



Département des forêts

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

**EVALUATION DES RESSOURCES
FORESTIÈRES MONDIALES 2010**

RAPPORT NATIONAL

SAINT PIERRE ET MIQUELON

FRA2010/180

Rome, 2010



Le Programme d'évaluation des ressources forestières

Les forêts gérées durablement ont de nombreuses fonctions socioéconomiques et environnementales particulièrement importantes à l'échelle mondiale, nationale et locale; elles jouent également un rôle crucial dans le développement durable. La possibilité de pouvoir disposer d'information fiable et à jour sur l'état des ressources forestières – non seulement par rapport à la superficie forestière et son changement mais aussi par rapport à des variables telles que le matériel sur pied, les produits forestiers ligneux ou non ligneux, le carbone, les aires protégées, l'utilisation des forêts à des fins récréatives ou à d'autres fins, la diversité biologique et la contribution des forêts aux économies nationales – est essentielle pour les processus de décision des politiques et des programmes forestiers ainsi que du développement durable, et ce à tous les niveaux.

À la demande de ses États membres, la FAO suit régulièrement l'évolution des forêts du monde, ainsi que leur gestion et utilisation, par le biais de son Programme d'évaluation des ressources forestières. L'Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 (FRA 2010) a été demandée par le Comité des forêts de la FAO en 2007. Elle sera basée sur un processus exhaustif d'établissement de rapports nationaux et sera complétée par une enquête mondiale par télédétection. L'évaluation portera sur les sept éléments thématiques de la gestion durable des forêts comprenant des variables relatives aux cadres politique, juridique et institutionnel. FRA 2010 entend également contribuer au suivi de la réalisation des Objectifs d'ensemble relatifs aux forêts du Forum des Nations Unies sur les forêts et de l'Objectif de biodiversité de 2010 de la Convention sur la diversité biologique. La publication des résultats est prévue pour 2010.

Le Programme d'évaluation des ressources forestières est coordonné par le Département des forêts au siège de la FAO à Rome. La personne de référence est:

Mette Løyche Wilkie
Forestier principal
FAO Département des forêts
Viale delle Terme di Caracalla
Rome 00153, Italie

Courriel: Mette.LoycheWilkie@fao.org

Les lecteurs peuvent également écrire à: fra@fao.org

Pour plus d'informations sur l'Évaluation des ressources forestières mondiales, veuillez consulter: www.fao.org/forestry/fra

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

La collection de Documents de travail de l'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) vise à refléter les activités et les progrès du Programme de FRA de la FAO. Les documents de travail ne sont pas des sources d'information faisant autorité – ils ne traduisent pas la position officielle de la FAO et ne devraient pas servir à des fins officielles. Veuillez consulter le site web des forêts de la FAO (www.fao.org/forestry/fr) pour avoir accès à des informations officielles.

La collection de Documents de travail de FRA est une tribune importante pour la diffusion rapide d'informations sur le programme de FRA. Pour signaler d'éventuelles erreurs dans les documents de travail ou fournir des commentaires pour en améliorer la qualité, les lecteurs sont priés d'écrire à fra@fao.org.

Table des matières

INTRODUCTION	5
1 TABLEAU T 1 ÉTENDUE DES FORETS ET DES AUTRES TERRES BOISEES	6
2 TABLEAU T2 – REGIME DE PROPRIETE ET DROITS DE GESTION DES FORETS.....	13
3 TABLEAU T3 – DESIGNATION ET GESTION DES FORETS	17
4 TABLEAU T4 – CARACTERISTIQUES DES FORETS	22
5 TABLEAU T5 – ÉTABLISSEMENT DES FORETS ET REBOISEMENT	25
6 TABLEAU T6 – MATERIEL SUR PIED	25
7 TABLEAU T7 – BIOMASSE	26
8 TABLEAU T8 – STOCK DE CARBONE.....	26
9 TABLEAU T9 – INCENDIES DE FORET	31
10 TABLEAU T10 – AUTRES PERTURBATIONS INFLUENÇANT LA SANTE ET VITALITE DES FORETS	32
11 TABLEAU T11 – EXTRACTION DE BOIS ET VALEUR DU BOIS EXTRAIT.....	45
12 TABLEAU T12 – EXTRACTION DE PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX ET VALEUR DES PFNL EXTRAITS.....	47
13 TABLEAU T13 – EMPLOI.....	50
14 TABLEAU T14 – CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE.....	52
15 TABLEAU T15 – CADRE INSTITUTIONNEL	54
16 TABLEAU T16 – FORMATION ET RECHERCHE.....	55
17 TABLEAU T17 – RECOUVREMENT DES RECETTES PUBLIQUES ET DEPENSES.....	57

Rédaction du rapport et personne de référence

Le présent rapport a été rédigé par:

Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	Institution / adresse	Courrier électronique	Télécopie	Tableaux
Urtizbéréa Frank	Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Saint Pierre et Miquelon	Frank.urtizbera@agriculture.gouv.fr	0508411985	

Introduction

L'inventaire forestier de Saint Pierre et Miquelon a été réalisé sur terrain par l'ingénieur forestier ONFI Laurent Valliergues (2004).

Les travaux de Lartiges (étude de la pression des herbivores sur la flore de Saint Pierre et Miquelon - 1997) ainsi que le rapport Gadant (Ingénieur eaux et forêts - 1992) avaient au préalable posés le problème des bois de l'archipel et de l'abrutissement des mammifères sur ceux-ci.

En 2008, une mission d'expertise internationale (Canada, France) a clairement mis en évidence la pression trop forte et les conséquences à terme de l'absence de maîtrise de la gestion de cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*). Dès lors la disparition annoncée de la seule forêt boréale de France figure dans un rapport d'expertise.

Au cours de l'été 2008, le travail sur photos aériennes comparant les situations de 1952 et celle de 2005 ont confirmé les propos et conclusions de Lartiges (1997) à savoir un recul de plus de 30% du manteau forestier boréal.

L'inventaire ici produit s'appuie sur des données déjà publiées en 2005 qui n'ont pas été actualisées depuis.

1 Tableau T 1 Étendue des forêts et des autres terres boisées

1.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Forêt	Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de plus de dix pour cent, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> . Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres boisées (ATB)	Terres n'entrant pas dans la catégorie «forêt», couvrant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de cinq-dix pour cent, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils <i>in situ</i> , ou un couvert mixte d'arbustes, arbrisseaux et d'arbres supérieur à dix pour cent. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.
Autres terres	Toute terre n'entrant pas dans la catégorie «forêt» ou «autres terres boisées».
Autres terres dotées de couvert d'arbres (sous-catégorie de «autres terres»)	Terres entrant dans la catégorie «autres terres», couvrant une superficie supérieure à 0,5 hectares avec un couvert arboré de plus de dix pour cent d'arbres pouvant atteindre une hauteur de cinq mètres à maturité.
Eaux intérieures	Les eaux intérieures comprennent généralement les grands fleuves, lacs et réservoirs.

1.2 Données nationales

1.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
ONF international, 2004	E	Superficies forestières	2004	Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon révisées en 1986. Mission terrain 2004
Mission internationale Canada – France, 2008	E	Qualité de reprise forestière	2008	Scénarios de pression de chasse envisagés pour éviter la disparition de la forêt boréale de SPM Le rapport stigmatise la situation délabrée et appelle à un remède urgent pour la préserver. « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon »
Etude comparative 1952 / 2005, 2008	E	Superficies forestières	1952, 2005	Exploitation des photos aériennes IGN de 1952 et 2005. Référence étude André Lartiges de 1997 « Etude de la pression des herbivores sur la flore de Saint Pierre et miquelon »

Références complètes :

- ONF International, 2004. « Aménagement des bouillées (espaces boisés) de la Collectivité territoriale de Saint Pierre et Miquelon. 2005-2019 ».

- Mission internationale : « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint Pierre et Miquelon » ; professeur Louis Bélanger, Université Laval, Québec ; Docteur Jean Louis Martin, CEFÉ/CNRS, Montpellier ; Ingénieur Jacques Michalet, ONCFS, Gières ; Docteur Sonia Saïd, ONCFS, Birieux ; Professeur Jean Pierre Tremblay, université Laval, Québec.
- Comparaison des ortho photos 1952 – 2005 ; Direction de l'Agriculture et de la Forêt de SPM ; Véronique Duroire 2008.

1.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Espaces boisés	Bois de l'archipel, avec une hauteur dominante supérieure au mètre.
Broussailles	Landes à éricacées, landes tourbeuses, etc.
Lichens	Tourbières
Sapinière	Formation de sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>) Saint Pierre : relativement pures avec peu d'essences secondaires accompagnatrices. La densité à l'hectare est élevée (sup. à 10000 tiges/ha) Miquelon : Elles comportent souvent un sous étage de feuillus (bouleau à papier, sorbier d'Amérique...) et une strate arbustive importante. La densité des peuplements est relativement faible, comparée à St-Pierre (de 1000 à 10 000 tiges par ha). Ce sont d'ailleurs les peuplements à faible densité qui comportent le plus de feuillus en mélange. Langlade: L'éloignement de Langlade aux lieux de vie de l'archipel lui confère un faciès forestier intermédiaire entre St-Pierre et Miquelon en matière de densité de peuplement. Les fortes populations d'ongulés portent atteinte à la régénération naturelle du sapin.
Pessière	Les épicéas sont rarement majoritaires dans l'étage dominant. Cette situation est à rapprocher de la physiologie de l'espèce dans le stade juvénile. La libération des graines des cônes sérotineux est souvent conditionnée par le passage du feu. Et sur l'archipel, les incendies restent rares. Malgré une régénération moins vigoureuse que celle du sapin, la proportion relative des épicéas dans l'étage dominant augmente sensiblement sur langlade. Sa résistance à la dent du gibier le favorise.
Peuplement mélangé	On ne les trouve que sur Langlade et Miquelon. Les feuillus de l'étage dominant sont toujours des arbres âgés. Localement, certains peuplements sont d'ailleurs remarquables (bouleaux jaunes de Belle Rivière). Malheureusement, la régénération naturelle des feuillus est aléatoire. Inexistante sur Langlade, elle est compromise sur Miquelon. Les jeunes sujets y sont maintenus à l'état de « taillis » ou de « têtards » avec un abrutissement systématique des jeunes pousses à un mètre de hauteur.
Peuplement feuillu	Peuplement feuillu
Dépérissement	Dépérissement dû à une conjugaison de facteurs : arbres surannés, attaques de diprion du sapin, chablis, etc.
Peuplements jeunes	Peuplements de 1 à 3 m
Peuplements adultes	Peuplements de 4 à 6 m
Peuplements vieilliss	Peuplements de 7 m et +

Référence : ONF international, 2004.

La commission experte venue en 2008 a précisé la caractérisation des bois de l'archipel SPM :

« Contexte forestier

Suivant la classification des domaines bioclimatiques utilisée au Québec, les forêts de l'archipel font partie du sous-domaine de la sapinière à bouleau blanc de l'Est. De façon plus particulière, on se retrouve dans la région écologique du Golfe du St-Laurent, où le climat océanique favorise le développement de groupements végétaux typiques des environnements maritimes. La forte pluviométrie entraîne un rallongement des cycles de feux. Il en résulte des incendies peu fréquents, ce qui favorise le développement du sapin baumier (*Abies balsamea*). Les conditions climatiques humides favorisent également le processus de paludification

(entourbement), ce qui explique l'abondance des tourbières et des stations forestières humides. La faible hauteur d'une importante majorité des peuplements forestiers de l'archipel témoigne de l'influence des grands vents marins sur l'ensemble des écosystèmes de l'archipel. Cinq types de peuplements se distinguent sur la base de leur structure, de leur dynamique de régénération et de leurs caractéristiques d'habitat.

Classe nationale	Définition
La sapinière haute à bouleau blanc	<p>Les sapinières hautes à bouleau blanc sont celles dont l'écologie présente le plus de similarités avec les autres sapinières de la forêt boréale. Il s'agit pour l'essentiel des sapinières et de peuplements mélangés de 7 mètres et plus cartographiés par Valiergue. Les espèces arborescentes feuillues, dont le bouleau blanc (<i>Betula papyrifera</i>) et les sorbiers (<i>Sorbus americana</i> et <i>decora</i>), y sont fréquentes. Sapinières hautes et peuplements mélangés hauts constitueraient près de 40 % des bois de l'archipel suivant l'inventaire de Valiergue .</p> <p>La sapinière boréale est un écosystème « dynamique » dont le développement est régulièrement interrompu soit par des épidémies d'insectes (diprion du sapin, <i>Neodiprion abietis</i> ; arpeuteuse de la pruche, <i>Lambdina fiscellaria fiscellaria</i> ; tordeuse des bourgeons de l'épinette, <i>Choristoneura fumiferana</i>), soit par les chablis partiels ou totaux. Le sapin n'est pas une espèce longévive. Bien que quelques individus puissent atteindre 250 ans, en peuplement, la plupart des individus dépassent rarement 100 ans.</p> <p>Par contre, c'est un écosystème fort résilient grâce à la capacité du sapin d'établir une abondante régénération préétablie en sous-étage. Cette banque de semis est la composante stratégique de cet écosystème, celle qui est à l'origine de sa dynamique cyclique où une jeune sapinière remplace normalement une sapinière mûre tuée par une perturbation majeure. La banque de semis de sapins s'établit progressivement en sous-étage à partir de l'âge de 30 ans, avec le début d'une production semencière. Comme le sapin est une espèce très tolérante à l'ombre, ces semis peuvent persister pendant de longues périodes (plus de 25 ans) en attente d'une ouverture. L'établissement des semis est favorisé par la présence d'une strate muscinale et défavorisé par l'abondance d'une litière de feuilles et de fougères (Côté & Bélanger, 1991).</p> <p>La dynamique de l'épinette blanche (<i>Picea glauca</i>), appelée « spruce » sur l'archipel, présente de fortes similarités avec le sapin. Toutefois, elle est moins abondante que le sapin en raison de ses exigences plus particulières en matière de lits de germination.</p> <p>Une structure de futaie irrégulière, comportant des individus de tous âges, peut se développer lorsque le peuplement n'a été soumis qu'à un régime de petites perturbations. Par contre, une futaie régulière se développe suite à des perturbations catastrophiques telles que de grands chablis ou des épidémies sévères d'insectes.</p> <p>La sapinière est donc normalement un écosystème sensible mais tenace. Tout ce qui peut menacer le développement de la banque de semis de la sapinière menace donc à terme la capacité de la sapinière à se renouveler suite à la mortalité du couvert.</p>
La sapinière basse	<p>Lorsqu'elles sont très exposées au vent du large et aux embruns salés, les sapinières adoptent une forme plus rabougrie et ne dépassent pas 7 mètres de hauteur. Ce sont ce que les Terre-neuviens appellent les <i>tuckamores</i> . Les arbres prennent des formes asymétriques fortement influencées par l'élagage induit par les forts vents côtiers. Les essences feuillues y sont généralement moins abondantes, bien que le bouleau blanc et l'aulne crispé (<i>Alnus crispa</i>) puissent y être fréquents. Souvent, les conditions de sols sont pauvres, ce qui ne favorise pas non plus la croissance en hauteur. Suivant l'inventaire de Valiergue , les sapinières de 4 à 7 mètres de hauteur représentent 40 % des boisés de l'archipel.</p> <p>Ces sapinières basses sont souvent extrêmement denses, Valiergue rapportant des densités de plus de 10 000 tiges par hectare. Ces conditions de fort ombrage sont peu propices au développement d'une strate herbacée. Dans cet environnement, le sapin peut également utiliser une stratégie de régénération végétative par marcottage. Les branches basses, au contact avec le sol, peuvent développer un système racinaire, particulièrement là où il retrouve de la sphaigne. On y observe ainsi une stratégie mixte de régénération, semis par endroit, marcottes dans d'autres.</p>
Sapinière naine	<p>Dans les conditions les plus extrêmes, la sapinière prend une forme prostrée de broussaille inférieure à 2 mètres de hauteur. C'est la <i>low tuckamore</i> des Terre-neuviens. La sapinière naine peut notamment occuper la zone de transition entre la sapinière basse et les tourbières ainsi que les plateaux de l'archipel où les vents empêchent le développement de</p>

	structures forestières plus hautes. Dans des conditions de sols humides, l'épinette noire (<i>Picea mariana</i>) peut être fréquente. La régénération du couvert bas semble être assurée essentiellement par la régénération végétative de marcottes, les semis étant plutôt rares. La dynamique des sapinières naines est conséquemment très différente des sapinières hautes. Suivant l'inventaire de Valiergue, les sapinières de moins de 4 mètres de hauteur représentent 20 % des boisés de l'Archipel.
La pessière blanche ou la forêt de spruce	Des peuplements composés en prédominance d'épinettes blanches peuvent se former dans certaines conditions. L'afforestation naturelle suite à l'agriculture, favorise notamment le développement de ce type de boisé, comme observé à la ferme Couillette. Il en est de même de l'abroustissement par les herbivores dans les sapinières. Le cas a été bien documenté à l'île Anticosti. Toutefois, nous avons noté la faible abondance de l'épinette blanche sur l'archipel comparativement à l'île d'Anticosti et aux Iles-de-la-Madeleine. On peut s'interroger si la production historique de la bière de spruce y est pour quelque chose.
Les landes à herbacées (Fern Glades)	Les landes à herbacées sont des sites ouverts développés aux dépens de la forêt qui sont envahis par les fougères et les graminées. Il semblerait que ces landes soient occupées surtout par l'osmonde cannelle (<i>Osmunda cinnamomea</i>), bien que des landes envahies par des fougères du genre <i>Dryopteris</i> soient aussi présentes. Ce type d'écosystème, relativement fréquent dans l'Archipel, est relativement rare ailleurs dans la forêt boréale. Les rares fois qu'elles ont été décrites, ce sont en conditions subalpines, soit les <i>fern glades</i> décrits par Reiners & Lang et McIntosh. Ces derniers ont suggéré que le couvert abondant de fougères pourrait inhiber la régénération des essences forestières. »

Référence : Mission internationale, 2008.

1.2.3 Données de base

Le document ONF international, 2004, ne s'intéresse qu'aux superficies « boisées », c'est-à-dire les espaces boisés dont la hauteur dominante dépasse généralement le mètre. Il ne prend pas en compte les espaces boisés variés aux dynamiques de croissance diverses (zones de régénération naturelle, peuplements nains et rampants de sapin baumier façonnés par le vent et/ou les embruns).

Classes nationales		Superficies (ha) - 2004			
		Saint Pierre	Miquelon	Langlade	Total
Sapinières	Jeune sapinière (1 à 3 m) saine	13.29	146.78	218.73	378.80
	Jeune sapinière (1 à 3 m) modérément déperissante (<20%)	34.47	0	25.49	59.96
	Jeune sapinière (1 à 3 m) déperissant (>20%)	31.72	0	114.14	145.86
	Sapinière adulte (4 à 6 m) saine	141.98	130.01	29.09	301.08
	Sapinière adulte (4 à 6 m) modérément déperissante (<20%)	40.12	39.09	284.47	363.68
	Sapinière adulte (4 à 6 m) déperissante (>20%)	31.15	0	478.93	510.08
	Sapinière vieillie (7 m et +) saine	0	59.68	50.30	109.98
	Sapinière vieillie (7 m et +) modérément déperissante (<20%)	0	170.07	159.95	330.02
	Sapinière vieillie (7 m et +) déperissante (>20%)	0	0	76.62	76.62
	Sous total sapinière	292.73	545.63	1437.72	2276.08
Pessières	Jeune pessière (1 à 3 m) saine	0	0	0	0
	Jeune pessière (1 à 3 m) modérément déperissante (<20%)	0	0	0	0
	Jeune pessière (1 à 3 m) déperissant (>20%)	0	0	0	0
	pessière adulte (4 à 6 m) saine	0	0	0	0
	pessière adulte (4 à 6 m) modérément déperissante (<20%)	0	0	0	0
	pessière adulte (4 à 6 m) déperissante (>20%)	0	0	0	0
	pessière vieillie (7 m et +) saine	0	3.88	0	3.88
	pessière vieillie (7 m et +) modérément déperissante (<20%)	0	0	0	0

	peSSIÈre vieillie (7 m et +) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
	Sous total peSSIÈre	0	3.88	0	3.88
Peuplements mélangés	Peuplement mélangé Jeune (1 à 3 m) sain	0	11.15	0	11.15
	Jeune Peuplement mélangé (1 à 3 m) modérément dépérissant (<20%)	0	0	0	0
	Jeune Peuplement mélangé (1 à 3 m) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
	Peuplement mélangé adulte (4 à 6 m) sain	0	1.48	0	1.48
	Peuplement mélangé adulte (4 à 6 m) modérément dépérissant (<20%)	0	1.8	0	1.8
	Peuplement mélangé adulte (4 à 6 m) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
	Peuplement mélangé vieilli (7 m et +) saine	0	204.41	43.57	247.97
	Peuplement mélangé vieilli (7 m et +) modérément dépérissant (<20%)	0	104.38	0	104.38
	Peuplement mélangé vieilli (7 m et +) dépérissant (>20%)	0	15.87	331.91	347.78
		Sous Total peuplements mélangés	0	339.09	375.48
Peuplements feuillus	Peuplement feuillu Jeune (1 à 3 m) sain	1.62	0	0	1.62
	Jeune Peuplement feuillu (1 à 3 m) modérément dépérissant (<20%)	0	0	0	0
	Jeune Peuplement feuillu (1 à 3 m) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
	Peuplement feuillu adulte (4 à 6 m) sain	0	0	0	0
	Peuplement feuillu adulte (4 à 6 m) modérément dépérissant (<20%)	0	0	0	0
	Peuplement feuillu adulte (4 à 6 m) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
	Peuplement feuillu vieilli (7 m et +) saine	0	0	0	0
	Peuplement feuillu vieilli (7 m et +) modérément dépérissant (<20%)	0	0	0	0
	Peuplement feuillu vieilli (7 m et +) dépérissant (>20%)	0	0	0	0
		Sous Total Peuplement feuillu	1.62	0	0

Référence : ONF international, 2004

L'étude comparative 1952 / 2005 (document 2008) a permis grâce à la comparaison de photos aériennes de montrer que la surface boisée totale est passée de **4 412 ha en 1952** à **3 019 ha en 2005**, soit un recul d'environ 30% (diminution de la surface boisée en moyenne de **26 ha par an**). Ce taux de diminution annuel est une donnée approximative dans la mesure où ce recul est dû à des peuplements mûres qui disparaissent de façon irrégulière du fait de conditions météorologiques, l'âge, glissements de terrain, etc., et qui ne se régénèrent pas du fait de l'abrutissement par des espèces animales exotiques (cerf et lièvres). Nous ne disposons pas des superficies par type de végétation.

1.3 Analyse et traitement des données nationales

1.3.1 Calibrage

Selon FAOSTAT :

	ha
Superficie terrestre totale	24000
Superficie des terres	23000
Superficie des eaux intérieures	1000

La superficie couverte par les données nationales couvre uniquement les terres boisées. Le reste est considéré comme « Autres terres » selon FRA bien qu'il existe probablement des « Autres terres boisées », mais il ne nous est pas possible dans l'état actuel des données d'estimer les pourcentages respectifs de ces deux classes.

1.3.2 Estimation et prévision

Les données de base sont donc utilisées directement pour estimer la surface forestière en 1990, 2000, 2005 et 2010. Les superficies forestières ont été calculées par inter- et extrapolation à partir des superficies de l'étude comparative 1952 / 2005 qui sont les seules données permettant d'estimer une variation annuelle moyenne du couvert forestier à Saint Pierre et Miquelon.

1.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Pas nécessaire.

1.4 Données à insérer dans le tableau T1

Catégories de FRA	Superficie (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt	3,4	3,2	3,0	2,9
Autres terres boisées	0	0	0	0
Autres terres	19,6	19,8	20,0	20,1
...dont dotées de couvert d'arbres	DI	DI	DI	DI
Eaux intérieures	1	1	1	1
TOTAL	24	24	24	24

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt	Le manteau forestier cache l'absence de reprise forestière. Il est impossible de dissocier les peuplements de forêt naine (<1m = « Tuckamore ») des forêts « hautes »	L'enherbement de zones entières signifie à terme la disparition du couvert forestier à abies balsamea. La forêt naine se reproduisant surtout par bouturage, les massifs qui la constituent ne semblent pas en mauvais état.
Autres terres boisées	Nous ne connaissons pas les superficies des autres terres boisées qui sont de ce fait inclus dans la catégorie « autres terres ».	
Autres terres		
Autres terres dotées de couvert d'arbres		
Eaux intérieures		

Autres commentaires généraux au tableau

La sapinière haute et sapinière bétulaie recouvre environ 1600Ha des quelques 3000ha totaux. Ce sont ces 1600 ha qu'il conviendra de veiller au plus près. Il n'est pas possible dans l'état actuel des données de distinguer, parmi la surface non couverte par les données de base, ce qui appartient à la catégorie « Autres terres boisées » ou « Autres terres » dans le sens du FRA. Dans la mesure où le reste de la végétation est en majorité des tourbières et des landes, il nous a semblé préférable de reclasser la superficie restante en « Autres terres » selon FRA. Il faut toutefois noter que les données de base ne comprennent pas les espaces boisés en régénération, ni les peuplements nains et rampants de sapin baumier. Donc la superficie forestière renseignée dans le tableau T1 est certainement sous-estimée. Toutefois la disparition de la reprise forestière n'apparaît pas non plus puisque les boisés sont dans l'ensemble mûres pour quelques années encore. Le problème se posera à l'issue de la révolution des classes d'âge adulte actuelles. L'apparition de zones enherbées est caractéristique du recul des bois. En effet, l'herbe prend le pas sur les zones de semis et empêche toute implantation de jeunes arbres.

Année prévue pour l'achèvement de l'inventaire national en cours/planifié, et/ou de l'enquête nationale par télédétection/cartographie

Inventaire de terrain	
Enquête par télédétection/cartographie	2008

2 Tableau T2 – Régime de propriété et droits de gestion des forêts

2.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Propriété publique	Forêt appartenant à l'État; à des unités administratives de l'administration publique; à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique.
Propriété privée	Forêt appartenant à des particuliers, familles, coopératives privées, collectivités, sociétés et autres entités commerciales, institutions religieuses et établissements d'enseignement, caisses de retraite ou fonds de placement, ONG, associations pour la conservation de la nature et autres institutions privées.
Particuliers (sous-catégorie de Propriété privée)	Forêt appartenant à des particuliers et des familles.
Entités et institutions commerciales privées (sous-catégorie de Propriété privée)	Forêt appartenant à des sociétés, coopératives, compagnies et autres entités commerciales ainsi qu'à des organisations privées tels que les ONG, les associations pour la conservation de la nature, les institutions religieuses privées, les établissements d'enseignement, etc.
Collectivités locales (sous-catégorie de Propriété privée)	Forêt appartenant à un groupe de particuliers au sein d'une même collectivité, vivant à l'intérieur ou à proximité de la zone forestière en question. Les membres de la collectivité sont des co-proprétaires partageant les droits et devoirs exclusifs, et les bénéfices obtenus contribuent au développement de la collectivité.
Collectivités indigènes/tribales (sous-catégorie de Propriété privée)	Forêt appartenant aux collectivités de populations indigènes ou tribales.
Autres formes de propriété	Autres formes de régimes de propriété ne rentrant pas dans les catégories précédentes. Sont également incluses les aires dont la propriété n'est pas définie ou est contestée.
Catégories liées au détenteur de droits de gestion des ressources forestières publiques	
Administration publique	L'administration publique (ou institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique) maintient les droits et les responsabilités de gestion dans les limites spécifiées par la loi.
Particuliers/ménages	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux particuliers ou aux ménages à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Institutions privées	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière à des sociétés, à d'autres entités commerciales, à des coopératives privées, à des institutions et associations privées à but non-lucratif, etc. à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Collectivités	L'administration publique cède les droits et les responsabilités de gestion forestière aux collectivités locales (y compris les collectivités indigènes ou tribales) à travers de baux ou accords de gestion à long terme.
Autres formes de droits de gestion	Les forêts pour lesquelles la cession des droits de gestion n'est pas dans les catégories susmentionnées.

2.2 Données nationales

2.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
ONF international, 2004	E	Superficies forestières	2004	Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon révisées en 1986. Mission terrain 2004
Mission internationale Canada – France, 2008	E	Qualité de reprise forestière	2008	Scénarios de pression ed chasse envisagés pour éviter la disparition de la forêt boréale de SPM Le rapport stigmatise la situation délabrée et appelle à un remède urgent pour la préserver.
Etude comparative 1952 / 2005, 2008	E	Superficies forestières	1952, 2005	Exploitation des photos aériennes IGN de 1952 et 2005. Référence étude André Lartiges de 1997 « Etude de la pression des herbivores sur la flore de Saint Pierre et miquelon »

Références complètes :

- ONF International, 2004. « Aménagement des bouillées (espaces boisés) de la Collectivité territoriale de Saint Pierre et Miquelon. 2005-2019 ».
- Mission internationale : « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint Pierre et Miquelon » ; professeur Louis Bélanger, Université Laval, Québec ; Docteur Jean Louis Martin, CEFÉ/CNRS, Montpellier ; Ingénieur Jacques Michalet, ONCFS, Gières ; Docteur Sonia Saïd, ONCFS, Birieux ; Professeur Jean Pierre Tremablay, université Laval, Québec.
- Comparaison des ortho photos 1952 – 2005 ; Direction de l'Agriculture et de la Forêt de SPM ; Véronique Duroure 2008.

2.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Propriété publique	Forêt appartenant à l'État; à des unités administratives de l'administration publique; à des institutions ou sociétés appartenant à l'administration publique.

2.2.3 Données de base

Tous les espaces forestiers de la zone d'étude sont propriété de la Collectivité territoriale de Saint Pierre et Miquelon. Il existe toutefois 100 ha de forêt privée (bois de Cuquemel) depuis avant 1990.

2.3 Analyse et traitement des données nationales

2.3.1 Calibrage

Pas de calibrage

2.3.2 Estimation et prévision

Les superficies forestières renseignées dans le tableau T1 sont directement utilisées pour renseigner le tableau T2. A la superficie totale sont extraits les 100 ha de forêt privée. La superficie restante est intégralement reportée comme étant de propriété publique selon FRA.

2.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Voir ci-dessus.

2.4 Données à insérer dans le tableau T2

Tableau 2a - Propriété des forêts

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Propriété publique	3,3	3,1	2,9
Propriété privée	0,1	0,1	0,1
...dont appartenant à des particuliers	0,1	0,1	0,1
...dont appartenant à des entités et institutions commerciales privées	0	0	0
...dont appartenant à des collectivités locales	0	0	0
...dont appartenant à des collectivités indigènes /tribales	0	0	0
Autres formes de propriété	0	0	0
TOTAL	3,4	3,2	3,0

Est-ce que la propriété des arbres coïncide avec la propriété de la terre sur laquelle ils se trouvent?	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui
	<input type="checkbox"/>	Non
En cas de réponse négative , veuillez décrire ci-dessous en quoi elles diffèrent:		

Tableau 2b - Détenteur des droits de gestion des forêts publiques

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Administration publique	0	0	0
Particuliers	0	0	0
Sociétés et institutions privées	0	0	0
Collectivités	3,3	3,1	2,9
Autre	0	0	0
TOTAL	3,3	3,1	2,9

2.5 Commentaires au tableau T2

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Propriété publique	Contrairement à l'ensemble du territoire national, la forêt n'est pas gérée par l'état. La collectivité territoriale ne délègue pas sa gestion. Aucune convention n'existe sur la forêt en particulier entre la collectivité territoriale et l'état.	Les recommandations de gestion ou de maîtrise des populations sont sujettes à une caution politique locale...
Propriété privée	Aucune gestion	
Autres formes de propriété		
Droits de gestion		

Autres commentaires généraux au tableau
Pour l'instant, les recommandations, visant à lever l'hypothèque posée par la présence du cerf de Virginie (introduit en 1953), n'ont pas été suivies. Le scénario est donc celui qui conduit à la disparition de la forêt boréale... Il n'existe actuellement aucune convention d'usage avec les particuliers autre que des restrictions au prélèvement de bois. Il n'y a pas de convention pour le prélèvement de gibier...

3 Tableau T3 – Désignation et gestion des forêts

3.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme	Définition
Fonction désignée principale	La fonction principale ou objectif de gestion assigné par ordonnance juridique, décision documentée du propriétaire/administrateur, ou évidence fournie à travers des études documentées des pratiques de gestion forestière et utilisation habituelle.
Aires protégées	Aires spécialement affectées à la protection et au maintien de la diversité biologique, et des ressources naturelles et culturelles associées, dont la gestion a été envisagée par des moyens légaux ou autres moyens efficaces.
Catégories de fonctions désignées principales	
Production	Superficie forestière principalement affectée à la production de bois, de fibres, de bioénergie et/ou de produits forestiers non ligneux.
Protection du sol et de l'eau	Superficie forestière principalement affectée à la protection du sol et de l'eau.
Conservation de la biodiversité	Superficie forestière principalement affectée à la conservation de la diversité biologique. Inclut, mais pas uniquement, les superficies affectées à la conservation de la biodiversité à l'intérieur des aires protégées.
Services sociaux	Superficie forestière principalement affectée à la fourniture de services sociaux
Usages multiples	Superficie forestière principalement affectée à plus d'une fonction et pour laquelle aucune de ces fonctions ne peut être considérée comme étant la fonction dominante.
Autre	Superficie forestière principalement affectée à une fonction autre que la production, la protection, la conservation, les services sociaux ou les usages multiples.
Aucune fonction / fonction inconnue	Pas de fonction désignée spécifique ou fonction désignée inconnue.
Catégories spéciales de désignation et gestion	
Superficie de domaine forestier permanent (DFP)	Superficie forestière désignée à être maintenue comme forêt et qui ne peut pas être convertie à d'autres utilisations.
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	Superficie forestière se trouvant à l'intérieur d'aires protégées officiellement établies, indépendamment des finalités pour lesquelles ces aires protégées ont été établies.
Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts	À définir et documenter par le pays.
Superficie forestière avec un plan d'aménagement	Superficie forestière soumise à un plan d'aménagement à long-terme (dix ans ou plus) documenté, présentant des objectifs de gestion déterminés et faisant l'objet d'une révision régulière.

3.2 Données nationales

3.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
ONF international, 2004	E	Superficies forestières	2004	Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon

				révisées en 1986. Mission terrain 2004
Mission internationale Canada – France, 2008	E	Qualité de reprise forestière	2008	Scénarios de pression de chasse envisagés pour éviter la disparition de la forêt boréale de SPM Le rapport stigmatise la situation délabrée et appelle à un remède urgent pour la préserver.
Etude comparative 1952 / 2005, 2008	E	Superficies forestières	1952, 2005	Exploitation des photos aériennes IGN de 1952 et 2005. Référence étude André Lartiges de 1997 « Etude de la pression des herbivores sur la flore de Saint Pierre et Miquelon »

Références complètes :

- ONF International, 2004. « Aménagement des bouillées (espaces boisés) de la Collectivité territoriale de Saint Pierre et Miquelon. 2005-2019 ».
- Mission internationale : « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint Pierre et Miquelon » ; professeur Louis Bélanger, Université Laval, Québec ; Docteur Jean Louis Martin, CEFÉ/CNRS, Montpellier ; Ingénieur Jacques Michalet, ONCFS, Gières ; Docteur Sonia Saïd, ONCFS, Birieux ; Professeur Jean Pierre Tremablay, université Laval, Québec.
- Comparaison des ortho photos 1952 – 2005 ; Direction de l'Agriculture et de la Forêt de SPM ; Véronique Duroure 2008.

3.2.2 Classement et définitions

Pas de classes nationales

3.2.3 Données de base

Il existe des prélèvements de bois soumis à autorisation préalable (bois mort, piquets, pieux et sapins de Noël). Il existe également des activités de cueillette (baies, fruits) et de chasse.

En 2005, le plan de gestion élaboré par l'ONF international a été mis en place (voir tableau ci-dessous).

SERIE	OBJECTIF	SURFACE (ha)	Localisation principale
I	Série d'intérêt cynégétique et de protection des sols	1 599,90	Langlade
II	Série d'intérêt cynégétique et de protection des paysages	710,81	Miquelon
III	Série d'intérêt sylvicole	391,11	Langlade : Bouillée de Cuquemel (213,31 ha) Miquelon : Bouillée de Mirande (177,80 ha)
IV	Série de protection des paysages et des eaux	294,35	St-Pierre

Toutefois en 2008 cette gestion a cédé la place à une coupe libre sous condition d'autorisation pour des bois morts uniquement sur l'ensemble des bois de l'archipel.

Depuis 2004, il existe 330 ha de forêts possédant un plan d'aménagement aménagées qui correspondent à des zones pouvant être ouvertes à des coupes (170 ha sur Langlade ; 160 ha sur Miquelon).

3.3 Analyse et traitement des données nationales

3.3.1 Calibrage

Pas de calibrage

3.3.2 Estimation et prévision

Pour les superficies forestières de 1990 et 2000 (voir le tableau T1), elles sont considérées comme étant de protection et de conservation (avant la mise en place du plan de gestion en cours 2005-2019).

Pour 2005 et 2010, les données issues des différentes séries I, II, III et IV (voir données de base ci-dessus) sont utilisées (voir le reclassement ci-dessous). Elles couvrent l'ensemble de la superficie forestière. De plus, l'ensemble des forêts est également voué à l'accueil du public, soit à vocation de services sociaux.

3.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

1990 et 2000 (avant la mise en place du nouveau plan de gestion forestière) :

Toute la superficie forestière est 100% à usages multiples dans la mesure où elle est à la fois vouée à la conservation de la biodiversité et à la protection des Eaux et des sols.

2005 et 2010 (après la mise en place du nouveau plan de gestion forestière) :

100% des forêts sont à usages multiples (fonction principale) avec :

- La série d'intérêt cynégétique et de protection des sols ayant à la fois une fonction de protection des sols et eaux et une fonction de production (chasse).
- La série de d'intérêt cynégétique et de protection des paysages ayant à la fois une fonction de production (chasse) et une fonction de services sociaux (protection des paysages).
- La série de protection des paysages et des eaux ayant à la fois une fonction de protection des sols et eaux et une fonction de services sociaux (protection des paysages)

Ainsi :

- Superficie totale à laquelle est assignée la fonction de « Production » =
100% Série I + 100% Série II + 100% Série III
- Superficie totale à laquelle est assignée la fonction de « Protection des eaux et des sols » =
100% Série I + 100% Série II + 100% Série IV
- Superficie totale à laquelle est assignée la fonction de « Conservation de la biodiversité » =
100% Série II + 100% Série IV
- Superficie « Services sociaux » = 100% des forêts

3.4 Données à insérer dans le tableau T3

Tableau 3a – Fonction principale désignée

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Production	0	0	0	0
Protection du sol et de l'eau	0	0	0	0
Conservation de la biodiversité	0	0	0	0
Services sociaux	0	0	0	0
Usages multiples	3,4	3,2	3,0	2,9
Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau)	0	0	0	0
Aucune fonction / fonction inconnue	0	0	0	0
TOTAL	3,4	3,2	3,0	2,9

Tableau 3b – Catégories spéciales de désignation et gestion

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Superficie de domaine forestier permanent	3,4	3,2	3,0	2,9
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées	0	0	0	0
Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾	0	0	0	0
Superficie forestière avec un plan d'aménagement	0	0	0,330	0,330

3.5 Commentaires au tableau T3

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Production		
Protection du sol et de l'eau	Du fait des contextes géophysique, pédologique et écologique l'ensemble des bois de l'archipel remplit ce rôle.	La disparition du couvert forestier par la disparition de sa régénération risque d'accroître les dépôts de plaques dans les zones de pentes.
Conservation de la biodiversité	Du fait des contextes géophysique, pédologique et écologique l'ensemble des bois de l'archipel remplit ce rôle.	Les études sur la prolifération du cerf de Virginie attestent d'une perte de biodiversité généralisée. D'ores et déjà le constat de la disparition des espèces les plus remarquables peut être fait (ex : taxus canadensis sur Langlade et Miquelon)
Services sociaux	L'ensemble des bois fait l'effet d'une utilisation cynégétique et d'une fréquentation par les balades.	Tous les bois sont soumis à l'abrutissement du cerf et du lièvre (espèces introduites à des fins cynégétiques) qui ne font pas l'effet d'un plan de gestion draconien.
Usages multiples	La randonnée, tant à cheval qu'à pied, couplée avec la chasse et les fonctions de protection du milieu et des biocénoses se déroulent sur l'ensemble de la surface en bois.	L'extension des zones urbanisées et le changement de culture qui l'accompagne provoquent une diminution des surfaces de loisirs notamment sur SP.

Autre (spécifier la fonction dans les commentaires au tableau)		
Aucune fonction / fonction inconnue		
Superficie de domaine forestier permanent		
Superficie forestière à l'intérieur des aires protégées		
Superficie forestière soumise à une gestion durable des forêts ¹⁾		
Superficie forestière avec un plan d'aménagement		

Autres commentaires généraux au tableau

La mise en place de plans de gestion sérieux accompagnant le développement des activités en lien avec la forêt, la chasse ou toute autre activité utilisant la forêt sont une priorité qui est urgente sur certains aspects (espèces invasives = cerf de Virginie).

4 Tableau T4 – Caractéristiques des forêts

4.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme / catégorie	Définition
Forêt naturellement régénérée	Forêt à prédominance d'arbres établis par régénération naturelle.
Espèce introduite	Une espèce, sous-espèce ou taxon inférieur se trouvant <u>en-dehors</u> de son aire de répartition naturelle (passée ou actuelle) et de dissémination potentielle (par ex. en-dehors de l'aire qu'elle occupe naturellement, ou pourrait occuper, sans introduction directe ou indirecte et ou intervention humaine).
Catégories de caractéristiques	
Forêt primaire	Forêt naturellement régénérée d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés.
Autre forêt naturellement régénérée	Forêt naturellement régénérée où les traces d'activité humaine sont clairement visibles.
Autre forêt naturellement régénérée d'espèces introduites (<i>sous-catégorie</i>)	Autre forêt naturellement régénérée où les arbres sont à prédominance d'espèces introduites
Forêt plantée	Forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou ensemencement délibéré.
Forêt plantée d'espèces introduites (<i>sous-catégorie</i>)	Forêts plantées où les arbres plantés/semés sont à prédominance d'espèces introduites.
Catégories spécifiques	
Plantations d'hévéas	Superficie forestière présentant des plantations d'hévéas.
Mangroves	Superficie de forêt et autres terres boisées présentant une végétation de mangroves.
Bambou	Superficie de forêt et autres terres boisées présentant une végétation à prédominance de bambous.

4.2 Données nationales

4.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
ONF international, 2004	E	Superficies forestières	2004	Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon révisées en 1986. Mission terrain 2004
Mission internationale Canada – France, 2008	E	Qualité de reprise forestière	2008	Scénarios de pression de chasse envisagés pour éviter la disparition de la forêt boréale de SPM Le rapport stigmatise la situation délabrée et appelle à un remède urgent pour la préserver.

Références complètes :

- ONF international, 2004, Laurent Valliergues, Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon révisées en 1986. Mission terrain 2004
- Mission internationale Canada – France ; 2008 « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon »

4.2.2 Classement et définitions

Pas de classes nationales.

4.2.3 Données de base

Pour les superficies forestières, voir le chapitre 1.

Compte tenu de ses caractéristiques, l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon pourrait être classé, par référence aux domaines bioclimatiques de la forêt boréale québécoise, dans le domaine de « la sapinière à bouleau blanc ». Il est à noter que ce domaine bioclimatique se situe juste au dessus (au Nord) de la forêt mélangée.

La forêt boréale est composée de peuplements dont le développement peut être interrompu par diverses perturbations d'origine anthropique ou naturelle. On retrouve partout des traces anciennes d'exploitation du bois plus ou moins intensif selon les îles.

Il n'existe aucun reboisement.

4.3 Analyse et traitement des données nationales

4.3.1 Calibrage

Pas de calibrage.

4.3.2 Estimation et prévision

Les superficies forestières du Tableau T1 sont utilisées pour renseigner ce tableau en considérant que l'ensemble des forêts est de type « autres forêts naturellement régénérée » selon FRA.

La disparition des espèces feuillues étant déjà opérée, le cerf de Virginie attaque désormais les jeunes pousses de sapin baumier (*Abies balsamea*) dont la disparition est ainsi annoncée à terme. Seules les épinettes blanches réussissent à s'en tirer dans certains secteurs de l'archipel (côte W de Langlade).

4.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Voir ci-dessus.

4.4 Données à insérer dans le tableau T4

Tableau 4a

Catégories de FRA	Superficie forestière (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Forêt primaire	0	0	0	0
Autres forêts naturellement régénérées	3,4	3,2	3,0	2,9
...dont d'espèces introduites	0	0	0	0
Forêt plantée	0	0	0	0
...dont d'espèces introduites	0	0	0	0
TOTAL	3,4	3,2	3,0	2,9

Tableau 4b

Catégories de FRA	Superficie (1000 hectares)			
	1990	2000	2005	2010
Plantations d'hévéas (forêt)	0	0	0	0
Mangroves (forêt et ATB)	0	0	0	0
Bambous (forêt et ATB)	0	0	0	0

4.5 Commentaires au tableau T4

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Forêt primaire		
Autre forêt naturellement régénérée	Forêt à prédominance d'arbres établis par régénération naturelle.	La forêt naine ne semble pas avoir de problème de reprise végétative du fait d'un mode de reproduction essentiellement basé sur du marcottage naturel. La forêt boréale > à 2m quant à elle est menacée par la dent du cerf de Virginie. Net recul et disparition progressive
Forêt plantée		
Plantations d'hévéas		
Mangroves		
Bambou		

Autres commentaires généraux au tableau

5 Tableau T5 – Établissement des forêts et reboisement

Pas de données.

6 Tableau T6 – Matériel sur pied

Pas de données.

Pour info : Arbres et arbustes les plus fréquents de l'archipel (pas de données quantitatives de volumes)

Arbres

Sapin baumier	Abies balsamea,
Epicéa noir	Picéa mariana,
Epicéa blanc	Picea glauca,
Bouleau blanc ou à papier	Betula papyrifera,
Sorbier d'Amérique	Sorbus americanus,
Sorbier décoratif	Sorbus decora,
Bouleau jaune	betula alleghaniensis,
Cerisier de Pennsylvanie	Prunus pensylvanica,
Cerisier de Virginie	Prunus virginiana,
Erable à épis	Acer spicatum,
Mélèze laricin	Larix laricina,
Saules	Salix sp. (7 espèces sur l'archipel plutôt rares et localisées),

Cet ordre est donné à titre indicatif. Néanmoins, il faut noter que le Sapin baumier est de loin l'espèce la plus fréquente sur l'archipel.

Arbustes

Amélanchiers	Amelanchier laevis et bartramiana,
Aulne crispé	Alnus crispa,
Bouleau nain	Betula pumila,
Cornouiller stolonifère	Cornus stolonifera,
Genévrier commun	Juniperus communis,
Genévrier horizontal	Juniperus horizontalis,
If du Canada	Taxus canadensis,
Némopanthé mucroné	Nemopanthus mucronata,
Viorne comestible	Viburnum edule,
Viorne cassinoïdes	Viburnum cassinoïdes,

7 Tableau T7 – Biomasse

7.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Biomasse aérienne	Toute biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Biomasse souterraine	Toute biomasse de racines vivantes. Les radicelles de moins de 2 mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière.
Bois mort	Toute biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort inclut le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays

7.2 Données nationales

7.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires

7.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition

7.2.3 Données de base

7.3 Analyse et traitement des données nationales

7.3.1 Calibrage

7.3.2 Estimation et prévision

7.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

7.4 Données à insérer dans le tableau T7

Catégories de FRA	Biomasse (millions de tonnes métriques de poids anhydre)							
	Forêt				Autres terres boisées			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Biomasse aérienne								
Biomasse souterraine								
Bois mort								
TOTAL								

7.5 Commentaires au tableau T7

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Biomasse aérienne		
Biomasse souterraine		
Bois mort		

Autres commentaires généraux au tableau

8 Tableau T8 – Stock de carbone

8.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Carbone dans la biomasse aérienne	Carbone présent dans toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris les tiges, les souches, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Carbone dans la biomasse souterraine	Carbone présent dans toute la biomasse de racines vivantes. Les racelles de moins de deux mm de diamètre sont exclues car il est souvent difficile de les distinguer empiriquement de la matière organique du sol ou de la litière.
Carbone dans le bois mort	Carbone présent dans toute la biomasse ligneuse non vivante hors de la litière, soit sur pied, soit gisant au sol, soit dans le sol. Le bois mort comprend le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches dont le diamètre est supérieur ou égal à dix cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays.
Carbone dans la litière	Carbone présent dans toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur au diamètre minimal pour le bois mort (par ex. dix cm), gisant à différents stades de décomposition au-dessus du sol minéral ou organique.
Carbone dans le sol	Carbone organique présent dans les sols minéraux et organiques (y compris les tourbières) jusqu'à une profondeur spécifique indiquée par le pays et appliquée de façon cohérente à travers toutes les séries chronologiques.

8.2 Données nationales

8.2.1 Sources de données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires

8.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition

8.2.3 Données de base

8.3 Analyse et traitement des données nationales

8.3.1 Calibrage

8.3.2 Estimation et prévision

8.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

8.4 Données à insérer dans le tableau T8

Catégories de FRA	Carbone (Millions de tonnes métriques)							
	Forêt				Autres terres boisées			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Carbone dans la biomasse aérienne								
Carbone dans la biomasse souterraine								
<i>Sous-total: Carbone dans la biomasse vivante</i>								
Carbone dans le bois mort								
Carbone dans la litière								
<i>Sous-total: Carbone dans le bois mort et la litière</i>								
Carbone dans le sol								
TOTAL								

Profondeur du sol (cm) utilisée pour estimer le carbone dans le sol	
---	--

8.5 Commentaires au tableau T8

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Carbone dans la biomasse aérienne		
Carbone dans la biomasse souterraine		
Carbone dans le bois mort		
Carbone dans la litière		
Carbone dans le sol		

Autres commentaires généraux au tableau

9 Tableau T9 – Incendies de forêt

Pas de données.

10 Tableau T10 – Autres perturbations influençant la santé et vitalité des forêts

10.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme	Définition
Perturbation	Perturbation occasionnée par tout facteur (biotique ou abiotique) qui lèse la vigueur et la productivité de la forêt et qui n'est pas le résultat direct d'activités humaines.
Espèce envahissante	Espèce non indigène pour un écosystème déterminé dont l'introduction et la propagation occasionne, ou est susceptible d'occasionner, des dommages socioculturels, économiques ou environnementaux, ou qui peut nuire à la santé humaine.
Catégorie	Définition
Perturbation par les insectes	Perturbation occasionnée par des ravageurs.
Perturbation par les maladies	Perturbation occasionnée par des maladies attribuables à des agents pathogènes, comme les bactéries, les champignons, les phytoplasmes ou les virus.
Perturbation par d'autres agents biotiques	Perturbation occasionnée par des agents biotiques autre que les insectes ou les maladies, comme le broutage par la faune sauvage, le pâturage, les dommages physiques causés par des animaux, etc.
Perturbation par des facteurs abiotiques	Perturbations occasionnées par des facteurs abiotiques, comme la pollution de l'air, la neige, les tempêtes, la sécheresse, etc.

10.2 Données nationales

10.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
ONF international, 2004	E	Superficies forestières Perturbations Dépérissement	2004	Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon et de Saint-Pierre de 1957 révisées en 1986. Missions terrain 2004
Mission internationale Canada – France, 2008	E	Dégradation Perturbations	2008	Scénarios de pression de chasse envisagés pour éviter la disparition de la forêt boréale de SPM Le rapport stigmatise la situation délabrée et appelle à un remède urgent pour la préserver.

Références complètes :

ONF international, 2004 Exploitation des cartes IGN de la série bleu (1 :25000) de Miquelon révisées en 1986.

Mission internationale : « Rapport de mission sur l'état des bois de l'archipel de Saint Pierre et Miquelon » ; professeur Louis Bélanger, Université Laval, Québec ; Docteur Jean Louis Martin, CEFE/CNRS, Montpellier ; Ingénieur Jacques Michalet, ONCFS, Gières ; Docteur Sonia Saïd, ONCFS, Birieux ; Professeur Jean Pierre Tremablay, université Laval, Québec.

10.2.2 Classement et définitions

Classe nationale	Définition
Dépérissement	Il résulte d'une conjugaison de facteurs qu'il est le plus souvent difficile d'isoler : arbres surannés, attaques de diprion du sapin, chablis, etc.
Espèce envahissante	Espèces introduites à des fins cynégétiques mal gérées et qui menacent la pérennité de la forêt. Cas du cerf de Virginie et du lièvre variable.
Perturbation par des facteurs abiotiques	Les queues de cyclone tropicales en remontant vers le Nord peuvent passer à SPM. La dernière (Florence) a, de par la très forte pluviométrie, entraîné des pentes entières dont le couvert forestier avait été mis à mal par le cerf.
Perturbation par les insectes	Invasion et présence récurrente du diprion du sapin (neodiprion abietis) qui s'attaque aux peuplements compris entre 5 et 15 ans.
Perturbation par d'autres agents biotiques	Espèces introduites à des fins cynégétiques qui menacent la pérennité de la forêt par leurs abrutissements. Cas du cerf de Virginie et du lièvre variable.

10.2.3 Données de base

Références : ONF international, 2004 et Mission internationale Canada – France, 2008

La forêt boréale est composée de peuplements dont le développement peut être interrompu par diverses perturbations d'origine anthropiques ou naturelles. La récolte forestière mise à part, les principales perturbations qui affectent et modèlent la forêt boréale sont :

- Les incendies,
- Les épidémies d'insectes,
- Les chablis.

Alors que tous les stades de développement des peuplements peuvent être exposés aux incendies, les épidémies d'insectes et les chablis concentrent surtout leur action dans les peuplements matures.

L'état de santé des boisés de l'archipel a été évalué en analysant l'état de trois strates de l'écosystème forestier :

1. la régénération basse de moins de 50 cm de hauteur, soit celle plus basse que les fougères et graminées
2. la régénération haute, soit celle que l'on estime en mesure de supporter la compétition des herbacés et qui est moins sensible aux abrutissements
3. la canopée constituée par les arbres matures.

Constats

Un gradient de dégradation de la régénération

Nous avons constaté un déficit inquiétant de régénération de la forêt sur l'archipel pris dans son ensemble. Pour exprimer ce déficit, nous proposons un gradient d'altération de la régénération des arbres suite à la pression d'abrutissement chronique imposé par les herbivores vertébrés. Ce gradient se décline en cinq niveaux décroissants en termes de dégradation :

Niveau 1. Réduction de la reproduction et disparition des plantes à fleurs

Les premiers impacts des herbivores sur la flore sont habituellement observés sur les plantes à fleurs (dicotylédones), notamment sur la production d'inflorescences et de fructifications par ces dernières. En effet, les plantes à fleur contribuent pour une part importante au régime alimentaire estival des cerfs et des lièvres. Par exemple l'épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et la maïanthème du Canada (*Maianthemum canadense*) sont affectés par le broutement des cerfs en période estivale. En général, le lièvre consomme moins de plantes à fleur mais utilise le cornouiller du Canada (*Cornus canadensis*) et l'épilobe au printemps. Sous de forte pression d'abrutissement, la reproduction sexuée des plantes à fleur consommées par les herbivores peut être compromise.

Certaines plantes peu tolérantes/résistantes aux herbivores risquent de disparaître suite à une pression d'abrutissement chronique à long terme. Cependant celles qui possèdent des mécanismes de reproduction asexuée arrivent à se maintenir. Sur l'île d'Anticosti, Tremblay et al. ont démontré une récupération exponentielle du nombre d'inflorescences et de fructifications suite à une réduction expérimentale de la densité de cerfs.

Réversibilité - La réversibilité de ce niveau, comme celle des niveaux 2, 3, 4 et 5 est dépendante de la période de temps depuis laquelle une pression d'abrutissement chronique est exercée sur les plantes. Plusieurs espèces de plantes à fleurs bénéficient d'une banque de graine longévive dans le sol qui leur permet de répondre lorsque la pression d'abrutissement se relâche ou sont en mesure de se reproduire de façon végétative. Les plantes qui ne possèdent pas ces mécanismes de persistance sont les plus susceptibles de disparaître. La période à laquelle nous avons visité l'archipel (début mai 2008) ne nous permet pas de conclure sur cette éventualité.

Niveau 2. Disparition de la régénération haute des arbustes et arbres feuillus

Lorsque la pression des herbivores se fait plus forte et plus longue, c'est au tour de la régénération des arbustes et arbres feuillus d'être compromise. Des plantules et des jeunes plants fortement abrutis demeurent présents au ras du sol mais on note une absence totale ou quasi-totale de jeunes semis ayant échappé aux herbivores. À l'île d'Anticosti, plusieurs espèces d'arbustes indigènes tels le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), l'érable à épis (*Acer spicatum*), le noisetier à long bec (*Corylus cornuta*) et le viorne comestible (*Viburnum edule*) ont été pratiquement éliminés depuis l'introduction du cerf de Virginie. De même, la régénération des arbres à feuilles comme le bouleau à papier est compromise par la pression du gibier.

Dans plusieurs boisements, des tiges d'arbustes feuillus sont encore présentes mais elles sont dans un état de sénescence avancé. C'est le cas notamment du viorne qui se régénère végétativement par l'émission de rejets de souches qui remplacent les tiges sénescentes. Puisque ces rejets sont systématiquement broutés par les cerfs et les lièvres, les vieilles tiges utilisent l'énergie de la plante pour se maintenir jusqu'à ce qu'elles cèdent sous leur propre poids. Leurs branches redeviennent alors disponibles pour les cerfs et les lièvres. A moyen terme, cela contribue à l'alimentation du gibier mais à long terme la qualité de l'habitat, au niveau de la disponibilité de la nourriture, est réduite.

Réversibilité - Les arbres et arbustes feuillus, notamment le bouleau, sont relativement tolérants à l'abrutissement en période hivernale puisqu'ils sont en mesure de compenser pour

les tissus perdus. La persistance de petits plants, bien que sévèrement abrutis, et d'arbres semenciers permet d'espérer une reprise à la suite d'une réduction de la pression d'abrutissement. Comme les plantes à fleurs, certaines espèces d'arbustes possèdent elles aussi une banque de graines dormantes dans le sol. Une fois ces opportunités épuisées, le rétablissement des arbustes et arbres feuillus est compromis à long terme.

Niveau 3. Disparition de la régénération haute de sapin

La tolérance à l'ombre et la présence d'une banque de régénération préétablie sous le couvert des arbres constituent des stratégies qui favorisent l'équilibre structurel de ces peuplements où les conditions favorables au recrutement ne se présentent pas fréquemment comme les sapinières (Greene et al. 1999). En contrepartie, ces adaptations rendent ces forêts plus sensibles à subir des changements de composition dramatique suite à des perturbations, comme les feux et le broutement sélectif, qui entraîne la mortalité des semis (Noy-Meir 1981). La banque de semis préétablie étant à la base de la stratégie de régénération des sapinières hautes, on comprend que l'éradication de la régénération de sapin par les herbivores compromet fortement la persistance de ces forêts dans le paysage.

Avec la disparition de la régénération haute en sapin et des sapinières matures, c'est non seulement la principale composante du régime alimentaire hivernal des cerfs qui disparaît mais aussi le couvert forestier qui leur sert d'abris. Un habitat hivernal de bonne qualité pour le cerf de Virginie devrait en effet comprendre un entremêlement de peuplement d'abris (surtout offert par les conifères dont le sapin) et de nourriture (principalement des arbres et arbustes feuillus). Dans les régions les plus nordiques de son aire de répartition, les sapinières offrent au cerf de Virginie une combinaison d'abris et de nourriture suffisante pour assurer leur survie en absence de prédateurs naturels. Pour les lièvres, la perte de la régénération haute de sapin constitue une perte d'abris.

Réversibilité – Malgré la disparition de la régénération haute du sapin baumier, une réduction de la pression d'abrutissement dans les premières années qui suivent l'ouverture de la canopée, c'est-à-dire avant l'envahissement par les herbacées et les fougères (voir niveau 6), pourrait permettre la reprise de la sapinière. En effet, on retrouve généralement une banque de très petit semis (moins de 10 cm) sans ramifications qui sont peu visibles et donc peu consommés par les herbivores. La survie de ces semis après l'ouverture de la canopée est dépendante d'une réduction de l'abondance des herbivores pendant une période de temps suffisante pour permettre au semis d'échapper à la dent du gibier.

Niveau 4. Conversion en pessières blanches ouvertes

Le broutement sélectif du sapin baumier et des arbres feuillus confère un avantage compétitif apparent à l'épinette blanche, une espèce beaucoup moins préférée, du moins par le cerf de Virginie. Ceci en raison d'une plus grande abondance en fibre et en tannins condensés. Dans ces conditions, une pression d'abrutissement soutenue pendant une longue période suivie par la mortalité des sapinières matures risque de convertir les sapinières en pessières blanches. Lorsque la régénération préétablie d'épinette blanche est suffisamment abondante, comme à l'île d'Anticosti avant l'avènement de l'exploitation industrielle des forêts, on retrouve des pessières blanches denses avec peu de végétation sous le couvert des arbres. Dans les conditions de l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon où l'épinette blanche est relativement rare, on retrouve plutôt des pessières blanches éparées avec un fort recouvrement d'herbacées

entre les arbres. Ces conditions sont apparemment favorisées par le passé agricole de certains sites comme la ferme de Couillette.

Les pessières blanches, même relativement fermées, offrent un piètre habitat hivernal pour le cerf de Virginie.

Réversibilité – La réversibilité de ce niveau est compromise par le recouvrement des graminées qui réduisent la qualité des sites de germination tant pour le sapin que pour l'épinette blanche. Qui plus est, l'épinette blanche se régénère généralement mal sous son propre couvert. Elle requiert des sites de germination particuliers, notamment des débris ligneux.

Niveau 5. Conversion en landes herbacées

En absence de régénération préétablie d'épinette blanche, nous observons un envahissement par les graminées ou par les fougères comme l'osmonde cannelle. Ces espèces sont respectivement résistantes et tolérantes au broutement. Ceci leur confère un avantage compétitif apparent en présence d'herbivores. Les plantes tolérantes peuvent subir la dent du gibier tout en conservant sensiblement les mêmes taux de survie ou de croissance alors que les plantes résistantes possèdent des mécanismes de défenses chimiques (composés métaboliques secondaires) ou physiques (épines) qui réduisent leur consommation par les herbivores. Ces espèces entravent la croissance des semis de conifères par l'accumulation de matière organique dans la litière qui isole la surface du sol, entraînant ainsi une chute de la température. Les fougères réduisent les radiations solaires au niveau du sol et nuisent ainsi à la germination et à l'établissement initial des semis d'autres plantes.

Les landes herbacées n'offrant pas de couvert et peu de nourriture en hiver, la conversion vers ce type de milieu constitue une perte nette d'habitat pour les herbivores. Les graminées sont consommées par le cerf de Virginie au début du printemps lorsque les jeunes poussent vertes et succulentes apparaissent. Toutefois elles perdent rapidement de l'intérêt pour le cerf (contrairement à d'autres espèces de cervidés, aux bovins et aux équidés) à cause de l'accumulation de fibres dans leurs tissus.

Réversibilité – À ce niveau, on peut craindre que la diminution de la pression d'abrutissement ne soit pas suffisante pour permettre le retour vers un niveau d'altération moindre. En effet, la capacité de récupération des écosystèmes forestiers suite à la présence d'herbivores pendant de longues périodes de temps n'est pas nécessairement l'inverse du gradient d'altération. Des interventions additionnelles comme la préparation des sols et la plantation risquent d'être nécessaires en combinaison avec la réduction de l'abondance des herbivores si on vise un objectif de rétablissement des forêts.

Diagnostic des relations milieux boisés - gibier

Sapinière haute :

Leur intégrité est menacée à relativement brève échéance car :

- Très sérieux problème de régénération en de très nombreux endroits.
- Régénération non assurée dans les taches de forte mortalité des boisés avec des arbres en fin de vie.

- Traces d'abrouissement très présentes identifiant le gibier comme la cause de l'absence de régénération bien établie (mais la banque de semis - 2 à 3 cm de hauteur et donc souvent inaccessible à la dent des cerfs - existe souvent)
- Cependant existence de sites en voie de conversion en landes herbacées suite à la prolifération des graminées et des fougères
- Lièvre et cerfs provoquent des effets cumulés ; l'absence de cerfs à St-Pierre entraîne un impact moins sévère sur le sapin.

Un patron généralisé se dégage de nos visites dans ces écosystèmes. Malgré une grande variabilité dans le couvert et la régénération haute, nous avons constaté que l'ensemble des sapinières hautes à bouleau visitées se trouvait au **niveau 3 de dégradation**, c'est-à-dire se caractérise par la disparition de la haute régénération des feuillus et du sapin. Les peuplements visités à la Grande Bouillée et à l'Anse aux Soldats comptaient également de grandes trouées de mortalités **au stade 6** de conversion en landes à herbacées. Dans les quelques rares endroits où l'épinette blanche était présente, tel qu'à la ferme Couillette et devant le Cap à la Vierge, des pessières blanches ouvertes sont en voie d'établissement.

En somme, l'intégrité écologique des sapinières hautes à bouleau est menacée par l'abrouissement de la régénération des jeunes arbres. La situation est d'autant plus préoccupante que le couvert arborescent a subi une forte mortalité au cours de la dernière décennie, mortalité dont les causes ne sont pas toujours identifiées.

Ceci dit, nos observations nous portent à croire que les herbivores n'ont pas encore entraîné les sapinières hors de leur marge de variabilité naturelle, sauf dans les sites envahis par la végétation herbacée qui bloque la germination des arbres.

Sapinière basse

Situation intermédiaire entre la sapinière haute et naine : impact sur les semis aussi sévère que dans les sapinières hautes mais compensation possible par régénération végétative. Lorsque cette compensation n'est pas possible la régénération n'est plus assurée.

L'état de santé des boisés est nettement meilleur dans les sapinières basses. La régénération haute y est souvent présente. Par contre la régénération haute des espèces feuillues est généralement absente ou sévèrement abrutie. **Le curseur est au stade 2.**

Au Cap, en plus de l'abrouissement des feuillus habituellement recherchés par le lièvre et le cerf, l'aulne est également abrutie par le lièvre. De plus, la régénération haute et basse est consommée par le cerf en été plaçant ces boisés **au stade de dégradation 3.**

Sapinière naine

- L'intégrité ne semble pas menacée à court ou moyen terme (le mode de régénération végétative semble fonctionnel)
- Impacts marqués du lièvre sur les feuillus
- Aulnes broutés alors que non préférés
- Impacts sur la ressource en bleuets (effets sur le potentiel de réintroduction du Lagopède ?)

Diagnostic sur l'état du couvert forestier

Force est de constater que le couvert arborescent de l'archipel a subi des perturbations naturelles importantes au cours de la dernière décennie entraînant une mortalité significative

des arbres. Ceci est particulièrement apparent dans les sapinières hautes et basses. Suivant l'inventaire de Valiergue, seulement 25% des sapinières hautes ne montrent pas de signes de dépérissement, 25% des sapinières sont dépérissantes avec plus de 20% du couvert affecté et 50% dépérissantes avec moins de 20% du couvert affecté. Il y a plusieurs causes à cette mortalité. Mais le fait que le renouvellement de ces boisés soit souvent compromis par l'abrutissement de la haute régénération, n'améliore certes pas la situation.

Diprion du sapin

Le diprion du sapin a été l'une des causes importantes de mortalité du couvert forestier, particulièrement sur l'île St-Pierre. C'est le résultat d'une épidémie dont la gravité et l'étendue étaient sans précédents à Terre-Neuve. L'infestation y sévit d'ailleurs encore. Par contre, le niveau de mortalité qu'a connu l'archipel représente une situation particulière par rapport au Canada. Dans ce pays, rares sont les situations où une infestation, même sévère et prolongée, entraîne la mort des arbres. Les conditions difficiles de croissance (sols pauvres, effets du vent) pourraient expliquer la vulnérabilité des boisés de l'archipel. Le diprion s'attaque principalement aux sapinières jeunes ou d'âge moyen où la densité est moyenne à faible. Par ailleurs, comme ce diprion sévit souvent en association avec d'autres insectes, dont la tordeuse à tête noire, le puceron lanigère et la tordeuse des bourgeons de l'épinette, il y a lieu de s'interroger sur la présence passée ou actuelle de ces autres insectes.

Un suivi entre 2000 et 2005 a été réalisé afin de connaître le degré d'avancée de l'invasion. Environ 500 et 100 ha de forêt sont infectés respectivement en 2000 et 2005. Le ravageur est actuellement entré en période de « latence ».

Vagues de mortalité (Fir waves)

Les îles de Miquelon et de Langlade se distinguent par l'abondance de sapinières présentant des vagues de mortalité, un phénomène relativement rare dans le reste du domaine de la sapinière boréale. Les sapinières régénérées en vagues se caractérisent par des bandes « mouvantes », avec des arbres matures d'un côté et de la forêt en régénération de l'autre. On les retrouve dans des conditions fortement influencées par les vents, soit dans les sapinières côtières soit dans les sapinières subalpines. Ce sont les fameux *fir waves*.

Le phénomène de mortalité en vague s'explique par un dépérissement progressif et synchrone d'une ligne d'arbres exposés au vent. Cette mortalité est le résultat de l'abrasion de la cime des arbres par l'action combinée du givre et du vent entraînant un dépérissement puis la mort des arbres adultes. Les « vagues » consistent normalement en des bandes répétées de mortalité qui progressent lentement à travers le peuplement suivant la direction des vents dominants et qui sont suivies de lignes de régénération et de maturation. A Terre-Neuve, ces vagues ont un espacement de 100-150 m et se déplacent suivant un cycle de 55 ans.

Ce qui est alarmant dans l'archipel c'est que le mécanisme de régénération semble être en panne dans plus d'un peuplement. Alors que le phénomène est toujours décrit comme un processus cyclique de mort et de régénération, plusieurs vagues de mortalité de l'archipel se démarquent malheureusement par l'absence de régénération.

Trouées de mortalité

De nombreuses trouées de mortalité ont été observées dans les sapinières hautes de Miquelon et de Langlade (Grande Bouillée, Cuquemel, Anse aux Soldats). Par contre, l'origine de cette mortalité demeure inconnue des gestionnaires. Ni le diprion du sapin, ni le chablis ne semblent être en cause. Comme plusieurs sapinières sont maintenant âgées (> 80 ans), suite à

la réduction de la coupe au tournant des années 1950, la sénescence pourrait y jouer un rôle. Toutefois, les trouées de mortalité observées sur l'archipel diffèrent de celles généralement observées dans les vieilles sapinières du Québec. Elles sont de loin beaucoup plus grandes. En Gaspésie, les trouées associées à la sénescence ont généralement moins de 200m² et sont formées d'au plus 10 tiges mortes. Sur l'archipel, d'autres facteurs sont en cause outre la sénescence.

Stress côtiers

Le recul de la forêt a été observé dans certains sites côtiers, dont le Cap-au-Renard. La mortalité observée dans cette sapinière basse en bord de mer pourrait s'expliquer par l'effet combiné du vent et des embruns entraînant une dessiccation des arbres.

Diagnostic sur la coupe de bois

L'état de dégradation relative des boisés de l'archipel, associé d'une part à la forte mortalité dans le couvert arborescent, et d'autre part, à l'abrutissement de la régénération, milite pour la plus grande prudence en matière de coupes. Si la conservation des surfaces forestières est l'un des objectifs retenus pour le plan de gestion forestière, il ne faut pas que l'exploitation de la forêt vienne accélérer le processus de régression de couvert forestier actuellement en cours. Tant que le processus normal de régénération de la sapinière est entravé par les hauts niveaux d'abrutissement, la coupe d'arbres en santé constituera toujours un risque.

Arbres morts

Il n'y a pas de contre-indications à la récupération d'arbres morts dans les zones à forte mortalité à la condition que la régénération soit protégée des dommages occasionnés par la coupe. Le maintien sur pied d'une certaine quantité de chicots dans les secteurs de coupe, comme il est actuellement préconisé par la DAF pour fins de conservation de la biodiversité, est une mesure à maintenir.

Arbres moribonds

La coupe d'arbres moribonds, c'est-à-dire des arbres présentant des signes de dépérissement sévère, est plus problématique. Prédire la mortalité d'un arbre présente toujours une part d'incertitude. Les interprétations divergentes quant à l'état de santé réel des arbres moribonds sont d'ailleurs au centre des débats sur la coupe de bois dans l'archipel.

Devant l'état critique des boisés de l'archipel et l'abondance de bois mort, la prudence serait de mise. Il est suggéré de limiter fortement les coupes d'arbres moribonds et de les rendre strictement conditionnelles à l'existence de régénération de sapin bien établie en quantité (+ de 30 cm).

Arbres verts

Il est suggéré d'éviter les coupes d'arbres verts car elles accélèrent le processus de régression forestière. Elles peuvent également favoriser la mise en place des stades de blocage d'installation des semis du fait de la prolifération des fougères et graminées là où la régénération est abrutie. Même la présence d'une haute régénération abondante ne garantit pas le remplacement des arbres coupés, puisqu'elle demeure vulnérable au cerf jusqu'à une hauteur de 3 mètres.

L'importance des prélèvements

Dans le cas de coupes de récupération, le niveau des prélèvements potentiels dépend pour l'essentiel du volume d'arbres morts encore utilisables. Cette information n'est pas

actuellement disponible. Il n'est pas question dans ce cas d'établir un niveau de coupe à rendement soutenu.

Si l'on pense récolter dans des peuplements verts, il est recommandé d'évaluer le niveau de récolte à rendement soutenu sur la base d'un accroissement annuel moyen ne dépassant pas 0,5 m³/ha/année. Cet accroissement serait à valider à l'aide d'études de croissance. Au Québec, l'accroissement moyen annuel pour la forêt boréale est de l'ordre de 1 m³/ha/an et cela pour des peuplements atteignant des hauteurs de l'ordre de 12 à 15 mètres, ce qui est loin d'être le cas sur l'archipel.

Dimension et structure des coupes

Il a été préconisé par Valiergue de traiter les sapinières de l'archipel en futaie irrégulière par parquet, c'est-à-dire par trouées de l'ordre de 5000 m². Bien que cette dimension soit encore dans l'éventail de variabilité des perturbations naturelles, dans la sapinière vierge de la Gaspésie (Québec), les trouées naturelles dans les futaies irrégulières sont plutôt de l'ordre de 250 m². Un jardinage par pied d'arbres ou par bouquet semble alors un traitement plus naturel. Le choix de plus petites assiettes de coupe nous semble également répondre à des préoccupations d'acceptabilité sociale. Le guide de 2 longueurs d'arbres pour fixer la dimension des trouées dans un régime de jardinage est souvent utilisé pour la sapinière. De plus, pour minimiser les risques de chablis, toujours présents lors d'éclaircies effectuées dans des peuplements matures, le taux de prélèvement ne devrait pas dépasser 30% du volume sur pied ou de la surface terrière.

Dépressage et vulnérabilité au diprion

Valiergue propose de réaliser des dépressages dans les jeunes peuplements de moins de 4 mètres de hauteur. Toutefois, les travaux récents de recherche réalisés à Terre-Neuve démontrent que la diminution de la densité des jeunes peuplements peut augmenter les populations de diprion du sapin. Comme cette épidémie a encore cours à Terre-Neuve, nous ne recommandons pas de procéder à des dépressages à ce moment.

Examen de différentes stratégies possibles de gestion du gibier et de leurs conséquences

Nous proposons plusieurs stratégies de gestion des populations de cerfs et de lièvres en insistant sur leurs conséquences prévisibles sur les écosystèmes :

1 – Maintien de la pression de chasse actuelle

- La ressource forestière est fortement compromise à court terme par rapport au fort impact actuel des herbivores sur la régénération forestière
- La ressource gibier n'est pas compromise à court terme, mais incertaine à long terme. Dans la mesure où la densité en cerfs et lièvres est maintenue au niveau actuel, le niveau des prélèvements potentiels ne sera pas modifié à court terme (2 à 3 années). Par contre les effets à long terme devraient être ceux que l'on peut rencontrer en situation de densité dépendance, c'est-à-dire diminution de la performance de la population. Cette diminution de la performance se traduira par la réduction du succès reproducteur, de la survie et des conditions physiques des animaux entraînant une chute des effectifs.
- La pérennité ou abondance de la flore et de la faune autochtone est compromise ; à l'image des études réalisées en Colombie Britannique (cf. paragraphes précédents) le processus de réduction et de disparition de certaines espèces autochtones semble bien engagé.
- La pérennité de la ressource paysagère et touristique correspond à une appréciation subjective, mais à ne pas négliger.

2 – Diminution contrôlée des populations de gibier par une augmentation modérée de la pression de chasse

- La pérennité de la ressource forestière resterait compromise à moyen terme.
- La pérennité de la ressource gibier n'est pas compromise à court ou moyen terme, mais incertaine à long terme. La situation décrite dans le scénario précédent reste envisageable.
- La pérennité ou l'abondance de la flore et de la faune autochtone resterait problématique ;
- La pérennité de la ressource paysagère et touristique correspond à une appréciation subjective.

3 – Augmentation forte de la pression de chasse sur les populations de gibier

- La pérennité de la ressource forestière devrait être améliorée à court terme. Une forte réduction de la densité des herbivores doit se traduire à très court terme (2 à 3 ans) par un effet bénéfique sur la régénération forestière ;
- La pérennité de la ressource gibier n'est pas menacée ;
- L'effort de chasse nécessaire pour prélever un animal pourrait à moyen terme augmenter. Cette situation devrait néanmoins être améliorée à plus long terme lorsque la population sera à nouveau en équilibre avec le milieu. L'adoption d'une politique de suivi des relations entre les animaux et leur habitat permettra aux gestionnaires de mieux appréhender le fonctionnement de cet état d'équilibre ;
- La qualité de « l'expérience chasse » pourrait être perçue comme meilleure ;
- La qualité des animaux (taille, poids, reproduction) devrait augmenter ;
- La pérennité ou l'abondance de la flore et de la faune autochtone devrait avoir une évolution positive;
- La pérennité de la ressource paysagère et touristique correspond à une appréciation subjective, mais elle devrait être assurée.

Il sera primordial d'accompagner tout choix de gestion par un suivi des conséquences liées aux mesures prises.

Dans un but expérimental des choix de gestion différents pourraient être pris dans chacune des îles en intégrant systématiquement des suivis afin d'en évaluer l'efficacité.

Il convient de souligner que le risque d'éliminer le gibier par une pression de chasse contrôlée peut être considéré comme nul.

Enfin il s'agit de ne pas sous estimer la difficulté d'exercer un contrôle efficace des effectifs par la chasse récréative. Cela demandera sans aucun doute la mobilisation de l'ensemble de la communauté des chasseurs de l'archipel.

Préconisations

Sur la gestion des populations de gibier

Au vu des observations effectuées, la mesure que nous préconisons est une forte augmentation de la pression de chasse accompagnée de la prise de mesure des paramètres nécessaires pour suivre les effets de l'impact du gibier sur la végétation.

Les **objectifs** à atteindre sont :

- A court terme restaurer rapidement la pérennité de la forêt en tant que milieu naturel avec en priorité ;
- Un gain de croissance des petits arbres établis actuellement très fortement abrutis ;

- D'assurer au strict minimum la régénération aisée du sapin baumier (passage du stade semis au stade jeune arbre, et assurer le maintien ou le retour de bonnes conditions de mise en place des semis.

A moyen et long terme cela devrait permettre d'assurer un équilibre forêt gibier permettant :

- La pérennité de la ressource gibier en harmonie avec le souhait des chasseurs
- La restauration et la pérennité de la ressource bois
- La pérennité du patrimoine paysager et flore faune pour maintenir le potentiel récréatif, éducatif et touristique du milieu.

L'état de dégradation du milieu est aujourd'hui tel qu'il s'agit en priorité d'assurer une amélioration de sa qualité. Dans cette optique, une forte augmentation de la pression de chasse devrait permettre d'abaisser les populations de gibier sous un seuil permettant de rétablir les conditions d'un renouvellement de la forêt

A terme une telle gestion devrait permettre d'accueillir des populations d'herbivores suffisamment abondantes pour assurer les besoins de la chasse tout en évitant de menacer l'avenir du gibier ou celui des espèces végétales et animales autochtones.

Le lièvre

La mise en place il y a quelques années d'un plan de gestion en deux temps des populations de lièvres par les chasseurs doit être poursuivie. Ce plan qui intègre la vitesse de réalisation et le pourcentage de jeunes dans les prélèvements doit être ajusté chaque année au niveau de population observé.

Il s'agit d'une gestion quantitative consistant à moduler les prélèvements en fonction du niveau des effectifs présents à l'ouverture de la chasse (cf. étude Yves Bray, ONCFS). Ce niveau dépend de l'abondance et de la survie des reproducteurs et celles des jeunes qui varient fortement entre années et entre îles. Ainsi, il est proposé l'application d'un principe de gestion en deux temps. Dans un premier temps, les chasseurs recueillent, en action de chasse, des informations sur l'abondance des lièvres ou sur la proportion de jeunes dans le tableau de chasse. Puis dans un second temps, ils décident à partir d'informations collectées au cours des premiers jours de chasse, de la poursuite de leur activité cynégétique. Les dénombrements de crottins, réalisés chaque printemps, permettent de suivre les tendances d'évolution des populations. Les données récoltées lors de la saison de chasse passée indiquent une densité élevée de lièvres. Cette situation, favorisée probablement par des conditions climatiques favorables de l'hiver dernier et de ce printemps, doit être prise en compte pour la prochaine saison de chasse. Le suivi des crottins, en cours de réalisation, devrait également permettre de fixer, en préalable aux décisions de gestion futures établies en cours de saison de chasse, des premières directives de prélèvement. Ces dernières devront faire apparaître une réelle volonté de réduction puis de maîtrise des effectifs.

Le Cerf de Virginie

Les différents gestionnaires (CT, DAF, FDC, ONCFS) et utilisateurs du milieu (naturalistes, coupeurs de bois, etc.) impliqués dans le suivi des populations de cerfs, souhaitent mettre en place une approche de l'état d'équilibre entre les animaux et leur habitat. La mise en place d'une gestion adaptative à partir d'indicateurs peut répondre à cette demande.

- Nous pouvons affirmer que toute la surface forestière de SPM est sujette à un abrutissement par le Cerf de Virginie et le lièvre variable (perturbation par autres agents biotiques).

- Les perturbations liées au Diprion (insecte) affectent principalement les sapinières de Saint Pierre.
- Les données concernant les facteurs abiotiques (vents...) ne sont pas disponibles.

10.3 Analyse et traitement des données nationales

10.3.1 Calibrage

Pas de calibrage

10.3.2 Estimation et prévision

Surface forestière sujette à un abrutissement par le Cerf de Virginie et le lièvre variable (perturbation par autres agents biotiques) : Ces données proviennent des références 2004 et 2008. Elles permettent de compléter le tableau des années 2000 et 2005 du tableau T10a. Il est considéré que toute la superficie forestière est assujettie à l'abrutissement par le cerf et le lièvre.

Perturbations par le diprion (insectes) : 500 et de 100 ha pour respectivement 2000 et 2005 selon les données de base.

10.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Voir ci-dessus.

10.4 Données à insérer dans le tableau T10

Tableau 10a – Perturbations

Catégories de FRA	Superficie forestière touchée (1000 hectares)		
	1990	2000	2005
Perturbation par les insectes	DI	0,5	0,1
Perturbation par les maladies	DI	0	0
Perturbation par d'autres agents biotiques	3,4	3,2	3
Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques	DI	DI	DI
Superficie totale touchée par des perturbations	3,4	3,2	3

Tableau 10b – Les plus importants infestations d'insectes et éruptions de maladies influençant la santé et vitalité de la forêt

Description / Nom	Espèce d'arbre ou genre touché (nom scientifique)	Année(s) de la dernière infestation/éruption	Superficie touchée (1000 hectares)	Si cyclique, cycle approx. (ans)
Neodiprion abietis	<i>Abies balsamea</i>	2008	0,2	

Tableau 10c – Superficie de forêt touchée par des espèces envahissantes ligneuses

Nom scientifique de l'espèce envahissante ligneuse	Superficie forestière touchée 2005 (1000 hectares)
	DI
Superficie forestière totale touchée par des espèces envahissantes ligneuses	DI

10.5 Commentaires au tableau T10

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Perturbation par les insectes		
Perturbation par les maladies		
Perturbation par d'autres agents biotiques	La pression exercée par le cerf de Virginie est sans commune mesure avec le reste des perturbations. Cette perturbation concerne l'ensemble de la forêt de Saint Pierre et Miquelon.	Disparition de la forêt boréale de SPM
Perturbation occasionnée par des facteurs abiotiques		
Les plus importants infestations/ éruptions		
Espèces envahissantes		

Autres commentaires généraux au tableau

Le CSTPN lors de sa séance du 13 juin 2008 a validé le constat et les recommandations de la mission franco canadienne. Le futur Schéma cynégétique est en cours de finalisation et prévoit explicitement la mise en place d'indicateurs de reprise forestière et le carnet de prélèvement.

11 Tableau T11 – Extraction de bois et valeur du bois extrait

11.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Extraction de bois industriel	Le bois rond extrait (volume de bois rond sur écorce) pour la production de biens et de services autres que la production d'énergie (bois de feu).
Extraction de bois de feu	Le bois extrait pour la production d'énergie, que ce soit pour usage industriel, commercial ou domestique.

11.2 Données nationales

11.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
DAF SPM, Statistiques	E	Volumes coupés de bois de feu	2007	

11.2.2 Classement et définitions

Pas de définition nationale.

11.2.3 Données de base

Direction de l'Agriculture et des Forêts de Saint Pierre et Miquelon (DAF SPM) : déclaration de coupes enregistrées en DAF.

Le volume coupé pour le bois de feu dans l'archipel de Saint Pierre et Miquelon et enregistré en 2007 s'élève à 600 m³ (sur écorce). Il n'existe pas de données antérieures à 2007 car le plan de gestion mis en place et son règlement n'est efficace que depuis 2007.

Il n'existe pas de production de bois de type industriel.

La vente de bois est interdite.

11.3 Analyse et traitement des données nationales

11.3.1 Calibrage

Pas de calibrage

11.3.2 Estimation et prévision

On estime que la donnée provenant de 2007 est applicable directement à 2005 (extraction de bois de feu).

11.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

Voir ci-dessus.

11.4 Données à insérer dans le tableau T11

Catégories de FRA	Extraction de bois industriel			Extraction de bois de feu		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Volume total (1000 m ³ sur écorce)	0	0	0	DI	DI	0,6
... dont provenant de la forêt	0	0	0	DI	DI	0,6
Valeur unitaire (monnaie nationale / m ³ sur écorce)	0	0	0	0	0	0
Valeur totale (1000 monnaie nationale)	0	0	0	0	0	0

	1990	2000	2005
Nom de la monnaie nationale			

11.5 Commentaires au tableau T11

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Volume total de bois industriel		
Volume total de bois de feu	Les données sont les enregistrements fait en DAF SPM puis par cubage des volumes sorties.	Demande de plus en plus forte mais restriction du fait de l'état de délabrement des bois par le cerf de Virginie.
Valeur unitaire		
Total value		

Autres commentaires généraux au tableau
La vente de bois prélevé dans la forêt locale sous toutes ses formes est interdite.

12 Tableau T12 – Extraction de produits forestiers non ligneux et valeur des PFNL extraits

12.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme	Définition
Produit forestier non ligneux (PFNL))	Biens obtenus des forêts qui sont des objets tangibles et physiques d'origine biologique autre que le bois.
Valeur des PFNL extraits	Aux fins du tableau, la valeur est définie comme la valeur marchande au site de collecte ou à la lisière de la forêt.

Catégories des PFNL

Catégorie
<p><u>Produits végétaux/matière première</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aliments 2. Fourrage 3. Matière première pour la préparation de médicaments et de produits aromatiques 4. Matière première pour la préparation de colorants et teintures 5. Matière première pour la fabrication d'ustensiles, d'objets d'artisanat et pour la construction 6. Plantes ornementales 7. Exsudats 8. Autres produits végétaux <p><u>Produits animaux/ Matière première</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Animaux vivants 10. Cuirs, peaux et trophées 11. Miel sauvage et cire d'abeille 12. Viande de brousse 13. Matière première pour la préparation de médicaments 14. Matière première pour la préparation de colorants 15. Autres produits animaux comestibles 16. Autres produits animaux non-comestibles

12.2 Données nationales

12.2.1 Source des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires
Statistiques ONCFS, 2008	E	Bêtes abattues	2005	

12.2.2 Classement et définitions

Pas de définitions

12.2.3 Données de base

ONCFS, 2008

Les statistiques de l'ONCFS donnent un nombre de bêtes abattues pour 2005 de 225.

Année	Nombre de cerfs abattus
89	232
90	168
91	175
92	150
93	100
94	107
95	107
96	128
97	223
98	229
99	312
2000	295
2001	242
2002	241
2003	346
2004	303
2005*	225
2006*	383
2007*	298
2008	311

12.3 Analyse et traitement des données nationales

12.3.1 Calibrage

Pas de calibrage

12.3.2 Estimation et prévision

La donnée de 2005 est directement utilisée.

12.3.3 Reclassement dans les catégories de FRA 2010

La classe « bêtes abattues » correspond à la catégorie « Viande de brousse » selon FRA.

12.4 Données à insérer dans le tableau T12

Place	Nom du produit	Espèce principale	Unité	PFNL extraits 2005		Catégorie de PFNL
				Quantité	Valeur (1000 monnaie nationale)	
1 ^{er}	Cerf de Virginie	Cerf de Virginie	Nomb re	225	DI	Viande de brousse
2 ^{ème}	Lièvre variable	Lièvre variable	Nomb re	DI	DI	Viande de brousse
3 ^{ème}						
4 ^{ème}						
5 ^{ème}						
6 ^{ème}						
7 ^{ème}						
8 ^{ème}						
9 ^{ème}						
10 ^{ème}						
Tous les autres produits végétaux						
Tous les autres produits animaux						
TOTAL					DI	

	2005
Nom de la monnaie nationale	

12.5 Commentaires au tableau T12

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
10 produits les plus importants	
Autres produits végétaux	
Autres produits animaux	
Valeur par produit	
Valeur totale	

Autres commentaires généraux au tableau
Pour la première fois un quota de 350 cerfs a été fixé par la préfecture en 2008. Seules 317 bêtes ont été abattues.

13 Tableau T13 – Emploi

13.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Catégorie	Définition
Emploi-équivalent plein temps (EPT)	Unité de mesure correspondant à une personne travaillant plein temps pendant une période de référence spécifiée.
Emploi	Inclut toute personne pourvue d'un emploi salarié ou à titre indépendant
Emploi salarié	Toute personne qui, durant la période de référence, a effectué un travail moyennant <u>un salaire ou un traitement</u> en espèces ou en nature.
Emploi à titre indépendant	Personne qui, durant la période de référence, a effectué un travail en vue d'un <u>bénéfice ou gain familial</u> en espèces ou en nature (par ex. les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs, les travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale).

13.2 Données nationales

13.2.1 Sources des données

Références des sources d'information	Qualité (E/M/F)	Variable(s)	Année(s)	Commentaires supplémentaires

13.2.2 Classement et définitions

Pas de classe nationale.

13.2.3 Données de base

Actuellement et depuis 2005 il existe seulement un tiers d'ETP consacré à la forêt à la Direction de l'agriculture et de la forêt (DAF) de SPM. Cette valeur est reportée pour 2005.

13.3 Analyse et traitement des données nationales

13.3.1 Calibrage

Pas de calibrage.

13.3.2 Estimation et prévision

Voir ci-dessus.

13.4 Données à insérer dans le tableau T13

Catégories de FRA	Emploi (1000 années EPT)		
	1990	2000	2005
Emploi dans la production primaire de biens	0	0	0
...dont emploi salarié	0	0	0
... dont emploi à titre indépendant	0	0	0
Emploi dans la gestion des aires protégées	0	0	0

13.5 Commentaires au tableau T13

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Emploi dans la production primaire de biens		
Emploi salarié / Emploi à titre indépendant		
Emploi dans la gestion des aires protégées		

Autres commentaires généraux au tableau

14 Tableau T14 – Cadre politique et juridique

14.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme	Définition
Politique forestière	L'ensemble des orientations et des principes d'actions adoptés par les autorités publiques en harmonie avec les politiques nationales socioéconomiques et environnementales dans un pays donné et destinés à orienter les décisions futures portant sur l'aménagement, l'utilisation et la conservation de la forêt et des arbres au bénéfice de la société.
Déclaration de politique forestière	Le document décrivant les objectifs, les priorités et les mesures d'application de la politique forestière.
Programme forestier national	Expression générique désignant un large éventail d'approches pour la formulation, la planification et la mise en œuvre de politiques forestières aux niveaux national et sous-national. Le programme forestier national désigne le cadre et les orientations pour le développement du secteur forestier dans les pays qui en prennent l'initiative à travers la consultation et la participation de toutes les parties prenantes et en accord avec les politiques d'autres secteurs et les politiques internationales.
Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt	Ensemble de règles décrétées par l'autorité législative d'un pays réglementant l'accès aux ressources forestières ainsi que leur gestion, conservation et utilisation.

14.2 Données à insérer dans le tableau T14

Indiquer l'existence des éléments suivants: (2008)			
Déclaration de politique forestière de portée nationale	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui	
	<input type="checkbox"/>	Non	
Si OUI, indiquer :	Année de l'approbation	2007	
	Référence du document	Schéma territorial de gestion des boisés	
Programme forestier national (pfn)	<input type="checkbox"/>	Oui	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	
Si OUI, indiquer:	Dénomination du pfn dans le pays	Non	
	Année de démarrage		
	Statut actuel	<input type="checkbox"/>	En cours de formulation
		<input type="checkbox"/>	En cours d'application
		<input type="checkbox"/>	En révision
<input type="checkbox"/>		Processus temporairement suspendu	
Référence du document ou site web			
Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt de portée nationale	<input type="checkbox"/>	Oui, il existe une loi forestière spécifique	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Oui, mais les règles sur la forêt sont incorporées dans une autre législation (plus générale)	
	<input type="checkbox"/>	Non, les questions forestières ne sont pas réglementées par la législation nationale	

Si OUI, indiquer:	Année de l'adoption	2000
	Année du dernier amendement	16 janvier 2009
	Référence du document	Code de l'environnement (partie forêt)

En cas de responsabilité décentralisée dans l'élaboration de la politique et/ou législation forestière, indiquer l'existence des éléments suivants et expliquer, dans les commentaires relatifs au tableau, la façon dont la responsabilité est organisée dans votre pays lors de l'élaboration décentralisée de la politique et/ou législation forestière.		
4. Déclarations décentralisées de politique forestière	<input type="checkbox"/>	Oui
	<input checked="" type="checkbox"/>	Non
Dans l'AFFIRMATIVE, indiquer le nombre de régions/départements/provinces ayant adopté des déclarations de politique forestière		
5. Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt	<input type="checkbox"/>	Oui
	<input checked="" type="checkbox"/>	Non
Si OUI, indiquer le nombre de régions/départements/provinces ayant des lois sur les forêts		

14.3 Commentaires au tableau T14

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.
Déclaration de politique forestière de portée nationale	Le schéma territorial de gestion forestière et les plans de gestions
Programme forestier national (pfn)	
Loi (Acte juridique ou Code) sur la forêt de portée nationale	
Déclarations décentralisées de politique forestière	La commission forestière a donné 15 ans aux propriétaires pour un retour de l'état forestier au stade 2 (respect des feuillus)
Lois décentralisées (Actes juridiques ou Codes) sur la forêt	

Autres commentaires généraux au tableau
Le code forestier s'applique dans sa partie réglementaire à SPM mais il n'est pas appliqué ; l'Etat n'y est pas le gestionnaire car le Conseil Territorial ne l'a jamais demandé.

15 Tableau T15 – Cadre institutionnel

PAS DE DONNEES

16 Tableau T16 – Formation et recherche

16.1 Catégories et définitions de FRA 2010

Terme	Définition
Education forestière	Programme d'enseignement post secondaire centré sur la forêt et sujets associés
Doctorat	Diplôme d'études supérieures (ou équivalent) sanctionnant une durée totale d'études d'environ huit ans.
Master ou équivalent	Diplôme d'études supérieures (ou équivalent) sanctionnant une durée d'études de cinq ans.
Licence ou équivalent	Diplôme d'études supérieures (ou équivalent) sanctionnant une durée d'études de trois ans. .
Diplôme ou Brevet de technicien	Qualification délivrée par un établissement technique d'enseignement supérieur consistant en un ou trois ans d'enseignement post-secondaire.
Centres de recherche forestière financés par des fonds publics	Centres de recherche réalisant principalement des programmes de recherche sur les questions forestières. Le financement de ces centres est fait principalement sur fonds publics ou à travers d'institutions publiques.

16.2 Données nationales

16.2.1 Données de base

Il n'existe pas de formation relative à la forêt à SPM ni de centre de recherche forestière.

16.3 Données à insérer dans le tableau T16

Catégories de FRA	Nombre de diplômés ¹ en éducation relative à la forêt					
	2000		2005		2008	
	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes
Master en sciences forestières ou équivalent	0	0	0	0	0	0
Licence en sciences forestières ou équivalent	0	0	0	0	0	0
Diplôme / Brevet de technicien forestier	0	0	0	0	0	0
Catégories de FRA	Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics ²					
	2000		2005		2008	
	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes	Nombre	%Femmes
Doctorat	0	0	0	0	0	0
Master ou équivalent	0	0	0	0	0	0
Licence ou équivalent	0	0	0	0	0	0

16.4 Commentaires au tableau T16

Variable / catégorie	Commentaires sur les données, les définitions, etc.	Commentaires sur les tendances indiquées
Nombre annuel de diplômés dans le pays		
Cadres travaillant dans les centres de recherche forestière financés par des fonds publics		

Autres commentaires généraux au tableau
Il n'existe pas de formation relative à la forêt à SPM ni de centre de recherche forestière.

17 Tableau T17 – Recouvrement des recettes publiques et dépenses

PAS DE DONNEES