



**HAL**  
open science

## Diagnostic de la forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon et des facteurs d'impact

Jean-Pierre Hamard, J.L. Martin, Marie-Claude Villard

► **To cite this version:**

Jean-Pierre Hamard, J.L. Martin, Marie-Claude Villard. Diagnostic de la forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon et des facteurs d'impact. [0] irstea. 2013, pp.32. hal-02599358

**HAL Id: hal-02599358**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02599358>**

Submitted on 16 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# DIAGNOSTIC DE LA FORET DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON ET DES FACTEURS D'IMPACT

RAPPORT DE MISSION PRESENTE A LA  
DIRECTION TERRITORIALE DE L'ALIMENTATION  
ET DE LA MER  
DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

---

OCTOBRE 2013







## Rédacteurs :

**Jean-Pierre Hamard** (Ing.), Irstea UR EFNO, Nogent-sur-Vernisson, France  
[jean-pierre.hamard@irstea.fr](mailto:jean-pierre.hamard@irstea.fr)

**Jean-Louis Martin** (Ph.D.), CEFE CNRS UMR 5175, Montpellier, France  
[jean-louis.martin@cefe.cnrs.fr](mailto:jean-louis.martin@cefe.cnrs.fr)

**Marc-André Villard** (Ph.D.), Université de Moncton, Département de biologie, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada  
[marc-andre.villard@umoncton.ca](mailto:marc-andre.villard@umoncton.ca)



## Résumé

Le présent rapport fait suite à notre mission qui s'est déroulée du 27 septembre au 05 octobre 2013. Conformément à notre mandat, nous avons visité la forêt boréale de l'archipel afin d'évaluer son état, tant du point de vue de la santé de l'écosystème que de sa gestion. De plus, nous avons sollicité des avis auprès des principaux acteurs impliqués dans la gestion de la forêt, notamment les diverses instances administratives, les utilisateurs de la ressource (chasseurs, coupeurs de bois) et informellement des membres d'association de protection de la nature. Nous avons également révisé l'ensemble de la documentation pertinente afin de bien saisir les enjeux. Nos observations se sont avérées parfaitement cohérentes avec le constat relaté suite à la mission de 2008 (Bélanger *et al.* 2008) : la persistance de la forêt boréale est compromise par une pression d'abrutissement excessive qui est elle-même principalement attribuable au Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*). La quantité et la qualité de la régénération du Sapin baumier (*Abies balsamea*) présente sur l'île Saint-Pierre illustrent clairement l'impact déterminant qu'exerce le Cerf sur cette essence au niveau des 2 autres îles de l'archipel. L'arrivée du Puceron lanigère (*Adelges piceae*), confirmée par G. Moreau (Université de Moncton) lors de sa mission qui a succédé à la notre (28 octobre au 01 novembre 2013) constitue un facteur d'impact additionnel qui s'ajoute à la pression d'abrutissement excessive observée sur les boisés de Langlade et de Miquelon. Quant au Diprion du Sapin baumier (*Neodiprion abietis*), il s'agit d'un insecte indigène dont l'impact se fait sentir principalement sur l'île Saint-Pierre. On ne peut donc pas lui attribuer un rôle majeur dans la dégradation des boisés étant donné l'état enviable de la régénération sur cette île si on la compare à celle de Langlade et de Miquelon.

Nous nous sommes rapidement entendus sur le fait qu'il était inutile de nous limiter à une reprise du travail réalisé en 2008. Nous avons plutôt concentré notre action sur une démarche participative auprès d'acteurs-clé afin d'identifier les perspectives des diverses parties impliquées sur l'état de la forêt, celui du cheptel de Cerf et enfin, sur les principaux enjeux. Au-delà des dimensions purement écologiques de la problématique, cette démarche nous a permis de découvrir ses dimensions politiques et sociales, qui doivent également être prises en compte afin de restaurer la forêt boréale unique de l'archipel. Une culture du rapport de force entre les divers intervenants s'avère solidement établie ; elle semble avoir bloqué la mise en œuvre des recommandations issues des rapports de missions précédents sur l'état de la forêt. Ce rapport de force empêche ultimement une vision claire des facteurs en jeu et de leur influence relative. Nos discussions avec des intervenants-clé illustrent pourtant un consensus étonnant sur les enjeux, rendu possible par la création d'un environnement libre des tensions politiques.

En l'état, notre principale recommandation serait d'engager un processus de négociation/échange fondé sur un rapport accepté d'altérité. Ce travail exigera probablement la mobilisation d'experts travaillant sur une approche participative de la résolution de tels enjeux. Cette étape de réflexion concertée nous apparaît comme un préalable indispensable à la réussite des actions concrètes qui seront engagées pour freiner, dans un premier temps, le recul des surfaces forestières et pour envisager, ultérieurement, une possible restauration des boisés de Langlade et de Miquelon.

Une telle solution négociée doit aussi pouvoir s'appuyer sur une autorité restaurée affranchie des conflits que pourrait engendrer la situation particulière due à la cohabitation de l'autorité préfectorale et de celle du Conseil Territorial. La restauration de la forêt boréale de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon, passe probablement par une gouvernance comprise et acceptée par tous.



## Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Une mission dans quel but ? .....</b>	<b>5</b>
<b>2 L'état sanitaire des boisés de Saint-Pierre et Miquelon .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Un diagnostic confirmé et qui appelle une approche renouvelée .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Une amorce de démarche participative avec quelques interlocuteurs .....</b>	<b>12</b>
4.1 Les enjeux .....	12
4.2 Les facteurs « solutions » et « aggravants » et leur importance relative .....	14
4.2.1 L'enjeu « Équilibre forêt gibier » .....	14
4.2.2 L'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt » .....	15
4.2.3 L'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion » .....	16
4.2.4 L'enjeu « Risque sanitaire lié au Puceron lanigère » .....	16
4.3 Conversations « participatives » avec les représentants des collectivités .....	17
4.3.1. Rencontre avec M. Alain Orsiny, délégué du préfet à Miquelon (30 sept.) .....	17
4.3.2. Rencontre avec M. Stéphane Artano, président du Conseil Territorial (03 oct.) .....	18
<b>5 Quelques objectifs opérationnels .....</b>	<b>18</b>
5.1 Recherche .....	18
5.2 Gestion de la chasse .....	19
<b>6 La solution passe par les esprits : vers une solution négociée .....</b>	<b>20</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>21</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>25</b>

## Liste des annexes

Annexe 1 : Lettre de Mission .....	26
Annexe 2 : Cahier des charges de la mission .....	27
Annexe 3 : Déroulement de la mission (réunions et sites visités) .....	30
Annexe 4 : Sites visités au cours de la mission .....	32





## 1 Une mission dans quel but ?

Nous avons été sollicités par la Direction Territoriale de l'Alimentation et de la Mer (DTAM) pour réaliser une mission de diagnostic de la forêt boréale de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon du 27 septembre au 05 octobre 2013 (Annexes [1](#) et [2](#)).

Cette mission procédait d'une volonté d'établir un diagnostic de cet écosystème forestier et d'étudier la faisabilité d'un programme de restauration forestière.

Elle avait trois objectifs :

- Expertiser l'état des boisés sur le territoire de la Collectivité ;
- Proposer des solutions permettant d'améliorer les dispositifs d'évaluation de l'état de la forêt ;
- Donner des lignes directrices pour améliorer le Schéma Territorial de Gestion des Forêts.

Il s'agissait en particulier :

- De faire une analyse des données générales sur la gestion et les enjeux autour de cette forêt ;
- De réaliser un diagnostic biologique de cette forêt ;
- De proposer, sur la base de ce diagnostic, des pistes de réflexions permettant de concilier la conservation du domaine forestier et des attentes sociales qu'il génère.

Les détails pratiques du déroulement de la mission sont donnés en annexes [3](#) et [4](#).

## 2 L'état sanitaire des boisés de Saint-Pierre et Miquelon

Ce diagnostic est le fruit de nos 5 journées passées sur le terrain (4 à Miquelon et Langlade, 1 à Saint-Pierre) et de nos consultations avec divers acteurs du milieu (représentants de la Fédération des chasseurs, de la DTAM, de l'ONCFS, président du Conseil Territorial, délégué du préfet à Miquelon, préfet de SPM). Il s'appuie sur nos connaissances collectives sur la forêt boréale canadienne et plus généralement sur notre expertise dans le domaine de la réponse de divers types de forêts d'Europe et d'Amérique du Nord aux impacts de facteurs biotiques, dont ceux des grands herbivores (Flament et Hamard, 2011 ; Martin et Baltzinger, 2002). Il fait suite, par ailleurs, à des expertises antérieures sur l'état des boisés de Saint-Pierre et Miquelon ; en particulier celle menée par l'Office National de Forêts Internationales (Valiègue, 2004) et celle plus récente de 2008 (Bélanger *et al.*, 2008 ; Michallet *et al.*, 2009), dont l'un des membres de la mission actuelle faisait partie (J.L. Martin).

En 2004, l'ONFI estimait la surface boisée de l'archipel à environ 3 000 ha (Tableau 1) et mettait en évidence la forte prédominance du Sapin baumier (*Abies balsamea*).

Tableau 1 : Distribution des types de peuplements (en surface et en pourcentage) sur chacune des îles de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon d'après Valiègue (ONFI, 2004)

Types de peuplements	Saint-Pierre		Miquelon		Langlade		Archipel *	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Sapinière	293	100	546	61	1 438	79	2 276	76
Peuplements mélangés	-	-	339	38	375	21	715	24
Pessière	-	-	4	1	-	-	4	0
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>	<b>889</b>	<b>100</b>	<b>1 813</b>	<b>100</b>	<b>2 995</b>	<b>100</b>

\* Zone d'étude correspondant aux boisements dont la hauteur dominante dépasse 1 m

À cette date, un dépérissement du Sapin baumier -plus ou moins avancé- affectait l'ensemble de l'archipel. Il était estimé respectivement à 47 % de la surface boisée de Saint-Pierre, 38 % de celle de Miquelon et 79 % de celle de Langlade (Tableau 2).

Tableau 2 : Distribution de la sapinière en fonction de 3 classes de hauteur et du taux de dépérissement constaté sur le Sapin baumier (en surface et en pourcentage) sur les îles de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon d'après Valiergue (ONFI, 2004)

Classes de hauteur	État sanitaire du Sapin baumier	Saint-Pierre		Miquelon		Langlade		Archipel *	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Sapinière jeune (1 à 3 m)	sain	13	5	147	27	219	15	379	17
	dépéris <sup>t</sup> < 20 %	34	12			25	2	60	3
	dépéris <sup>t</sup> ≥ 20 %	32	11			114	8	146	6
Sapinière adulte (4 à 6 m)	sain	142	49	130	24	29	2	301	13
	dépéris <sup>t</sup> < 20 %	40	14	39	7	284	20	364	16
	dépéris <sup>t</sup> ≥ 20 %	31	11			479	33	510	22
Sapinière vieillie (7 m et +)	sain			60	11	50	3	110	5
	dépéris <sup>t</sup> < 20 %			170	31	160	11	330	14
	dépéris <sup>t</sup> ≥ 20 %					77	5	77	3
<b>Total</b>		<b>293</b>	<b>100</b>	<b>546</b>	<b>100</b>	<b>1 438</b>	<b>100</b>	<b>2 276</b>	<b>100</b>

\* Zone d'étude correspondant aux boisements dont la hauteur dominante dépasse 1 m

Cette description des peuplements forestiers a été complétée en 2008 par un travail de photo-interprétation menée par la Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Saint-Pierre et Miquelon. Il a porté sur l'analyse comparative des deux missions aériennes alors disponibles ; 1952 pour la plus ancienne et 2005 pour la seconde (Tableau 3). Ce travail, réalisé sur les seules îles de Langlade et de Miquelon, met en évidence une érosion globale de 32 % de la surface forestière. Il montre également la disparité qui oppose Miquelon à l'ensemble « Cap Miquelon - Langlade ». Sur Miquelon, la régression du manteau forestier avoisine 20 % alors qu'elle atteint 30 % au Cap Miquelon et culmine à 37 % sur Langlade.

Tableau 3 : Estimation des surfaces boisées des îles de Langlade et de Miquelon à partir de l'interprétation de photographies issues de missions aériennes réalisées en 1952 et en 2005.

Photointerprétation	Miquelon	Langlade	Cap Miquelon	Total
Année 1952	1 443 ha	2 802 ha	167 ha	4 412 ha
Année 2005	1 149 ha	1 753 ha	117 ha	3 019 ha
Évolution de la surface forestière	- 20 %	- 37 %	- 30 %	- 32 %

Cette analyse des missions aériennes atteste de l'intense érosion des surfaces forestières sur un pas de temps d'une cinquantaine d'années. Cette régression coïncide avec l'explosion démographique de la population de Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) qui a succédé à son introduction en 1953 par le lâcher de six couples (Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre-et-Miquelon, 2009 ; Jouglet *et al.* 2010). Le plus fort recul du manteau forestier s'observe sur Langlade, lieu initial d'introduction du Cerf, et sur Cap Miquelon, qui a bénéficié jusqu'à un passé récent d'un statut de réserve pour cet ongulé.

Nos visites de terrain confirment les enseignements de ces différents travaux et en particulier l'état de dégradation avancé des boisés de Langlade et Miquelon. Cet état clairement signalé en 2008 (Bélanger *et al.*, 2008) avait déjà été évoqué dès la fin des années 1980 (Binot, 1989 ; Lartiges, 1994, 1997) et rappelé avec insistance plus récemment (FRA, 2010 ; Muller, 2009, 2010, 2012 ; Vergoz, 2010). Il résulte essentiellement de l'abrouissement des jeunes arbres par la population de Cerf de Virginie introduite. Malgré les efforts déployés par la Fédération des chasseurs et l'ONCFS pour augmenter les prélèvements, ces derniers sont demeurés constants depuis 2009 et n'ont donc pas, en dépit des recommandations de la mission de 2008, fait l'objet d'une « forte augmentation » (Bélanger *et al.*, 2008). En effet, les prélèvements opérés depuis 2009 n'ont jamais plus atteint l'effectif record de 383 animaux enregistré en 2006, pour stagner aux alentours

de 370 (Figure 1). Il faut noter ici que, comme seuls les prélèvements de biches ont un impact effectif sur la démographie de la population, il conviendrait de passer d'un décompte du prélèvement annuel du nombre d'individus à celui du nombre de femelles pour avoir une estimation correcte de l'évolution de l'impact de la chasse sur le dynamisme de la population de Cerf. Les bilans des saisons de chasse passées tendent à montrer que le nombre de biches tuées reste inférieur à celui des mâles et que l'effort de chasse actuellement pratiqué ne contribue donc pas à la régulation démographique du Cerf de Virginie.

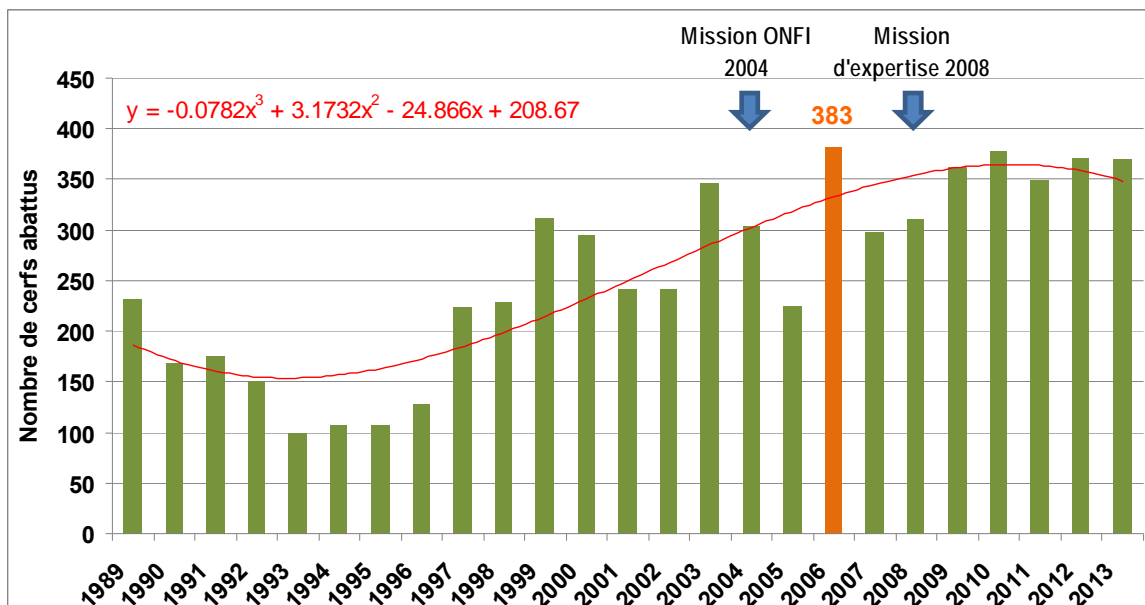
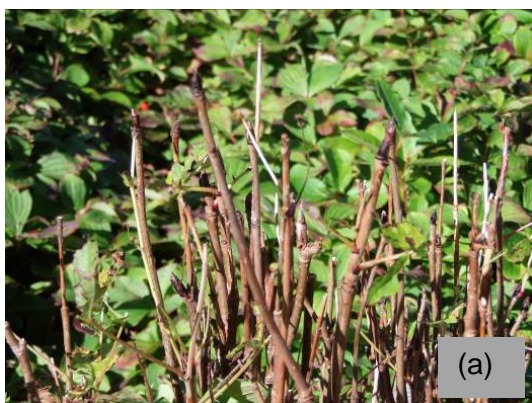


Figure 1 : Histogramme du nombre global de cerfs prélevés par la chasse sur les îles de Langlade et de Miquelon entre 1989 et 2013. Superposition d'une courbe de tendance des prélèvements.

Si l'un des enseignements des visites de terrain se résume par la présence, en plusieurs localités, d'une bonne densité de semis (individus d'une hauteur inférieure à 50 cm) de Sapin baumiers ou de feuillus (Bouleau blanc [*Betula papyfera*], Sorbier d'Amérique [*Sorbus americanus*], Aulne crispé [*Alnus crispa*],...), ce qui a été constaté par les suivis de la végétation effectués sous la responsabilité de l'ONCFS (Michallet *et al.*, 2009, 2010 ; Michallet et Letournel 2011, 2012), nous avons été frappés par le très fort niveau d'abrutissement de ces individus (Illustrations 1; voir aussi page couverture).



Illustrations 1 : Abrutissements par le Cerf sur Sorbier d'Amérique (a) et sur Sapin baumier (b).

Cette consommation semble actuellement devoir empêcher toutes possibilités de recrutement de perches susceptibles de reconstituer la strate arborée et donc interdire à très court terme le renouvellement de la forêt. La présence localisée de banques de semis préinstallées suggère, malgré tout, des potentiels locaux de régénération dans l'éventualité d'une réduction drastique de



la pression d'abrutissement. La senescence avancée de nombreux semenciers (principalement de Sapin baumier) et par conséquent l'amenuisement inéluctable de leur faculté à fructifier nécessitent une intervention maintenant trop longtemps différée, sur la réduction des effectifs de la population de Cerf de Virginie.

Il nous semble essentiel de s'assurer que les protocoles de suivi de la régénération notent non seulement la présence et l'abondance de semis, mais surtout qu'ils enregistrent pour chacune des essences et de manière standardisée :

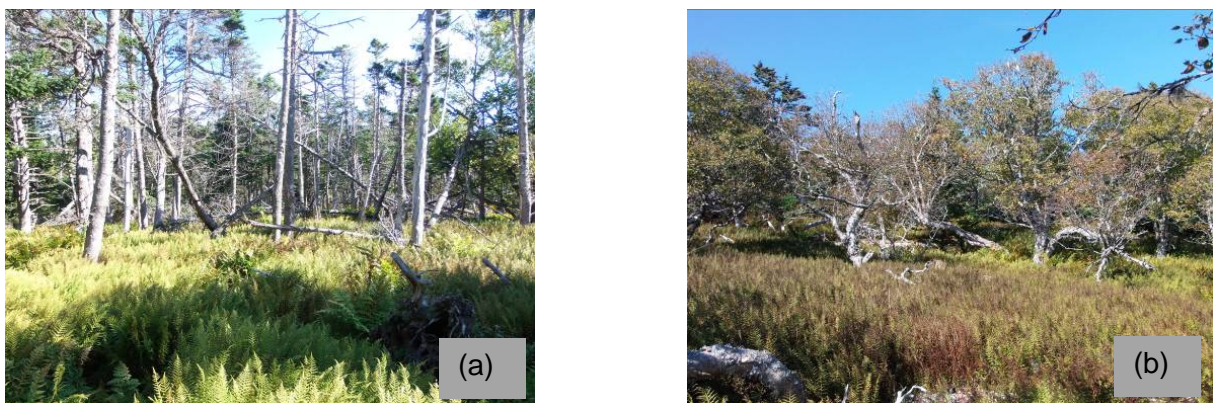
- les niveaux d'abrutissement d'un nombre suffisant d'individus,
- l'aptitude potentielle de ces individus à participer au futur recrutement de perches (*i.e.* vigueur et dynamique de croissance, qualité morphologique et dominance apicale),
- et leur hauteur.

L'acquisition de ces informations s'avère indispensable pour documenter l'existence -ou non- d'une régénération, sa qualité, sa composition et sa capacité à pérenniser le renouvellement de l'état boisé. On peut en effet imaginer, du fait de l'ouverture progressive de la canopée suite à la senescence des arbres dominants, que des semis de certaines espèces s'installent en nombre par endroit mais que leur avenir soit totalement compromis par l'abrutissement, comme le suggèrent nos observations (Illustrations 2).



Illustrations 2 : Abrutissements par le Cerf sur l'Épinette blanche (*Picea glauca*).

La disparition de ces semis, comme celle des semenciers, favorisent alors l'émergence de clairières où l'inversion du phénomène de dégradation s'avère improbable. La régénération se voit, en effet, annihilée par le développement de graminées et/ou de fougères bloquant durablement la germination d'hypothétiques semences qui arriveraient sur ces sites (Illustrations 3).



Illustrations 3 : Absence de régénération et blocage de la germination des semences par le développement de fougères et de graminées en sapinière sur l'île de Miquelon (a) et en bétulaie sur l'île de Langlade (b).

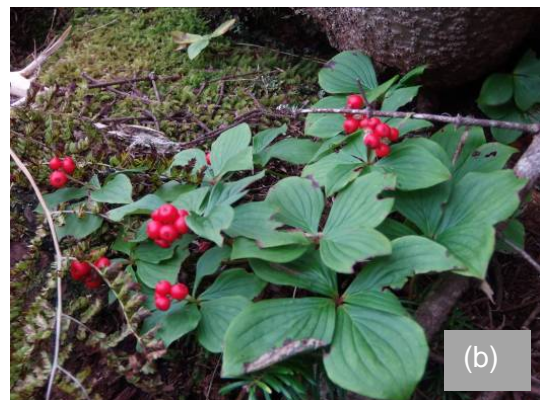


La situation sur l'île Saint-Pierre nous semble nettement moins inquiétante, étant donné la présence d'une régénération naturelle de Sapin baumier très dense dans les endroits que nous avons visités (Illustration 4a), observation que nous n'avons jamais eu l'opportunité de faire sur Langlade comme sur Miquelon. La vitalité et la qualité architecturale des semis -mais plus encore de celles de fourrés (tiges de 50 cm à 3 m de hauteur ; Illustration 4b) de Sapin baumier- ne trouve pas d'équivalent sur les deux îles colonisées par le Cerf de Virginie.



Illustrations 4 : Régénérations de Sapin baumier sur l'île Saint Pierre caractérisées par de fortes densités de semis (a) et une dynamique de croissance non perturbée par le Cerf de Virginie (b).

Il a été montré que la diversité floristique de l'île Saint-Pierre, en dépit d'une absence de Cerf, était très inférieure à celle des îles de Miquelon et Langlade (Vergoz, 2010). Il nous a été cependant permis d'observer, sur Saint-Pierre, l'If du Canada (*Taxus canadensis*), espèce particulièrement prisée par le Cerf et *a priori* très rare sur les deux autres îles. Nous avons, par ailleurs, noté la consommation généralisée des fructifications du Cornouiller du Canada (*Cornus canadensis*) sur Langlade et Miquelon alors qu'elles apparaissent délaissées sur Saint-Pierre, mettant donc hors de cause le Lièvre d'Amérique (Illustrations 5).



Illustrations 5 : Fructifications du Cornouiller nain (*Cornus canadensis*) fortement consommées sur l'Île de Langlade (a) et intactes sur l'île Saint-Pierre (b).

Dès 2002 (Cormier, 2002 ; Forgeard, 2002) et plus tard par Valiergue (2004), une attention particulière a été accordée à la surveillance du Diprion du Sapin baumier (*Neodiprion abietis*). Il s'agit là d'un insecte ravageur indigène qui se manifeste naturellement dans les peuplements en phase de régénération dense. De fait, les résultats (Valiergue, 2004 ; DTAM SPM, 2012a et 2012b) montrent la situation particulière de l'île Saint-Pierre, sur laquelle les attaques du Diprion semblent plus agressives que sur les deux autres îles. La récurrence des attaques ne semble pas

de nature à occasionner les perturbations observées sur les îles de Langlade et de Miquelon qui, sans conteste, restent attribuables à l'abrutissement par le Cerf de Virginie et dans une moindre mesure par le lièvre d'Amérique. La présence du Lièvre arctique (*Lepus arcticus*) semble très localisée ; cette espèce n'en demeure pas moins consommatrice de plantes ligneuses et présente donc un danger potentiel pour le renouvellement de la forêt qui ne doit pas être occulté. La dynamique de ces deux espèces de lagomorphes est, toutefois, contrainte par la présence d'un prédateur (Muller, 2006), le renard roux (*Vulpes vulpes*) ; ce qui n'est pas le cas pour le Cerf de Virginie.

Enfin, nous avons pu constater, sur Langlade comme sur Miquelon, les séquelles de la présence sporadique d'un puceron sur le Sapin baumier (Illustrations 6). L'identification et la détermination de ce parasite ont été confirmées par G. Moreau (Université de Moncton), lors de sa venue sur l'archipel du 28 octobre au 01 novembre dernier. Il s'agit du Puceron lanigère du Sapin (*Adelges piceae*).



Illustrations 6 : Séquelles du Puceron lanigère (?) sur Sapin baumier observées sur l'Île de Langlade (a) et sur l'île de Miquelon (b).

La présence de ce parasite était suspectée depuis au moins 3 à 4 années par les acteurs locaux, dont les chasseurs et les agents de l'ONCFS. Ces derniers nous ont permis de visiter un site particulièrement affecté par ce puceron (Miquelon, Ruisseau de la demoiselle - Annexe 4). Si la situation constatée localement se révélait inquiétante, elle n'en demeure pas moins une problématique émergente totalement indépendante de la dégradation des régénérations du Sapin baumier observée depuis de nombreuses années. De fait, le Puceron lanigère apparaît comme un facteur d'impact supplémentaire à prendre en considération ; il ne doit pas pour autant détourner l'attention du Cerf de Virginie dans l'érosion des surfaces boisées de Langlade et de Miquelon.

### 3 Un diagnostic confirmé et qui appelle une approche renouvelée

Le constat du rôle majeur du Cerf dans la dégradation de la forêt de l'archipel n'est pas nouveau. Par contre, il s'appuie maintenant sur un diagnostic à jour des facteurs d'impact, incluant les risques associés au Puceron lanigère, dont la présence était jusqu'ici soupçonnée mais non confirmée. Le puceron a déjà fait son apparition dans les forêts de conifères du Québec et de la Nouvelle-Écosse (Moreau, *comm. pers.*). Il cause des dommages évidents à la forêt résiduelle, mais ces dommages ne doivent pas masquer le facteur-clé, qui reste l'abrutissement par le Cerf de Virginie. En effet, lorsque l'on compare la régénération en Sapin baumier entre l'île Saint-Pierre



et les îles de Langlade et de Miquelon, on constate rapidement que ni le Lièvre d'Amérique, ni le Lièvre arctique ne suffisent à réduire la densité de la régénération sur l'île Saint-Pierre. Elle peut y atteindre plusieurs dizaines, voire centaines, de milliers de semis par hectare et receler de très jeunes semis indemnes d'abrutissement qu'il nous a été impossible de détecter sur Langlade et Miquelon (Illustration 7). Il faut noter ici que la capacité d'une forêt à résister aux attaques parasitaires est d'autant plus forte que le peuplement est dense, car ceci permet à une proportion suffisante d'arbres sains de survivre à ces attaques. Les peuplements de Langlade et de Miquelon ne sont malheureusement pas dans ce cas de figure.



Illustration 7 : Jeune semis de Sapin baumier (âgé de 3 ans et non consommé par le Cerf) sur l'île Saint-Pierre. De tels semis n'ont quasiment jamais été observés sur les îles de Langlade et de Miquelon durant notre mission.

En conclusion, nos observations sur le terrain en 2013 sont parfaitement cohérentes avec les constats relatés dans le rapport de 2008, rédigé par une équipe Franco-canadienne et assorti de préconisations spécifiques à la récolte de bois et de gibier (Bélanger *et al.*, 2008). Nous nous sommes rapidement entendus sur le fait qu'il était inutile de nous limiter à une reprise du travail réalisé en 2008.

Nous avons convenu de l'étendre à une approche participative et d'amorcer un travail avec les différents acteurs rencontrés localement. L'objectif est, à terme, d'aboutir à un diagnostic partagé des enjeux et des moyens d'y répondre. L'hypothèse sous-jacente est qu'un phénomène qui est clairement identifiable à l'occasion de quelques brèves journées de terrain devrait être observé de manière encore beaucoup plus pertinente par ceux qui fréquentent régulièrement et sur de nombreuses années les boisés de l'archipel, qu'ils soient chasseurs, détenteurs d'un permis de coupe de bois mort, naturalistes ou promeneurs. Suivant cette hypothèse, la difficulté à surmonter n'est pas tant de comprendre ce qui se passe en forêt que de faciliter une réflexion qui permette à l'ensemble des usagers de s'extraire des postures sociales pour i) diagnostiquer leurs points d'accord et ii) identifier et accepter leurs points de désaccord afin de construire collectivement sur cette base une réponse concertée et partagée à la crise que traversent les boisés de l'île, réponse qui soit à la hauteur des enjeux. Parmi les acteurs clés, les auteurs de ce rapport ont identifié la DTAM, le Conseil Territorial, le Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel (CSTPN) de Saint-Pierre et Miquelon, l'ONCFS, la Fédération des chasseurs et ses adhérents, les détenteurs d'un permis de coupe de bois mort, l'association SPM-Frag'îles, les pratiquants de loisirs de plein air et tous autres acteurs potentiellement concernés par l'avenir des boisés de l'archipel. Le défi est de taille et un effort soutenu et coopératif de l'ensemble des parties sera requis afin de le relever sans quoi la dégradation du couvert forestier se poursuivra, avec de graves conséquences pour l'approvisionnement en bois, la stabilisation des sols et la diversité biologique.



## 4 Une amorce de démarche participative avec quelques interlocuteurs

Le travail le plus abouti a été accompli avec un groupe de six personnes comprenant des représentants de l'ONCFS (2) et de la Fédération des chasseurs (2), et des représentants des détenteurs de coupe de bois mort (1) et de l'association SPM-Frag'îles (1).

La démarche adoptée était pour les auteurs de ce rapport de se limiter à la préparation d'un ensemble de questions et d'un protocole de travail, tout en s'interdisant d'intervenir dans l'élaboration ou le commentaire des réponses. L'objectif de cette démarche consistait donc à s'assurer que les résultats de ce travail résultaient uniquement du fruit de la réflexion du groupe d'acteurs consultés (Illustration 8).



Illustration 8 : Démarche participative engagée avec les représentants de la Fédération des chasseurs et le service de l'ONCFS - Miquelon le 02 octobre 2013.

Le protocole de travail et d'analyse des résultats mis en oeuvre suit les recommandations de la note technique sur les Systèmes d'Analyse Sociale (SAS) telles que développées par Jacques Chevalier (Université de Carleton, Ottawa, Chevalier *et al.*, 2013).

Le travail a été structuré autour des questions suivantes qui ont été posées aux intervenants :

- Que représente pour vous la forêt de l'archipel ? (1 à 5 mots-clés)
- Étant donné cette importance de la forêt, quels sont selon vous les principaux enjeux qui pèsent actuellement de manière significative sur l'état et la pérennité de la forêt. ? Pour chacun d'entre eux, donner une note d'importance sur une échelle de « 1 » (enjeu faible) à « 5 » (enjeu déterminant).
- Pour chacun des enjeux retenus, établir la liste des actions (appelées facteurs « solution ») qui permettraient de remédier selon vous au problème identifié. Chaque facteur « solution » devra être assorti d'une note d'importance variant entre « 1 » (action peu importante pour régler le problème) et « 5 » (action déterminante pour régler le problème). De la même manière, donner à chacun des facteurs « solution » une note de facilité de mise en œuvre de l'action corrective. Cette note sera échelonnée entre les valeurs « 1 » (action facile à mettre en œuvre) et « 4 » (action extrêmement difficile à mettre en œuvre).
- Pour chacun des enjeux retenus, énumérer les actions (appelées facteurs « aggravants ») qui, pour vous, seraient susceptibles d'accentuer leur impact. Chaque facteur « aggravant » devra être assorti d'une note d'importance variant entre « 1 » (action peu importante) et « 5 » (action extrêmement aggravante).

### 4.1 Les enjeux

Au cours de cet exercice, les six participants sollicités ont défini un total de 11 enjeux (Tableau 4). Un seul a été cité par l'ensemble des six participants. Il totalise un score global de 29 points qui

s'explique par l'attribution d'une note maximale d'importance de 5 pour cinq d'entre eux et une note de 4 pour le sixième participant. Il s'agit de l'enjeu « Équilibre forêt-gibier ». Cet enjeu ressort avec un score de 29/30 qui s'élève donc à plus du double du total établi par le second enjeu « Sortir des conflits d'intérêt » (score de 12/30).

On notera que les enjeux phytosanitaires (« Risque sanitaires liés au Diprion » et « Risques sanitaires liés au puceron ») n'arrivent qu'en 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> position et n'atteignent qu'un score relativement modeste de 9/30, bien que ces enjeux aient été identifiés respectivement par 5 et 4 des six participants.

Pour chaque enjeu, il convient de pondérer la lecture du score par celle du nombre de participants l'ayant identifié. Ainsi les enjeux « Orientation de la politique publique » et « Laxisme des pouvoirs publiques » qui ressortent avec un score global de 5 n'ont été identifiés que par un seul participant mais avec une note de 5/5. Par contre, l'enjeu « Fréquentation humaine », recueille un score de 4, alors qu'il a été cité par quatre des six participants qui lui ont tous attribué la note minimale de 1.

Les résultats résumés dans le Tableau 4 sont synthétisés par le graphique de la Figure 2.

Tableau 4 : Liste des enjeux telle qu'établie par les six personnes qui ont participé au questionnaire (ONCFS [2], Fédération des chasseurs [2], les détenteurs d'un permis de coupe de bois mort [1], l'association SPM Frag'iles [1]). Les enjeux sont listés par ordre de score décroissant (note/30). Le nombre de citations indique le nombre de participants qui ont mentionné cet enjeu.

Enjeu lié à la forêt de Saint-Pierre et Miquelon	Score	Nombre de citations
Équilibre forêt-gibier	29	6
Sortir des conflits d'intérêt	12	4
Risque sanitaire lié au Diprion	9	5
Risque sanitaire lié au puceron	9	4
Exploitation forestière	6	3
Orientation de la politique publique	5	1
Laxisme des pouvoirs publiques	5	1
Fréquentation humaine	4	4
Économie liée à la forêt	3	3
Absence de gestion sylvicole	3	3
Espèces végétales envahissantes	3	1
<b>Total :</b>	<b>88</b>	-

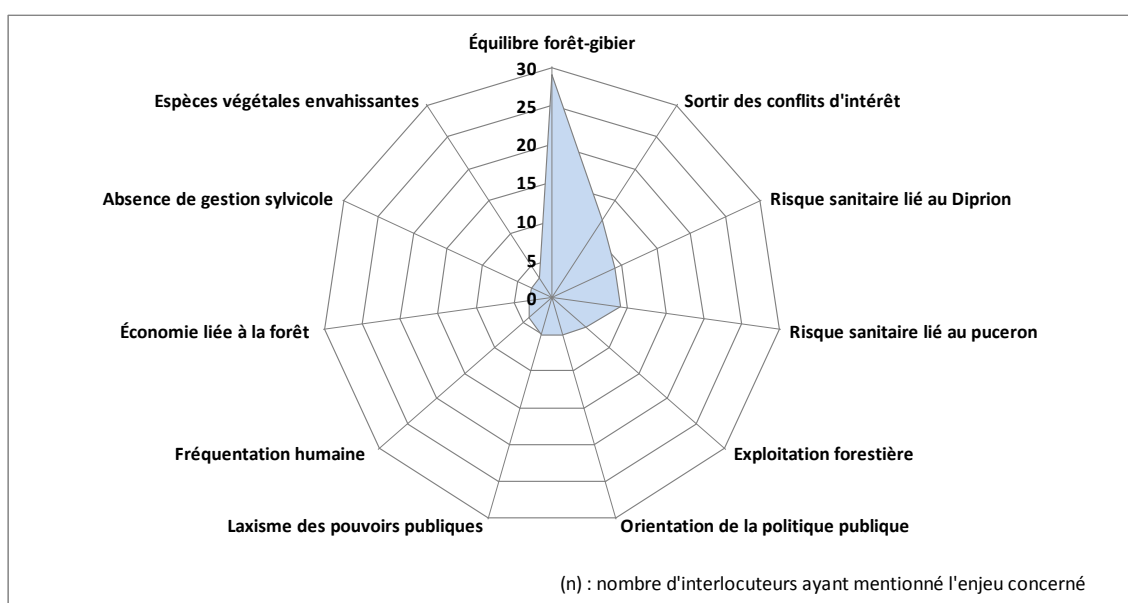


Figure 2 : Visualisation de l'importance absolue et relative des 11 enjeux identifiés par les six participants sous forme d'une roue Socratique. Les données de base sont celles issues du Tableau 4.

## 4.2 Les facteurs « solutions » et « aggravants » et leur importance relative

Sont présentés, ci-après, les résultats relatifs aux quatre principaux enjeux identifiés par les six intervenants consultés.

### 4.2.1 L'enjeu « Équilibre forêt gibier »

Les participants ont identifié 12 facteurs « solutions » possibles pour l'enjeu « Équilibre forêt-gibier » (Tableau 5). Les deux facteurs « solutions » identifiés par une majorité de participants et avec un score élevé sont l'augmentation de la pression de chasse (24/30) et la sensibilisation au dialogue entre les acteurs (17/30). Quatre niveaux de difficulté de mise en œuvre de ces facteurs « solution » avaient été prédéfinis : facile (couleur verte), malaisé (jaune), difficile (orange), extrêmement difficile (rouge). Les deux premiers facteurs « solutions » que nous venons de mentionner ont été considérés d'une mise en œuvre possible, même si elle est malaisée. Tous les autres facteurs « solutions » identifiés ne l'ont été que par au plus deux des participants, mais pour certains avec un score élevé et un degré de mise en œuvre aisé. Parmi ceux-ci on notera le facteur « Valorisation de la venaison », jugé important et aisé à réaliser par l'un des participants ou encore le facteur « Plan de chasse qualitatif pour le cerf », c'est-à-dire un plan de chasse mettant l'accent prioritairement sur les femelles. La personne qui l'a proposé lui donne une note maximale tant pour son importance que pour la difficulté de sa mise en œuvre.

Tableau 5 : Facteurs « solution » évoqués par les six participants pour l'enjeu « Équilibre forêt-gibier ». Ils sont ordonnés par score décroissant. Les codes couleurs indiquent le niveau de difficulté de mise en œuvre des solutions (vert = facile ; jaune = malaisé, orange = difficile, rouge = extrêmement difficile).

Facteur "solution"	Score	Nombre de citations	Note d'importance	Note de faisabilité
Pression de chasse	24	5	4,8	2,0
Sensibilisation-dialogue	17	4	4,3	2,0
Diagnostic et suivi	10	2	5,0	1,0
Prélèvement libre du Lièvre	10	2	5,0	2,5
Gestion sanitaire - amélioration de l'habitat	8	2	4,0	2,5
Mobilisation des connaissances	5	1	5,0	2,0
Plan de chasse qualitatif pour le Cerf	5	1	5,0	4,0
Classement du Cerf en espèce nuisible	5	1	5,0	2,0
Éradication du Lièvre arctique	5	1	5,0	1,0
Valorisation de la venaison	4	1	4,0	1,0
Plantation d'arbres	2	1	2,0	4,0
Amélioration des techniques de chasse	1	1	1,0	4,0

Les participants ont identifié 12 facteurs « aggravants » possibles dans l'hypothèse d'un effort de résolution de l'enjeu « Équilibre forêt-gibier » (Tableau 6). Les trois facteurs ayant obtenu un score supérieur ou égal à 10/30 sont, par ordre décroissant, la « Diminution de la pression de chasse » citée par trois des six participants, les difficultés liées au « Dialogue institutionnel » participants et une « Mauvaise interprétation des suivis » de végétation citées par deux participants. Il est à noter que pour chacun de ces trois facteurs « aggravants », la note d'importance attribuée par les participants concernés s'élevait systématiquement à la valeur maximale de 5. Le dernier facteur « aggravant » évoqué (« Mauvaise interprétation des suivis ») peut faire écho à une de nos remarques antérieures concernant les suivis de la végétation et soulignant l'importance d'une estimation qualitative de la capacité des plantes présentes à échapper à la pression d'abrutissement.

Tableau 6 : Liste de facteurs aggravants dans le cadre d'une réponse à l'enjeu « équilibre forêt gibier » et leur importance relative. Ils sont ordonnés par score décroissant.

Facteur "aggravant"	Score	Nombre de citations	Note d'importance
Diminution de la pression de chasse	15	3	-5,0
Dialogue institutionnel	10	2	-5,0
Mauvaise interprétation des suivis	10	2	-5,0
Mauvaise gestion du cheptel Cerf	9	2	-4,5
Arrêt des suivis	5	1	-5,0
Temps de prise de conscience du problème	5	1	-5,0
Laxisme des pouvoirs publiques	5	1	-5,0
Changement climatique	4	1	-4,0
Fragilité de l'écosystème	4	1	-4,0
Absence d'action sanitaire	4	1	-4,0
Plasticité du Cerf	3	1	-3,0
Régulation de la chasse du Lièvre	3	1	-3,0

#### 4.2.2 L'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt »

Les participants ont identifié cinq facteurs « solutions » possibles pour l'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt » (Tableau 7). Les deux facteurs « solutions » identifiés par une majorité de participants et avec un score supérieur à 10/30 sont « Améliorer la concertation » (15/30) et « Sortir du rapport de force » (10/30) avec respectivement des citations par trois et deux participants leur donnant chacun le score maximal. Le premier facteur « solution » est considéré comme réalisable (couleur jaune) alors que le second est estimé « extrêmement difficile » à mettre en œuvre. On notera que les participants se sont considérés comme faisant partie intégrante du rapport de force. Même s'ils n'ont été évoqués que par un seul des participants à chaque fois, les facteurs « solutions » « Assurer un leadership continu de l'état » et « Charte de conservation co-signée » méritent probablement réflexion.

Tableau 7 : Facteurs solution évoqués par les six participants pour l'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt ». Ils sont ordonnés par score décroissant. Les codes couleurs indique le niveau de difficulté de mise en œuvre des solutions (vert = facile ; jaune = malaisé, orange = difficile, rouge = extrêmement difficile).

Facteur "solution"	Score	Nombre de citations	Note d'importance	Note de faisabilité
Améliorer la concertation	15	3	5,0	2,0
Sortir des rapports de force	10	2	5,0	3,5
Définir les rôles de chacun	5	1	5,0	1,0
Assurer un leadership continu de l'état	5	1	5,0	4,0
Charte de conservation co-signée	4	1	4,0	4,0

Les participants ont identifié quatre facteurs « aggravants » possibles dans l'hypothèse d'un effort de résolution de l'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt » (Tableau 8). Seul, un facteur a obtenu un score supérieur ou égal à 10/30. Il s'agit du facteur « Manque de volonté politique », cité par trois participants pour un score total de 11/30. Les trois autres facteurs « aggravants », même s'ils ne sont cités que par un seul des participants (mais avec un score d'importance maximal), sont tous trois d'ordre politique dans le sens large. Ils concernent l'existence de posture de blocages (que les participants reconnaissent pouvant être de leur fait également), la position inconfortable et potentiellement conflictuelle de l'ONCFS, qui intervient simultanément dans les politiques de



gestion du gibier et dans le diagnostic de son impact sur la forêt et enfin, ils soulignent le rôle potentiellement aggravant du manque de responsabilité des propriétaires.

Tableau 8 : Liste de facteurs « aggravants » dans le cadre d'une réponse à l'enjeu « Sortir des conflits d'intérêt » et leur importance relative. Ils sont ordonnés par score décroissant.

Facteur "aggravant"	Score	Nombre de citations	Note d'importance
Manque de volonté politique	11	3	-3,7
Position de blocage	5	1	-5,0
Rôle de l'ONCFS comme référent forêt	5	1	-5,0
Propriétaires sans responsabilité	5	1	-5,0

#### 4.2.3 L'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion »

Les participants ont identifié trois facteurs « solutions » possibles pour l'enjeu « Risques sanitaires liés au Diprion » (Tableau 9). Les deux facteurs solution identifiés avec un score supérieur à 10/30 sont « Diagnostic de terrain » (15/30) et « Intervention » (13/30) avec des citations par trois participants dans les deux cas et avec des scores proches du maximum. Le premier facteur « solution » est considéré comme facile à réaliser (couleur verte) alors que le second est estimé « extrêmement difficile » à mettre en œuvre.

Tableau 9 : Facteurs solution évoqués par les six participants pour l'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion ». Ils sont ordonnés par score décroissant. Les codes couleurs indique le niveau de difficulté de mise en œuvre des solutions (vert = facile ; jaune = malaisé, orange = difficile, rouge = extrêmement difficile).

Facteur "solution"	Score	Nombre de citations	Note d'importance	Note de faisabilité
Diagnostic de terrain	15	3	5,0	1,0
Intervention	13	3	4,3	3,3
Inventaire des solutions	5	1	5,0	1,0

Les participants ont identifié cinq facteurs aggravants possibles dans l'hypothèse d'un effort de résolution de l'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion » (Tableau 10). Deux facteurs ont obtenu un score supérieur ou égal à 10/30. Il s'agit des facteurs « Risques liés aux interventions », (score total de 15/30), et « Coût des interventions » (score total de 10/30) tous deux cités par trois participants. Ces deux facteurs « aggravants » majeurs font écho au niveau de difficulté élevé associé au facteur solution « Intervention » (Tableau 9) en soulignant l'inconnu entourant les risques et les coûts associés à des traitements impliquant des molécules biocides.

Tableau 10 : Liste de facteurs « aggravants » dans le cadre d'une réponse à l'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion » et leur importance relative. Ils sont ordonnés par score décroissant.

Facteur "aggravant"	Score	Nombre de citations	Note d'importance
Risques liés aux interventions	15	3	-5,0
Coût des interventions	10	3	-3,3
Changement climatique	7	2	-3,5
Manque de volonté politique	5	1	-5,0
Peuplements équiens	3	1	-3,0

#### 4.2.4 L'enjeu « Risque sanitaire lié au Puceron lanigère »

Les participants ont identifié les mêmes facteurs « solutions » et les mêmes facteurs « aggravants » possibles pour l'enjeu « Risques sanitaires liés au puceron » que ceux proposés

pour l'enjeu « Risque sanitaire lié au Diprion » (Tableaux 11 et 12). C'est à nouveau le facteur « Diagnostic de terrain » qui se retrouve en première position et qui est considéré comme facile à mettre en œuvre.

Tableau 11 : Facteurs solution évoqués par les participants pour l'enjeu « risque sanitaire lié au puceron ». Ils sont ordonnés par score décroissant. Les codes couleurs indique le niveau de difficulté de mise en œuvre des solutions (vert = facile ; jaune = malaisé, orange = difficile, rouge = extrêmement difficile).

Facteur "solution"	Score	Nombre de citations	Note d'importance	Note de faisabilité
Diagnostic de terrain	15	3	5,0	1,0
Inventaire des solutions	10	2	5,0	2,0
Intervention	10	2	5,0	3,5

Tableau 12 : Liste de facteurs aggravants dans le cadre d'une réponse à l'enjeu « risque sanitaire lié au puceron » et leur importance relative. Ils sont ordonnés par score décroissant.

Facteur "aggravant"	Score	Nombre de citations	Note d'importance
Coût des interventions	11	3	-3,7
Risques liés aux interventions	10	2	-5,0
Manque de volonté politique	5	1	-5,0
Changement climatique	4	1	-4,0

### 4.3 Conversations « participatives » avec les représentants des collectivités

#### 4.3.1. Rencontre avec M. Alain Orsiny, délégué du préfet à Miquelon (30 sept.)

Un fil conducteur comparable à celui qui nous a guidé au cours de l'exercice décrit en 4.2 a servi de cadre à l'entretien avec M. Orsiny. Après une brève mise en contexte sur les objectifs de notre mission, nous avons sondé M. Orsiny sur sa perception de la situation de la forêt à Miquelon et, plus généralement, dans l'archipel.

De cet entretien nous avons retenu :

- Qu'il partage le constat d'un l'impact du Cerf sur la forêt. Il identifie deux soucis principaux : le vieillissement de la forêt par manque de régénération et l'impact des animaux, dont le Cerf, sur cette forêt. Il constate aussi une présence de plus en plus marquée des fougères là où il y avait du sapin.
- Qu'il n'a pas eu connaissance du rapport 2008 sur l'état des boisés.
- Qu'il n'a pas perçu de retombées sur le terrain qui pourraient être attribuées à la mise en œuvre de recommandations tirées de ce rapport. Que si l'ONCFS a fait quelques efforts, ce n'est pas toujours facile à mettre en œuvre. La modification des quotas ne semble pas s'être traduite par une augmentation du prélèvement.
- Que la population réagit souvent très mal aux initiatives environnementales qui relèvent de la préfecture ou qui sont perçues comme telles, ce qui expliquerait selon lui la mise en œuvre très difficile (voire impossible ?) de recommandations comme l'augmentation de la pression de chasse. Il souligne les effets négatifs lorsque les autorités font marche arrière par rapport à leurs décisions.
- La solution principale qu'il perçoit face à ce problème serait la limitation du nombre de Cerf, limitation qui semble difficile du fait d'une pression de chasse probablement pas assez importante.

#### 4.3.2. Rencontre avec M. Stéphane Artano, président du Conseil Territorial (03 oct.)

Cette rencontre a permis de mettre en évidence que l'avenir de la forêt et du rôle clé joué par un contrôle de la population de Cerf sont au cœur des préoccupations du Conseil Territorial. M. Artano reconnaît d'emblée la sensibilité du sujet des quotas de chasse, étant lui-même chasseur. Cela dit, il est conscient de l'importance de concilier tous les usages existants.

Même si les chasseurs sont parmi les principaux usagers de la forêt, il y a nécessité d'impliquer l'ensemble des acteurs à une recherche de solutions. L'importance d'éviter de stigmatiser l'un ou l'autre acteur ou un phénomène particulier (la chasse ?) est soulignée.

## 5 Quelques objectifs opérationnels

Toute amélioration du Schéma Territorial de Gestion des Forêts doit passer par la récolte de données clés permettant de combler les connaissances sur l'écosystème. Nous avons établi ci-dessous une liste des questions prioritaires pour la recherche, tant sur le cheptel de Cerf de Virginie que sur la régénération forestière. À notre connaissance, aucune des missions précédentes n'a permis de répondre de façon convaincante à ces questions fondamentales. Cela dit, ce serait une grave erreur de ne pas procéder à des mesures de gestion vigoureuses en ce qui a trait au prélèvement de Cerf et à la protection de la régénération dans l'attente de réponses aux diverses questions de recherche. Les deux processus doivent aller de pair, dans un contexte de gestion adaptative (active adaptive management *sensu* Walters, 1986). D'une part, la recherche doit alimenter la gestion de la forêt et des facteurs-clé affectant sa dynamique. D'autre part, l'efficacité des mesures de gestion de ces facteurs (principalement l'abrutissement par le Cerf de Virginie) doit faire l'objet d'un suivi rigoureux et d'ajustements successifs, en fonction des résultats obtenus (ici, santé de la forêt; densité et qualité de la régénération ; intensité de la pression d'abrutissement sur cette régénération et sa probabilité de pouvoir échapper à la pression d'herbivorie exercée par le Cerf, recrutement de perches). L'ensemble de ces mesures n'auront une chance d'aboutir qu'après la mise en place d'un dialogue entre les acteurs. Ce dialogue peut (devrait ?) se construire sur la base d'une reconnaissance et acceptation des différences d'appréciations (même radicales) qui séparent les parties prenantes. L'acceptation de ce « désaccord » par toutes les parties pourrait ouvrir la voie à une action collective autour d'un objectif qui, lui, semble partagé par tous : la protection de la forêt de l'archipel.

### 5.1 Recherche

- Réévaluer le couvert forestier à partir de photographies aériennes dès qu'une nouvelle mission sera disponible afin d'estimer la proportion de ce couvert représentée par les différents types de peuplements (sapinière naine, basse et haute) et les pertes en superficie subies depuis le dernier pointage de 2005. Un travail similaire à celui qui a été réalisé en 2008 par la DAF sur Miquelon et Langlade serait pertinent à Saint-Pierre ; il permettrait d'évaluer les changements intervenus entre 1952 et 2005 sur une île dépourvue de cerfs.
- Trouver des réponses aux questions suivantes :
  - Où se cantonnent les cerfs sur les îles à différents moments de l'année ?
  - Quelle est la structure d'âge ?
  - Quelle est la fécondité ?
- Établir un carnet de prélèvement du Cerf de Virginie permettant de récolter les données suivantes auprès des chasseurs :
  - Caractéristiques précises des animaux abattus (sexe, classe d'âge, poids, cicatrices placentaires le cas échéant),

- Coordonnées géographique du lieu d'abattage; ceci permettrait de comparer la végétation (abrouissement) entre des secteurs où la pression de chasse est variable.
- Estimer plus précisément la tendance numérique (augmentation, diminution, stabilité) du cheptel de Cerf de Virginie de Langlade, de Miquelon et du Cap-de-Miquelon.
- Estimer le taux d'abrouissement par le Cerf en effectuant des relevés à l'automne plutôt qu'au printemps, où la repousse de la végétation peut temporairement éloigner les animaux des jeunes arbres.
- Estimer la contribution relative des divers facteurs affectant potentiellement la santé et la survie du Sapin baumier, de l'Épinette blanche, de Bouleau blanc, des sorbiers,... (abrouissement par le Cerf ou les Lièvres, Diprion du Sapin baumier, Puceron lanigère, compétition végétale, position topographique/exposition au vent, exposition à l'air salin, etc.).
- Déterminer l'influence du type de couvert au sol (e.g. sol à nu, Cornouiller du Canada, fougères, graminées, etc.) sur la densité de semis en tenant compte de la strate arborescente présente (utilisation d'exclos requise pour accomplir cet objectif).
- Déterminer l'état qualitatif des jeunes arbres (architecture/dominance apicale) et leur probabilité d'échapper au Cerf (i.e. potentiel de recrutement réel de perches susceptibles de prendre le relai des arbres matures et sénescents).
- Estimer la tendance numérique de la population de Lièvre d'Amérique; à ce titre, il serait intéressant de comparer la situation de Saint-Pierre à celle de Langlade et de Miquelon.
- Poursuivre l'installation de couples d'enclos-exclos afin d'évaluer, selon un protocole de suivi régulier et clairement défini, la capacité de recolonisation du Sapin baumier.
- Centraliser, pour une meilleure valorisation, l'ensemble des informations collectées par les différents acteurs qui ont trait directement -ou indirectement- à une meilleure connaissance de l'écosystème forestier de l'archipel.

## 5.2 Gestion de la chasse

- Accentuer la pression de chasse en mettant la priorité sur les femelles (mise en place de mesures incitatives ?).
- Estimer l'effort de contrôle non par le nombre total de cerfs tués mais par le nombre de biches tuées/an.
- Prospector de manière préférentielle les secteurs concernés par de fortes concentrations d'animaux.
- Répartir l'effort de chasse sur une période plus longue que celle actuellement retenue (six semaines).
- Promouvoir de nouveaux modes de chasse (e.g. chasse à l'affut ou à l'approche avec des carabines à canon rayé).
- Malgré les difficultés inhérentes à une telle entreprise, développer un marché pour la venaison afin de stimuler un plus grand effort de chasse.

## **6 La solution passe par les esprits : vers une solution négociée**

Au-delà des dimensions purement écologiques de la problématique, notre mission nous a permis de découvrir ses dimensions politiques et sociales qui doivent également être prises en compte afin de restaurer la forêt boréale unique de l'archipel.

Une culture du rapport de force entre les divers intervenants est solidement établie ; elle semble avoir empêché la mise en œuvre des recommandations issues des rapports de missions précédents sur l'état de la forêt. Ce rapport de force empêche ultimement une vision claire des facteurs en jeu et de leur influence relative. Nos discussions avec des intervenants-clé illustrent pourtant un consensus étonnant sur les enjeux (section 4), rendu possible par la création d'un environnement libre des tensions politiques.

Il faut quitter cette culture du rapport de force (avec un rôle important de la « peur » de la réaction de l'autre) pour entrer dans une culture de négociation/échange établissant un rapport accepté d'altérité. Il n'y a pas d'alternative. Ce travail exigera probablement la mobilisation d'experts travaillant sur une approche participative de la résolution de tels enjeux.

Une solution négociée doit aussi pouvoir s'appuyer sur une autorité restaurée et la résolution du conflit d'autorité que peut engendrer la situation particulière de deux autorités parallèles, soit celles du préfet et du Conseil Territorial. Afin de restaurer la forêt boréale de Saint-Pierre-et-Miquelon, il faudra aussi aboutir à une gouvernance comprise et acceptée par tous.



## Bibliographie

Bélangier L., Martin J.L., Michallet J., Saïd S., Tremblay J.P., 2008. Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon, présenté au Conseil territorial de Saint-Pierre-et-Miquelon, à la Direction de l'Agriculture et de la Forêt et à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 28 p. <http://www.cdp-spm.fr/telechargements/ATT00004.pdf>

Binot J.M., 1989. Evaluation du potentiel écologique et des possibilités de développement forestier et touristique des îles Saint-Pierre et Miquelon. Rapport de mission effectuée du 15 au 20 août 1988, 53 p.

Boudreau A., Gloaguen G. & Zellhuber J., 2009. Étude préalable à la définition d'indicateurs de suivi de la biodiversité de la forêt, Saint-Pierre-et-Miquelon. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 31 p.

Chevalier J.M., Buckles D.J., Bourassa M., 2013. Guide de la recherche-action, la planification et l'évaluation participatives. SAS2 Dialogue, Ottawa, 153 p.  
[http://www.sas2.net/sites/default/files/sites/all/files/manager/Toolkit\\_Fr\\_March7\\_2103-S.pdf](http://www.sas2.net/sites/default/files/sites/all/files/manager/Toolkit_Fr_March7_2103-S.pdf)

Cormier V., 2002. Lutte contre le diprion du sapin dans le boisé de l'archipel. Service de l'Agriculture de St-Pierre-et-Miquelon, 10 p.

Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Saint-Pierre et Miquelon, 2007. Plan de gestion de la Forêt Boréale (volet sylvicole), 7 p.

DTAM SPM, 2012a. Expérimentation du protocole Irstea ABR-RN1 et 2 sur les îles de Langlade et Miquelon, 28 p.

DTAM SPM, 2012b. État sanitaire des boisés de Saint-Pierre-et-Miquelon. Rapport 2012, 62 p.

Flament C., Hamard J.P., 2011. Observatoire du Donon-Diagnostic de l'impact des cervidés sur l'avenir des peuplements forestiers, 98 p.  
[http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/01\\_Rapport\\_DiagSylvicole\\_Donon%281%29.pdf](http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/01_Rapport_DiagSylvicole_Donon%281%29.pdf)

Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre-et-Miquelon, 2009. Schéma Territorial de Gestion Cynégétique de Saint-Pierre-et-Miquelon, 124 p.

Forgeard A., 2002. Éléments de synthèse concernant le *Neodiprion abietis* - Plan de surveillance et de lutte à Saint-Pierre-et-Miquelon. Service de l'Agriculture de St-Pierre-et-Miquelon, 35 p + annexes.

FRA, 2010. Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 - Rapport national, Saint-Pierre et Miquelon, 57 p.

Hoddap R. 2003. Aménagement des ressources naturelles de Saint-Pierre-et-Miquelon. Étude de faisabilité, Cartographie et analyse du milieu naturel. DESS « Ressources Naturelles et Environnement ». Université de Nancy, Université de Metz, Institut National Polytechnique de Lorraine, 30 p. + annexes.

Jougllet M., Letournel B., Fédération des Chasseurs, 2010. Cerf de Virginie, lièvre d'Amérique et forêt boréale, une histoire d'équilibre. Plaquette publiée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et la Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre et Miquelon, 28 p.

Lartiges A., 1994. Mission à Saint-Pierre et Miquelon, 28 août au 08 septembre 1994. Office national de la Chasse, 24 p.

Lartiges A., 1997. Étude de la pression des herbivores sur la flore de Saint-Pierre et Miquelon. Office national de la Chasse, 16 p + annexes.

Marcon B., Michallet J., Letournel B., 2012. « Impact du cerf de Virginie et du lièvre d'Amérique sur les boisés des îles de Miquelon et Langlade ». Analyse spatio-temporelle. ONCFS, CNERA Cervidés Sanglier, Direction Inter-régionale Outre-Mer, 25 p.

Martin J.L., Baltzinger C., 2002. Interaction among deer browsing, hunting, and tree regeneration. Canadian Journal of Forest Research, 32 : 1254-1264.

Michallet J., Saïd S., Bélanger L., Martin J.L., Tremblay J.P., 2009. Gestion de l'équilibre forêt/gibier à Saint-Pierre-et-Miquelon. État des lieux et préconisations. Faune sauvage, n° 284 (Spécial biodiversité en outre-mer), 39-45.

[http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/outre-mer/fs284\\_michallet.pdf](http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/file/outre-mer/fs284_michallet.pdf)

Michallet J., Letournel B., Jouglet M., 2009. Analyse des données « relation faune-flore » relevées sur les îles de Miquelon et Langlade. Rapport technique. ONCFS, CNERA Cervidés Sanglier, Direction régionale Outre Mer, 28 p.

Michallet J., Letournel B., Jouglet M., 2010. Analyse des données issues du programme ICE ,îles de Miquelon et Langlade. Rapport technique. ONCFS, CNERA Cervidés Sanglier, Direction Inter-Régionale Outre-Mer, 28 p.

Michallet J., Letournel B., 2011. Analyse des données du programme « impact du cerf de Virginie et du lièvre d'Amérique sur les boisés des îles de Miquelon et Langlade ». Rapport technique 2011. ONCFS, CNERA Cervidés Sanglier, Direction Inter-régionale Outre-Mer, 40 p.

Michallet J., Letournel B., 2012. Analyse des données ICE du programme « impact du cerf de Virginie et du lièvre d'Amérique sur les boisés des îles de Miquelon et Langlade ». Rapport technique 2012. ONCFS, CNERA Cervidés Sanglier, Direction Inter-régionale Outre-Mer, 6 p

Muller S., 2006. Conservation de la biodiversité à Saint-Pierre-et-Miquelon. Rapport de mission dans l'archipel du 15 au 29 juillet 2006 à la demande du Ministère de l'écologie et du développement durable. Université Paul Verlaine, Metz, 34 p.

<http://www.liebe.univ-metz.fr/rapports/2006%20mission%20SPM2.pdf>

Hindermeyer X., Muller S., Siblet J.P., Horellou A., Clair M., 2007. Rapport de mission Saint-Pierre-et-Miquelon (21-31 juillet 2007). Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables; Muséum National d'Histoire Naturelle ; Conseil National de la Protection de la Nature ; Université Paul Verlaine - Metz, Laboratoire LIEBE, 77 p.

<http://www.liebe.univ-metz.fr/rapports/2007%20mission%20SPM%20definitif.pdf>

Muller S., Siblet J.P., Horellou A. Simian G., 2008. Rapport de mission « biodiversité » à Saint-Pierre-et-Miquelon, 3 - 14 juin 2008. MEEDDAT, Muséum National d'Histoire Naturelle, Université Paul Verlaine - Metz, 61 p.

<http://www.liebe.univ-metz.fr/rapports/20081104-3e-rapport-SPM.pdf>

Muller S., 2009. Rapport de mission « biodiversité » à Saint-Pierre-et-Miquelon du 29 août au 6 septembre 2009. Metz, Université Paul Verlaine, Rapport de la 4ème mission réalisée à la demande du Conseil National de la Protection de la nature du MEEDDM, 40 p.

<http://www.liebe.univ-metz.fr/rapports/2009-4e-rapport-SPM.pdf>

Muller S., 2010. Rapport de mission « biodiversité » à Saint-Pierre-et-Miquelon du 18 au 24 juillet 2010. Rapport de la 5ème mission réalisée à la demande du Conseil National de la Protection de la nature du MEDDTL, 27 p.

<http://www.liebe.univ-metz.fr/rapports/20101129-5e-rapport-SPM.pdf>

Muller S., 2012. Rapport de mission « biodiversité » à Saint-Pierre-et-Miquelon du 16 au 20 octobre 2012. Rapport de la 6ème mission réalisée à la demande du Conseil National de la Protection de la nature du MEDDE, 24 p.

Valiergue L., 2004. Aménagement des bouillées (espaces boisés) de la collectivité territoriale de Saint-Pierre -et-Miquelon : 2005-2019. ONF International et Service de l'Agriculture et de la Forêt, 55 p + annexes.

Vergoz T., 2010. Étude de l'impact des herbivores introduits sur la biodiversité forestière de Saint-Pierre et Miquelon. SPM Frag'îles, 111 p.

Walters C.J., 1986. Adaptive Management of Renewable Resources. New York, NY: Mc Graw Hill.  
Wilson EO, Peter FM (eds). 1988.



## Annexes



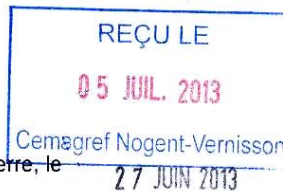
Annexe 1 : Lettre de Mission

PRÉFET DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

Direction des Territoires,  
de l'Alimentation et de la Mer

Service Développement Rural

Saint-Pierre, le



27 JUIN 2013

Messieurs,

La Direction Territoriale de l'Alimentation et de la Mer (DTAM) vous a sollicité pour participer à une mission diagnostic de la forêt boréale à Saint-Pierre et Miquelon du 27 septembre 2013 au 05 octobre 2013.

Je vous remercie d'y avoir répondu favorablement et vous confirme notre engagement.

La DTAM et le fonds de l'Agence de Promotion Économique du Canada Atlantique (APECA) prendront en charge l'ensemble de vos frais de transport et d'hébergement.

M. Frank URTIZBEREA du Service Développement Rural en charge de l'organisation de cette mission, est à votre disposition pour vous renseigner.

Vous trouverez en pièce jointe le cahier des charges et le programme de votre mission.

Dans l'attente de vous accueillir sur l'archipel, je vous prie de croire, messieurs, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur des Territoires,  
de l'Alimentation et de la Mer

Jean-François PLAUI

Destinataires :

- Monsieur Gaetan MOREAU : Faculté des sciences de Moncton
- Monsieur Marc André VILLARD : Faculté des sciences de Moncton
- Monsieur Jean-Louis MARTIN : Chercheur CNRS
- Monsieur Jean-Pierre HAMARD : Expert foresterie *irbtea*

Copie :

- Madame Leslie Anne DAVIDSON – APECA

Tél. : 05 08 41 12 00 – fax : 05 08 41 39 50  
BP 4217 boulevard Constant Colmay  
97500 Saint-Pierre

www.saint-pierre-et-miquelon.developpement-durable.gouv.fr

## Annexe 2 : Cahier des charges de la mission

### CAHIER DES CHARGES DIAGNOSTIC FORÊT 2013

#### 1. CONTEXTE

L'archipel d'une superficie de 24 000 hectares se caractérise par un taux de boisement de l'ordre de 25%. Avec 3 000 hectares, la forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon appartient au domaine floristique boréal nord-américain. Majoritairement résineuse (*Abies balsamea*, *Picea glauca*, *Picea mariana*, *Larix laricina*), elle dispose également de feuillus (*Alnus crispa*, *Bétula papyrifera*, *Sorbus americana*, *Prunus pennsylvanica*, *Prunus virginiana*). Occupant l'intérieur des terres en étroite relation fonctionnelle avec des tourbières, la forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon est ceinturée de plaines côtières marécageuses et de dunes herbeuses.

L'ensemble des ressources naturelles de l'archipel constitue à ce titre un écosystème remarquable diversifié, notamment sur les plans faunistique et floristique, mais aussi paysager.

Saint-Pierre et Miquelon est donc le seul territoire français qui héberge une forêt de type boréale. Ce qui implique que la forêt occupe une place très particulière dans la biodiversité française. Cette forêt subit différentes pressions : gibiers, humaines, climatiques, parasitisme. Autant d'impacts qui constituent une menace supplémentaire sur le maintien de zones boisées.

La Direction territoriale de l'Alimentation et de la Mer (DTAM) représente l'Etat, notamment dans ses prérogatives régaliennes en matière de conservation et de protection du domaine forestier.

Aussi, compte tenu des enjeux cités précédemment, la DTAM souhaiterait faire un diagnostic de cet écosystème forestier spécifique et étudier la faisabilité d'un programme de restauration forestière. Pour ce faire, la DTAM sollicite la contribution d'expert au travers de mission.

La mission programmée en 2013 s'inscrit dans une démarche pluriannuelle notamment dans la perspective d'une étude élargie prévue dès 2014, à la demande de la Collectivité Territoriale.

#### 2. OBJECTIFS

- **Expertiser** l'état des boisés sur le territoire de la Collectivité.
- **Proposer des solutions** permettant d'améliorer les dispositifs d'évaluation de l'état de la forêt.
- **Donner des lignes directrices** pour améliorer le Schéma Territorial de Gestion des Forêts.

#### 3. METHODOLOGIE

- **Faire une analyse des données générales** : gestion passée, contexte réglementaire et juridique, objectifs et actions souhaités par le décideur.
- **Réaliser un diagnostic** au niveau du milieu physique (accès, hydrographie, géologie, topographie), biologique (faune, flore, habitats, problèmes phytosanitaires, ...), paysager (description des paysages, points de vue remarquables, identification des points forts et des points faibles du site).
- **Rédiger un rapport** mettant en évidence les pistes de réflexion pour répondre aux objectifs de conservation du domaine forestier en tenant compte des attentes sociales.

#### 4. RAPPORT

Il devra répondre aux contraintes posées et s'appuiera sur les objectifs identifiables dans l'étude de diagnostic.



Il comprendra :

- Un diagnostic sanitaire et écosystémique.
- Des préconisations en matière de planification de travaux, de mise en place de dispositif et de protocole de suivi pour la conservation et la préservation de l'écosystème forestier, dans le cadre d'une gestion fonctionnelle.

## 5. PROPOSITIONS CONCERNANT LA METHODOLOGIE

### 5.1. Remise du rapport

La méthodologie proposée fait état de deux phases bien distinctes et parfaitement délimitées, que sont le parcours du terrain en vue du diagnostic et l'analyse des données existantes.

La date de remise du rapport devra être déterminée avec les experts pour garantir la qualité des analyses dans un pas de temps acceptable.

### 5.2. Démarche participative

Il est prévu dans le programme une communication sur les premiers résultats de la mission, en priorité pour la Collectivité Territoriale.

### 5.3. Missions de terrain des experts

- Milieu naturel physique : 4-5 jours
- Cartes thématiques, numérisation :  
Toutes les cartes thématiques seront produites par exploitation d'un S.I.G., comprenant en amont la constitution de bases de données associées à un travail de numérisation. Cette phase de travail sera réalisée par la DTAM .

### 5.4. Démarche pluriannuelle

Pour garantir la pérennité du projet de gestion il paraît opportun de définir les termes d'une coopération pluriannuelle avec les experts, dès 2014.

Cette coopération pourra s'effectuer dans le cadre d'échanges réguliers de suivi de données et de résultats de dispositif, de protocole mis en place localement.

Une coopération régionale permettrait également de faciliter les déplacements d'experts dans des pas de temps plus courts et réguliers.

Un projet de thèse, en lien avec les universités canadiennes, pourrait également être envisagé.

## 6. MISE EN ŒUVRE

### 6.1. Moyens logistiques

La DTAM mettra à disposition de la mission des moyens matériels et humains :

- L'ensemble des documents pertinents du service (analyses et rapports concernant les ressources naturelles dans leur acception la plus large). Ces documents pourront comprendre : des fonds topographiques, des études foncières globales et détaillées, des premières approches de plan d'aménagement, des études hydrauliques des cours d'eau, des études des risques naturels, une cartographie des habitats naturels, et l'ensemble des documents numérisés dont elle dispose,
- des photos aériennes de l'archipel,
- des ordinateurs, un appareil photo,



- des GPS,
- un véhicule tout terrain,

Le technicien en charge de la forêt accompagnera la mission sur le terrain et gèrera la logistique. Un technicien SIG pourra également être sollicité en fonction des besoins à court ou moyen terme.

6.2. Programme de la mission

S 39 - 40	27 septembre 2013	28 septembre 2013	29 septembre 2013	30 septembre 2013	1 octobre 2013	2 octobre 2013	3 octobre 2013	4 octobre 2013	Saturday, October 05, 2013
8:30			Départ Miquelon Bateau				Retour SP avion		
9:30			Zone de coupe de Mirande + buttes de la demoiselle + Sylvain + grande bouillée(?)	Bouillée du NE et du NW	Visite : Langlade Cap au Renard Maquine et Ardoises	Visite : Tête pelée + Anse aux soldats + Belle Rivière	10:30 Réunion salle DTAM	Départ experts Canada	
12:00		Visite bois SP experts canadiens	Pause repas	Pause repas	Pause repas	Pause repas	Pause repas	Pause repas	Départ experts France
							CR Préfecture et CT		
							Debriefing		
18:00	Arrivée experts canadiens						JTV RFO		
	Accueil			Rencontre membres du CT et municipalité Présentation mission			21:00 Echange publique salle CCS (1)		
			Debriefing	Debriefing	Debriefing	Debriefing			
19:30		Arrivée experts français	Restaurant	Restaurant	Restaurant	Restaurant			
	St Pierre	Nuitées							
	Miquelon	Regie Miquelon	2 DTAM						
		Aub. 4 Temps?	5 pers.						
			Jean Louis Martin, Jean Pierre Hamard, Marc André Villard, Gaetan Moreau						



[Annexe 3](#) : Déroulement de la mission (réunions et sites visités)**Mission du 27 septembre au 05 octobre (semaine 40)**

Marc-André Villard, Jean-Louis Martin et Jean-Pierre Hamard

**Vendredi 27 septembre 2013 :**

- Arrivée de **Marc-André Villard** (18h00)

**Samedi 28 septembre 2013 :**

- Prospection des boisés de Saint-Pierre : **M.A. Villard** en compagnie de M. **Frank Urtizbéréa** (DTAM-SDR) en charge de l'organisation de la mission
- Entretien entre Mme **Hélène Guignard**, directrice adjointe de la DTAM, M. **Lionnel Ransan**, responsable du service Développement Rural de la DTAM, et **M.A. Villard** en présence de M. **F. Urtizbéréa**
- Arrivée de **Jean-Louis Martin** et de **Jean-Pierre Hamard** (19h30)

**Dimanche 29 septembre 2013 :**

- Départ sur Miquelon
- Prospection des boisés de Miquelon (secteur de Mirande, buttes à Sylvain) : **M.A. Villard**, **J.L. Martin**, **J.P. Hamard** et **F. Urtizbéréa**

**Lundi 30 septembre 2013 :**

- Prospection des boisés de Langlade (secteurs de la tête du Cap aux Morts, de la Pointe aux Soldats et de la Tête pelée) : **M.A. Villard**, **J.L. Martin**, **J.P. Hamard** et **F. Urtizbéréa**
- Entretien dans les locaux de la Préfecture entre M. **Alain Orsiny**, délégué du Préfet à Miquelon et **M.A. Villard**, **J.L. Martin**, **J.P. Hamard** en présence de MM. **A. Amat** et **F. Urtizbéréa** de la DTAM

**Mardi 01 octobre 2013 :**

- Prospection des boisés de Miquelon (secteur des buttes dégarnies) : **M.A. Villard**, **J.L. Martin**, **J.P. Hamard** et **F. Urtizbéréa**

**Mercredi 02 octobre 2013 :**

- Prospection des boisés de Miquelon (secteur de Mirande, ruisseau de la Demoiselle) : **M.A. Villard**, **J.L. Martin**, **J.P. Hamard** en compagnie de MM. **Marcel-Christophe Dagort** et **Jean-Claude Detcheverry**, respectivement président et vice-président de la fédération des chasseurs de l'archipel, et de MM. **Bruno Letournel** et **Jean Bouilleau**, respectivement chef du service et garde de l'ONCFS.

- Entretien, dans les locaux de la fédération des chasseurs, entre MM. **Marcel-Christophe Dagort, Jean-Claude Detcheverry, Bruno Letournel, Jean Bouilleau** et **M.A. Villard, J.L. Martin, J.P. Hamard**

#### **Jeudi 03 octobre 2013 :**

- Départ sur Saint-Pierre
- Entretien dans les locaux de la DTAM entre Mme **Hélène Guignard**, directrice adjointe de la DTAM, M. **Lionnel Ransan**, responsable du service Développement Rural de la DTAM, et **M.A. Villard, J.L. Martin, J.P. Hamard** en présence de M. **F. Urtizbéréa**
- Entretien, dans les locaux de la DTAM, entre M. **Bruno Letournel**, chef du service de l'ONCFS, Mme **Hélène Guignard**, M. **Lionnel Ransan** et **M.A. Villard, J.L. Martin, J.P. Hamard** en présence de M. **F. Urtizbéréa**
- Entretien, dans les locaux de la Collectivité Territoriale, entre **M. Stéphane Artano**, président du Conseil territorial, et **M.A. Villard, J.L. Martin, J.P. Hamard** en présence de Mme **Hélène Guignard**, M. **Lionnel Ransan** et de M. **F. Urtizbéréa**
- Entretien, dans les locaux de la Préfecture, entre M. **Patrice Latron**, préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon, et **M.A. Villard, J.L. Martin, J.P. Hamard** en présence de Mme **Hélène Guignard**, M. **Lionnel Ransan** et de M. **F. Urtizbéréa**

#### **Vendredi 04 octobre 2013 :**

- Départ de **M.A. Villard** (10h00)
- Prospection des boisés de Saint-Pierre : **J.L. Martin, J.P. Hamard** et **F. Urtizbéréa**
- Entretien dans les locaux de la DTAM entre M. **Lionnel Ransan** et **J-L Martin, J.P. Hamard** en présence de M. **F. Urtizbéréa**

#### **Samedi 05 octobre 2013 :**

- Départ de **J.L. Martin** et de **J.P. Hamard** (13h00)

Annexe 4 : Sites visités au cours de la mission

