

État de la forêt publique du Québec
et de son aménagement durable
Bilan 2008-2013
Cadre de réalisation

Bureau du forestier en chef





Direction	Gérard Szaraz, ing.f., M.Sc., M.A.P., Forestier en chef
Coordination	Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D.
Analyses et rédaction	Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D. Jean-François Carle, ing.f., M.Sc. Michel Douville, ing.f. Gyna Gagnon, biologiste Ibrahima Gassama, économiste, M.Sc. Martin Girard, ing.f. ¹ Antoine Nappi, biologiste, Ph.D. ¹ Nathalie Perron, biologiste, Ph.D. ¹ Daniel Pin, ing.f., M.Sc. François Plante, ing.f. Louis Prévost, ing.f., M.Sc. Héloïse Rheault, biologiste, Ph.D. ¹ Gérard Szaraz, ing.f., M.Sc., M.A.P., Forestier en chef Dominique Tremblay, ing.f. ¹ Michel Villeneuve, ing.f., M.Sc. ¹
Communications	Lise Guérin
Gestion de la qualité	Simon Allard, ing.f.
Conception graphique	Évolution graphique

¹ Maintenant à l'emploi d'un autre secteur du Ministère

Référence

Bureau du forestier en chef (2015). État de la forêt publique du Québec et de son aménagement durable – Bilan 2008-2013 – Cadre de réalisation. Gouvernement du Québec, Roberval, Québec, 22 p.

La présente publication est accessible dans Internet à l'adresse suivante :

www.forestierenchef.gouv.qc.ca

Pour plus d'informations :

Bureau du forestier en chef

845, boulevard Saint-Joseph

Roberval (Québec) G8H 2L6

Téléphone : 418 275-7770

Télécopieur : 418 275-8884

bilan@fec.gouv.qc.ca

Cadre de réalisation

Le cadre de réalisation du Bilan 2008-2013 s'inspire des critères et indicateurs du Processus de Montréal (2009), du Conseil canadien des ministres des forêts (2005), du Cadre de gestion du régime forestier québécois 2008-2013 et du Bilan 2000-2008 du Forestier en chef.

Les enjeux du Bilan sont présentés dans le format du Cadre de gestion du régime forestier québécois 2008-2013, produit par le Ministère en 2009, lequel a pour but de faciliter la compréhension du régime forestier ainsi que le suivi rigoureux de sa mise en œuvre afin d'apporter les ajustements nécessaires au besoin.

Pour chaque enjeu, une ou plusieurs questions ont été identifiées et des indicateurs déterminés pour établir l'état de la situation et les constats qui en découlent. Ces questions ont été définies à partir des critères et indicateurs de processus d'évaluation de l'aménagement durable de la forêt.

Le présent document expose la structure complète du Bilan, de la forme la plus simple (Critères ADF/Enjeux), jusqu'à la plus élaborée détaillant les indicateurs documentés¹, en passant par la forme Critères ADF/Enjeux/Questions.

Le Forestier en chef,



Gérard Szaraz, ing.f., M.Sc., M.A.P.

¹ Pour cette section, il est fortement recommandé d'imprimer le document en format 11 x 17 po pour obtenir une meilleure lisibilité.

Aménagement durable de la forêt

1 Conservation de la diversité biologique

- 1 Aires protégées
- 2 Structure de la forêt
- 3 Composition forestière
- 4 Espèces en situation précaire ou sensibles à l'aménagement forestier
- 5 Caribou forestier

2 Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers

- 6 Perturbations naturelles - Agents abiotiques
- 7 Perturbations naturelles - Agents biotiques
- 8 Perturbations humaines
- 9 Superficie destinée à l'aménagement forestier
- 10 Volume de bois sur pied
- 11 Production de bois
- 12 État de la forêt feuillue

3 Conservation des sols et de l'eau

- 13 Conservation des sols et de l'eau

4 Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques

- 14 Changements climatiques
- 15 Carbone forestier

5 Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société

- 16 Contribution des produits forestiers ligneux
- 17 Contribution des produits forestiers non ligneux, de la biomasse forestière et des bioproduits
- 18 Contribution des activités fauniques et récréatives
- 19 Emplois directs et indirects
- 20 Répartition des avantages économiques
- 21 Possibilités forestières et récolte durable
- 22 Certification forestière

6 Prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées

- 23 Information et sensibilisation
- 24 Consultation
- 25 Gestion participative

7 Amélioration du cadre légal et institutionnel afin de permettre un aménagement durable de la forêt

- 26 Gestion forestière

Critère 1

Conservation de la diversité biologique



Critère 2

Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers



Critère 3

Conservation des sols et de l'eau

13 Conservation des sols et de l'eau

Les activités d'aménagement forestier ont-elles des impacts sur les sols ?

Quelles sont les pertes de superficie productive associées au réseau routier ?

Les activités d'aménagement forestier qui peuvent affecter la qualité du milieu aquatique sont-elles exécutées selon les règles de l'art ?

Comment évolue la voirie forestière au Québec ?

Quelle est l'érosion associée au réseau routier forestier ?

Quelle est l'importance de la superficie déboisée par bassin versant des rivières à saumon et à ouananiche ?

Critère 4

Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques C

14 Changements climatiques

Quels sont les effets probables des changements climatiques sur les écosystèmes forestiers ?

Quelles sont les répercussions possibles des changements climatiques sur la forêt et le secteur forestier ?

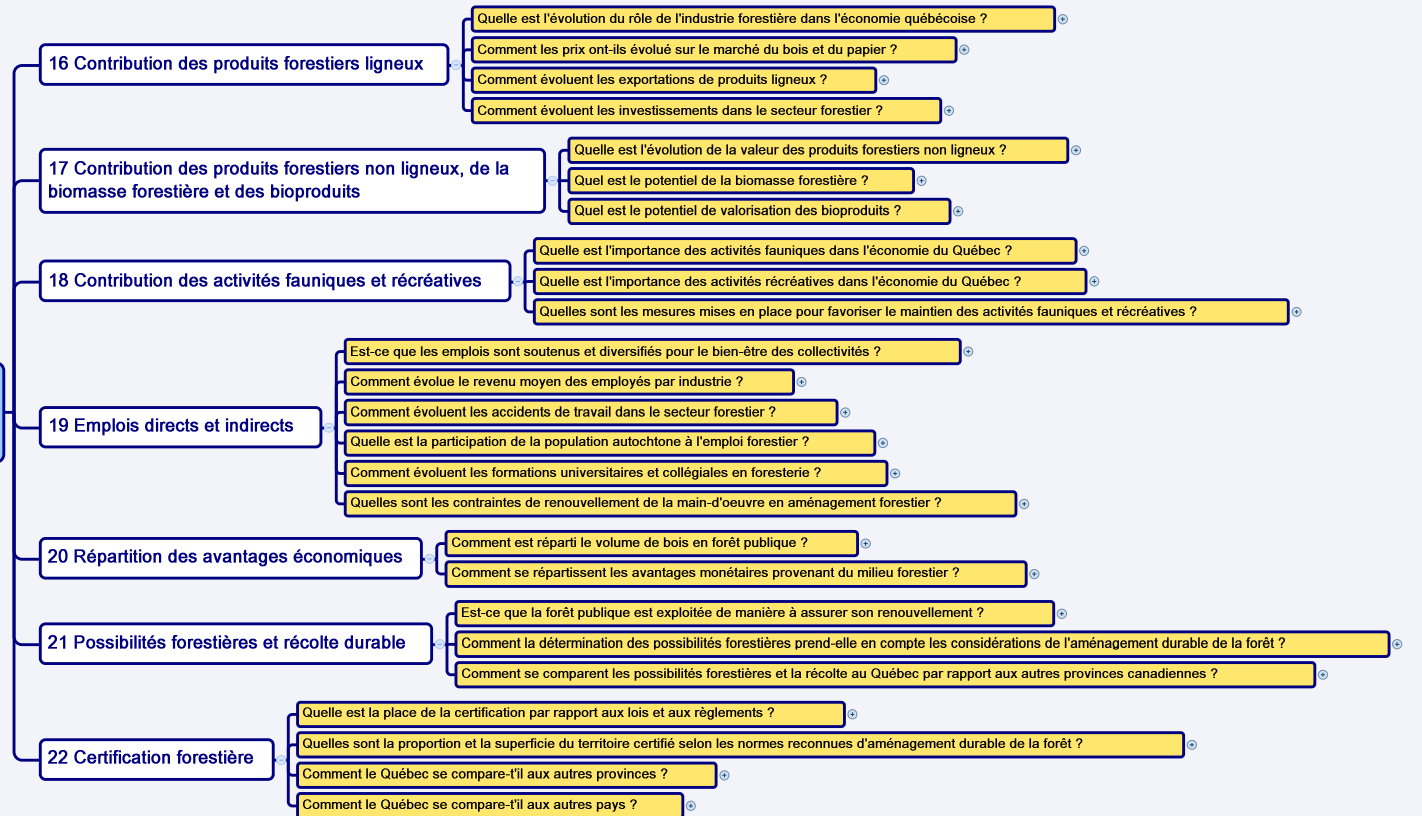
Quelles sont les mesures d'adaptation possibles du secteur forestier ?

15 Carbone forestier

Quel est le bilan de carbone (émissions et séquestration) associé aux réservoirs de la partie marchande de l'arbre en croissance et dans les produits forestiers entre 2013 et 2038 ?

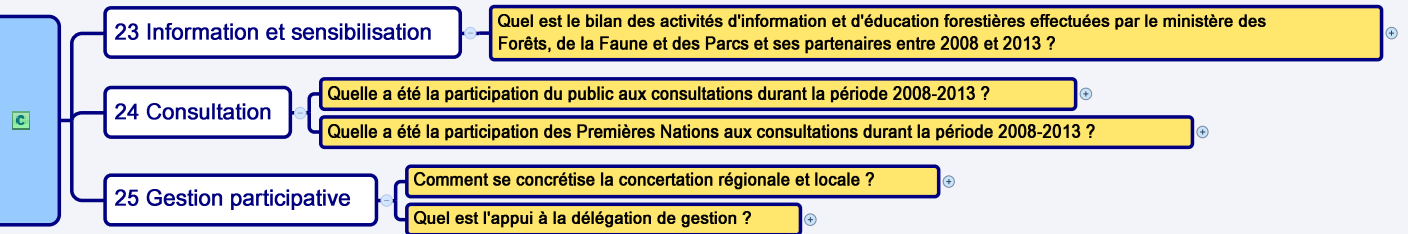
Critère 5

Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société



Critère 6

Prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées



Critère 7

Amélioration du cadre légal et institutionnel afin de permettre un aménagement durable de la forêt



26 Gestion forestière

Quelles ont été les principales actions du MFFP entreprises ou réalisées en matière d'aménagement durable des forêts pendant la période 2008-2013 ?

Est-ce que l'information et les connaissances sont adéquates pour évaluer l'état et l'aménagement durable des forêts ?

Est-ce que le suivi et le contrôle des activités d'aménagement ont été conduits de manière à assurer la conformité et l'amélioration continue des pratiques forestières ?

Est-ce que le régime forestier évolue dans le sens de l'aménagement durable des forêts ?

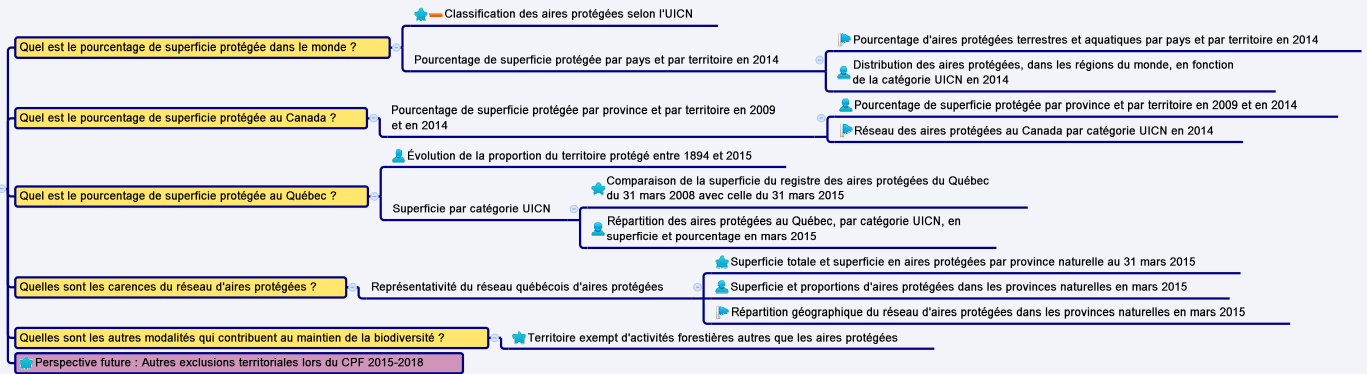
Critère 1

Conservation de la diversité biologique

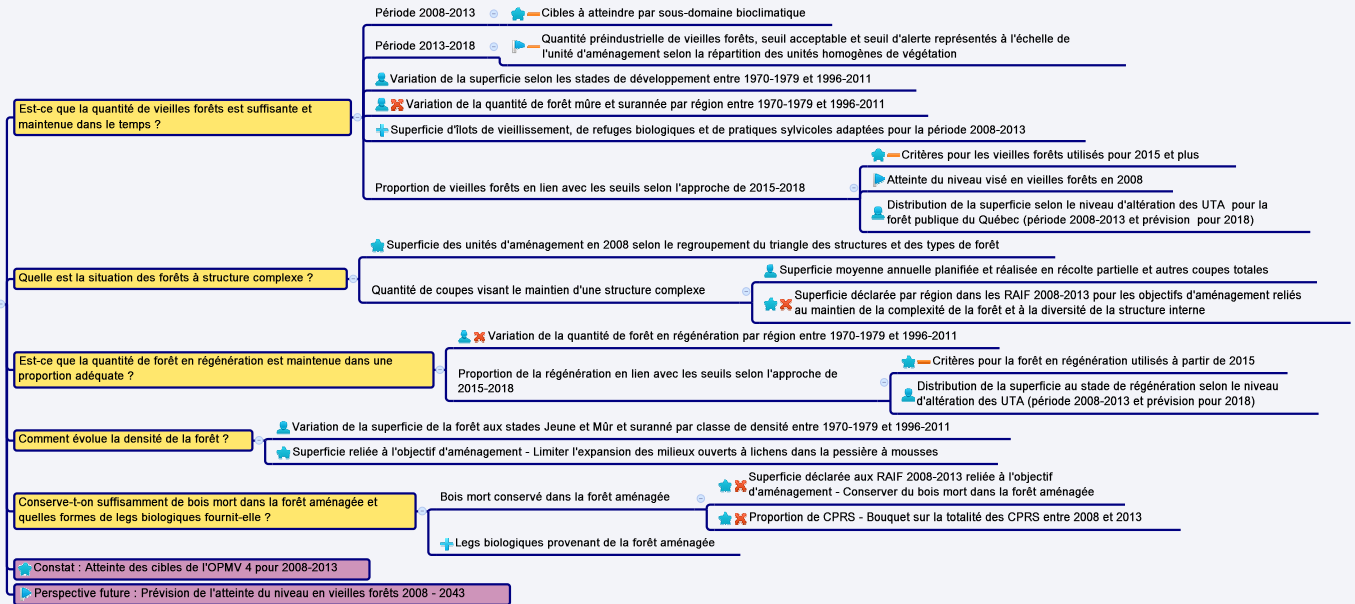
LÉgende

- Carte
- Tableau
- Figure
- Texte
- Information
- Analyse régionale

1 Aires protégées



2 Structure de la forêt



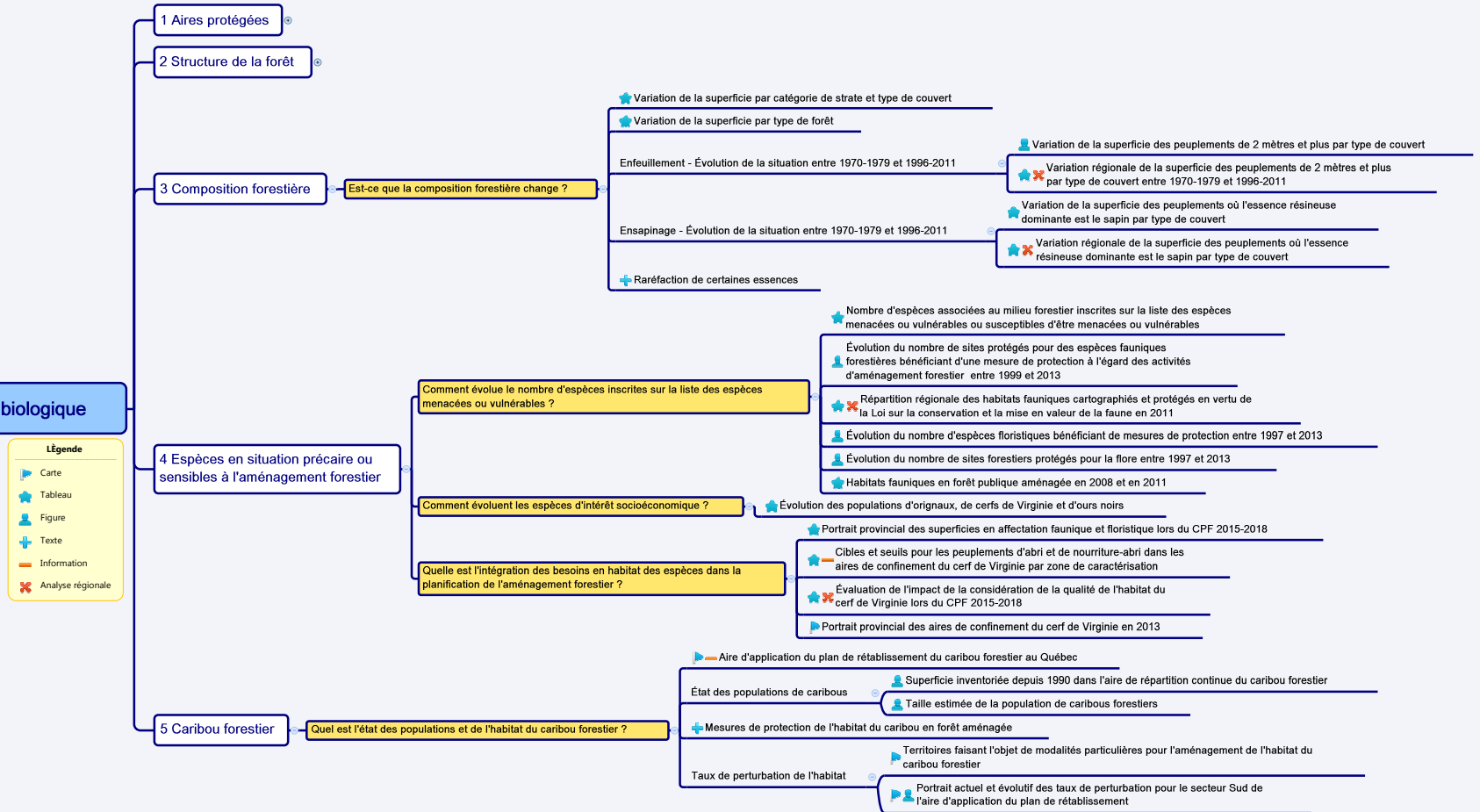
3 Composition forestière

4 Espèces en situation précaire ou sensibles à l'aménagement forestier

5 Caribou forestier

Critère 1

Conservation de la diversité biologique



Critère 2

Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers

Légende

- Carte
- Tableau
- Figure
- Texte
- Information
- Analyse régionale

6 Perturbations naturelles - Agents abiotiques

- Quelle est la superficie faisant l'objet d'une protection contre les feux de forêt ?
 - Cycle de feu en forêt boréale
 - Zones de protection des forêts contre le feu
- Quelle est l'évolution de la superficie brûlée dans le temps ?
 - Superficie brûlée annuellement dans la zone de protection intensive entre 1972 et 2014
 - Superficie annuelle brûlée et nombre de feux par cause entre 2004 et 2013
 - Proportion de la superficie brûlée des régions entre 1972 et 2012
- Quelle est la superficie faisant l'objet de récupération ?
 - Superficie de brûlis récupérée par année pendant la période 2008-2013
- Quels sont les autres agents abiotiques qui perturbent la forêt du Québec ?
 - Vent et verglas
 - Gel et sécheresse

- Comment évolue la superficie touchée par la TBE et où est-elle localisée ?
 - Superficie annuelle défoliée par la TBE entre 1968 et 2013
 - Superficie défoliée par la TBE selon la gravité entre 2006 et 2015
 - Aires infestées par la TBE au Québec en 2015
 - Prévisions pour les prochaines années

- Quels sont les types de peuplements touchés ?
 - Stade de développement des peuplements affectés
 - Défoliation par la TBE selon les stades de développement de la forêt par région en 2014
 - Proportion de la superficie des classes de défoliation par rapport à la superficie totale par stade de développement sur la Côte-Nord en 2014
 - Composition forestière des peuplements affectés
 - Défoliation par la TBE selon la composition forestière en 2014
 - Superficie affectée en 2014 par l'épidémie de TBE sur la Côte-Nord selon les classes de défoliation et la composition forestière et proportion de la superficie totale du type de forêt

- Quelle est l'incidence de la TBE sur la forêt et sur la disponibilité de la matière ligneuse ?
 - Volume affecté par la mortalité

7 Perturbations naturelles - Agents biotiques

- Quels sont les résultats de la prévention, de la lutte et de la récupération ?
 - Efficacité de la Stratégie de protection des forêts
 - Volume sur pied de sapin des strates de 7 mètres et plus selon les périodes
 - Superficie annuelle protégée en lutte directe
 - Superficie par arrosage aérien au Btk entre 2009 et 2014
 - Comparaison de la superficie défoliée et protégée et pourcentage de la superficie protégée entre 2008 et 2014
 - Plans spéciaux d'aménagement entre 2010 et 2013
 - Efficacité du programme d'arrosage aérien en 2013
- Comment évolue la part du budget consacré à la lutte contre la TBE ?
 - Superficie protégée par la lutte directe et coût annuel de la protection entre 2009 et 2014

- Quels sont les autres insectes qui affectent la forêt du Québec ?
 - Arpenteuse de la pruche
 - Livrée des forêts

- Quelles sont les principales maladies en forêt québécoise ?
 - Maladies du feuillage
 - Maladie corticale du hêtre
 - Dépérissement des feuillus et phénomènes abiotiques

- Quelles sont les autres menaces sur les écosystèmes forestiers ?
 - Le cerf de Virginie
 - Les espèces exotiques envahissantes
 - L'agrite du frêne
 - Le longicorne asiatique
 - Le nerprun bourdaine
 - Le roseau commun ou phragmite exotique
 - La berce du Caucase

Perspective future : Classement des unités d'aménagement selon leur vulnérabilité actuelle à la TBE (période 2015-2018)

8 Perturbations humaines

9 Superficie destinée à l'aménagement forestier

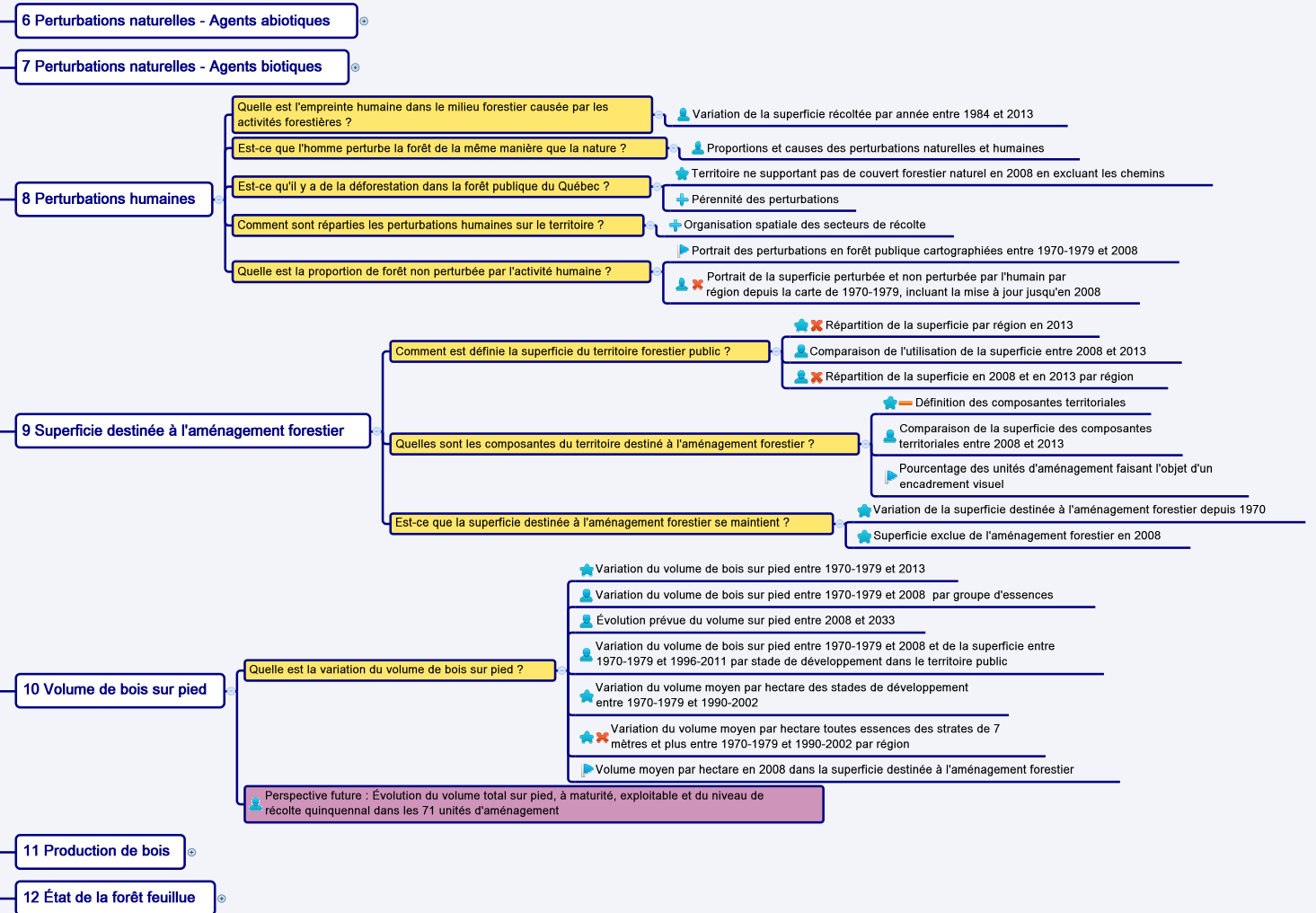
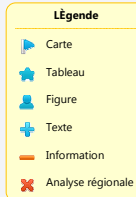
10 Volume de bois sur pied

11 Production de bois

12 État de la forêt feuillue

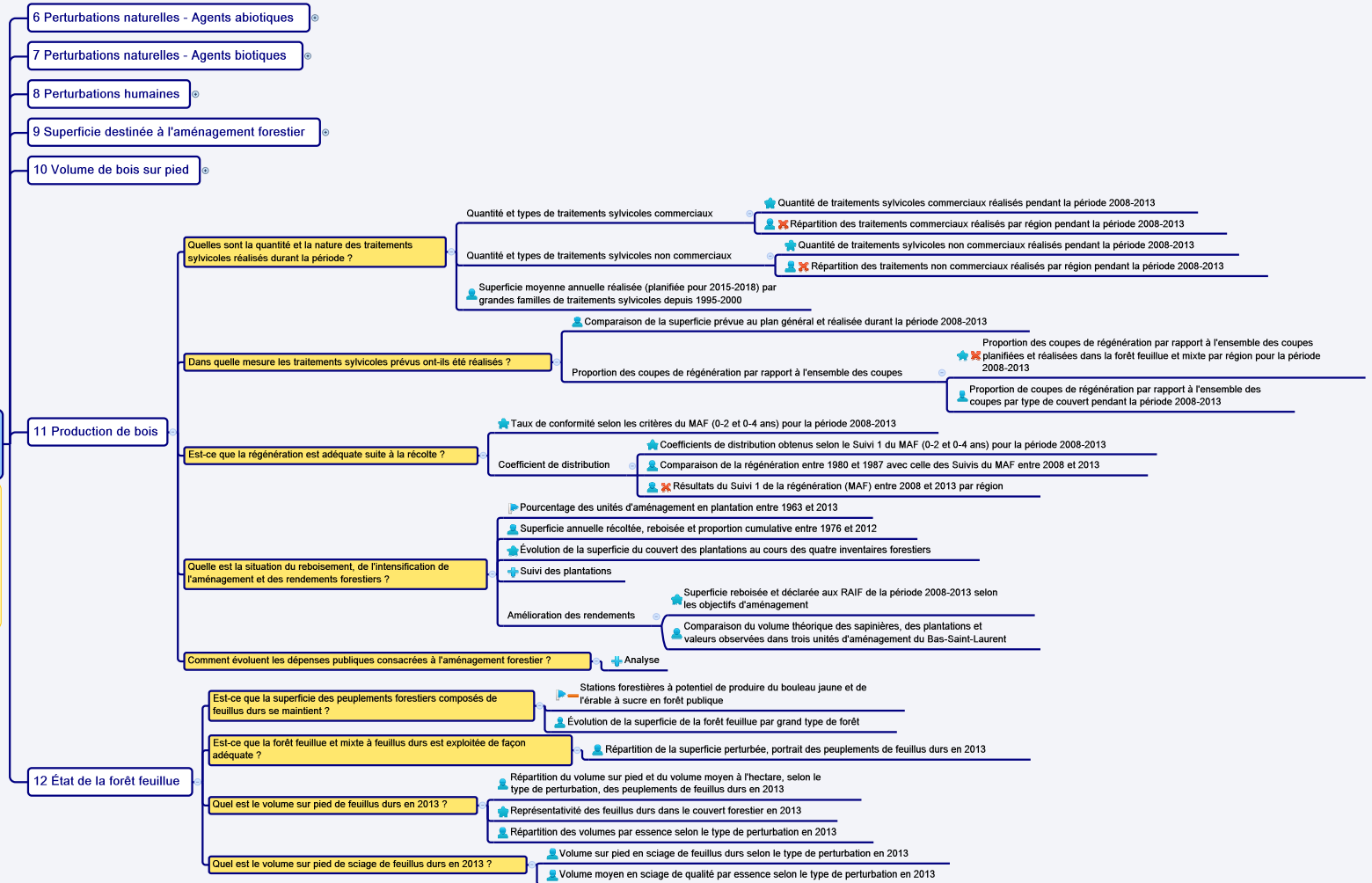
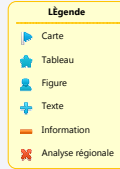
Critère 2

Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers



Critère 2

Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers



Critère 3

Conservation des sols et de l'eau

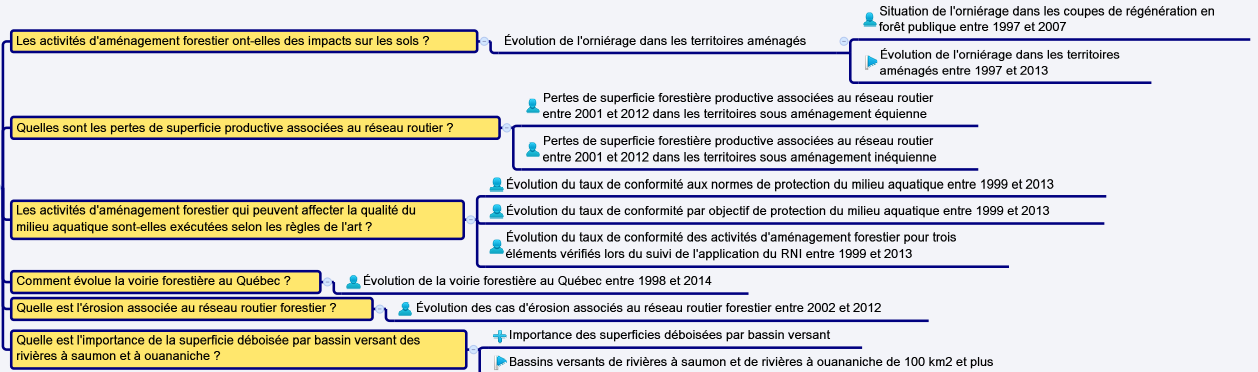
13 Conservation des sols et de l'eau

Légende

▶ Carte

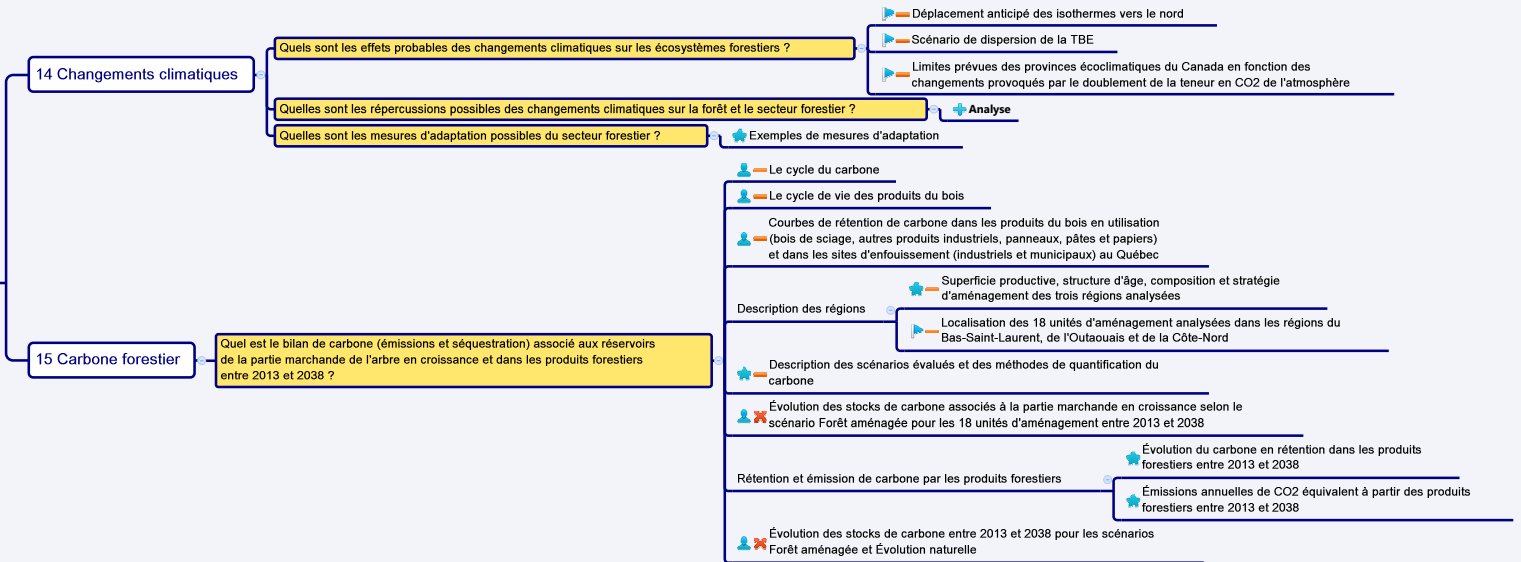
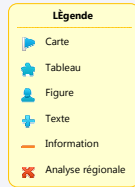
👤 Figure

⊕ Texte



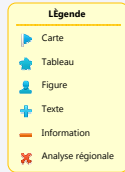
Critère 4

Maintien de l'apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques



Critère 5

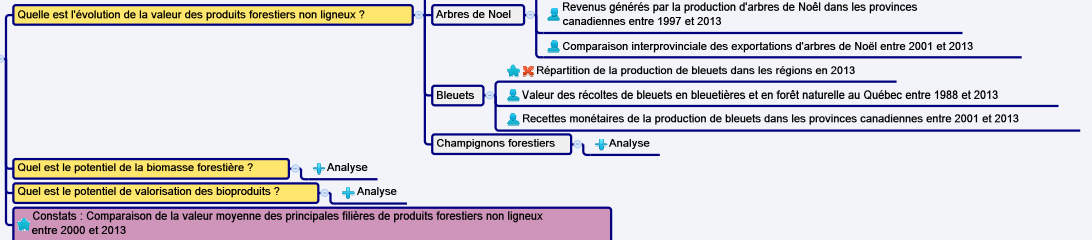
Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société



16 Contribution des produits forestiers ligneux



17 Contribution des produits forestiers non ligneux, de la biomasse forestière et des bioproduits



18 Contribution des activités fauniques et récréatives

19 Emplois directs et indirects

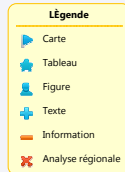
20 Répartition des avantages économiques

21 Possibilités forestières et récolte durable

22 Certification forestière

Critère 5

Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société



16 Contribution des produits forestiers ligneux

17 Contribution des produits forestiers non ligneux, de la biomasse forestière et des bioproduits

18 Contribution des activités fauniques et récréatives

Quelle est l'importance des activités fauniques dans l'économie du Québec ?

Retombées de la récolte d'orignaux, de cerfs de Virginie, d'ours noirs, du petit gibier et des poissons

- Original
- Cerf de Virginie
- Ours noir
- Petit gibier
- Poissons

Récolte d'orignaux, de cerfs de Virginie et d'ours noirs au Québec entre 1976 et 2013

Vente totale de permis de chasse, de pêche et de piégeage pour les résidents du Québec entre 1998 et 2013

Retombées régionales des activités de chasse, de pêche et de piégeage en 2012

Quelle est l'importance des activités récréatives dans l'économie du Québec ?

Secteurs

- Villégiature
- Pourvoiries
- Réserves fauniques
- Zones d'exploitation contrôlée

Facteurs déterminants pour les déplacements d'intérêt faunique

Retombées des activités de plein air et des déplacements d'intérêt faunique en 2012

Quelles sont les mesures mises en place pour favoriser le maintien des activités fauniques et récréatives ?

Analyse

19 Emplois directs et indirects

Est-ce que les emplois sont soutenus et diversifiés pour le bien-être des collectivités ?

Variation du nombre d'emplois directs en milieu forestier entre 1991 et 2013

Variation du nombre d'emplois directs dans différentes industries du secteur forestier entre 2001 et 2013

Comment évolue le revenu moyen des employés par industrie ?

Variation du salaire annuel moyen par industrie du secteur forestier québécois entre 2001 et 2012

Comment évoluent les accidents de travail dans le secteur forestier ?

Évolution du taux d'accidents en aménagement et en opérations forestières entre 2002 et 2012

Quelle est la participation de la population autochtone à l'emploi forestier ?

Analyse

Comment évoluent les formations universitaires et collégiales en foresterie ?

Variation du nombre de diplômés dans les programmes de premier cycle universitaire en foresterie à l'Université Laval entre 1987 et 2014

Inscriptions aux diplômes d'études collégiales en foresterie au Québec entre 1996 et 2014

Quelles sont les contraintes de renouvellement de la main-d'oeuvre en aménagement forestier ?

Instabilité de la main-d'oeuvre

Viellissement de la main-d'oeuvre

Nouvelles réformes

Actions gouvernementales : Répartition régionale des emplois et des crédits issus du Programme de création d'emplois en forêt en 2012-2013

20 Répartition des avantages économiques

Comment est réparti le volume de bois en forêt publique ?

Types de droits forestiers en vigueur au Québec pendant la période 2008-2013

Répartition du volume de bois attribué dans la forêt publique par type de droits forestiers en 2008 et en 2013

Comment se répartissent les avantages monétaires provenant du milieu forestier ?

Variation des salaires et des traitements des industries du secteur forestier entre 2000 et 2012

Évolution des revenus industriels du secteur forestier entre 2004 et 2012

Dépenses et revenus des droits de coupe et des permis d'intervention

Principaux programmes du gouvernement du Québec pour le développement économique et la participation autochtone pour l'année financière 2014-2015

Constats : Revenus et dépenses des acteurs du milieu forestier pour les périodes 2004-2008 et 2008-2012

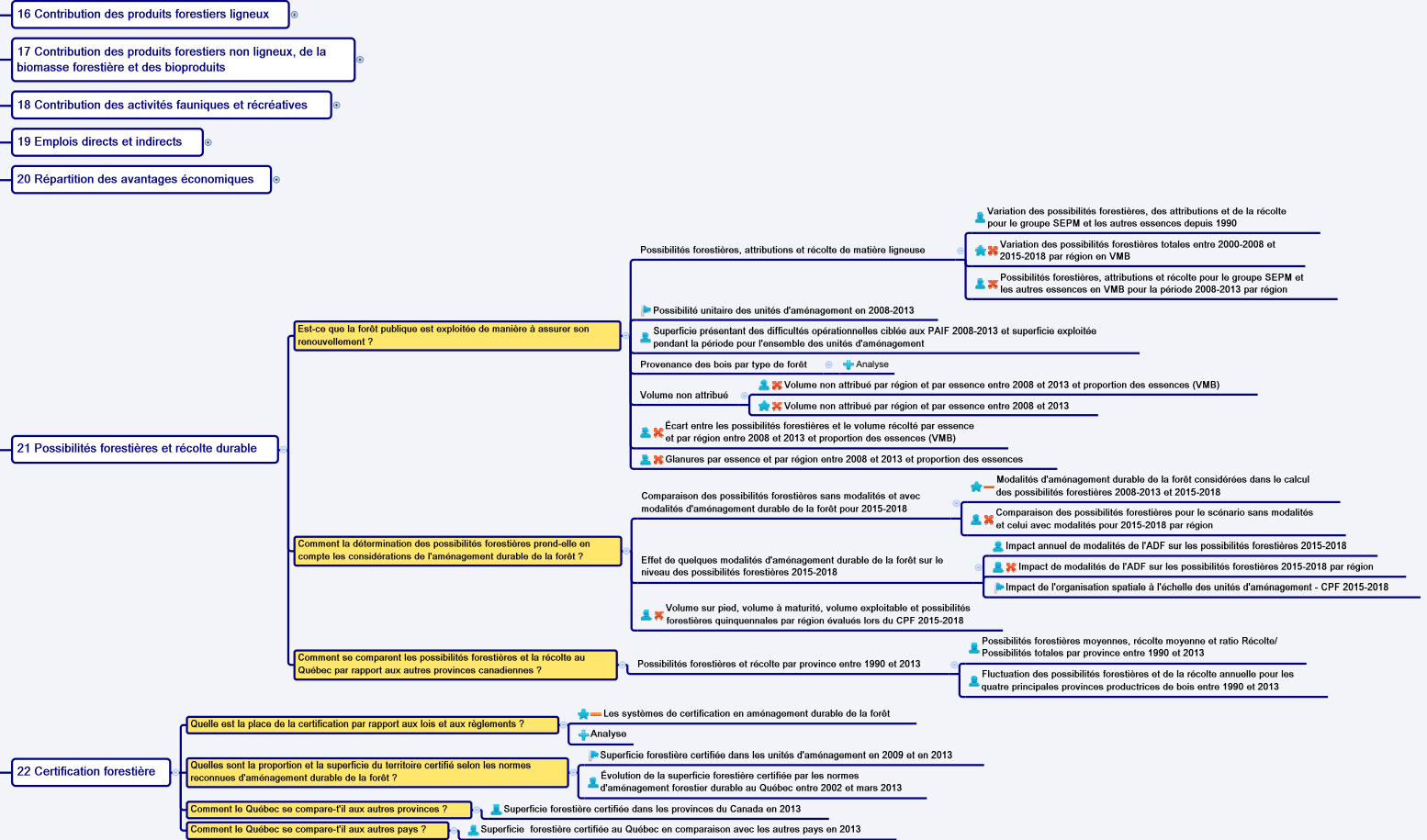
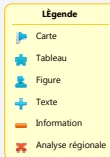
Actions gouvernementales : Principaux programmes du gouvernement du Québec pour la mise en valeur des ressources forestières de 2000 à 2008 et de 2008 à 2013

21 Possibilités forestières et récolte durable

22 Certification forestière

Critère 5

Maintien des avantages socioéconomiques multiples que la forêt procure à la société



Critère 6

Prise en compte, dans les choix de développement, des valeurs et des besoins exprimés par les populations concernées

Légende

- Tableau
- Figure
- Texte

23 Information et sensibilisation

Quel est le bilan des activités d'information et d'éducation forestières effectuées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et ses partenaires entre 2008 et 2013 ?

- Évolution du financement en information et en éducation forestières provenant du Ministère pour la période 2008-2013
- Activités financées par le Ministère en 2008-2013 en information et en éducation forestières

24 Consultation

Quelle a été la participation du public aux consultations durant la période 2008-2013 ?

- Consultations sur les orientations en matière de gestion forestière
 - Nombre de personnes ayant assisté aux rencontres régionales d'information et de consultation
 - Proportion des participants par groupe d'intérêt qui ont déposé un avis aux consultations publiques 2008-2013
 - Nombre d'avis reçus lors des consultations publiques 2008-2013
- Satisfaction Analyse
- Consultations sur les plans généraux d'aménagement forestier 2008-2013 Analyse
- Consultations sur les plans d'aménagement forestier intégré 2013-2018 Analyse

Quelle a été la participation des Premières Nations aux consultations durant la période 2008-2013 ?

Analyse

25 Gestion participative

Comment se concrétise la concertation régionale et locale ?

- Approche intégrée et régionalisée
- Tables de gestion intégrée des ressources naturelles et du territoire
- Évaluation du vécu des TGIRT - Bas-Saint-Laurent
- Participation des communautés autochtones aux tables GIRT

Quel est l'appui à la délégation de gestion ?

- Gestion forestière par et pour les communautés
- Résultats de la consultation sur les forêts de proximité

Critère 7

Amélioration du cadre légal et institutionnel afin de permettre un aménagement durable de la forêt

26 Gestion forestière

Légende

★ Tableau

+ Texte

Quelles ont été les principales actions du MFFP entreprises ou réalisées en matière d'aménagement durable des forêts pendant la période 2008-2013 ?

★ Principales actions 2008-2013 en aménagement durable des forêts

Est-ce que l'information et les connaissances sont adéquates pour évaluer l'état et l'aménagement durable des forêts ?

+ Évaluation de l'état de la forêt

Gestion de l'aménagement durable des forêts

+ Critères, objectifs et moyens pour l'encadrement de la gestion du régime forestier 2008-2013

+ Suivi des indicateurs de l'aménagement durable des forêts

+ Bilan 2000-2008

+ Évaluation de programmes

+ Détermination des possibilités forestières

Est-ce que le suivi et le contrôle des activités d'aménagement ont été conduits de manière à assurer la conformité et l'amélioration continue des pratiques forestières ?

+ Cadre de gestion et plans de contrôles régionaux des activités d'aménagement forestier

+ Suivi du Manuel d'aménagement forestier par les détenteurs de droits

+ Objectifs de protection et de mise en valeur du milieu forestier

+ Performance forestière et environnementale

+ Infractions et accusations

+ Plan d'action pour le suivi, le contrôle et la reddition de comptes

+ Certification des entrepreneurs en aménagement forestier

+ Système de gestion environnementale et d'aménagement durable des forêts

+ Mise à jour du régime forestier

Est-ce que le régime forestier évolue dans le sens de l'aménagement durable des forêts ?

+ Application de l'aménagement écosystémique

★ Lien entre les défis de la Stratégie d'aménagement durable des forêts du Québec et les critères d'aménagement durable des forêts

★ Comparaison de trois approches d'aménagement



**Bureau du forestier
en chef**

Québec

