li> <li><input type="checkbox"/> Perception très positive du projet par les acteurs régionaux concertés</li> <li><input type="checkbox"/> Volonté d'implication des acteurs régionaux consultés</li> <li><input type="checkbox"/> Concept permettant aux municipalités de développer des produits uniques dans un concept régional global = possibilité de retombées économiques équitables + non-compétitivité</li> <li><input type="checkbox"/> Présence d'un CCTT spécialisé en PFNL dans la région (Biopterre)</li> <li><input type="checkbox"/> Infrastructures, sentiers et partenaires naturels existants dans la région</li> <li>➤ Image de région innovante</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>FAIBLESSES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Crainte des acteurs régionaux consultés relativement à l'exploitation durable de la ressource</li> <li><input type="checkbox"/> Manque de formation pour des guides professionnels (<b>deux formations professionnelles ont été mises sur pied en 2013 et 2014</b>)</li> <li><input type="checkbox"/> Incertitude quant à l'appropriation du projet par la population en général</li> <li><input type="checkbox"/> Conciliation chasse-cueillette</li> </ul>
<b>E X T E R N E</b>	<p style="text-align: center;"><b>OPPORTUNITÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Présence de la ressource (plusieurs espèces à potentiel commercial)</li> <li><input type="checkbox"/> Financement disponible pour le développement</li> <li><input type="checkbox"/> Mycotourisme peu exploité au Québec et au Canada</li> <li><input type="checkbox"/> Aucune concurrence régionale</li> <li><input type="checkbox"/> Marché émergent des champignons forestiers et autres PFNL</li> <li><input type="checkbox"/> Volonté de diversification des activités économiques en région et de faire une exploitation multiressource de la forêt</li> <li><input type="checkbox"/> Appui financier gouvernemental</li> <li><input type="checkbox"/> Modèle espagnol de gestion transférable</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>MENACES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tradition de cueillette des champignons inexistantes au Québec</li> <li><input type="checkbox"/> Craintes liées à la méconnaissance des champignons (<b>Effort de sensibilisation – kiosques, activités de découvertes gratuites, formations, etc. - 2013-2014</b>)</li> <li><input type="checkbox"/> Présence de la ressource non constante (<b>grand projet de culture des champignons en cours de planification - 2015</b>)</li> <li><input type="checkbox"/> Aucun réseau commercial de champignons forestiers actuellement implanté au Kamouraska (<b>en cours de structuration 2013-2015</b>)</li> <li><input type="checkbox"/> Accessibilité de la ressource (terre publique et privée) (<b>Dialogue amorcé avec les propriétaires de boisés privés</b>)</li> <li><input type="checkbox"/> Prévision de l'intervention sylvicole</li> </ul>



### **3. Description du projet de mycodéveloppement au Kamouraska**

#### **3.1 Objectifs et finalité : La vision du mycotourisme au Kamouraska**

Le mycotourisme est un projet ayant un fort potentiel qui promet une diversification des activités économiques, une augmentation des retombées économiques et le développement d'un produit d'appel que la région du Haut-Pays a tant besoin. En accord avec les principes du développement durable et inspiré du modèle de mise en œuvre et de gestion espagnol du mycotourisme, le scénario global proposé par Biopterre pour le développement du mycotourisme au Kamouraska est le suivant.

L'élaboration d'une image et d'un plan de communication régional permettrait de lier les différents produits et services sous une même bannière (Ex. : les champignons forestiers du Kamouraska). Une offre de service mycotouristique a été développée rendant accessibles des secteurs d'autocueillette et toute une gamme d'activités guidées comprenant des forfaits de cueillette en partenariat avec des maisons d'hébergement et des restaurateurs du Kamouraska. Les champignons forestiers ont fait leur apparition dans les restaurants, les épiceries, dans des événements thématiques comme le Festival des champignons forestiers de Saint-Bruno par exemple. Un volet commercial devrait donc être soutenu afin de permettre un approvisionnement constant en champignons pour les restaurateurs et autres créateurs de produits de transformation.

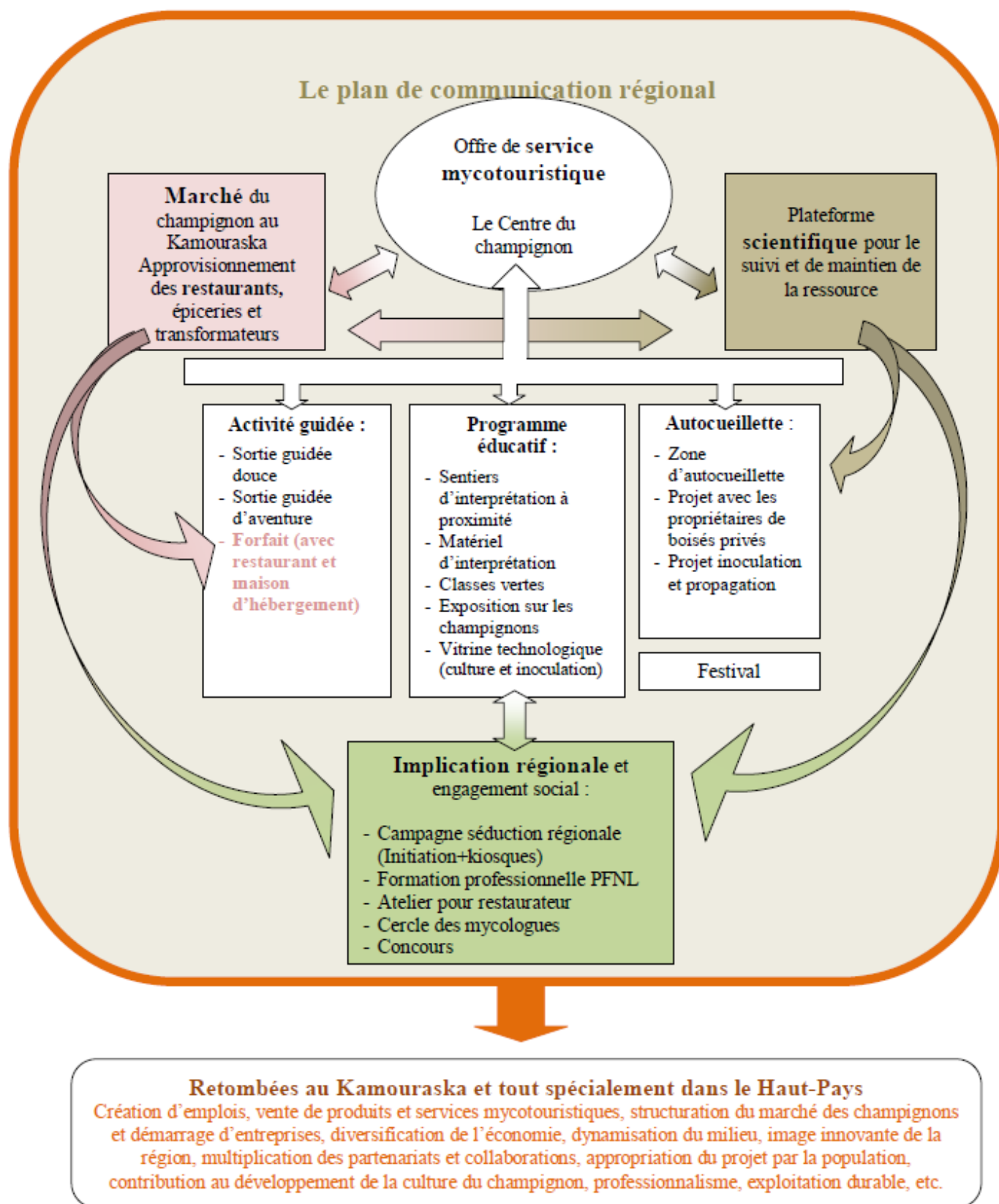
Pour poursuivre dans l'idée d'outiller les acteurs régionaux, des ateliers d'apprêtage de champignons sont offerts aux restaurateurs et une formation professionnelle a été développée pour former des guides dont l'expertise en PFNL et en interprétation n'est pas à remettre en question.

Un volet éducatif ferait partie des activités s'adressant à la population locale, ce volet serait soutenu par des sentiers de myco-interprétation, un « guide d'exploration des sentiers », des classes vertes pour les jeunes et les retraités, une exposition permanente sur l'écologie des champignons (à développer), des vitrines de culture de champignons. De plus, il apparaît pertinent, voire même incontournable, de réaliser une tournée gratuite d'activités de découverte aux champignons dans tous les villages du Haut-Pays et des kiosques lors des deux années de mise en œuvre. Cet exercice a l'avantage d'initier la population aux champignons dans une optique d'appropriation du projet par les habitants tout en permettant de mettre au point la logistique des sorties guidées afin de peaufiner un produit professionnel.



Enfin, un Centre d'interprétation du champignon devrait être développé.

La plateforme scientifique liée au suivi de la ressource et de son exploitation durable, le repérage pour la cueillette, le développement d'aménagements sylvicoles favorables, les projets de culture, d'inoculation et autres protocoles de propagation sont tous des exemples de travaux de base incontournables sur lesquels toutes les autres activités viendront s'appuyer. La région pourrait même se positionner comme un pôle innovant de recherche appliquée dans le secteur des PFNL au Québec.

## Schéma des interrelations entre les différents aspects du projet de mycodéveloppement



### 3.2 Plan d'action en trois étapes visant la mise en œuvre – Élaboré en 2012

	Structuration et régulation du mycotourisme	Implication sociale et engagement envers la population régionale	Recherche scientifique et exploitation durable	Infrastructure, équipement et matériel	Programme éducatif et éducation relative à l'environnement (ERE)	Formation de ressources humaines	Communication, promotion et marketing
<b>Première étape</b> <b>Planification</b>  	Attribution du mandat de la coordination et du développement des activités mycotouristiques au Kamouraska	Mise en place des activités d'initiation /cueillette/dégustation de champignons dans les municipalités du Haut-Pays (Test service et logistique)	Mise en place de la Plateforme scientifique pour le suivi de la ressource	Démarches pour choix de l'emplacement du Centre des champignons	Développement d'un programme éducatif pour les différentes clientèles (retraité, jeunes, etc.)	Démarches pour développement d'une AEC en Exploitation des PFNL et guidage	Création de l'image et du concept graphique du mycotourisme au Kamouraska
	Structuration du fonctionnement des services de mycotourisme	Mise en place d'un Cercle des mycologues amateurs (sortie d'identification, causerie, etc.)	Mise en place de sites de culture, d'inoculation et de propagation de champignons	Création du matériel de vulgarisation scientifique pour l'interprétation du champignon forestier (Panneaux pour sentier d'interprétation, exposition sur le champignon, guide, jeu, etc.)		Démarches pour développer des courtes formations en cuisine pour l'apprêtage des champignons (restaurateurs)	Réalisation d'un plan de communication marketing pour la promotion du mycotourisme
	Réflexion sur l'élaboration d'une réglementation	Démarches pour la création d'un Festival des champignons au Kamouraska	Recherche et développement pour outil bioclimatique de prédiction de la fructification des champignons	Détermination d'un site pour le festival			
	Support à la mise en place d'un réseau commercial de champignons pour alimenter les restaurants, épicerie et autres transformateurs au Kamouraska	Sensibilisation au mycotourisme des propriétaires de boisés privés	Projet en géomatique pour le traitement des données terrain	Conception du Guide des champignons comestibles du Kamouraska			
<b>Deuxième étape</b> <b>Structuration</b>  	Structuration de la gestion des services de mycotourisme en ligne	Tournée de kiosques d'information et de dégustation dans les festivals et les épicerie de la région	Rédaction d'un plan de conservation et d'exploitation durable de la ressource	Ouverture du Centre des champignons du Kamouraska	Démarchage pour le financement de classes vertes et partenariats	Formation d'une équipe professionnelle de guides pour supporter les activités mycotouristiques au Kamouraska	Création du site Internet
	Élaboration d'une réglementation au	Réalisation du premier Festival des champignons forestiers	Mise en place d'un consortium de recherche innovante sur les PFNL au Kamouraska	Impression des panneaux d'interprétation et autre matériel et installation	Réalisation de classes vertes auprès des clientèles cibles (Retraités, jeunes, etc.)		Conception et impression des outils promotionnels
	Structuration du réseau d'approvisionnement en champignons forestiers au Kamouraska	Cercle des mycologues amateurs en activité	Projet d'information et d'intégration des pratiques sylvicoles	Projet pour une application de géocaching pour les champignons du Kamouraska			Préparation de la publicité pour l'été 3 dans les médias ciblés et guides touristiques
<b>Troisième étape</b>	Poursuite de la structuration et du maintien des acquis en termes de gestion du projet mycotouristique	Poursuite des activités via le Cercle des mycologues, le Festival des champignons, des concours et le programme éducatif	Poursuite du suivi scientifique de la ressource, de la recherche et de l'innovation dans ce secteur d'activité	Suivi et coordination	Réalisation de classes vertes auprès des clientèles cibles (Retraités, jeunes, etc.)	Embauche de l'équipe professionnelle de guides pour animer les activités mycotouristiques sous la coordination du porteur de projet	Promotion du mycotourisme Élaboration de concours (photos, recettes, etc.)





### **3.3 État de réalisation**

Le rapport final 2013 du Projet de mycotourisme au Kamouraska vous sera également envoyé afin de permettre au comité de sélection d'en prendre connaissance. Merci de ne pas diffuser.

## **4. Mode de gouvernance**

Les études réalisées en 2011 et 2012, ainsi que le projet de mise en œuvre (2013-2014), n'auraient pu être possibles sans la concertation régionale. En effet, le partenariat entre Biopterre et le Groupement forestier (gestionnaire de la Pourvoirie des Trois Lacs) aura été fécond en échanges et pour trouver des appuis financiers afin de soutenir le développement de la forêt mycologique et de sa zone d'influence.

Ainsi, rien n'aurait été possible sans les contributions de la MRC de Kamouraska (rassemblement des municipalités du territoire), le Centre local de développement, la Société d'aide au développement économique du Kamouraska, les maisons d'enseignements du territoire, les entreprises touristiques et de transformation, les restaurants, etc.

Un comité de suivi du mycotourisme, accueillant un membre de toutes les instances précédemment nommées, permet d'assurer le maintien de la concertation entre les intervenants et assure le développement dans le respect des principes du développement durable.

Concrètement, la forêt mycologique, son aménagement et les activités mycotouristiques sont gérés par le Groupement forestier de Kamouraska en partenariat avec Biopterre qui assure les développements associés nécessaires au mycodéveloppement de tout le territoire (recherche scientifique, développement d'un réseau d'approvisionnement, développement de formation, transfert de connaissances et de technologies, etc.). Dépendamment, de ce qu'implique l'intégration au réseau Micosylva de forêts mycologiques, ce sera majoritairement Biopterre qui coordonnera le dossier et les communications.

## **5. Moyen de pérennisation du projet**

Les activités de mycotourisme étant intégrées dans les activités d'entreprises privées, il va de soi que celles-ci pourront perdurer au-delà du projet de mise en œuvre du mycotourisme.

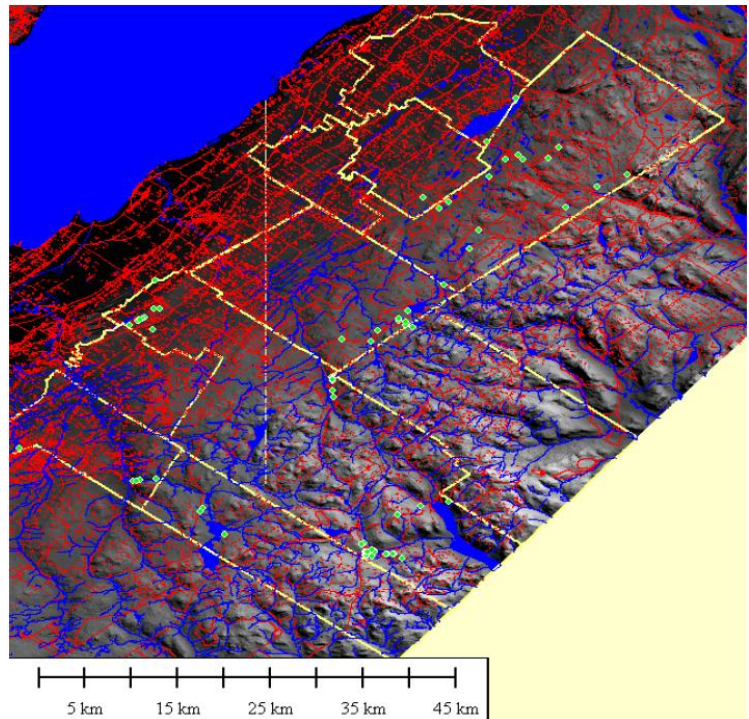
Le rôle de Biopterre est d'assurer le développement et le transfert de connaissances et de technologies vers le Groupement forestier de Kamouraska, qui gère la Pourvoirie des Trois Lacs, afin d'assurer leur autonomie après la fin du projet de mise en œuvre qui se termine en décembre 2014. Biopterre continuera d'assurer le suivi de la plateforme scientifique, la formation et les projets de recherche en lien notamment avec la culture des champignons forestiers, le développement de procédés permettant de structurer la cueillette commerciale et de développer différentes applications industrielles des champignons forestiers. Toutes les précédentes actions permettant d'assurer la consolidation de la filière mycologique au Kamouraska, au Bas-Saint-Laurent, au Québec et au Canada.



## Annexe 1 : Synthèse des résultats – Analyse du potentiel des ressources PFNL sur le territoire de la MRC de Kamouraska - 2011

La première étape de travail a consisté à réaliser une cartographie préliminaire des ressources ciblées en fonction des cartes écoforestières et des connaissances que Biopterre a de ces ressources. Par la suite, des visites terrain ont eu lieu afin de valider les requêtes cartographiques générées lors de cette cartographie préliminaire. Finalement, une cartographie finale a été produite mettant à profit les informations recueillies lors des visites de validation sur le terrain. Celle-ci a été réalisée lors de trois journées terrain par deux techniciens de Biopterre, soit les 12, 13 et 14 octobre 2011. La carte ci-dessous présente les sites visités par les deux techniciens et sont indiqués en vert.

Grâce aux observations réalisées lors de ces journées terrain, les requêtes cartographiques ont été réajustées et une carte de distribution des PFNL plus précise a pu être réalisée (l'exactitude de cette dernière n'a cependant pas été validée sur le terrain). Une carte papier localisant les PFNL les plus susceptibles d'être retrouvés sur le territoire du Parc régional a été réalisée et sera remise au client. Un atlas numérique a également été réalisé afin de présenter, de façon plus précise, la location potentielle de chacune des 13 ressources ciblées lors de cette préanalyse. Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus.



Carte 2: Sites visités pour la validation des cartes préliminaires

Ressources	Nombre de polygones forestiers										
	Saint-Onésime-d'Ixworth	Saint-Gabriel-Lalemant	Mont-Carmel-de-Kamouraska	Saint-Bruno-de-Kamouraska	Saint-Joseph-de-Kamouraska	Sainte-Hélène-de-Kamouraska	Saint-Alexandre-de-Kamouraska	Picard (Est)	Picard (Ouest)	Petit-Lac-Sainte-Anne	Haut-Pays de Kamouraska
<b>Champignons forestiers</b>											
Armillaires ventrus	4	3	30	7	2	0	2	6	14	3	71
Bolets cèpes	1	4	21	6	0	0	0	2	13	9	57
Chanterelles communes	9	12	32	12	6	2	12	15	8	7	115
Chaga	0	0	9	0	0	0	0	5	5	1	20
<b>Petits fruits et noix</b>											
Noisettes	44	35	63	85	36	15	51	46	22	36	435
Canneberges	6	6	27	18	3	2	9	20	9	20	120
Bleuets	2	0	10	25	2	2	1	7	2	14	65
<b>Autres végétaux d'intérêts</b>											
Aménagements érablières	6	3	51	0	0	1	0	17	16	16	119
Bouleau (sirop)	3	1	30	1	4	0	1	9	20	1	70
Sapins branches	13	15	58	32	13	11	4	17	75	31	270
Sapins gommés	8	3	74	8	1	3	9	43	61	25	235
Thé du Labrador	4	2	11	18	3	1	9	14	2	15	70
<b>Sommaire</b>											<b>1647</b>

\*La dermatose des russules n'ayant pas fait l'objet d'une analyse standard, celle-ci ne se retrouve pas dans le tableau, mais sera traitée dans la section « champignon ». Le tableau présenté permet d'observer qu'un total de 1647 sites ou secteurs issus des cartes écoforestières du Haut-Pays de Kamouraska qui pourraient être favorables à la présence d'un ou de plusieurs PFNL. Des recoupements sont à prévoir entre différents PFNL, par exemple il est possible de retrouver certains champignons à fort potentiel commercial à l'intérieur de peuplements de sapins ciblés pour la récolte de gomme. Précisons également

que cette analyse fournit des données préliminaires, des inventaires plus raffinés sur l'ensemble du territoire ciblé devraient être ultérieurement réalisés pour obtenir des résultats complets.

### **Les champignons**

La **chanterelle** commune et l'armillaire ventru présentent le plus grand nombre de polygones forestiers et donc un potentiel intéressant à valider pour ce qui est des champignons sauvages à potentiel commercial. Le **chaga**, pour sa part, est moins présent, mais peut être retrouvé dans des secteurs ciblés pour d'autres ressources. Il devient donc intéressant de prendre son potentiel en considération sachant qu'il pourrait être ciblé lors de la récolte ou l'exploitation d'autres ressources. Par exemple, les peuplements de bouleau blanc favorables à la production de sirop ainsi que les peuplements d'érablières aménageables pour la production de plantes médicinales et où l'on retrouve du bouleau jaune.

### **Les petits fruits**

Dans la catégorie des **petits fruits**, les **noisettes** semblent présenter le meilleur potentiel. La capacité de production en noix de cette ressource n'a cependant pas été évaluée. Il semble que des aménagements forestiers spécifiques dans les peuplements identifiés pourraient être envisagés dans des sites jugés comme étant propices à la noisette. Cette initiative permettrait d'en augmenter la production et donc la récolte potentielle. Le **canneberge**, pour sa part, présente également un nombre de sites intéressants. Cependant, ici encore, la productivité de ces sites devrait être vérifiée afin d'en estimer son vrai potentiel. Finalement, le **bleuet** semble pour sa part présenter certaines limites quant à sa distribution et donc de son potentiel de récolte. Il faudra voir à réaliser un inventaire afin d'en estimer son vrai potentiel. Les aménagements de type forêt-bleuet pourraient permettre de bon volume de récolte d'une autocueillette en lien avec un projet touristique par exemple. Ces sites devront également être validés.

### **Les autres ressources d'intérêt**

Pour ce qui est des autres ressources d'intérêt, le grand nombre d'**érablières** présentent un potentiel certain dans le cadre de l'aménagement de celles-ci pour la production de **plantes à valeur ajoutée**. Cependant, des analyses de sol dans ces dernières devront être réalisées afin d'en connaître le potentiel réel d'implantation.

Une bonne quantité de peuplements pouvant servir à la production de **sirop et/ou d'eau de bouleau** ont également été cartographiés. Cette nouvelle ressource qui s'apparente à l'acériculture constitue une opportunité pour de nouveaux producteurs, mais également une occasion de diversification pour les acériculteurs existants. C'est aussi une opportunité pour ces producteurs d'étirer leur saison sachant que la récolte de cette ressource vient après la récolte de la sève d'érable. **Les branches et la gomme de sapin** sont des ressources déjà bien connues et semblent avoir un certain potentiel sachant que plusieurs sites potentiels ont été répertoriés. Cette ressource permet à des travailleurs saisonniers d'allonger leur période de travail puisque la période de récolte commence à l'automne et se termine au temps des Fêtes. Finalement, le **thé du Labrador** est présent, mais son potentiel est limité. En effet, sur le territoire à l'étude, cet arbuste se trouve parsemé d'une autre plante « le kalmia » (potentiellement toxique), ce qui nuit beaucoup à sa récolte. Ce produit demeure cependant intéressant pour la production de petit volume de tisane ou autres produits artisanaux. La fabrication d'huiles essentielles demandant un trop grand volume de cette ressource.

## Annexe 2 : Synthèse des résultats – Évaluation du potentiel mycotouristique du parc régional du Haut-Pays de Kamouraska – 2012

---

Rappel des objectifs et des livrables :

- Une **consultation** auprès des différents intervenants du milieu et des acteurs pressentis. (rapport 1).
- Une **revue de littérature** sur le mycotourisme.
- Un **inventaire des sites potentiels les plus productifs en champignons** sur le territoire du Haut-Pays. (Recommandations secteurs potentiels).
- Un **inventaire des infrastructures** présentes et profitables au projet (infrastructure, sentier, etc.).
- L'identification des **supports technologiques et scientifiques** nécessaires au projet et pouvant assurer la **gestion durable de la ressource**. (rapport 2).
- **L'évaluation économique** du projet (autres informations d'intérêt : les grands objectifs, les marchés cibles, pistes de financements, etc.).
- La rédaction du rapport final et présentation des résultats (**Proposition d'un scénario**).

La consultation publique :

- **71 intervenants du Kamouraska ont été rencontrés** (47 % du Haut-Pays, 39 % littoral et 14 % extérieur du Kamouraska) provenant de secteurs différents : maires, agents de développement, restaurateurs, hôteliers, épiciers, intervenant du plein air, forestiers, maisons d'enseignement, experts mycologues et cueilleurs de champignon, etc.
- La crainte du champignon forestier est-elle toujours d'actualité compte tenu de la popularité grandissante de ces produits? : 36 % des intervenants interviewés connaissent bien les champignons forestiers et en cueillent, 28 % ont déjà vécu quelques expériences de cueillette et de dégustation, 8 % en mangent sans plus, 20 % ne les connaissent pas.
- Quelle est la perception des intervenants rencontrés d'un projet de mycotourisme pour le Kamouraska? : 87 % des intervenants croient qu'il s'agit d'un projet ayant un fort ou un bon potentiel.
- Quelles sont l'ouverture et la volonté des intervenants à s'impliquer dans un projet de mycotourisme : 54 % ont une excellente ouverture et une volonté de s'impliquer, 14 % ont une bonne ouverture au projet, mais ne souhaitent pas s'impliquer, 26 % ont une ouverture mitigée et se situent mal dans le projet, 6 % ont une ouverture faible et ne souhaitent pas s'impliquer.
- Leurs préoccupations et clé du succès:
  - Que le projet s'adresse à la population régionale en plus de la clientèle touristique
  - Participer à l'émergence d'une culture du champignon
  - Stimuler l'appropriation du projet par la population
  - Exploitation responsable et durable de la ressource
  - Plan de communication professionnel et régional
  - Que les activités de mycotourisme reposent sur des professionnels
  - Réseau d'approvisionnement en champignons forestiers, notamment pour les champignons et les transformateurs.

Les secteurs du territoire ayant le meilleur potentiel pour le mycotourisme de par la présence de partenaires, d'infrastructures, de sentiers, d'attrait ou de projets de développement en cours :

- Le secteur du Lac de l'Est
- La réserve de Parke
- La Pourvoirie des Trois Lacs
- Les sentiers d'Ixworth
- Le tronçon Monk
- Et certains autres secteurs d'intérêt dans les municipalités (ex. : sentier à Sainte-Hélène, Saint-Gabriel, Mont-Carmel. Etc.)



### La revue de littérature sur le mycotourisme :

- La revue de littérature a permis de dresser un portrait du mycotourisme dans le monde, au Canada et au Québec.
- Dans le monde, le modèle espagnol est LA référence, ils ont fait un énorme développement dans les 20 dernières années et le mycotourisme y est aujourd'hui un des moteurs du développement rural.
- Au Canada, on parle peu de mycotourisme, mais le tourisme de nature et l'écotourisme est fort populaire.
- Au Québec, les Cercles de mycologues sont présents et la quantité de leurs membres a explosé dans les dernières années. Il existe quelques initiatives québécoises de produits mycotouristiques mais jusqu'à aujourd'hui aucun projet structuré et structurant n'existe. La Mauricie a réalisé une mission en Espagne récemment par intérêt pour le mycotourisme.

### Les supports technologiques et scientifiques :

- La rédaction d'une stratégie de conservation des champignons devrait être considérée (commune en Europe et encore inexistante au Canada et au Québec).
- Une liste de moyens scientifiques et technologiques à développer pour assurer l'exploitation durable de la ressource a été présentée dans le rapport 2 du projet en fonction de leurs coûts et de leur importance.

### Les inventaires terrain :

- Des inventaires terrain ont été réalisés dans 100 % des municipalités du Haut-Pays.
- Recherche de sites productifs en champignons (5) à fort potentiel commercial: l'armillaire ventru, le bolet cèpe, la chanterelle commune, la dermatose des russules et l'hydne sinueux.
- 2 types de secteurs ont été inventoriés; les secteurs ayant du potentiel de par la présence de partenaires, d'attraits ou d'infrastructures pouvant servir le mycotourisme et les secteurs où les habitats sont propices pour les champignons à l'étude.
- Près de 300 heures travaillées et des centaines de kilomètres parcourus par les techniciens.
- Une saison sèche peu favorable à la fructification des champignons = résultats très conservateurs.
- 205 sites productifs ont été inventoriés en 2012 et 405 au total en ajoutant les sites connus dans les archives de Biopterre.

Les secteurs d'intérêt les plus productifs sont :

- La Pourvoirie des Trois Lacs
- La Halte Bretagne
- La Réserve de Parke
- Le tronçon Monk
- Les sentiers d'Ixworth

Les habitats les plus productifs :

- Mont-Carmel
- Saint-Bruno
- Saint-Onésime

