

PLAN DE COURS

FOR-4035 : Sylviculture

NRC 84912 | Automne 2020

Préalables : FOR 1010

Mode d'enseignement : À distance

Temps consacré : 4-1-4

Crédit(s) : 3

Examen des exigences écologiques des principales essences commerciales. Traitements et stratégies sylvicoles applicables aux divers peuplements en vue de favoriser leur régénération, leur croissance, leur résistance aux agents nuisibles et la qualité des tiges. Aspects biologiques, environnementaux, techniques et économiques du reboisement. Traitement des semences. Choix des essences pour le reboisement. Préparation du terrain. Établissement et entretien des semis à la suite de la plantation jusqu'à l'établissement final. Contrôle des mauvaises herbes. Coûts et effets anticipés des traitements sylvicoles. Équipements en sylviculture.

Ce cours est offert à distance en mode synchrone, en direct, selon l'horaire indiqué. Les enregistrements des séances seront rendus disponibles sur le site Web du cours. En fonction des directives de la santé publique, veuillez prendre note que si des examens sous surveillance peuvent être réalisés, ceux-ci ont lieu en soirée ou la fin de semaine et peuvent donc se dérouler à un autre moment que la plage prévue pour les séances synchrones. Plus de détails seront fournis ultérieurement.

Plage horaire

Classe virtuelle synchrone		
mercredi	13h30 à 16h20	Du 31 août 2020 au 11 déc. 2020
jeudi	09h30 à 11h20	Du 31 août 2020 au 11 déc. 2020

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=118522>

Coordonnées et disponibilités

Jean-Claude Ruel

Enseignant

Jean-Claude.Ruel@sbf.ulaval.ca

Sylvie Carles

Chargée de cours

sylvie.carles@sbf.ulaval.ca

David Pothier

Enseignant

david.pothier@sbf.ulaval.ca

Jean Bousquet

Enseignant

jean.bousquet@sbf.ulaval.ca

Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

<http://www.ene.ulaval.ca> 

418-656-2131 poste 414331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 414331

Automne et hiver	
Lundi au jeudi	8 h à 19 h
Vendredi	8 h à 17 h 30
Été	
Lundi au jeudi	8 h à 17 h
Vendredi	8 h à 16 h

Sommaire

Description du cours	4
Introduction	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Modalités d'encadrement	4
Charge de travail et calendrier	4
Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (BCAF)	5
Contenu et activités	6
Évaluation et résultats	6
Liste des évaluations	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	7
Élaboration de directives opérationnelles pour un chantier feuillu	7
examen 1	7
Diagnostic et prescription en forêt boréale	7
Examen 2	8
examen 3	8
Barème de conversion	8
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	8
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	9
Évaluation de l'enseignement	9
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	9
Absence aux examens	9
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	10
Évaluation formative	10
ÉTUDIANTS AYANT UN HANDICAP OU UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE	10
Matériel didactique	10
Matériel obligatoire	10
Site web de cours	10
Portail thématique de la Bibliothèque	11
Médiagraphie et annexes	11
Bibliographie	11

Description du cours

Introduction

Le cours de *Sylviculture* s'inscrit dans le cadre des programmes de baccalauréat en aménagement et environnement forestiers, de baccalauréat coopératif en opérations forestières et de baccalauréat intégré en environnements naturels et aménagés. Il se propose de préparer les étudiants à la prescription et la réalisation d'interventions sylvicoles en leur fournissant l'information de base sur les principales espèces et leurs réactions à différents traitements.

Objectifs généraux

Ce cours s'appuie principalement sur les notions acquises en dendrométrie, en physiologie et en fondements de la foresterie. Il présuppose que l'étudiant est en mesure de décrire le peuplement de même que les principales caractéristiques du milieu. Il exige aussi la connaissance de la nature des interventions sylvicoles. Ces connaissances, confrontées aux exigences des espèces, serviront de base à l'évaluation de la pertinence d'une intervention sylvicole précise dans un contexte donné. Ce cours présuppose également une connaissance de base des concepts de l'écologie et de l'environnement atmosphérique. A la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure de:

- Élaborer une prescription sylvicole en tenant compte des caractéristiques du milieu, des espèces en présence et du contexte socio-économique;
- Résoudre les problèmes de reboisement rencontrés sur le terrain;
- Situer la sylviculture québécoise parmi les grandes tendances actuelles

Approche pédagogique

Le cours comporte l'équivalent de trois périodes hebdomadaires de cours magistraux et de deux périodes hebdomadaires de travaux pratiques. La part relative des travaux pratiques et des cours magistraux varie selon les semaines. Le cours est séparé en trois parties, chacune ayant un responsable distinct. Les laboratoires ne sont pas évalués. Ils constituent toutefois une aide importante pour permettre à l'étudiant de synthétiser la matière. Pour la session A20, le cours est offert à distance. Il utilisera une combinaison de classes virtuelles et de capsules narrées. Les modalités d'évaluation et les dates prévues pour celles-ci pourraient être modifiées en cours de session advenant un resserrement des directives sanitaires ou en raison de contraintes liées à la pandémie. Conformément à l'article 162 du Règlement des études, il s'agira alors de circonstances exceptionnelles

Modalités d'encadrement

Les laboratoires seront faits individuellement ou en équipe. Une discussion de questions sélectionnées sera faite par la suite en plénière. Les solutionnaires seront par la suite mis en ligne.

Charge de travail et calendrier

2 septembre	Organisation du cours; Introduction; Diagnostic sylvicole
3 septembre	Feuillus tolérants
9 septembre	Feuillus tolérants
10 septembre	Atelier sur les directives opérationnelles ; Visite virtuelle de travaux sylvicoles
16 septembre	Mixtes à feuillus tolérants; Laboratoire sur les feuillus tolérants
17 septembre	pin blanc/pin rouge; Mixtes à pin blanc; laboratoire pin blanc/pin rouge

23 septembre	Pratique de la sylviculture en forêt privée; Exercice virtuel de prescription sylvicole
24 septembre	Travail en équipe sur les directives opérationnelles
30 septembre	Examen
1 octobre	Introduction à la sylviculture des forêts de structure régulière; fondements écophysologiques de la sylviculture;
7 octobre	Sylviculture et production forestière; Sylviculture écosystémique
8 octobre	Peuplements dominés par les feuillus intolérants à l'ombre
14 octobre	Peuplements dominés par le pin gris et préparation au travail de diagnostic et prescription en forêt boréale
15 octobre	Peuplements dominés par le sapin baumier
21 octobre	Peuplements mixtes à feuillus intolérants à l'ombre
22 octobre	Peuplements dominés par l'épinette noire
28 octobre	Semaine de lecture
29 octobre	Semaine de lecture
4 novembre	Sylviculture et opérations forestières
5 novembre	Exemples de diagnostics et de prescriptions en forêt boréale
11 novembre	Examen
12 novembre	Rôle du reboisement en aménagement forestier - Semences
18 novembre	Semences - Production de plants
19 novembre	Production des plants
25 novembre	Amélioration génétique (<i>Jean Bousquet</i>)
26 novembre	Préparation de terrain
2 décembre	Préparation de terrain
3 décembre	Établissement de plantations
9 décembre	Examen

Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (BCAF)

Ce cours contribue à développer et à évaluer des compétences requises pour l'accréditation des programmes en aménagement et environnement forestiers et en opérations forestières par le Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (www.cfab.ca/French/index.html). De façon plus spécifique, il concerne les normes, compétences et indicateurs suivants:

2. Décrire l'état actuel et passé de l'arbre et du peuplement ainsi que les processus qui en sont responsables et anticiper comment il pourrait évoluer à l'avenir.

d. Expliquer les processus qui ont influencé la taille, la santé et la vigueur de l'arbre.

f. Déterminer l'origine du peuplement.

i. Décrire et analyser les agents biotiques et abiotiques qui créent la dynamique des peuplements.

j. Pouvoir décrire, pour toute une gamme de peuplements, la dynamique à l'origine de leur structure actuelle ainsi que prédire leur structure à venir.

4. Démontrer l'intégration des compétences individuelles contenues dans la norme no 1.

a. Préparer une prescription ou une intervention d'aménagement défendable pour un ensemble d'objectifs d'aménagement donné.

Contenu et activités

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Directives pour le travail gradué	18 déc. 2020
Partie 1: Feuillus nobles, pin blanc et pin rouge	
Introduction	
feuillus nobles	
pin blanc, pin rouge	
Sylviculture en forêt privée	23 sept. 2020
Partie 2: Feuillus et conifères boréaux	
Écophysiologie et production de la sylviculture en forêt régulière	1 oct. 2020
Production de la sylviculture (suite) et sylviculture écosystémique	7 oct. 2020
Peuplements dominés par des feuillus boréaux	8 oct. 2020
Peuplements dominés par le pin gris	14 oct. 2020
Peuplements dominés par le sapin baumier	15 oct. 2020
Peuplements mixtes boréaux	21 oct. 2020
Peuplements dominés par l'épinette noire	22 oct. 2020
Déploiement opérationnel de la sylviculture	4 nov. 2020
Exemples de diagnostics et de prescriptions en forêt boréale	5 nov. 2020
Partie 3: Reboisement	
Partie 3. Reboisement	

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluation et résultats

Liste des évaluations

Sommatives

Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Élaboration de directives opérationnelles pour un chantier feuillu	Dû le 4 oct. 2020 à 22h00	En équipe	13 %
examen 1	Le 30 sept. 2020 de 13h00 à 17h00	Individuel	25 %
Diagnostic et prescription en forêt boréale	Dû le 5 nov. 2020 à 09h25	Individuel	12 %
Examen 2	À déterminer	Individuel	25 %
examen 3	À déterminer	Individuel	25 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Élaboration de directives opérationnelles pour un chantier feuillu

Date de remise : 4 oct. 2020 à 22h00

Mode de travail : En équipe








Pondération : 13 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation :

Dans le cadre du cours, les étudiants ont à rédiger des directives opérationnelles pour un chantier de coupe dans un secteur feuillu. Pour ce faire, ils doivent effectuer des diagnostics puis des prescriptions sylvicoles pour les peuplements où une coupe pourrait être justifiée. Ils auront ensuite à définir des secteurs assez homogènes pour qu'une même directive opérationnelle puisse être appliquée.

Fichiers à consulter :

-  [directives pour le travail](#) (19,4 Ko, déposé le 26 août 2020)
-  [fiche synthèse des peuplements](#) (15,34 Ko, déposé le 26 août 2020)
-  [fichiers cartographiques compressés](#) (13,11 Ko, déposé le 26 août 2020)
-  [fiches détaillées des peuplements \(corrigées\)](#) (102,41 Ko, déposé le 16 sept. 2020)
-  [cartes et tableaux de support](#) (9,61 Mo, déposé le 26 août 2020)
-  [Diagnostic_UL_Sept2020.pdf](#) (5,11 Mo, déposé le 1 sept. 2020)
-  [majcen et al. choix des tiges à marteler](#) (7,08 Mo, déposé le 23 sept. 2020)

examen 1

Titre du questionnaire : [examen 1](#)

Période de disponibilité : Le 30 sept. 2020 de 13h00 à 17h00

Tentatives : 1 tentative permise

Mode de travail : Individuel

Pondération : 25 %

Diagnostic et prescription en forêt boréale

Date de remise : 5 nov. 2020 à 09h25

Le travail doit être déposé avant le début du cours

Mode de travail : Individuel

Pondération : 12 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

présentation, questions et discussion en équipe

Directives de l'évaluation :

Le travail consiste à tirer l'information de placettes échantillons établies dans différents peuplements forestiers de façon à établir un diagnostic, duquel il sera possible de déduire une prescription sylvicole adéquate. Quelques cas de cheminement méthodologique, les résultats et la prescription sylvicole seront présentés oralement en classe dans le but de susciter des discussions entre les étudiants.

Examen 2

Titre du questionnaire : Examen 2
Période de disponibilité : À déterminer
Tentatives : 1 tentative permise
Mode de travail : Individuel
Pondération : 25 %

examen 3

Titre du questionnaire : examen 3
Période de disponibilité : À déterminer
Tentatives : 1 tentative permise
Mode de travail : Individuel
Pondération : 25 %

Barème de conversion


Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100
A	86,5	89,49
A-	83,5	86,49
B+	80,5	83,49
B	77,5	80,49
B-	74,5	77,49

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49
C	68,5	71,49
C-	64,5	68,49
D+	60,5	64,49
D	54,5	60,49
E	0	54,49

La note finale sera transformée en une cote en fonction du barème ci-dessus.

Retard motivé : Z ; Cours non complété (échec) : E ; Note retardée par le professeur : M

Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat

Tout étudiant(e) qui commet une infraction relative aux études, au sens du Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval, dans le cadre du présent cours, notamment en ce que constitue du plagiat, est passible des sanctions qui sont prévues par ce Règlement. Il est très important que chaque étudiant(e) prenne connaissance des articles 23 à 46 dudit Règlement, à : <http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire> 

Tout étudiant(e) est tenu, en réalisant tout travail écrit requis dans un cours, de respecter les règles relatives à la protection du droit d'auteur et à la prévention du plagiat dans ses travaux formatifs soumis à l'évaluation. Constituent notamment du plagiat les faits de :

1. copier textuellement un ou plusieurs passages provenant d'un ouvrage sur support de papier ou électronique sans mettre ces passages entre guillemets ni en hors-texte et sans en mentionner la source;
2. résumer l'idée originale d'un auteur(e) en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
3. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;
4. remettre un travail copié partiellement ou totalement d'un autre étudiant(e) (avec ou sans son accord);
5. remettre un travail téléchargé partiellement ou totalement d'un site d'achat ou d'échange de travaux scolaires.

[Sources: En application de l'article 161 du Règlement des études de l'Université Laval, http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Reglements/reglement-des-etudes-2014.pdf, entré en vigueur le 3 juin 2014. Commission de l'Éthique de la science et de la technologie, *La tricherie dans les évaluations et les travaux à l'université: l'éthique à la rescousse* (rédaction: Denis Boucher), Québec, 15 mai 2009; texte adapté ici le 16 juillet 2009.]

Correction linguistique, retard et présentation des travaux

Évaluation de la qualité du français

La Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique se réfère à la [Politique sur l'usage du français à l'Université Laval](#) ainsi qu'aux [dispositions relatives à son application](#).

De plus, la Faculté recommande aux enseignants d'attribuer jusqu'à concurrence de 15 % de la note totale de tout examen, rapport, travail long ou tout autre document évalué, à la correction orthographique et grammaticale.

Une plus grande tolérance est accordée lors de la correction des travaux et des examens des étudiants non francophones.

Au besoin, profitez des services d'amélioration de la qualité du français à votre disposition sur le campus :

- [Ateliers gratuits d'aide à la rédaction](#) offerts par la Bibliothèque
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts en classe par l'École des langues
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts à distance par l'École des langues

Retard et présentation des travaux

Aucun retard injustifié à la remise des travaux ne sera toléré.

Évaluation de l'enseignement

À la fin de ce cours, il est possible que votre faculté, département ou école procède à son évaluation afin de vérifier les différentes dimensions d'un cours. Si c'est le cas, un questionnaire d'évaluation sera rendu accessible sur le web [ou transmis par la poste selon le cas] permettra d'améliorer ce cours. Cette dernière étape est très importante et les responsables du cours vous remercient à l'avance pour votre collaboration.

Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation

Le seul appareil électronique toléré pendant une séance d'évaluation est la calculatrice.

Les calculatrices autorisées durant les séances d'examen pour tous les cours offerts par la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique sont les suivantes :

- Hewlett Packard : HP 20S, HP 30S, HP 32S2, HP 33S, HP 35S
- Texas Instrument : TI-30Xa, TI-30XIIB, TI-30XIIS, TI-36X (plus fabriquée), BA35
- Sharp : EL-531*, EL-535-W535, EL-W535X, EL-546*, EL-510 R, EL-520*
* Peu importe les lettres qui suivent le numéro
- Casio : FX-260, FX-300 MS, FX-350 MS, FX-300W Plus, FX-991MS, FX-991ES (plus fabriquée)

Dans tous ces cas, la calculatrice doit être validée par une vignette autocollante émise par la COOP étudiante ZONE.

Absence aux examens

Un étudiant absent à un examen ou à toute autre séance d'évaluation obtient automatiquement la note zéro à moins qu'il ait des motifs sérieux justifiant son absence.

Les seuls motifs acceptables pour s'absenter à un examen et avoir droit à un examen de reprise sont les suivants :

- **Convocation par une cour de justice** durant la plage horaire prévue pour l'examen avec preuve de convocation.
- **Maladie durant la plage horaire prévue pour l'examen avec un billet de médecin** précis incluant les dates d'invalidité et les coordonnées du médecin.
- **Mortalité d'un proche** avec preuve de décès et lettre d'une tierce personne attestant du lien de parenté ou autre lien entre l'étudiant et la personne décédée.
- Les pièces justificatives doivent être des originaux et doivent être présentées à l'enseignant, au directeur de programme ou au secrétariat des études (1250 pavillon Abitibi-Price) le plus rapidement possible.
- Aucune justification d'absence reliée à des événements sportifs (sauf pour les athlètes du Rouge et Or, sur approbation préalable de la direction de programmes) ou reliée à un emploi, à un conflit d'horaire avec d'autres cours ou examens ou à des horaires de voyage conflictuels (billets d'avion déjà achetés, par exemple) n'est acceptable.
- Les conflits d'horaire doivent être résolus au tout début de la session, avant la fin de la période de modification du choix de cours, par l'étudiant lui-même. Un étudiant inscrit au cours après cette date est réputé ne pas avoir de conflit d'horaire et pourra se présenter à tous ses examens.
- L'étudiant dont l'absence est dûment justifiée a l'obligation de se rendre disponible pour un examen de reprise à la date fixée par l'enseignant sans quoi il obtiendra la note zéro pour cet examen.

Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site monPortail.ulaval.ca/accommodement et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible. Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans monPortail.ulaval.ca/accommodement pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et/ou les examens dans monPortail.ulaval.ca/accommodement afin que celles-ci puissent être mises en place. Il est à noter que l'activation doit s'effectuer au cours des deux premières semaines de cours.

Évaluation formative

Dans ce cours, l'évaluation formative est constituée de laboratoires incluant des études de cas. Ces laboratoires vous permettent de vérifier votre niveau d'acquisition de connaissances et de tester votre compréhension de la matière. Ils mettent l'accent sur les points les plus importants de la matière en lien avec les objectifs pédagogiques du cours. Le corrigé des exercices sera rendu disponible une fois le laboratoire vu en classe. Ils vous préparent aux évaluations notées.

ÉTUDIANTS AYANT UN HANDICAP OU UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE

Les étudiants qui ont une lettre d'*Attestation d'accommodations scolaires* obtenue auprès d'un conseiller du **secteur Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'accommodation en classe ou pour les évaluations puissent être organisées. Ceux qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter le **secteur ACSESH** au 656-2880, le plus tôt possible.

Le secteur ACSESH vous recommande fortement de vous prévaloir des services auxquels vous avez droit afin de pouvoir réussir vos études, sans discrimination ni privilège. Pour plus d'information, voir la *Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires* à l'adresse suivante : <http://www.aide.ulaval.ca/sgc/site/cocp/pid/1936>

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Les étudiants devront se procurer les notes de cours correspondant à chacune des trois parties du cours

Site web de cours

<https://www.portaildescours.ulaval.ca>

Portail thématique de la Bibliothèque

http://www.bibl.ulaval.ca/mieux/chercher/portails/foresterie_geographie_geomatique/foresterie

Médiagraphie et annexes

Bibliographie

Principales références

BEAULIEU, J., G. DAOUST, A. DESHAIES, M.S. LAMHAMEDI, A. RAINVILLE ET M. TOURIGNY 2009. Amélioration génétique des arbres, gestion des vergers à graines et de semences, et production de plants forestiers. *In* Manuel de foresterie, 2e éd. Ed. Ordre des Ingénieurs Forestiers du Québec. Ouvrage collectif, Éditions Multimondes, Québec, pp. 1093-1146.

BELL, F.W., 1991. Critical silvics of conifer crop species and selected competitive vegetation in Northwestern Ontario. Canada-Ontario forest resource development agreement, COFRDA rep 3310, NWOFTDU tech. rep. 19. 177 p.

BURNS, R.M., et B.H. HONKALA, 1990. Silvics of North America. Vol. 1, Conifers: 675 p.; Vol. 2; Hardwoods: 877 pp. USDA For. Serv., Agr. Handbook 654.

DANCAUSE, A. 2008. Le reboisement au Québec. Les publications du Québec, Québec.

DANIEL, T.W., HELMS, J.A. ET BAKER, F.S. 1979. Principles of silviculture. McGraw Hill Book co. 500 p.

FARMER, R.E. 1997. Seed ecophysiology of temperate and boreal zone forest trees. St. Lucie Press. Delray Beach, Florida. 253 p.

GROSSNICKLE, S. C. 2000. Ecophysiology of Northern Spruce Species: The performance of planted seedlings. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canada. 409 pp

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, 2013. Le guide sylvicole du Québec. Tome 1 Les fondements biologiques de la sylviculture. Tome 2. Les concepts et l'application de la sylviculture. Les publications du Québec.

NYLAND, R. D 1996. Silviculture Concepts and Applications. McGraw Hill Inc.

SCHUTZ, J.P., 1990. Sylviculture 1. Principes d'éducation des forêts. Presses polytechniques et universitaires romandes. 243 p.

SIMS, R.A., H.M. KERSHAW et G.M. WICKWARE, 1990. The autecology of major tree species in the North Central region of Ontario. Can.-Ont. forest resource development agreement. COFRDA rep 3302, NWOFTDU tech rep 48. 126 p.

SMITH, D.M., B.C. LARSON, M.J. KELTY et P.M.S ASHTON, 1997. The Practice of Silviculture: Applied Forest Ecology. J. Wiley and Sons. 537 p.

VÉZINA, P ET M. ROBERGE, 1981. Comment aménager nos forêts. PUL, Québec, 273 p.

Sur internet...

http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/silvics_manual/table_of_contents.htm

<http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/tree/>

<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/semences/index.jsp>

<http://rngr.net/>

<http://www.forestierenchef.gouv.qc.ca/grands-dossiers/manuel-de-determination-des-possibilites-forestieres/>

<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/essences/> 