

## 1.1 Planification forestière

Mise à jour 2018-2023

Version 1.3

La planification forestière constitue un processus décisionnel amenant des actions ciblées sur le territoire tout en s'assurant de leur suivi dans le respect d'une stratégie d'aménagement.



Crédit photo : Héroïse Rheault

### Description

La planification forestière comprend l'analyse du territoire, l'élaboration de la stratégie d'aménagement, le calcul des possibilités forestières, la détermination des possibilités forestières, l'attribution du volume de bois, la mise en œuvre de la stratégie ainsi que la réalisation des suivis et des bilans (figure 1).

La détermination des possibilités forestières est réalisée par le Forestier en chef et est basée principalement sur le calcul des possibilités forestières. Ce calcul intègre les éléments sensibles de portée stratégique afin d'avoir un portrait réel du capital forestier, jumelés à une stratégie d'aménagement propre au territoire ciblé.

Du calcul des possibilités forestières, plusieurs outils d'analyse, de suivi et d'aide à la décision peuvent être générés afin de soutenir et de respecter la mise en œuvre de la détermination.

Les garanties d'approvisionnement en volume de bois par essence ou groupe d'essences ainsi que le volume pouvant être disponibilisé par le Bureau de mise en marché des bois (BMMB) sont établis dans le respect des possibilités forestières déterminées par le Forestier en chef.

### Étapes

#### Analyse du territoire

La planification forestière débute par une analyse du territoire à aménager, qui définit les potentiels de mise en valeur et de protection des ressources forestières (ligneuses et autres). Entre autres, elle amène l'aménagiste à identifier les zones sensibles, les sites d'intérêt et les habitats fauniques à considérer ainsi que

les zones à fort potentiel forestier pour la production de matière ligneuse. Elle indique les particularités socioéconomiques du milieu en impliquant la participation des parties concernées (communautés autochtones, municipalités régionales de comté, bénéficiaires d'une garantie d'approvisionnement, gestionnaires de zones d'exploitation contrôlée). Les éléments à prendre en considération lors de l'analyse du territoire sont spécifiés dans les paragraphes suivants.

#### Cadre législatif et réglementaire

Les objectifs et les interventions planifiés à l'échelle du territoire doivent être cohérents avec la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, le Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État<sup>1</sup>, la Stratégie d'aménagement durable des forêts<sup>2</sup>, le Plan d'affectation du territoire public et le Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (encadré 1).

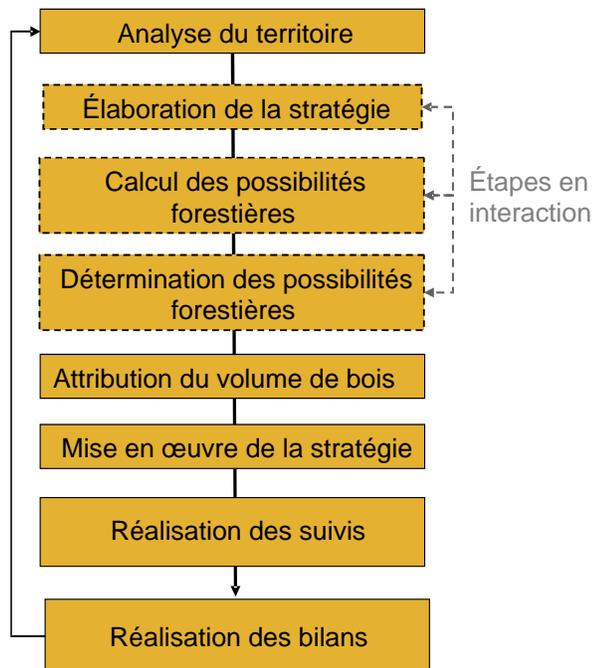
#### Droits et intérêts des Premières Nations

Les Premières Nations sont omniprésentes sur le territoire. Pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, la planification forestière doit se faire en sollicitant leur participation et en s'assurant de prendre en compte leurs droits, leurs intérêts et leurs valeurs tout au long du processus.

Au Québec, trois nations (crie, naskapie et inuite) possèdent un traité et des droits spécifiquement reconnus. Concernant particulièrement l'aménagement forestier, les Cris et le gouvernement du Québec ont convenu d'une entente prévoyant la participation des Cris à la planification forestière (Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec).

<sup>1</sup> Gouvernement du Québec (2017).

<sup>2</sup> MFFP (2015).



**Figure 1.** Cycle de la planification forestière. Le calcul des possibilités forestières sert d'outil d'analyse lors de l'élaboration de la stratégie d'aménagement et lors de la détermination des possibilités forestières.

### Encadré 1. Types de plans en lien avec l'élaboration de la stratégie d'aménagement

#### Plan d'affectation du territoire public<sup>3</sup>

L'affectation du territoire public revêt un caractère stratégique pour la gestion des terres et des ressources du domaine de l'État. Elle consiste à définir les orientations du gouvernement pour l'utilisation et la protection du territoire public. Ces orientations sont véhiculées par l'entremise de plans d'affectation du territoire public (PATP).

#### Plan régional de développement du territoire public<sup>4</sup>

Le Plan régional de développement du territoire public vise à déterminer, de concert avec les intervenants régionaux, l'endroit, le moment et la façon dont il est possible d'émettre des droits fonciers en vue d'une utilisation harmonieuse du territoire public.

#### Plan d'aménagement forestier intégré tactique<sup>5</sup>

Le Plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFI-T) est réalisé pour une période de cinq ans. Ce plan présente, notamment, les objectifs d'aménagement durable des forêts et la stratégie d'aménagement forestier retenue pour assurer le respect des possibilités forestières et l'atteinte de ces objectifs.

#### Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel<sup>5</sup>

Le Plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFI-O) contient principalement les secteurs d'intervention où sont planifiées, conformément au plan tactique, la récolte de bois et la réalisation d'autres activités d'aménagement (travaux sylvicoles non commerciaux et voirie). Ce plan est dynamique et mis à jour afin d'intégrer de nouveaux secteurs d'intervention.

<sup>3</sup> MERN – Plan d'affectation du territoire public.

<sup>4</sup> MERN – Plan régional de développement du territoire public.

### Bilan des actions passées

Le bilan des actions passées consiste à évaluer l'atteinte des objectifs et des engagements pris auparavant. Le degré de réussite des interventions déjà réalisées sur le territoire sert à orienter l'élaboration de la prochaine stratégie.

### Portrait socioéconomique

L'analyse du contexte socioéconomique permet d'identifier les besoins à l'égard de la mise en valeur des ressources du territoire, soit :

- les usines de transformation du bois et autres industries;
- la disponibilité de la main-d'œuvre (usine, récolte, sylviculture);
- le volume de matière ligneuse et les types de produits recherchés selon les besoins actuels et anticipés;
- les produits forestiers non ligneux;
- les multiples usages (chasse, pêche, villégiature);
- les valeurs culturelles rattachées;
- les affectations particulières du territoire (aires protégées, zones sensibles, sites d'intérêt, habitats fauniques);
- l'accessibilité.

### Portrait biophysique

L'analyse du territoire conduit à une description des attributs des forêts sur lesquels l'aménagement forestier a une influence (encadré 2). Dans l'actuel contexte de l'aménagement écosystémique, ces attributs sont décrits en référence à la forêt préindustrielle. Les interventions d'aménagement et les perturbations naturelles peuvent modifier la structure, la composition, la productivité ainsi que l'organisation spatiale des forêts au-delà de leur variabilité naturelle.

L'analyse des écarts entre le portrait actuel et le portrait naturel de ces attributs conduit à l'identification des enjeux écologiques pour le territoire (raréfaction des forêts mûres et surannées, modification de la composition végétale, simplification de la structure des peuplements).

De plus, la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique implique de connaître les processus écologiques qui influent sur la dynamique forestière et, conséquemment, l'état de ces attributs (encadré 3). Ces processus doivent être décrits à la lumière des connaissances disponibles. Par ailleurs, les effets des mesures de protection contre les feux et les épidémies d'insectes, de même que les effets des changements climatiques pourraient être considérés.

<sup>5</sup> MFFP – Planification forestière.

### Encadré 2. Exemples d'attributs des forêts

#### Composition des forêts

- Types d'écosystèmes qui composent le paysage (représentatifs, rares et vulnérables)
- Composition en essences

#### Structure des forêts

- Stades de développement des peuplements
- Structure verticale et horizontale des peuplements
- Présence d'arbres morts (chicots, débris ligneux) et d'arbres de gros diamètre (arbres à valeur faunique)

#### Productivité ligneuse

- Volume de bois actuel et futur
- Qualité des bois
- Superficie improductive

#### Organisation spatiale des forêts

- Distribution des attributs de composition et de structure dans le paysage (mosaïque forestière)
- Quantité, taille, répartition et connectivité de ces attributs dans le paysage

### Encadré 3. Exemples de descriptifs des processus écologiques

- Agents de perturbations
- Fréquence des perturbations (cycle de feux, révolution des coupes, périodicité des épidémies, occurrence des chablis)
- Taille des perturbations (minimum, maximum et moyenne)
- Sévérité des perturbations (mortalité totale ou partielle, sol perturbé)
- Succession après perturbation

### Synthèse des enjeux et des besoins à l'égard des ressources de la forêt

L'analyse du territoire est complétée par une synthèse des enjeux (sociaux, économiques et écologiques) et des besoins à l'égard du territoire à aménager. Cette synthèse doit permettre de retenir les enjeux les plus significatifs pour compléter l'élaboration de la stratégie d'aménagement, c'est-à-dire ceux qui font consensus et qui sont cohérents avec la Stratégie d'aménagement durable des forêts et le Plan régional de développement du territoire public.

Sur le territoire de l'entente Cris-Québec, les enjeux retenus doivent s'inscrire dans le respect des dispositions de l'entente. Les prises de décision quant à la stratégie d'aménagement à adopter, soit le découpage du territoire, les objectifs d'aménagement et les interventions d'aménagement, découleront des enjeux de protection et de mise en valeur privilégiés à cette étape.

### Élaboration de la stratégie d'aménagement

À partir du constat fait lors de l'analyse du territoire, la stratégie se définit par l'ensemble des interventions planifiées dans l'espace et dans le temps pour répondre aux enjeux de protection et de mise en valeur visés. La participation des parties intéressées et des Premières Nations aux différentes étapes de l'élaboration de la stratégie d'aménagement est une étape importante du processus de planification. Les sections suivantes décrivent la séquence des étapes de l'élaboration d'une stratégie d'aménagement. La stratégie d'aménagement finale est consignée dans le Plan d'aménagement forestier intégré tactique (encadré 1).

### Définition des valeurs, objectifs, indicateurs et cibles d'aménagement

Les valeurs traduisent les préoccupations à l'égard de l'aménagement du territoire. Les objectifs d'aménagement, les indicateurs et les cibles sont structurés en fonction de ces valeurs (encadré 4). Pour faciliter la prise de décision quant aux choix des interventions à préconiser pour atteindre les objectifs d'aménagement, les indicateurs doivent être clairement définis et mesurables. De plus, des cibles ou des seuils sont fixés aux indicateurs retenus pour mesurer l'atteinte des objectifs.

### Encadré 4. Valeur, objectif, indicateur et cible : un exemple

**Valeur** : Utilisation diversifiée du territoire

**Objectif** : Convenir avec les usagers des activités favorisant le développement et la protection des ressources non ligneuses et les réaliser

**Indicateur** : Taux de respect des mesures d'harmonisation convenues

**Cible** : 100 %

### Découpage territorial

Le découpage du territoire consiste à subdiviser le territoire en unités significatives par rapport aux objectifs poursuivis (unité territoriale de référence, territoire faunique structuré, zone d'intensification de l'aménagement).

### Choix des modalités d'aménagement

Les modalités d'aménagement sont envisagées en considérant l'ensemble des objectifs d'aménagement. La complémentarité et la synergie des modalités sont recherchées pour atteindre les objectifs. En outre, le besoin de concilier l'atteinte des objectifs sociaux, économiques et environnementaux justifie le choix final.

### Élaboration de la stratégie sylvicole

L'atteinte des objectifs d'aménagement fixés pour un territoire dépend de l'application des traitements sylvicoles propices aux endroits et aux moments appropriés. Des unités forestières aux potentiels et contraintes d'aménagement similaires sont définies et des scénarios sylvicoles leur sont assignés.

### Calcul des possibilités forestières

L'élaboration de la stratégie d'aménagement se fait en interaction avec le calcul des possibilités forestières. Le calcul est un exercice de modélisation<sup>6</sup>. En projetant les effets à long terme de la stratégie d'aménagement sur différents attributs forestiers, le calcul permet d'identifier les moyens les plus efficaces pour répondre aux objectifs d'aménagement. En outre, par ses analyses d'impact et de sensibilité, le calcul éclaire sur les décisions d'aménagement et les incertitudes les plus critiques à considérer pour l'aménagement durable des forêts. Les résultats du calcul sont soumis à une révision externe par les parties intéressées.

### Détermination des possibilités forestières

Les possibilités forestières sont déterminées par le Forestier en chef à partir du calcul des possibilités forestières, une fois la stratégie d'aménagement finale adoptée. Le Forestier en chef peut exiger des analyses complémentaires au calcul pour évaluer les risques environnementaux ou socioéconomiques associés à une potentielle sous-estimation ou surestimation des possibilités forestières. Les possibilités forestières déterminées peuvent être différentes des possibilités forestières calculées.

### Attribution du volume de bois

Une garantie d'approvisionnement indique le volume de bois qui peut être récolté annuellement par un bénéficiaire pour approvisionner une usine de transformation<sup>7</sup>. Ce volume de bois est attribué en fonction des possibilités forestières déterminées par le Forestier en chef.

La répartition du volume de bois entre les bénéficiaires se fait en tenant compte de certains critères tels que :

- la disponibilité des bois en provenance de la forêt privée;
- les besoins des usines de transformation en essence désirée;

- la performance forestière et environnementale relative aux activités d'aménagement réalisées sur le territoire d'approvisionnement de l'usine.

Une partie du volume de bois est également réservée pour le marché libre<sup>8</sup> et la réalisation de projets de développement régional.

### Mise en œuvre de la stratégie

La stratégie d'aménagement est mise en œuvre en suivant une programmation des activités d'aménagement à réaliser en forêt et ce, sur une base annuelle (encadré 1). La programmation des activités est soumise à la consultation publique et à la consultation des Premières Nations. Cette programmation permet d'informer les clientèles des conséquences à court terme de la stratégie d'aménagement sur leurs intérêts et leurs besoins exprimés aux étapes de consultations précédentes.

Sur la base de la cartographie écoforestière, l'aménagiste prévoit les zones d'intervention qui seraient les plus propices à la réalisation des moyens d'intervention convenus pour atteindre les cibles d'aménagement. Cette planification permet de visualiser sommairement la répartition des activités d'aménagement sur le territoire. Une attention particulière est portée aux éléments les plus critiques identifiés à l'étape de la détermination des possibilités forestières.

Pour l'exécution des interventions à court terme, l'aménagiste évalue les conditions observées sur le terrain. Il détermine les choix d'interventions optimaux pour l'atteinte des objectifs en fonction du potentiel des sites. Les inventaires avant traitement, la photo-interprétation et le Guide sylvicole du Québec lui servent d'aide au diagnostic sylvicole. Ces choix doivent assurer la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement retenue. Les moyens à déployer pour la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement sont alors confirmés en tenant compte des conditions réelles de terrain ou de peuplement.

Ainsi, dans certains cas, les moyens utilisés par l'aménagiste diffèrent de ceux prévus à la stratégie, sans pour autant la compromettre. En d'autres cas, les écarts constatés exigeront une correction à la stratégie.

<sup>6</sup> Se référer au fascicule 2.6 – Optimisation.

<sup>7</sup> MFFP – Garanties d'approvisionnement.

<sup>8</sup> Le Bureau de mise en marché des bois procède à une vente aux enchères des bois de la forêt publique dans le but d'évaluer leur valeur marchande.

### Réalisation des suivis

Les suivis font partie intégrante du processus de mise en œuvre de l'aménagement durable des forêts. Ils sont nécessaires pour vérifier, valider et améliorer nos pratiques d'aménagement. Il en va de même pour les méthodes menant à la détermination des possibilités forestières. Les suivis sont également utiles à différentes étapes du processus de planification forestière et pour la reddition de comptes.

#### Suivis de référence

Les suivis de référence (inventaires forestiers, relevés de biodiversité, suivis relatifs à la qualité des habitats fauniques, relevés de la fertilité des sols) permettent d'établir le portrait biophysique de référence et de suivre l'évolution des conditions forestières à la suite des interventions. Les enjeux et les besoins à l'égard du territoire sont définis ou redéfinis en vue de l'élaboration d'une prochaine stratégie selon l'évolution de l'état des conditions forestières.

#### Suivis de conformité

Les suivis de conformité concernent l'exécution des interventions. Ils servent à vérifier si les interventions réalisées assurent la mise en œuvre de la stratégie d'aménagement, respectent la réglementation et les ententes d'harmonisation et rencontrent les résultats convenus pour les interventions réalisées.

#### Suivis d'efficacité

Les suivis d'efficacité (suivis des effets réels des traitements sylvicoles) s'inscrivent dans le processus d'amélioration continue de la stratégie.

Ils permettent de valider si les choix d'intervention, c'est-à-dire les traitements réalisés, atteignent les objectifs visés. Les suivis d'efficacité sont utiles dans le cadre de la préparation de nouveaux plans d'aménagement pour revoir, au besoin, les objectifs et les moyens d'aménagement, ainsi que pour valider les hypothèses quant aux effets des traitements sylvicoles.

### Réalisation des bilans

#### Bilans territoriaux et régionaux

Les bilans produits à l'échelle territoriale et régionale fournissent des analyses, des constats et des recommandations en vue d'améliorer le prochain cycle de planification forestière. Ces bilans portent sur la réalisation de la stratégie d'aménagement précédente, l'atteinte des objectifs poursuivis et les éléments à

améliorer. Ces bilans servent à alimenter le bilan national d'aménagement durable des forêts. Les données, qui figurent dans ces bilans, alimentent les portraits statistiques et les rapports sur l'état des forêts (encadré 5).

#### Bilan national

Ce bilan concerne la mise en œuvre, à l'échelle nationale, des exigences d'aménagement durable des forêts. La production d'un bilan national passe par la vérification des activités des ministères et des organismes qui ont des responsabilités en aménagement durable. Les éléments de gouvernance jugés critiques pour l'atteinte des objectifs d'aménagement durable sont l'engagement, les programmes, les ressources, la formation, la mise en œuvre, le suivi, les mesures correctives, la reddition de comptes publique, l'évaluation de l'efficacité et l'amélioration continue.

#### Encadré 5. Exemples d'informations provenant des bilans

##### Exemple 1

**Critère :** Régénération des forêts

**Objectif :** S'assurer que la régénération des forêts maintienne la biodiversité, la productivité des écosystèmes et un approvisionnement durable en bois

**Moyen de vérification :** Suivi de la régénération après coupe

**Indicateur d'état :** Proportion des aires de coupe régénérée avec succès

##### Exemple 2

**Critère :** Participation du public à l'aménagement durable des forêts

**Objectif :** Favoriser une participation significative du public dans le processus d'aménagement durable des forêts

**Moyen de vérification :** Suivi de la satisfaction du public par rapport au processus de participation

**Indicateur d'état :** Taux de satisfaction du public par rapport au processus de participation

### Références

- Gouvernement du Québec. 2017. Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État. Éditeur officiel du Québec, Québec, Qc, 62 p.
- MERN – Plan d'affectation du territoire public  
<http://mern.gouv.qc.ca/territoire/planification/planification-affectation.jsp>  
(consulté le 14 août 2018)
- MERN – Plan régional de développement du territoire public  
<http://www.mern.gouv.qc.ca/territoire/planification/planification-regionaux.jsp> (consulté le 14 août 2018)
- MFFP – Garanties d'approvisionnement  
<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/comprendre/fiche-garantie.pdf> (consulté le 14 août 2018)
- MFFP – Planification forestière  
<https://mffp.gouv.qc.ca/documents/forets/comprendre/fiche-garantie.pdf>
- MFFP. 2015. Stratégie d'aménagement durable des forêts. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, Qc, 50 p.

### Lectures suggérées

- BFEC. 2010. Bilan d'aménagement forestier durable au Québec 2000-2008. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, 290 p.
- BFEC. 2015. État de la forêt publique du Québec et de son aménagement durable – Bilan 2008-2013. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, 382 p.
- MRNF. 2010. Consultation sur l'aménagement durable des forêts du Québec : document de consultation publique – Stratégie d'aménagement durable des forêts et modalités proposées pour le futur règlement sur l'aménagement durable des forêts. Gouvernement du Québec, Québec, Qc, 104 p.



V. 1.2  
2018-2023  
2019

**Mise à jour :** Daniel Pelletier, ing.f.

**Révision :** Caroline Couture, ing.f., M.Sc., Mario Roy, ing.f., M.G.P., Camille Ménard, biol., M.Sc., Simon Guay, ing.f., Jean Girard, ing.f., M.Sc., Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D. et Louis Pelletier, ing.f.

**Révision linguistique :** Claire Fecteau

**Référence à citer :** Bureau du forestier en chef. 2018. Planification forestière. Fascicule 1.1. Manuel de détermination des possibilités forestières 2018-2023. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, 6 p.



V. 1.0  
2013-2018  
2013

**Rédaction :** Héloïse Rheault, biol., Ph.D.<sup>9</sup>

**Collaboration :** Langis Beaulieu, ing.f., M.G.P. (MRN), Pierre Boudreau, ing.f. (PFRésolu), Valérie Courtois, B.Sc.F. (consultante en planification environnementale), Claude Dussault, biol., M.Sc. (MDDEFP), Serge Gosselin, ing.f. (PFRésolu), Brian Harvey, ing.f., Ph.D. (UQAT) et Louis Ménard, ing.f. (MRN)

**Révision :** Jacques Arsenault, tech.f. (MRN), Mario Belletête, tech.f. (MRN), Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D. (BFEC), Jean-Marc Blais, ing.f. (MRN), Jacques Blouin, ing.f. (MRN), Michel Boisvert, ing.f. (MRN), Christopher Chin, ing.f. (BFEC)<sup>9</sup>, Michel Douville, ing.f. (BFEC)<sup>9</sup>, Francis Forcier, ing.f. (MRN), Johanne Gauthier, ing.f., M.Sc. (BFEC)<sup>9</sup>, Martin Girard, ing.f. (BFEC)<sup>9</sup>, Marie Gosselin, ing.f. (CCQF), Simon Guay, ing.f. (BFEC), Jean-Pierre Jetté, ing.f. (MRN), Robert Jobidon, ing.f., Ph.D. (MRN), Gaétan Laberge, ing.f., M.Sc. (DGR), Caroline Lacasse, ing.f. (BFEC)<sup>9</sup>, Bruno Lachance, ing.f. (MRN), Philippe Laliberté, ing.f. (MRN), Marie-Claude Lambert, ing.f. (MRN), Paul Lamirande, ing.f., M.Sc. (MRN), Danielle Leblanc, ing.f. (BFEC)<sup>9</sup>, Marc Leblanc, ing.f., M.Sc. (MRN), Sébastien Lefebvre, ing.f. (MRN), Jocelyn Lessard, ing.f. (FQCF), Luc Mageau, ing.f. (MRN), Jacob Martin-Malus, B.A.A., M.A.P. (MDDEFP), Lothar Marzell, biol. (retraité du MRNF), François Paradis, ing.f. (MRN), Daniel Pelletier, ing.f. (BFEC), Martin Pelletier, ing.f., M.Sc. (CCQF), Serge Pinard, ing.f. (MRN), François Plante, ing.f. (BFEC), Olivier Richer, ing.f., M.Sc. (MRN), Michel Thouin, ing.f. (MRN), Mélanie Varin-Lacasse, ing.f. (MRN) et Gordon Weber, ing.f. (BFEC)

<sup>9</sup> N'est plus à l'emploi du Bureau du forestier en chef.