



**Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des
Transports et du Logement**

Conseil National de la Protection de la Nature

**Rapport de mission « biodiversité »
à Saint-Pierre-et-Miquelon
du 18 au 24 juillet 2010**



Calopogon tuberosus, remarquable orchidée des tourbières, dans son habitat typique
Tourbière d'Igniachi à Langlade (Cliché S. Muller, 21-7-2010)



UMR CNRS 7146

Serge MULLER



**Professeur à l'Université Paul Verlaine – Metz
Laboratoire des Interactions Ecotoxicologie, Biodiversité, Ecosystèmes
Président du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel
de Saint-Pierre-et-Miquelon**

Novembre 2010



SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

1. INTRODUCTION

2. ETAT D'AVANCEMENT DU PLAN D'ACTION BIODIVERSITE DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

2.1. La mise en place et/ou le développement d'instances et de structures consacrées à la connaissance et la conservation de la biodiversité

- 2.1.1. La mise en place du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel (CSTPN) de Saint-Pierre-et-Miquelon
- 2.1.2. La création de la Maison de la Nature et de l'Environnement (MNE)
- 2.1.3. Le développement des activités du Conservatoire du Littoral dans l'archipel
- 2.1.4. La montée en puissance de l'association SPM Frag'îles

2.2. L'amélioration de la connaissance de la biodiversité et du patrimoine naturel de l'archipel

- 2.2.1. La flore, les champignons et lichens
- 2.2.2. La faune terrestre et marine
- 2.2.3. La connaissance des habitats et l'évaluation de l'état de conservation et du fonctionnement des écosystèmes
- 2.2.4. La mise en place d'un outil de synthèse des connaissances : l'inventaire des ZNIEFF de l'archipel

2.3. La conservation des espèces et des espaces

- 2.3.1. La protection et la gestion des espèces
- 2.3.2. La création d'espaces protégés

2.4. Synthèse et perspectives

3. ETUDES PHYTO-ECOLOGIQUES ET OBSERVATIONS FLORISTIQUES

3.1. Lancement du programme FFCR sur la « dynamique et la conservation des écosystèmes forestiers de Saint-Pierre-et-Miquelon »

3.2. Etude de la phénologie et de l'écologie des Ophioglossacées de l'isthme de Langlade

3.3. Observations et réflexions sur les plantes invasives à Saint-Pierre-et-Miquelon

4. CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

Annexes

Annexe 1. Lettre de mission

Annexe 2. Ordre du jour de la réunion du CSTPN du 23 juillet 2010

Annexe 3. Déroulement de la mission



Les îles des Grand et Petit Colombier, projet de Réserve Naturelle Nationale
(Cliché S. Muller, 21-7-2010)

Remerciements

J'adresse mes sincères remerciements à :

- **M. Jean-Régis Borius**, Préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon, qui m'a longuement reçu, en compagnie du Directeur de l'Agriculture et de la Forêt, pour un échange sur le projet de Réserve Naturelle Nationale des Grand et Petit Colombier et les autres questions relatives à la protection de la nature dans l'archipel, ainsi que pour sa participation au CSTPN du 23 juillet,
- **M. Jean-Louis Blanc**, nouveau Directeur de l'Agriculture et de la Forêt, dont j'ai eu le plaisir de faire la connaissance à l'occasion de cette mission, ainsi que tout le personnel de la DAF qui a facilité cette mission, avec toujours une mention particulière pour **Frank Urtizbéréa**, qui se dépense sans compter pour la protection de la biodiversité dans l'archipel,
- **M. Daniel Gerdeaux**, Chercheur à la station d'hydrobiologie lacustre de l'INRA de Thonon et **M. Martin Lavoie**, Professeur à l'Université Laval à Québec, spécialiste de paléo-écologie, qui m'ont accompagné cette année à Saint-Pierre-et-Miquelon et ont largement contribué à la réussite de cette mission « biodiversité 2010 »,
- **M. Denis Detcheverry**, Sénateur de Saint-Pierre-et-Miquelon, pour une discussion passionnante à l'occasion d'une rencontre fortuite sur l'embarcadère de l'Anse du Gouvernement à Langlade,
- **M. Marcel-Christophe Dagort**, Président de la Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre-et-Miquelon, pour nos échanges sur le projet de RNN des Grand et Petit Colombier, ainsi que sur la régulation des populations de Cerf de Virginie,
- **Aux membres de l'association SPM Frag'îles** pour leur accueil et leur dynamisme, et en particulier **Roger Etcheberry**, qui m'a, une fois encore, fait bénéficier de ses vastes connaissances lors de nos prospections de terrain à Miquelon, ainsi que **Joël Detcheverry**, qui a pallié à l'absence de moyens de transports aériens pour Miquelon le lundi 19 juillet en nous transportant sur son bateau jusqu'à Langlade et **Daniel Abraham**, de même que tous les **jeunes chargés d'études** recrutés pour l'été par l'association, qui s'impliquent en faveur de l'avenir de la biodiversité dans l'archipel,

- **Aux équipes de RFO Saint-Pierre-et-Miquelon**, qui ont largement couvert cette mission « biodiversité 2010 » et m'ont invité à présenter les bilans des actions menées, aussi bien dans le journal radiodiffusé que le journal télévisé.
- **Aux services du Ministère de l'Ecologie**, et en particulier **Mmes Audrey Coreau**, Adjointe au chef de bureau de la Connaissance et de la stratégie nationale pour la biodiversité, **Marianne Giron**, Chargée de mission réserves naturelles, en charge du dossier de la Réserve Naturelle Nationale des Grand et Petit Colombier, et **Mireille Stromboni**, chargée de mission Chasse, pour leur soutien et leur aide efficace dans l'organisation de cette mission.



Arethusa bulbosa dans une tourbière ombrotrophe
à Igniachi (cliché S. Muller, 21-7-2010)

1. Introduction

L'objectif principal de cette 5^{ème} mission dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon, outre l'animation de la **réunion du CSTPN du 23 juillet 2010** (dont l'ordre du jour figure en annexe 2 de ce rapport), était de contribuer à établir un état d'avancement du **plan d'action biodiversité de l'archipel** (cf. lettre de mission en annexe 1) au terme de sa première phase (2007/10) de mise en œuvre.

L'approbation et le financement d'un programme de recherche sur « **Dynamique et conservation des écosystèmes forestiers boréaux de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon (France)** » par le FFCR (Fonds France Canada pour la Recherche), en partenariat entre l'Université Laval de Québec (Canada) et l'Université Paul Verlaine de Metz (France), nous a en outre permis, grâce à une invitation de Martin Lavoie à Saint-Pierre-et-Miquelon par l'Université de Metz, de démarrer notre programme de recherche et en particulier de réaliser des prélèvements de tourbe en deux sites pour lancer le volet paléo-écologique de l'étude.

Mon séjour à Miquelon m'a également permis, outre des prospections botaniques dans les tourbières de Miquelon et Langlade ainsi que dans les forêts de la Belle-Rivière, de poursuivre les **études et suivis des populations d'Ophioglossacées** dans l'isthme de Miquelon-Langlade, et en particulier le suivi engagé sur *Botrychium multifidum* depuis 2008.

Le présent rapport rend compte des résultats de cette mission. Il ne reprend pas tous les éléments présentés dans les rapports des missions précédentes de 2006, 2007, 2008 et 2009, qui peuvent être consultés et téléchargés aux adresses suivantes :

Rapport 2006 : MULLER S.

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

Rapport 2007 : HINDERMEYER X., MULLER S., SIBLET J.P., HORELLOU A. et CLAIR M.

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

Rapport 2008 : MULLER S., SIBLET J.P, HORELLOU A. et SIMIAN G.

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

Rapport 2009 : MULLER S.,

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

2. Etat d'avancement du plan d'action pour la biodiversité de Saint-Pierre-et-Miquelon

Le plan d'action pour la biodiversité de Saint-Pierre-et-Miquelon a été lancé à la suite de ma première mission dans l'archipel en juillet 2006, qui avait proposé un certain nombre d'actions à mettre en œuvre (Muller, 2006). Sur la base de ce rapport, un groupe de travail avait été constitué, regroupant des représentants du Conseil Territorial, des mairies de Saint-Pierre et de Miquelon, de la Préfecture, de l'ONCFS, du Conservatoire du Littoral, de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt et de la Fédération des chasseurs, qui s'est réuni le 14 novembre 2006 et a mis en place des groupes de travail thématiques, associant également des associations et experts. Cinq axes opérationnels ont été définis : (1) connaissance de la biodiversité, (2) protection et gestion des espaces naturels, (3) surveillance et police des espaces naturels, (4) éducation et sensibilisation à l'environnement et au développement durable, (5) intégration de la biodiversité dans les politiques publiques. 22 fiches actions ont été rédigées, qui s'intègrent dans ces différents axes stratégiques. Ce plan d'action pour la biodiversité a été approuvé par le Conseil Territorial par délibération du 14 mai 2008.

Dans les paragraphes qui suivent, je résumerai, en les regroupant en 3 grandes thématiques, les actions les plus significatives qui ont été lancées.

2.1. La mise en place et/ou le développement d'instances et de structures consacrées à la connaissance et la conservation de la biodiversité

2.1.1 La mise en place du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel (CSTPN) de Saint-Pierre-et-Miquelon

Ce Conseil, dont la mise en place était prévue par le décret n° 2004-292 du 26 mars 2004, a été créé par **arrêté préfectoral n° 398 du 2 juillet 2007**. Il comportait au départ 6 membres (Daniel Briand, Roger Etcheberry, Daniel Gerdeaux, Serge Muller, Jean-Louis Rabottin et Thierry Vogenstahl), puis a été complété par les arrêtés préfectoraux n° 624 du 5 octobre 2007, qui a ajouté 2 membres (Daniel Abraham et Bruno Letournel), n° 805 du 4 décembre 2008 qui ajouté 1 membre québécois (Jean-Pierre Tremblay, avec comme suppléant Louis Bélanger) et n° 637 du 17 novembre 2009 (qui a pourvu au remplacement de Thierry Vogenstahl, démissionnaire, par Joël Detcheverry). **Le Conseil comporte donc actuellement 9 membres**, soit 8 français (6 habitant dans l'archipel et 2 en métropole) et 1 canadien (québécois).

Le Conseil s'est réuni 5 fois depuis sa création, le 30 juillet 2007, le 9 octobre 2007, le 13 juin 2008, le 4 septembre 2009 et le 23 juillet 2010, avec en outre une consultation électronique des membres du Conseil en mars 2009. Une 2^{ème} réunion pour l'année 2010 est prévue début décembre. La présence systématique du Préfet de l'archipel et du Président du Conseil Territorial ou de leurs représentants (Secrétaire général de la Préfecture et Vice-président chargé de l'Environnement du Conseil Territorial) atteste de l'intérêt porté à cette instance par les autorités de l'archipel. Le secrétariat en est assuré de manière très satisfaisante par la Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon. Le

CSTPN a été sollicité pour constituer le Conseil Scientifique de la future Réserve Naturelle Nationale des Grand et Petit Colombier.

Ainsi, on peut considérer que le CSTPN, qui est entré en 2010 dans sa 4^{ème} année d'existence, a acquis un fonctionnement régulier et efficace, ainsi qu'une reconnaissance de son rôle par ses autorités de tutelle, l'Etat et la Collectivité territoriale.

2.1.2. La création de la Maison de la Nature et de l'Environnement (MNE)

La création de la Maison de la Nature et de l'Environnement, qui était une action prévue par le plan biodiversité, **a été officialisée au printemps 2009**, sous forme d'une association regroupant les collectivités de l'archipel, ainsi que des associations et organismes oeuvrant dans le domaine de la nature et de l'environnement. Un site Internet a été mis en place (www.maisonnature-spm.com). En 2009 et 2010, l'association s'est surtout impliquée dans l'organisation de la **Semaine de la Nature et l'animation de balades guidées (ou « EcoBalades »)**, en partenariat avec le **Comité Régional du Tourisme**.

Pour 2011, en plus de la préparation du dossier du bâtiment de la MNE à Miquelon et de son étude muséographique, l'association prévoit la publication d'un **guide nature**, ouvrage de vulgarisation sur la nature dans l'archipel qui servira de guide pour des randonnées pédestres, ainsi qu'une **exposition permanente sur le patrimoine naturel**.

2.1.3. Le développement des activités du Conservatoire du Littoral dans l'archipel

Depuis le décret du 29 août 2003 élargissant la zone de compétence du Conservatoire du Littoral à l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon, suite à la sollicitation en 2001 du Conseil Territorial (à l'époque Conseil Général) de l'archipel, le Conservatoire du Littoral est habilité à intervenir sur un périmètre d'intervention d'environ 2000 ha dans la zone de l'isthme de Miquelon-Langlade. Cet accord lui a permis d'acquérir 167 ha de terrains dans cette zone en 2005, auxquels se sont ajoutés 127 ha sur le site du Cap Vert en 2010. Mais c'est surtout l'attribution par arrêté préfectoral du 14 août 2009 **des 993 ha du domaine public maritime de la lagune du Grand Barachois** qui a déterminé une progression spectaculaire des superficies gérées par cet organisme. Un plan de gestion de cette zone est en cours de finalisation et des opérations très délicates et coûteuses de restauration des dunes dégradées ont été engagées. Un jumelage technique a en outre été mis en place en 2009 avec les dunes d'Hattainville dans la Manche.

Par ailleurs, suite à des délibérations de la commune de Saint-Pierre en 2008 et 2010, **l'aire d'intervention du Conservatoire a été étendue à plusieurs secteurs de cette île**, l'Anse à Henry et la Vallée du Milieu dans un premier temps, puis le Cap vert et la Pointe au Cheval ensuite. Des acquisitions foncières sont en cours de négociation sur ces zones.

Le Conservatoire s'est en outre doté en 2010 d'un **poste de responsable d'antenne à plein temps pour Saint-Pierre et Miquelon** et a prévu de recruter pour le 1^{er} novembre 2010, en partenariat avec la commune de Miquelon-Langlade, un **garde du littoral** pour assurer, sous l'autorité du maire de la commune, la gestion du site de l'isthme de Miquelon-Langlade.

2.1.4. La montée en puissance de l'association SPM Frag'îles

L'association de protection de la nature SPM Frag'îles, créée en 1992, a connu au cours des dernières années un développement important. En effet, cette association a pu mener, grâce aux moyens financiers accordés par le Ministère de l'Ecologie, de nombreuses études, qui ont permis d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel. Ces études ont mobilisé de **nombreux étudiants en environnement de l'archipel** (plus d'une dizaine) qui ont ainsi pu approfondir leurs connaissances de la biodiversité de l'archipel et s'impliquer pour sa préservation.

Ces activités ont permis à SPM Frag'îles d'être reconnue comme **association agréée pour la protection de l'environnement** au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement pour le territoire de Saint-Pierre-et-Miquelon par arrêté préfectoral n° 416 du 20 juillet 2009. Suite à l'approbation de sa candidature, elle a également adhéré en 2010, comme association membre, à **France Nature Environnement**, la fédération française des associations de protection de la nature.

Cette association, dans laquelle militent les principaux naturalistes de l'archipel, apparaît ainsi comme une structure essentielle pour la connaissance de la biodiversité et **un partenaire incontournable pour les actions de protection du patrimoine naturel** de l'archipel.

2.2. L'amélioration de la connaissance de la biodiversité et du patrimoine naturel de l'archipel

Dans mon premier rapport (Muller, 2006), j'avais fait état d'une connaissance tout de même déjà assez satisfaisante de la faune et de la flore de l'archipel, résultant des inventaires engagés par les naturalistes locaux dès le début du 19^{ème} siècle et poursuivis jusqu'à nos jours. Des lacunes ou faiblesses de connaissances subsistent toutefois pour certains groupes systématiques et des compléments et actualisations des données sont toujours nécessaires.

2.2.1. La flore, les champignons et lichens

Les végétaux supérieurs constituent sans doute le compartiment végétal qui a été le mieux étudié depuis le début du 19^{ème} siècle et dont l'étude se poursuit toujours grâce aux investigations de R. Etcheberry et D. Abraham. Une mise à jour des connaissances sur les végétaux vasculaires est en cours de publication (Etcheberry, Abraham et Muller, 2010).

Un effort particulier a été engagé au cours des dernières années, en relation avec le Comité français de l'UICN, sur la connaissance des espèces introduites envahissantes, avec une cartographie réalisée en 2010 par SPM Frag'îles de la distribution des principaux végétaux invasifs (*Fallopia japonica*, *Lythrum salicaria*, *Senecio jacobaea*, *Centaurea nigra*, etc). Des expérimentations de lutte ont également été menées cette année sur certaines espèces.

Une action spécifique a en outre été lancée en 2010 concernant les lichens, groupe qui n'avait plus été étudié depuis une cinquantaine d'années (Le Gallo, 1952). Daniel Abraham va effectuer une révision des espèces de ce groupe pour l'archipel, en examinant en outre des récoltes inédites de Le Gallo, qui étaient stockées au Jardin Botanique de Montréal.

2.2.2. La faune

La faune de l'archipel est aussi relativement bien connue grâce aux prospections et publications des naturalistes de l'archipel au cours des dernières décennies (études menées par D. Abraham, A. Desbrosse, R. Etcheberry, etc). L'avifaune en particulier fait toujours l'objet d'investigations spécifiques et de synthèses régulières mobilisant une dizaine d'ornithologues autour de Roger Etcheberry.

Les moyens du plan d'action biodiversité ont permis de préciser les effectifs d'espèces patrimoniales, **Alcidés et Hydrobatidés** – famille des pétrels – sur le Grand Colombier (Boudreau & Lemallier, 2009 ; Lormée et al., 2009a et b ; Boudreau & Urtizbera, 2010) dans le cadre du projet de réserve naturelle, **Pluvier siffleur sur l'isthme** (Gloaguen & Jackman, 2009a ; Gloaguen & Jackman, 2010), **colonies nicheuses des Sternes pierregarin et arctique** (Gloaguen & Jackman, 2009b ; Gloaguen & Jackman, 2010), mais également d'engager des études sur la **faune du littoral** (Abraham, 2008). Une étude sur les **coléoptères et hétéroptères aquatiques** a également été réalisée par J.F. Elder à la demande du Conservatoire du Littoral et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (Elder, 2010).

Une grande attention est en outre accordée depuis quelques années à la faune marine, en particulier la **Tortue luth** (Fretey, 2008 ; Ouellet & Galois, 2009) et les **mammifères marins** (Zellhuber & Detchevery, 2009 ; Darnis et al., 2010), dans l'objectif de la mise en place d'un observatoire de la faune marine de l'archipel. La volonté de l'association SPM Frag'îles de participer aux efforts internationaux sur la connaissance et la protection des mammifères marins a conduit à la programmation en 2010 d'une étude quantitative des cétacés par repérage acoustique utilisant des hydrophones, avec l'aide de Tara Stevens, de l'université Memorial de Saint-Jean de Terre-Neuve et d'Olivier Adam, de l'université Paris 11, spécialiste de la détection des cétacés par hydrophones (Adam, 2010), ainsi qu'une mission de dénombrement aérien organisée au cours de la 2^{ème} quinzaine d'août avec le concours de Jack Lawson, spécialiste canadien des baleines (Darnis et al., 2010).

2.2.3. Les écosystèmes et leur état de conservation

La connaissance des habitats, de leur typologie, fonctionnement et état de conservation reste encore bien plus modeste. Une première esquisse de typologie des habitats naturels a été élaborée dans le cadre de ma première mission (Muller & Etcheberry, in Muller 2006) et a servi pour l'inventaire des ZNIEFF terrestres de l'archipel.

L'existence dans l'archipel d'**une végétation de toundra** a pu être attestée sur la base d'investigations phytosociologiques (Muller, 2008). Un dispositif de suivi de l'impact du changement climatique sur ces milieux a alors été mis en place en 2008 dans le cadre du protocole international ITEX (Muller, 2010).

L'état des bois de l'archipel a fait l'objet d'une expertise franco-canadienne en mai 2008 (Bélangier et al., 2008 ; Michallet et al., 2009a), qui a mis en évidence leur mauvais état de conservation, lié en particulier à l'impact des mammifères introduits (cerf de Virginie, lièvre d'Amérique et lièvre arctique) sur les régénérations forestières. Des recommandations ont été émises pour restaurer cet habitat, consistant en particulier en une réduction significative de la population de cerf de Virginie. Deux années après ce séminaire, ces propositions tardent à être effectivement mises en œuvre, puisque l'arrêté préfectoral du 21 septembre 2010 a **limité le prélèvement maximum autorisé à une bête par chasseur**, ce qui a conduit à un prélèvement de **378 cerfs au cours de la saison de chasse de 2010**, bien loin

des 700 animaux qui étaient l'objectif fixé par le Ministère de l'Ecologie ! Des suivis de l'impact des cerfs et des lièvres sur le couvert végétal et les régénérations forestières ont été mis en place depuis 2009 (Boudreau et al., 2009 ; Michallet et al., 2009b ; Vergoz, 2010).

Les dunes de l'isthme de Miquelon-Langlade constituent également un écosystème très original et très fragile, car soumis à une évolution naturelle, ainsi qu'à des dégradations humaines (route, pâturage par les chevaux, etc.). Un séminaire « Un littoral dynamique : quelles mesures d'intervention ? » a été organisé du 21 au 24 mai 2009 à Miquelon par le Conservatoire du Littoral, en partenariat avec la Maison de la Nature et de l'Environnement, la Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Saint-Pierre-et-Miquelon et la commune de Miquelon. Des opérations de restauration de dunes dégradées ont en outre été engagées par le Conservatoire du Littoral, avec mise en place de systèmes de ganivelles et replantation d'oyats. Toutefois ces travaux très coûteux risquent d'être voués à l'échec tant que ne sera pas réglé le problème de la divagation printanière des chevaux dans les dunes qui causent des dégradations considérables à ces milieux...



Les dunes de l'isthme de Miquelon-Langlade vues de Miquelon (cliché Conservatoire du Littoral)

2.2.4. La réalisation de l'inventaire des ZNIEFF de l'archipel

Cet inventaire a été lancé dans l'archipel en 2007. Il a été réalisé grâce à deux missions de terrain du Service du Patrimoine Naturel du MNHN, en juillet 2007 et juin 2008. Pour les ZNIEFF terrestres, un travail de synthèse des données disponibles et de prospections complémentaires de terrain a en outre été confié à un expert, très bon connaisseur de la faune de l'archipel, Alain Desbrosse, en collaboration avec Roger Etcheberry. Ces deux spécialistes ont complété et mis à jour les données sur la faune et la flore au cours de l'été 2008. Le CSTPN a examiné et validé en 2009 ces propositions de ZNIEFF (types 1 et 2) et le MNHN a également validé ce travail en début 2010. Les ZNIEFF devraient ainsi pouvoir être mises en ligne sur le site Internet de la DAF avant la fin de l'année 2010.

L'établissement de ZNIEFF marines a également été engagé grâce à la participation de G. Simian à la 2^{ème} mission du Muséum, ainsi qu'à une synthèse des inventaires de l'IFREMER réalisée par Daniel Abraham (Abraham, 2008). Ce travail relatif aux ZNIEFF marines reste toutefois à finaliser sur la base des indications méthodologiques du MNHN.

2.3. La conservation des espèces et des espaces

2.3.1. La protection et la gestion des espèces

Le Schéma Territorial de Gestion Cynégétique de l'archipel, prévu par la loi du 23 février 2005, a été rédigé en 2009 par la Fédération des chasseurs de l'archipel pour la période 2010-2016. Après avis favorable de la CTCFS en date du 24 juillet 2009, ce schéma a été approuvé par Arrêté préfectoral le 31 juillet 2009. Ce schéma fixe des orientations pour les 6 années à venir en vue d'une amélioration et d'une gestion durable de l'activité cynégétique. Il prévoit par exemple d'engager une réflexion sur la possibilité de mettre en place des carnets de prélèvements ou encore l'étude des possibilités de commercialiser la venaison issue du gibier sédentaire. Il reconnaît aussi la nécessité d'une forte réduction des populations de cerfs et de lièvres. Mais ce schéma propose également l'extension de la période de chasse à l'eider au mois d'avril. Cette chasse en avril, qui est illégale depuis le décret du 14 mars 1986 limitant la période de chasse de l'eider au 31 mars, reste un sujet polémique, car les chasseurs la considèrent comme une pratique traditionnelle dans l'archipel.

La révision du décret ministériel du 14 mars 1986 fixant les périodes de chasse a ainsi été proposée, afin d'élargir la période de chasse du cerf de Virginie, actuellement restreinte au mois d'octobre, pour permettre une réduction de ses populations, mais également - selon l'expression utilisée dans le schéma - afin de « régulariser » la chasse à l'eider au mois d'avril...

Par contre, **la révision des listes d'espèces animales protégées et d'espèces chassables**, qui avaient été définies par arrêtés ministériels (en 1985 pour la liste des espèces de gibier et 1989 pour la liste des espèces protégées), n'apparaît pas dans ce schéma. Or, comme je l'avais déjà écrit en 2006, une révision de ces listes est nécessaire du fait de l'amélioration des connaissances et de l'évolution de la situation de certaines espèces. Par exemple, l'Arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*), espèce considérée par l'UICN comme étant en danger de disparition, devrait être retiré de la liste des espèces de gibier et intégré dans celle des espèces protégées.

Concernant **les ressources halieutiques**, la mission de Daniel Gerdeaux a permis de relancer un certain nombre de projets qui étaient en attente depuis plusieurs années (Gerdeaux, 2010). En particulier, le recrutement d'un technicien de rivière pour 3 ans est maintenant engagé. Il aura en particulier pour mission d'élaborer un plan de gestion piscicole, en partenariat avec les deux associations de pêcheurs.

2.3.2. La mise en place d'espaces protégés

A l'exception de quelques réserves de chasse et de faune sauvage créées en 1992 par des arrêtés préfectoraux en application de l'article L 422-27 du code de l'environnement, aucun espace protégé (tel qu'une réserve naturelle nationale) n'existe encore sur le territoire de l'archipel, situation unique dans les zones ultramarines françaises. Un projet de réserve

naturelle avait bien été lancé pour la lagune du Grand Barachois dans les années 1980, mais ce projet n'avait pas abouti suite à l'opposition des chasseurs et des élus de l'archipel. Il est donc très important que les projets actuels puissent réussir.

a. Le projet de création de la Réserve Naturelle Nationale du Grand Colombier

Ce projet de Réserve avait été proposé dès ma première mission de 2006 et avait été retenu dans le plan d'actions biodiversité. Un premier dossier a été présenté à la Commission des Aires Protégées du CNPN le 15 janvier 2008, qui a conduit à un avis d'opportunité favorable à ce projet et à la nomination du rapporteur (Serge Muller) du dossier. Ce projet a ensuite fait l'objet d'une large concertation avec les autorités locales, ainsi que d'une réunion publique à Saint-Pierre le 12 juin 2008, à l'occasion d'une de mes missions. Le CSTPN s'est prononcé favorablement sur le projet de décret le 13 juin 2008, qui a ensuite été validé par la Commission des Aires Protégées du CNPN le 22 janvier 2010. Le dossier de consultation du public a été complété et une exposition en 9 panneaux sur le projet et le site a été réalisée par l'association SPM Frag'îles.

L'enquête publique et la consultation des services seront menées au cours de l'automne 2010. Elles conduiront à un avis transmis par le Préfet au Ministre de l'Ecologie à la fin du premier trimestre de l'année 2011. Il restera ensuite à réaliser les consultations inter-ministérielles et à recueillir l'avis définitif du CNPN. La publication du décret de création, modifié le cas échéant au vu des résultats des consultations locales et nationales, peut donc être envisagée pour la fin de l'année 2011, ce qui conduira à la mise place du Comité consultatif de la RNN et à la nomination par le Préfet de l'organisme gestionnaire au cours de l'année 2012. La réussite de ce projet est essentielle pour la crédibilité des politiques de conservation de la biodiversité dans l'archipel !



Colonie d'Alcidés sur le Grand Colombier (cliché SPM Frag'îles)

b. L'inscription de la lagune du Grand Barachois au titre de la convention de Ramsar

La lagune du Grand Barachois fait partie des 60 sites français prioritaires retenus par le Muséum National d'Histoire Naturelle comme éligibles pour leur désignation au titre de la convention de Ramsar (Léthier, 1998). Le dossier de candidature a été rédigé en 2008 et a reçu un avis favorable de la commune de Miquelon. Les réticences de la Collectivité territoriale avaient conduit à différer la proposition de ce site.

L'attribution de la lagune du Grand Barachois au Conservatoire du Littoral par arrêté préfectoral en 2009 devrait maintenant permettre de proposer ce site à l'attribution du label Ramsar en 2011, après achèvement des consultations et de l'enquête publique pour la RNN des Grand et Petit Colombier, afin d'éviter toute interférence entre les deux dossiers.

c. La mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)

Un premier dossier d'APPB avait été établi en 2007 pour la vallée du milieu de Saint-Pierre (cf. le rapport Hindermeyer et al., 2007). Mais suite à l'opposition des propriétaires des terrains concernés, ce projet d'arrêté préfectoral de protection de biotope a été abandonné par le Préfet de l'archipel.

Un deuxième projet, plus ciblé sur la conservation d'une espèce en grand danger, le Pluvier siffleur, est en cours d'élaboration. Il devrait permettre de réglementer la circulation des véhicules sur les zones de l'isthme de Miquelon-Langlade où niche cette espèce très rare et en forte régression.

2.4. Synthèse et perspectives

La mise en place du plan d'action pour la biodiversité 2007/10 a ainsi permis de créer et/ou de conforter des organismes intervenant dans la conservation de la biodiversité, d'améliorer les connaissances, de développer la sensibilisation des acteurs et la prise en compte du patrimoine naturel et de la biodiversité de l'archipel. **Une dynamique a été lancée, un grand nombre d'actions ont été initiées**, qui nécessitent évidemment d'être poursuivies au cours des prochaines années.

C'est le cas en particulier du projet de la **RNN des Grand et Petit Colombier**, dont la création constituera un outil important pour la sensibilisation des habitants à la biodiversité et permettra une intervention pérenne du Ministère de l'Ecologie dans l'archipel. L'attribution du **label Ramsar à la lagune du Grand Barachois** et la **mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope** compléteront le dispositif de conservation des sites d'intérêt patrimonial de l'archipel.

Un des problèmes les plus préoccupants reste l'impact des mammifères introduits, et en particulier du **Cerf de Virginie sur les forêts de l'archipel**. Pour ne pas atteindre la situation catastrophique de l'île canadienne d'Anticosti, où les cerfs de Virginie sont plus de 150 000 et ont déjà causé des dommages irréversibles à la forêt (disparition de 60% du manteau forestier), il est nécessaire de procéder à une réduction effective et durable du cheptel de cerfs dans l'ensemble Miquelon-Langlade. Pour cela, un allongement de la période d'ouverture de la chasse et une incitation des chasseurs à accroître les prélèvements devraient permettre de les augmenter sensiblement, pour se rapprocher de l'objectif souhaitable de 700 animaux à prélever par an au cours des prochaines années. Pour y arriver, un quota de prélèvement autorisé de 2 cerfs par chasseur et par an constituerait une avancée importante.

La **dégradation des dunes de l'isthme par la divagation printanière des chevaux** est également un dysfonctionnement coûteux auquel il conviendrait de remédier rapidement par

un rappel au respect de la réglementation et une sensibilisation des propriétaires des chevaux sur les conséquences écologiques et économiques de ces comportements irresponsables.

La révision de la liste des espèces animales protégées devrait être réalisée de manière à y intégrer certaines espèces très menacées, comme l'**Arlequin plongeur**. La situation très préoccupante du **Pluvier siffleur** (seuls deux couples nicheurs en 2010, alors qu'il y en a habituellement de 4 à 6 sur les dunes de l'isthme) justifierait qu'un **plan national d'action** soit mis en place pour la conservation de cette espèce.

Un effort encore plus conséquent devrait être accordé à la **sensibilisation du public** et à la publication d'**ouvrages pédagogiques** permettant de faire connaître aux habitants et aux visiteurs la flore et la faune de ce territoire. La réalisation d'un **guide nature**, ouvrage de vulgarisation sur la nature, qui servirait de guide pour des randonnées pédestres dans l'archipel, figure au programme de la Maison de la Nature et de l'Environnement. Après la parution fin 2009 d'un **premier ouvrage sur les mammifères marins de l'archipel** (« Ballades en mer - Whalecome » par N. et T. Vogenstahl), sont prévus pour les prochaines années les publications par l'association SPM Frag'îles d'un **ouvrage de synthèse sur l'avifaune** et d'un **ouvrage sur la flore dans ses habitats naturels**.

3. Etudes phyto-écologiques et observations floristiques

Peu de temps a pu être consacré en 2010 à des prospections et études de terrain, d'autant plus que notre séjour à Miquelon a été écourté d'une demi-journée par le mauvais temps qui n'a pas permis au Cessna d'Air Saint-Pierre assurant la desserte aérienne de Miquelon de voler le lundi 19 juillet.

Outre quelques observations sur la flore des forêts, tourbières et dunes, le temps disponible a été consacré à deux études en cours (sur la dynamique des forêts et sur les Ophioglossacées) et à des observations sur l'extension dans l'archipel des espèces exotiques envahissantes.

3.1. Lancement du programme FFCR sur la « dynamique et la conservation des écosystèmes forestiers »

C'est avant tout ce programme retenu par le Fonds France Canada pour la Recherche (FFCR) en partenariat avec Martin Lavoie (Université Laval à Québec) qui nous a mobilisé lors de notre séjour à Miquelon, afin d'y réaliser des sondages dans les tourbières et faire les prélèvements de tourbe pour les analyses paléobotaniques sur les échantillons récoltés. Malgré quelques inquiétudes liées à des problèmes de fragilité de la sonde, les prélèvements de tourbe ont pu être réalisés de manière satisfaisante dans deux tourbières, celle du Goéland à Miquelon (sur une épaisseur de tourbe de 2,14 m) et celle d'Igniachi à Langlade (sur une épaisseur de tourbe de 3,30 m).

Lorsque les autorisations d'introduction de ces « végétaux » au Canada seront obtenues, les carottes récoltées pourront être expédiées à l'Université Laval de Québec, pour faire l'objet de datations et d'analyses palynologiques et paléo-écologiques.

Prélèvements de tourbe pour la reconstitution de l'histoire postglaciaire de la végétation et des perturbations écologiques à Saint-Pierre-et-Miquelon



Frank Urtizbéréa et Martin Lavoie à l'ouvrage pour enfoncer la sonde dans la tourbière (clichés S. Muller, 20 et 21 juillet 2010)



L'extraction de la « carotte » de tourbe est l'opération la plus délicate du prélèvement (clichés S. Muller)

3.2. Etude de la phénologie et de l'écologie des Ophioglossacées de l'isthme de Langlade

J'ai en outre poursuivi, toujours en compagnie de Roger Etcheberry, les investigations sur la phénologie et l'écologie des Ophioglossacées dans les pelouses sableuses et dépressions des dunes de l'isthme de Langlade, en vue de compléter les observations pour la publication prévue sur ce sujet (Muller & Etcheberry, 2010).

L'ophioglosse redécouvert en fin de développement l'an dernier (le 1^{er} septembre 2009) a pu être retrouvé au même endroit le 20 juillet 2010 à un stade de développement évidemment moins avancé. L'identification de ce taxon a pu être confirmée, sur la base de la *Flora of North America*, comme *Ophioglossum pusillum* Rafinesque (= *Ophioglossum vulgatum* L. var. *pseudopodium* (S.F. Blake) Farwell), taxon nord-américain atteignant la limite nord de son aire de distribution à Saint-Pierre-et-Miquelon, l'espèce n'étant pas connue dans la péninsule de Terre-Neuve. Au moins une trentaine d'exemplaires ont pu être observés dans la jonchaie à *Juncus balticus*.



Ophioglossum pusillum



Botrychium minganense

Les frondes de *Botrychium matricariifolium* étaient également au rendez-vous, en pleine sporulation, avec des individus superbes atteignant plus de 15 cm de hauteur. Avec eux, nous avons observé, également en grande quantité cette année, une deuxième espèce qui a été rapportée, toujours sur la base de la *Flora of North America*, à *Botrychium minganense* Victorin (= *Botrychium lunaria* (L.) Swartz var. *minganense* (Victorin) Dole). Toutefois des échantillons typiques de *B. lunaria* existent également, en provenance de l'isthme, dans l'herbier de R. Etcheberry.

Le rare *Botrychium multifidum* a aussi pu être retrouvé dans la station dans laquelle nous le suivons maintenant pour la 5^{ème} année consécutive. Le suivi des individus sur trois carrés de 1 m² a pu être réalisé, mais la découverte d'une grosse « bouse de cheval » au milieu d'un des carrés risque d'en perturber le suivi des populations...

Quant à *Botrychium lanceolatum*, autre espèce d'Ophioglossacée mentionnée de l'isthme par Le Gallo, il n'a toujours pas pu être retrouvé et R. Etcheberry n'en possède aucun échantillon dans son herbier et ne l'a jamais observé dans l'archipel. Les 5 échantillons, récoltés par C. Le Gallo et M. Le Hors de l'isthme et conservés dans l'herbier Marie Victorin du Jardin botanique de Montréal, ont été corrigés par W.H. Wagner (Université du Michigan) et rapportés à *B. matricariifolium* (information transmise par Stéphanie Pellerin, Jardin Botanique de Montréal), ce qui conduit à douter de l'existence du taxon *B. lanceolatum* dans l'archipel. Toutefois *Botrychium lanceolatum* (S. G. Gmelin) Angström subsp. *angustisegmentum* (Pease & A. H. Moore) R. T. Clausen est tout de même mentionné pour Saint-Pierre-et-Miquelon dans la flore d'Amérique du Nord (Wagner et Wagner, 1993).

3.3. Observations sur les plantes exotiques envahissantes dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon

Des observations ont également pu être réalisées sur les invasions d'espèces exotiques dans l'archipel, à l'occasion d'une étude menée par l'association SPM Frag'îles (Claireaux et al., 2010).

La renouée du Japon, *Fallopia japonica*, poursuit sa colonisation en bordure des voies de communication, comme le montre très clairement la carte de sa distribution sur l'île de Saint-Pierre, établie par l'équipe de SPM Frag'îles. Une deuxième espèce de renouée, *Polygonum polystachyum*, la renouée à plusieurs épis, reste plus localisée, mais est également en expansion à Saint-Pierre.

Lythrum salicaria reste heureusement localisé dans une zone humide de la Vallée du Milieu à Saint-Pierre, où il est encore possible d'envisager son élimination par extraction des parties souterraines des plantes.

D'autres espèces colonisent les espaces ouverts, souvent perturbés par les activités humaines, en particulier *Centaurea nigra*, *Hieracium caespitosum* et *Senecio jacobaea*. Pour ces espèces des actions d'intervention mécanique ne semblent guère pouvoir être efficaces, étant donnée l'étendue des populations introduites. Par contre, une action de lutte biologique pourrait être envisagée pour *Senecio jacobaea* par introduction d'un papillon relativement spécifique de l'espèce, l'écaille du séneçon (aussi nommé « goutte de sang » du fait de sa couleur), *Tyria jacobaeae*, cette introduction ayant déjà été réalisée avec succès ailleurs en Amérique du Nord.



Cartographie de la distribution de la renouée du Japon (*Fallopia japonica*) à l'île de Saint-Pierre (SPM Frag'iles, réunion du CSTPN, 23-7-2010). On voit que l'espèce suit les voies de communication



Senecio jacobaea et *Centaurea nigra*, deux espèces naturalisées en cours d'invasion dans l'archipel

4. CONCLUSIONS

Ainsi, grâce aux actions d'acquisition de connaissances et de mise en place de mesures de conservation, l'année 2010, année internationale de la biodiversité, correspondra effectivement à une année d'efforts en faveur de la biodiversité dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon, tant pour le milieu terrestre que marin. **La forte implication de jeunes de l'archipel dans ces actions**, dans le cadre de stages ou d'emplois d'été au sein de l'association SPM Frag'îles, est un signe très encourageant pour l'avenir.

La création espérée au cours des prochaines années de la **Réserve Naturelle Nationale des Grand et Petit Colombier**, ainsi que **l'attribution du label Ramsar au site prestigieux de la lagune du Grand Barachois**, devraient donner une image valorisante du patrimoine naturel de l'archipel et contribuer au développement d'un écotourisme de qualité.

Concernant le milieu marin, de nombreuses actions innovantes ont été engagées depuis quelques années pour améliorer les connaissances de sa biodiversité (recensement des tortues luths, comptage des cétacés par hydrophones et dénombrements aériens, suivis individuels des baleines à bosse par identification grâce aux dessins de la nageoire caudale, inventaire d'espèces invasives marines, etc), en vue de **la mise en place d'un observatoire de la faune marine** de l'archipel. Il apparaît donc indispensable que le territoire de Saint-Pierre-et-Miquelon soit pris en compte par **l'Agence des Aires Marines Protégées**, car il serait difficilement compréhensible que des actions soient lancées par cette Agence dans pratiquement tous les territoires ultramarins, à l'exception de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Une des préoccupations actuelles principales relative à la biodiversité concerne **l'avenir de la forêt boréale de l'archipel**, gravement menacée par l'impact des mammifères introduits, qui nécessite de mettre en œuvre de manière urgente une **réduction significative des effectifs de cerf de Virginie**, afin de ne pas atteindre la situation catastrophique de l'île d'Anticosti, pourtant 40 fois plus grande que l'ensemble Miquelon-Langlade.

L'année **2011, déclarée année de l'outre-mer**, pourrait permettre d'organiser des « **assises de la biodiversité** » de Saint-Pierre-et-Miquelon, afin de dresser un bilan détaillé des actions menées au cours de la première phase (2007/10) du plan d'actions biodiversité et de jeter les bases d'une poursuite et d'une intensification de ces actions de connaissance, de conservation et de valorisation de la biodiversité de l'archipel, qui s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité.



Orques (*Orcinus orca*) près de Langlade (cliché J. Detcheverry, 17-7-2010)

BIBLIOGRAPHIE CITEE

- Abraham D.**, 2008. Etudes ZNIEFF marines 2008. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 11 p.
- Adam O.**, 2010. Compte-rendu de la mission effectuée à Saint-Pierre-et-Miquelon du 26 au 30 juillet 2010 sur invitation de l'association SPM Frag'îles. Université Paris 11, Centre de Neurosciences Paris Sud, UMR CNRS 8195, SPM Frag'îles, 2 p.
- Bélangier L., Martin J.L., Michallet J., Said 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, 31 p.
- Boudreau A., Gloaguen G. & Zellhuber J.**, 2009. Etude 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.
- Boudreau A. & Lemallier E.**, 2009. Colombier – rapport de comptage 2009. Rapport d'étude, Association SPM Frag'îles.
- Boudreau A. & Urtizbera F.**, 2010. Colombier – rapport de comptage 2010. Rapport d'étude, Association SPM Frag'îles, 45 p.
- Claireaux M., Halaca A., Quédinet P., Urtizbéréa T., Lemallier E.**, 2010. Lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes végétales sur l'Archipel de St Pierre et Miquelon. SPM FRag'îles, 60 p.
- Darnis C., Detcheverry M., Detcheverry J. & Adam O.**, 2010. Suivi visuel et acoustique des mammifères marins dans l'archipel de Saint Pierre et Miquelon. SPM Frag'îles, 66 p.
- Etcheberry R., Abraham D. & Muller S.**, 2010. Nouvelles espèces de plantes vasculaires pour les îles Saint-Pierre-et-Miquelon et commentaires sur la flore de l'archipel. *Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois* **111** : 85-105.
- Elder J.F.**, 2010. Contribution à la connaissance du patrimoine entomologique de l'archipel de Saint-Pierre & Miquelon-Langlade (coléoptères et hétéroptères aquatiques). Contribution à l'établissement du bilan patrimonial du plan de gestion du site « Isthme de Miquelon-Langlade » et éléments sur le site « Vallée du Milieu ». Rapport intermédiaire. Conservatoire de l'Espace littoral et des rivages lacustres, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 39 p.
- Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre-et-Miquelon**, 2009. Schéma Territorial de Gestion Cynégétique de Saint-Pierre-et-Miquelon. Fédération des Chasseurs de Saint-Pierre-et-Miquelon, 124 p.
- Fretey J.**, 2008. Compte rendu de la mission luth du 16 juin au 24 juin 2008. Plan d'action pour la biodiversité à Saint-Pierre-et-Miquelon. UICN, 19 p.
- Gerdeaux D.**, 2010. Rapport de mission à Saint-Pierre et Miquelon du 16 juillet au 25 juillet 2010 sur la gestion piscicole des eaux douces et réunion du CSTPN. Station d'hydrobiologie lacustre, INRA, Thonon et DAF de Saint-Pierre-et-Miquelon, 8 p.
- Gloaguen G. & Jackman L.**, 2009. Suivis des Sternes Arctiques (*Sterna parasidea*) et Pierregarins (*Sterna hirundo*) à St-Pierre-et-Miquelon. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 26 p.
- Gloaguen G. & Jackman L.**, 2009. Suivis du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*) à Saint-Pierre-et-Miquelon. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 22 p.
- Gloaguen G. & Jackman L.**, 2010. Suivi Pluvier siffleur, Sternes arctique et pierregarin à Saint-Pierre et Miquelon. Répartition, effectif, problématique de gestion et de conservation. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 66 p.
- 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.

- Le Gallo C.**, 1952. Lichens des îles St-Pierre et Miquelon (première série). *Revue Bryologique et Lichénologique*, 21 (1-2) : 144-172.
- Le Gallo C.**, 1954. Les plantes vasculaires des îles St-Pierre et Miquelon. *Le Naturaliste Canadien*, 81 (5) : 105-132, (6/7) : 149-164, (8/9) : 181-196, (10/11) : 203-242.
- Lethier H.**, 1998. Propositions de zones humides en vue de leur désignation au titre de la convention de Ramsar. Agence EMC2I, Muséum National d'Histoire Naturelle, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Paris, 42 p.
- Lormée H., Delord K. & Letournel B.**, 2009a. Dénombrement des oiseaux marins nicheurs sur l'île du Grand Colombier (Saint-Pierre-et-Miquelon). Rapport de mission du 8 au 18 juillet 2008. ONCFS, Délégation inter-régionale outremer, Direction des Etudes et de la Recherche – CNERA Avifaune migratrice, 23 p.
- Lormée H., Delord K. & Letournel B.**, 2009b. Recensement d'une espèce patrimoniale à Saint-Pierre-et-Miquelon : l'océanite cul-blanc. *Faune sauvage*, n° 284 (spécial biodiversité en outre-mer) : 17-22.
- Michallet J., Saïd S., Bélanger L., Martin J.-L. & Tremblay J.-P.**, 2009a. Gestion de l'équilibre forêt/gibier à Saint-Pierre-et-Miquelon. Etat des lieux et préconisations. *Faune sauvage*, n° 284 (Spécial Biodiversité en outre-mer) : 39-45.
- Michallet J., Letournel B. & Jouglet M.**, 2009b. Analyse des données « relation faune-flore » relevées sur les îles de Miquelon et Langlade. Rapport technique. ONCFS, CRENA Cervidés Sanglier, Direction régionale Outre Mer, 28 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.
- Muller S.**, 2008. La lande basse à *Diapensia lapponica* de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon et sa signification biogéographique. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, 63 : 391-396.
- Muller S.**, 2009. Rapport de mission « biodiversité » à Saint-Pierre-et-Miquelon du 29 août au 6 septembre 2009. 40 p. Metz, Université Paul Verlaine, Rapport de la 4ème mission réalisée à la demande du Conseil National de la Protection de la nature du MEEDDM.
- Muller S.**, 2010. La tundra arcto-alpine de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon face au changement climatique : Mise en place de dispositifs de suivi de la végétation. *Revue Forestière Française* (sous presse).
- 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.
- Muller S. & Etcheberry R.**, 2010. Observations phénologiques et phytosociologiques sur les Ophioglossacées de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon. Application à leur conservation. Actes du colloque en hommage à Claude Jérôme « les fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde », Strasbourg, 3-4 oct. 2009 (sous presse).
- Ouellet M. & Galois P.**, 2009. Les tortues marines de l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon. Rapport de mission scientifique réalisée pour SPM Frag'îles. Amphibia-Nature, Gaspé, Québec, 25 p.
- Vergoz T.**, 2010. Étude de l'impact des herbivores introduits sur la biodiversité forestière de Saint-Pierre et Miquelon. SPM Frag'îles, 111 p.
- Wagner W.H. Jr. & Wagner F.S.**, 1993. *Ophioglossaceae*. In: Flora of North America. Editorial Committee (eds.), *Flora of North America North of Mexico*, vol. 2: Pteridophytes and Gymnosperms. New York and Oxford. Published on line: www.fna.org.
- Zellhuber J. & Detcheverry D.**, 2009. Mise en place d'un observatoire des mammifères marins à Saint-Pierre-et-Miquelon. Rapport d'étude, SPM Frag'îles, 37 p

Annexe 1 :

Lettre de mission



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

DGALN
Direction de l'eau et de la biodiversité

Paris, le 13 juillet 2010

Sous-Direction de la Protection et de la valorisation des espèces et de
leurs milieux
Bureau de la Connaissance et de la stratégie nationale pour la biodiversité

La directrice de l'Eau et de la Biodiversité

à

M le préfet de Saint-Pierre et Miquelon

Affaire suivie par : Audrey Coreau
audrey.coreau@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 01 40 81 31 50 – Fax : 01 40 81 37 76

Objet : Mission 2010 biodiversité à Saint-Pierre et Miquelon

Depuis 2006, le MEEDDM organise régulièrement des missions scientifiques à Saint-Pierre et Miquelon afin d'améliorer nos connaissances de la biodiversité sur ce territoire, en concertation avec les acteurs locaux. Dans un courrier du 10 mai 2010, le ministre d'État et la secrétaire d'État chargés de l'Écologie vous indiquaient les principaux enjeux actuels pour le MEEDDM, liés à la protection de la biodiversité sur votre territoire. Celle-ci passe non seulement par l'acquisition de connaissances complémentaires, via l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), par la création d'espaces protégés comme le projet de réserve naturelle des Grand et Petit Colombier, mais aussi par le respect des réglementations en matière de chasse.

Le suivi de ces projets, et en particulier la réunion du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel, m'amène à confier à M. Serge Muller une nouvelle mission à Saint-Pierre et Miquelon en 2010.

Les missions scientifiques présidées par M. Serge Muller ont été l'occasion de travailler à la mise en place des ZNIEFF continentales. La politique des ZNIEFF est une politique centrale du MEEDDM car elle permet l'identification des zones les plus riches en matière de biodiversité et constitue un socle de connaissances indispensable à la définition puis l'évaluation des politiques de protection de la biodiversité. Depuis l'année dernière, le programme concernant la biodiversité aquatique et terrestre a été élargi pour inclure une composante marine. Une des priorités d'ici 2012 est de finaliser l'inventaire des ZNIEFF continentales et marines, sur tout le territoire français, y compris à l'outre-mer. L'atteinte de cet objectif passe par la transmission, dès que les travaux de définition des listes d'espèces et d'habitats déterminants puis de délimitation des ZNIEFF continentales et marines seront terminés et validés en CSTPN, de toutes les informations nécessaires au MNHN pour que les données puissent être validées et intégrées dans les bases de données nationales.

L'année 2010, année internationale de la biodiversité, est l'occasion pour le MEEDDM de lancer la révision de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB), en cohérence avec les nouveaux objectifs européens et internationaux qui devraient être stabilisés à la fin de l'année. Saint-Pierre et Miquelon s'est doté en 2007-2008 d'un plan d'action biodiversité dans le cadre de la SNB. Il s'agit donc maintenant de faire le bilan des actions déjà réalisées, de celles dont les objectifs pourront être atteints avant la fin de l'année, et de celles qui nécessiteront un délai complémentaire. La mission de M. Serge Muller permettra d'affiner et de

Ressources, Territoires, habitats et végétaux
Développement durable
Prévention des risques
Industries, transports et énergie

Présent
pour
l'avenir

www.developpement-durable.gouv.fr

Grande Arche - Paris Sud - 92055 La Défense cedex - Tél : 33 (0)1 40 81 31 50 - Fax : 33 (0)1 42 81 37 76

compléter le bilan initié par la DAFE. En concertation avec la population, les élus, les partenaires socio-économiques et associatifs, vous pourrez engager en 2010-2011 les réflexions nécessaires à la révision de ce plan d'action afin de définir une stratégie territoriale de la biodiversité, accompagnée d'un plan d'actions précis. Ce plan comprendra notamment des objectifs chiffrés et des indicateurs d'avancement permettant de suivre la mise en œuvre de votre stratégie territoriale.

Enfin, le Grenelle de l'Environnement a réaffirmé l'importance de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. A Saint-Pierre et Miquelon, le Cerf de Virginie fait, comme le Lièvre variable, partie des espèces introduites qui ont un impact très important sur la biodiversité, en particulier sur la végétation locale. M. Serge Muller encadre actuellement un stage sur ce sujet et sa mission sera l'occasion non seulement de poursuivre les observations, mais aussi de dialoguer avec les partenaires locaux sur ce sujet.

L'objet de la nouvelle mission confiée à M. Serge Muller est donc :

- de présider le Conseil Scientifique et Technique du Patrimoine Naturel le 23 juillet 2010 ;
- de contribuer au bilan sur l'état d'avancement du plan d'action biodiversité de la SNB et de commencer à réfléchir sur sa révision, dans le cadre de la révision de la SNB, et sur les actions prioritaires dans les prochaines années ;
- de poursuivre l'appui aux services de l'État dans le cadre du projet de Réserve Naturelle du Grand et Petit Colombier, de la prise en compte de l'impact du Cerf de Virginie par les acteurs locaux et de la rédaction d'une stratégie territoriale pour la biodiversité.

Je vous serai reconnaissante d'accorder à M. Serge Muller et aux personnes qui l'accompagnent toutes les facilités pour que la mission se déroule dans les meilleures conditions et ainsi permette des échanges constructifs avec un grand nombre des acteurs impliqués dans la protection de la biodiversité à Saint-Pierre et Miquelon.

La Directrice de l'Eau et de la Biodiversité
Le directeur adjoint de l'eau et de la biodiversité
Odile Gauthier
Jean-Claude VIAL

Annexe 2 :

Ordre du jour de la réunion du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel de Saint-Pierre- et-Miquelon du 23 juillet 2010

de 10h à 17H à la Préfecture de Saint-Pierre (salle Erignac)

10H00	Ouverture de la réunion par le président du CSTPN. Mot d'accueil par M. le Préfet et M. le président du Conseil Territorial ou leurs représentants. Approbation de l'ordre du jour	S. MULLER, Président du CSTPN
10H15	Etat d'avancement des inventaires et projets d'inventaires : ZNIEFF, SINP, Zones humides	F. URTIZBEREA, DAF
10H30	Projet de RNN du Grand Colombier : Etat d'avancement du dossier (lancement de l'enquête publique ; exposition, etc) ; autres projets de protection (site Ramsar, APPB)	J.L. BLANC, DAF
11H00	Actions menées par le Conservatoire du littoral dans l'archipel	M. JOUGLET
11H15	Actions menées par la Maison de la Nature et de l'Environnement	V. CORMIER
11H30	Situation et évolution des populations des mammifères introduits; résultats des actions de régulations entreprises	B. LETOURNEL, ONCFS
11H45	Connaissance et valorisation des peuplements piscicoles des eaux douces	D. GERDEAUX et ass. Pêche de Saint Pierre
12H15	<i>Déjeuner auberge des 4 temps</i>	
14H00	Présentation des études et actions 2010 en cours : <ul style="list-style-type: none">• Comptage des oiseaux sur le Grand Colombier	SPM Frag'îles
14H15	<ul style="list-style-type: none">• Comptage des mammifères marins et tortues luths	J. DETCHEVERRY, SPM Frag'îles
14H30	<ul style="list-style-type: none">• Suivi de la nidification du pluvier siffleur et des sternes	SPM Frag'îles
14H45	<ul style="list-style-type: none">• Etude de l'impact des mammifères introduits sur les régénérations forestières (2^{ème} année)	B. LETOURNEL, ONCFS
15H15	<ul style="list-style-type: none">• Etude de l'impact des mammifères introduits sur la biodiversité, flore, avifaune, entomofaune	T. VERGOZ, SPM Frag'îles,
15H45	<ul style="list-style-type: none">• Etude des lichens, champignons, araignées	D. ABRAHAM, SPM Frag'îles
16H00	<ul style="list-style-type: none">• Cartographie et contrôle de la renouée du Japon	SPM Frag'îles
16H15	Présentation du programme de recherche franco-canadien sur la dynamique et la conservation des écosystèmes forestiers de Saint-Pierre-et-Miquelon	M. LAVOIE (U. Laval, Québec), S. MULLER (U. Metz)
16H30	Suivi de l'impact du changement climatique sur la toundra de Saint-Pierre-et-Miquelon (programme ITEX)	S. MULLER
16H45	Divers (situation de la loutre, etc)	

Annexe 3 :

Déroulement de la mission

Dimanche 18 juillet 2010

Départ à 7h30 par vol Air France de l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle pour Londres-Heathrow, puis à 12h35 par vol Air Canada pour Saint-Jean de Terre-Neuve, où je retrouve Daniel Gerdeaux et Martin Lavoie.

Départ à 16h45 par vol Air Saint-Pierre de Saint-Jean pour Saint-Pierre. Arrivée à 18h. Accueil par Jean-Louis Blanc, Frank Urtizbéréa (DAF de Saint-Pierre et Miquelon) et Véronique Perrin (Présidente de l'association SPM Frag'îles). Installation à l'Auberge des Quatre-Temps.

Lundi 19 juillet 2010

La brume empêchant le déplacement prévu à Miquelon par le Cessna F 406 d'Air Saint-Pierre, la matinée est consacrée à des discussions à la DAF sur le programme de la semaine et les actions à promouvoir dans l'archipel. Le transport jusqu'à Langlade est finalement réalisé grâce au bateau de Joël Detcheverry en début d'après-midi. Installation à l'hôtel l'Escale.

Prospection dans les tourbières du Chapeau et du Goéland pour l'étude de la flore et sondages pour évaluer l'épaisseur de tourbe en vue des prélèvements de « carottes » de tourbe.

Mardi 20 juillet 2010

Etude des Ophioglossacées dans l'isthme, en compagnie de Roger Etcheberry : recherche des stations d'*Ophioglossum pusillum*, *Botrychium minganense*, *B. matricariifolium* et suivi des populations de *Botrychium multifidum*.

Prospection botanique dans la vallée de la Belle-Rivière à Langlade, sous la conduite de Roger Etcheberry

Mercredi 21 juillet 2010

9h : Reportage RFO à l'occasion du prélèvement de tourbe dans la tourbière Igniachi pour l'étude palynologique.

12h : Prospections botaniques rapides autour de Grand Barachois.

16h 30 : Retour de Langlade à Saint-Pierre sur le nouveau catamaran « Jeune France » acquis par la Collectivité pour la desserte de Langlade depuis Saint-Pierre.

Jeudi 22 juillet 2010

9h à 11h : Préparation des réunions de la journée et du CSTPN du lendemain avec J.-L. Blanc, DAF de Saint-Pierre-et-Miquelon.

11h à 12h : Réunion avec M. Jean-Régis Borius, Préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon.

14h à 17h : Réunion de travail avec les chargés d'études de l'association SPM Frag'îles,

17h à 18h : Réunion avec M. Marcel-Christophe Dagort, président de la fédération des chasseurs de l'archipel.

Vendredi 23 juillet 2010

10h à 13h : Réunion du CSTPN de Saint-Pierre-et-Miquelon à la Préfecture, en présence de J.-R. Borius, préfet et de G. Briand, vice-président au Conseil Territorial.

13h : Interview pour le journal télévisé de RFO du soir.

14h30 à 18h : Réunion du CSTPN (suite)

Samedi 24 juillet 2010

8h à 11h : Dernières observations botaniques sur les mornes de l'île de Saint-Pierre, dans le secteur du Pain de Sucre.

13h30 : Départ de Saint-Pierre pour Montréal par vol Air Saint-Pierre, puis à 17h55 de Montréal pour Paris par vol Air Canada et arrivée à l'aéroport Paris Charles-de-Gaulle le dimanche 25 juillet à 6h45.



Sarracenia purpurea, espèce typique des tourbières (cliché R. Etcheberry)