



Commission scolaire de la
BEAUCE-ETCHEMIN

Ensemble *vers l'avenir*

OUTIL D'EXPÉRIMENTATION

Environnement, foresterie et développement durable



Cœur Bois Journaux, par TheUjulala, CC0, via Pixabay
[<https://pixabay.com/fr/coeur-bois-journaux-1288420/>]

Projet personnel d'orientation (PPO)

Version du document : 5.0

Guide des activités

Ce guide des activités a été rédigé en collaboration avec des professionnels des métiers et professions représentés dans ces activités et a été conçu pour être utilisé sous la supervision d'un enseignant. Les informations contenues dans ce document ne sont pas exhaustives et ne sont données qu'à titre indicatif. Ce guide des activités vous propose plusieurs liens extérieurs qui pourraient ne plus être actifs au moment où vous souhaiteriez les utiliser ou qui pourraient vous diriger vers des informations non souhaitées. Veuillez vérifier ces liens avant leur diffusion auprès des élèves puisque nous ne pouvons en garantir l'intégrité. Aussi, la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin n'endosse pas ces liens et ne pourra être tenue responsable de leur contenu, de toute omission, erreur ou lacune pouvant s'y trouver ni des conséquences possibles qui en résulteraient. La Commission scolaire de la Beauce-Etchemin ne pourra, également, être tenue responsable d'une interprétation erronée ou d'une mauvaise utilisation de ces activités.

D'autre part, certaines œuvres contenues dans ce document (création) ne sont pas sous licence Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Partage des conditions initiales à l'identique 2.5 Canada puisqu'elles sont protégées par un copyright, tous droits réservés. Ainsi, toute utilisation totale ou partielle des œuvres portant la mention ©, à d'autres fins que celles prévues dans ce guide des activités, est interdite. Toutefois, la reproduction de ce document demeure autorisée en conformité avec les termes de la licence Creative Commons présentée ci-dessous et à condition que cette utilisation soit également conforme aux exigences mentionnées ci-dessus.

 http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/deed.fr_CA



Partage du document – Vous avez l'autorisation de **reproduire, distribuer et communiquer** ce document par tous les moyens et sous tous les formats.



Adaptation du document – Vous avez l'autorisation de **modifier, remixer, transformer, adapter** ce document.



Paternité – Vous devez citer le nom de l'auteur de l'œuvre originale qui a été diffusée, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées au document. Vous pouvez le faire de différentes manières, mais en ne laissant aucunement croire que l'auteur vous approuve ou approuve l'utilisation personnelle que vous en faites.



Utilisation commerciale interdite – Vous n'avez pas l'autorisation de faire un usage commercial, total ou partiel, de ce document.



Partage des conditions initiales à l'identique – Si vous modifiez, transformez ou adaptez ce document, vous n'avez le droit de distribuer l'œuvre qui en résulte que sous une licence identique à celle dans laquelle fut diffusé le document original.

Le masculin est utilisé sans aucune discrimination, mais uniquement dans le but d'alléger le texte.

Numéro de document : 1

Version du document : 5.0

Année : 2018

Propriété de la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin

Table des matières

INFORMATIONS

GÉNÉRALES 1

INTRODUCTION 3

ACTIVITÉ 1

L'ÂGE D'UN ARBRE 4

CORRIGÉ 12

ACTIVITÉ 2

GESTION MULTIRESSOURCE DE LA FORÊT 13

POUR TERMINER... 15

ACTIVITÉ 3

ÉVALUATION DE LA TEXTURE DU SOL AU TOUCHER 16

POUR TERMINER... 18

ACTIVITÉ 4

SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT D'UNE FORÊT 19

POUR TERMINER... 20

CONCLUSION 21

ANNEXE 1

CLEF D'IDENTIFICATION DES SOLS DE THIEN 22

Informations générales

Liste de matériel :

La liste suivante énumère tout le matériel et les ressources nécessaires pour compléter l'outil d'expérimentation de 5 heures sur la foresterie :

- Guide des activités
- Ordinateur multimédia
- 1 x truelle en métal (transplanteur en aluminium avec mesures)
- 4 x sacs de papier brun
- 5 x contenants de plastique
- 4 x échantillons de sol que vous devrez recueillir (25 grammes équivalent environ à un creux de main rempli)
- 1 x litre d'eau (à prélever à l'aide de l'un des 5 contenants de plastique)
- 1 x règle de 30 cm
- 1 x clef d'identification des sols de Thien (voir l'annexe 1)

Liste des sites Web :



Afin d'accéder aux sites Web proposés dans le présent guide des activités, vous êtes invité à consulter la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>], outil **Environnement, foresterie et développement durable**. En cliquant sur le logo ci-contre que vous verrez apparaître ici et là dans le texte, vous pourrez accéder aux liens correspondant aux activités. Si vous utilisez une copie électronique du guide des activités, cliquez directement sur le logo.

Conception :

Mme Christine Bouliane, Ing. F.	Adjointe à la direction générale du Comité sectoriel de main-d'œuvre en aménagement forestier
M. Jean Dunnigan, Coordonnateur	Département des technologies du bois et de la forêt, Cégep de Sainte-Foy
M. Benoît Laberge, Ing. F.	Faculté de foresterie et de géomatique, Université Laval

Adaptation :

Comité de validation pédagogique des guides des activités PPO

Informations quant aux droits d'auteur et Copyright :

Le logo de la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin, qui figure dans le présent guide, est protégé par le droit d'auteur et n'est donc pas visé par la licence Attribution – Utilisation commerciale interdite – Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Page couverture

L'image *Cœur Bois Journaux* de la page couverture a été prise par TheUjulala et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/coeur-bois-journaux-1288420/>].

Introduction

L'image *Trees Forest Wood* a été prise par pixel2013. Elle est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/trees-forest-forest-path-sunlight-3410836/>].

Activité 1

L'image *Arbre Bois* a été prise par zibik et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/arbre-bois-pichet-bois-2940580/>].

© L'utilisation des images provenant du CSMOAF a été autorisée par Christine Bouliane et l'utilisation des images provenant de l'Université Laval a été autorisée par Benoît Laberge, et ce, au nom des organismes qu'ils représentent.

Activité 2

L'image *Canada Landscape Canyon* a été prise par 12019. Elle est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/canada-landscape-gully-canyon-2451015/>].

Activité 3

L'image *Sol Forêt Automne* a été prise par flo222 et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/forest-hiver-l-automne-sun-or-2888599/>].

Activité 4

L'image *Forest Sunlight Nature* a été prise par NatashaG. Elle est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/forest-sunlight-nature-tree-744678/>].

Conclusion

L'image *Deer Snow Winter* a été prise par skeeze. Elle est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/deer-snow-whitetail-doe-outdoors-1605673/>].

Introduction

L'ingénieur forestier doit gérer un ensemble de territoires forestiers, en tenant compte des différentes activités qui s'y déroulent. Une telle gestion demande une importante connaissance du milieu et de ses enjeux.

Cet outil d'expérimentation vous permettra d'en apprendre davantage sur certaines tâches spécifiques reliées au domaine de la foresterie. D'abord, vous apprendrez à déterminer l'âge d'un arbre et à évaluer les différents événements vécus par cet arbre au cours de sa croissance et tout au long de sa vie.

Vous jouerez aussi le rôle d'un ingénieur forestier responsable de l'aménagement d'un territoire forestier. Vous devrez alors négocier des ententes dans le but de satisfaire les différents acteurs ou utilisateurs d'un territoire afin de mettre en place une planification à long terme de l'utilisation de cette forêt.

Ensuite, vous procéderez à l'évaluation de la texture d'un sol selon une clef d'identification et les méthodes utilisées par les forestiers.

Enfin, vous aurez à choisir un scénario d'aménagement d'une forêt pour laquelle vous envisagez une certaine exploitation. Vous devrez alors assurer une gestion durable de l'exploitation de la forêt afin de préserver la santé et la ressource de celle-ci le plus longtemps possible.

La réalisation des quatre activités suivantes vous permettra d'en apprendre davantage sur l'environnement, la foresterie et le développement durable.

Activité 1 : L'âge d'un arbre

Activité 2 : Gestion multiressource de la forêt

Activité 3 : Évaluation de la texture du sol au toucher

Activité 4 : Scénario d'aménagement d'une forêt



Trees Forest Wood, par pixel2013, CC0, via Pixabay
[<https://pixabay.com/en/trees-forest-forest-path-sunlight-3410836/>]



Arbre Bois, par zibik, CC0, via Pixabay
 [<https://pixabay.com/fr/arbre-bois-pichet-bois-2940580/>]



L'âge d'un arbre

Comment déterminer l'âge d'un arbre

Lorsqu'on aménage une forêt, l'âge des arbres qui la composent constitue une donnée importante pour aider l'aménagiste à prendre une décision éclairée quant au type d'intervention à y apporter.

Afin de déterminer l'âge d'un arbre, on compte les cernes de croissance (appelés aussi anneaux de croissance) que l'on observe sur une coupe transversale. Ces cernes concentriques se forment au cours d'une saison de croissance et ils se divisent en deux parties de couleurs ou de teintes différentes. Le bois initial est moins dense et il s'identifie par sa couleur blanchâtre qui se forme au début d'une saison de croissance, au printemps. Le bois final, quant à lui, est plus dense et il s'identifie par sa teinte plus foncée qui se forme à la fin de la saison de croissance, c'est-à-dire au cours de l'été. Le décompte des cernes de croissance révèle le nombre de saisons de croissance de l'arbre et c'est ainsi qu'on obtient son âge.

Question 1

À partir de la photographie de la rondelle R3 (voir page 8), déterminez l'âge de l'arbre sur lequel la rondelle a été prélevée.

Votre réponse : _____ années

Est-ce que les cernes de croissance peuvent révéler d'autres informations?

Les cernes de croissance ne servent pas qu'à déterminer l'âge d'un arbre : on peut les lire comme les pages d'un livre d'histoire où sont consignés certains des événements importants qui ont marqué la vie d'un arbre. Par exemple, des variations dans l'épaisseur de ces cernes résultent le plus souvent de phénomènes qui ont affecté, à un moment ou à un autre, la croissance de l'arbre. Il peut s'agir d'une période de sécheresse, d'un feu, d'une blessure mécanique ou d'une épidémie d'insectes. En fait, tout ce qui affecte la croissance d'un arbre d'une manière suffisamment importante s'inscrit dans ses cernes de croissance.

Ne révélant pas seulement l'âge de l'arbre, les cernes de croissance permettent aussi de découvrir les événements importants qui ont marqué la vie de celui-ci. Entre autres, l'observation de variations dans l'épaisseur de ses cernes indiquera habituellement des phénomènes qui ont affecté sa croissance tels qu'un feu, une sécheresse, une épidémie, une blessure mécanique, etc. En somme, tous les événements importants de la vie d'un arbre s'inscrivent dans ses cernes de croissance.

Notamment, l'étude des cernes de croissance s'avèrera utile pour connaître, par exemple, les réactions des arbres suite à un traitement sylvicole, pour obtenir des informations sur l'historique des feux de forêt dans une région, pour identifier des épisodes d'épidémies d'insectes ou de verglas importants, etc. Aussi, l'étude des cernes de croissance est un moyen de plus en plus utilisé dans le cadre des études sur les changements climatiques puisqu'elles révèlent d'importantes informations sur les changements climatiques survenus par le passé.

Question 2

Classez les arbres du plus jeune au plus vieux.

Votre réponse : _____, _____, _____

Question 3

Lequel de ces trois arbres a eu la croissance la plus rapide?

Votre réponse : _____

Question 4

Lequel de ces trois arbres a profité d'un dégagement¹ au cours de sa vie?

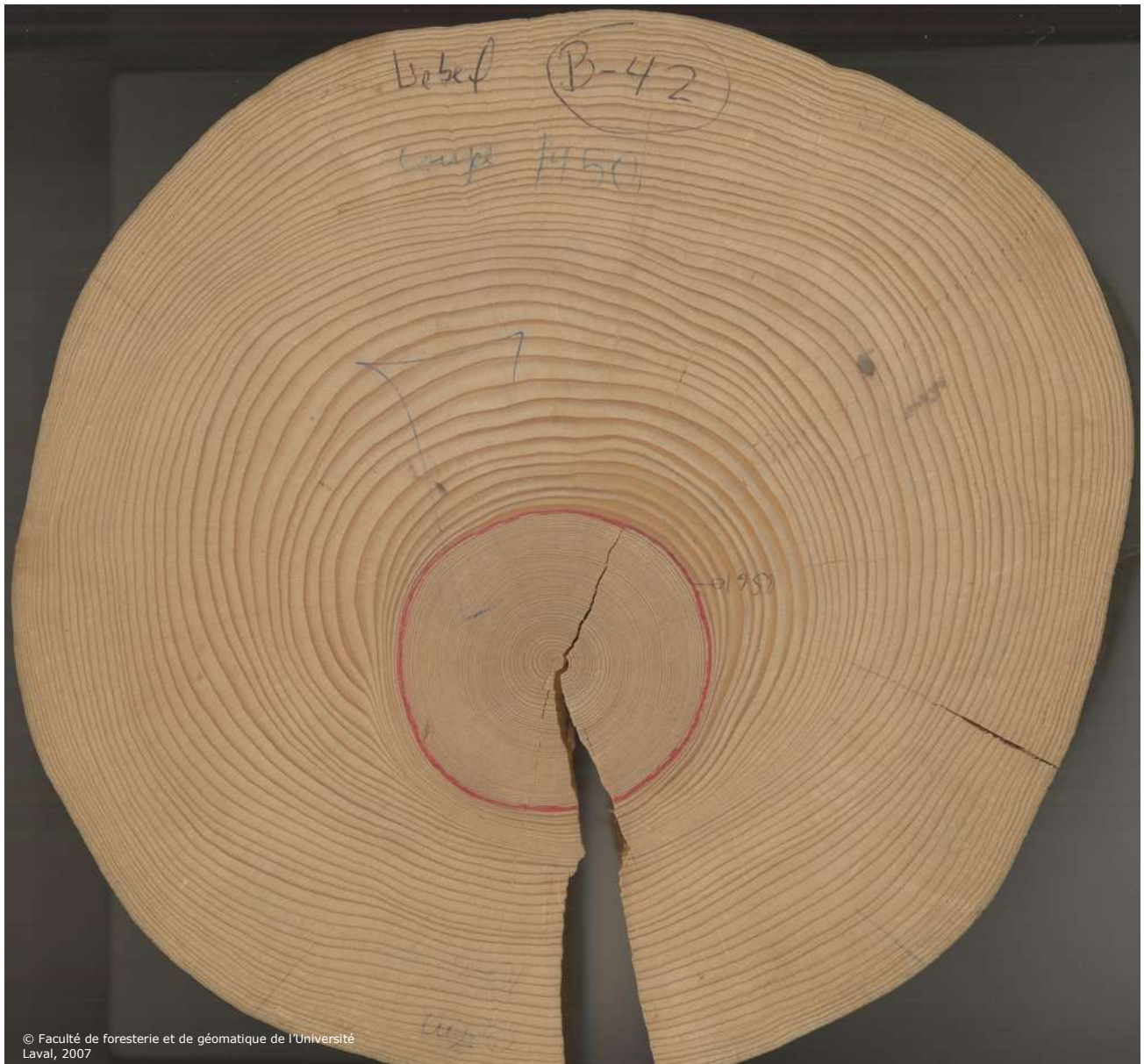
Votre réponse : _____

¹ **Dégagement** : Intervention visant à libérer les arbres qui ont le meilleur potentiel des autres arbres qui briment leur croissance.

Photographies des rondelles



Rondelle R1



Rondelle R2



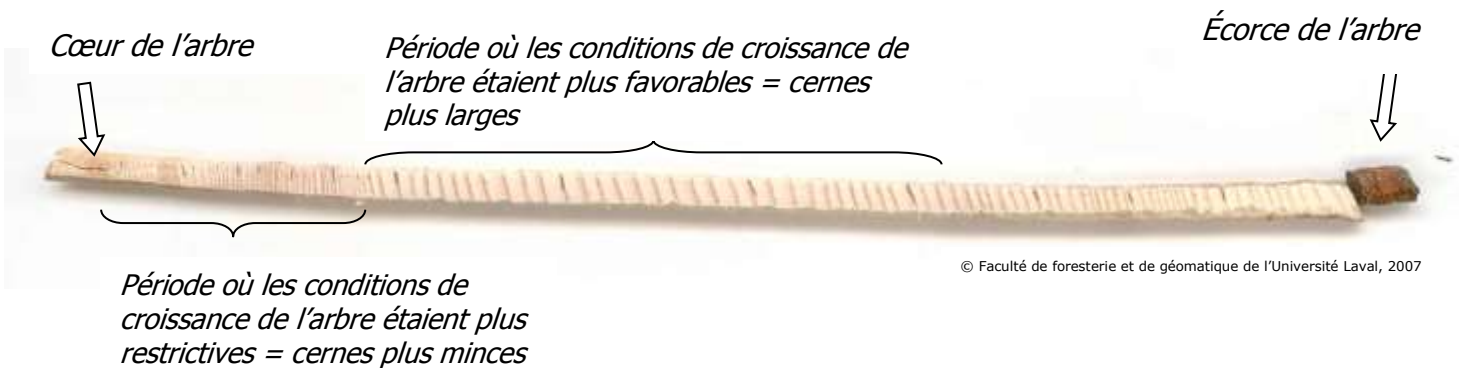
© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

Rondelle R3

Doit-on absolument couper l'arbre pour déterminer son âge?

Il est possible de déterminer **l'âge d'un arbre** sans avoir à le couper, à l'aide d'un instrument appelé « **sonde de Pressler** ». La sonde permet de prélever de l'arbre sur pied un échantillon cylindrique qui se rend jusqu'au centre (cœur) de l'arbre et que l'on nomme communément une « **carotte** ». On peut alors compter les anneaux visibles sur l'échantillon, du cœur jusqu'à l'écorce de l'arbre. Cette incision dans l'arbre se cicatrise par la suite avec le temps.

Voici une photo et les principales caractéristiques d'une carotte qui a été prélevée sur un arbre :



Prélèvement d'une carotte dans un arbre à l'aide d'une sonde de Pressler

Les quatre prochaines questions réfèrent aux cinq échantillons de carottes **C1**, **C2**, **C3**, **C4** et **C5**. Le cœur y est identifié à l'aide d'une flèche. Pour vous aider à compter les cernes sur certains échantillons, vous pouvez augmenter la taille de l'affichage du document.

C1



© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

C2



© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

C3



© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

C4



© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

C5



© Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval, 2007

Question 5

Une intervention de dégagement visant à libérer les arbres qui ont le meilleur potentiel (plus vigoureux, moins de défauts, plus grande valeur économique, etc.) des autres arbres qui briment leur croissance a été effectuée dans une forêt mature. Un des échantillons provient de cette forêt. Si les cinq carottes ont été prélevées en 2005 et que l'intervention a été effectuée en 1993, de quel échantillon s'agit-il?

Votre réponse : _____

Question 6

Une forêt a été perturbée par le passage d'une épidémie de tordeuses des bourgeons de l'épinette, un insecte dont les larves se nourrissent des aiguilles et des bourgeons de certaines essences résineuses comme le sapin et l'épinette. Un des échantillons a été prélevé sur un arbre qui a été partiellement endommagé suite à cette épidémie et dont la croissance a par conséquent été affectée. Si l'arbre avait 21 ans au moment où l'épidémie a eu lieu, de quel échantillon s'agit-il?

Votre réponse : _____

Question 7

Un des arbres échantillonnés a vécu sous le couvert des autres arbres qui l'entouraient et avait ainsi un accès restreint à la lumière pendant ses premières années de vie. Toutefois, depuis environ 58 ans, la mortalité des arbres environnants a créé des ouvertures dans le couvert de sorte que la croissance de cet arbre a été accélérée, et ce, jusqu'au moment où la carotte a été prélevée. De quel échantillon s'agit-il?

Votre réponse : _____

Question 8

Un arbre a poussé pendant une bonne vingtaine d'années sur un site très humide, ce qui a ralenti sa croissance. Des activités de drainage sont venues modifier de façon importante la qualité du site, améliorant du même coup la croissance de cet arbre. Pendant près d'une trentaine d'années, l'arbre a ainsi pu avoir une croissance accélérée. Puis, un verglas a affecté la région où cet arbre poussait et celui-ci a été partiellement touché. Il a perdu notamment une partie des branches vivantes de sa cime et de son feuillage. Sa croissance a donc été ralentie jusqu'au moment du prélèvement de cette carotte. De quel échantillon s'agit-il?

Votre réponse : _____

Corrigé

Question 1 – 31 ans

Question 2 – R3, R2 et R1

Question 3 – R3

Question 4 – R2

Question 5 – C2

Question 6 – C1

Question 7 – C4

Question 8 – C3



Canada Landscape Canyon, par 12019, CCO, via Pixabay
<https://pixabay.com/en/canada-landscape-gully-canyon-2451015/>



Gestion multiressource de la forêt

Aujourd'hui, l'ingénieur forestier responsable de l'aménagement d'un territoire forestier doit tenir compte de plusieurs utilisations de la forêt lorsqu'il fait une planification à long terme. Un des mandats de l'ingénieur forestier est l'approvisionnement en matière ligneuse (bois) des usines de transformation du bois, et ce, tout en s'assurant de la pérennité de la ressource. En d'autres mots, il doit assurer une récolte continue de la matière ligneuse dans le temps.

Pour remplir ce rôle, l'ingénieur forestier doit tenir compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux de la forêt. Il doit donc l'aménager en pensant à toutes les utilisations qu'on peut en faire. Voici quelques grands groupes d'utilisation de la forêt :

Transformation du bois :

Usines de sciages;
 Usines de panneaux;
 Usines de meubles, etc.

Utilisation des produits forestiers non ligneux :

Récolte de plantes médicinales;
 Récolte de champignons des bois;
 Récolte de fruits sauvages, etc.

Récréation :

Randonnée pédestre;
 Canot-camping;
 Motoneige et VTT, etc.

Droits des autochtones :

Territoires de piégeage;
 Territoires à caractère religieux;
 Utilisations ancestrales, etc.

Conservation et protection :

Forêts anciennes;
Forêts exceptionnelles;
Espèces menacées, etc.

Villégiature :

Chalets en forêt;
Camps de chasse;
Camps de pêche, etc.

Tourisme :

Pourvoiries, Zones d'exploitation contrôlée (ZEC);
Écotourisme;
Randonnées de traîneau à chiens, etc.

Très souvent, les divers utilisateurs qui pratiquent une activité en lien avec l'un de ces groupes représentent des intérêts différents sur un même territoire. Le défi à relever pour l'ingénieur forestier est de s'entendre avec tous ces utilisateurs pour prélever de la matière ligneuse tout en respectant les intérêts de chacun.

Mise en situation

Un ingénieur forestier procède à la planification de la récolte du bois qui sera nécessaire pour faire fonctionner, l'an prochain, l'usine qu'il doit approvisionner en bois. Le territoire forestier dont il est responsable a une superficie de 1000 hectares (ha). Pour combler ses besoins en matière ligneuse (bois), il devra faire sa récolte sur 150 ha. Le territoire convoité est public, ce qui signifie que plusieurs utilisateurs y ont accès pour pratiquer leur activité d'intérêt. L'ingénieur forestier doit donc répartir la récolte du bois sur l'ensemble de ce territoire tout en respectant les autres utilisateurs.



Rendez-vous à sur la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>], outil **Environnement, foresterie et développement durable**, Activité 2 et consultez la ressource proposée en suivant les consignes ci-dessous :

À l'aide de votre souris, faites un survol du territoire présenté. Vous y trouverez :

- des secteurs où seule la récolte de bois est prévue;
- des secteurs où l'activité pratiquée ne permet aucune récolte de bois;
- des secteurs où une compatibilité est possible entre la récolte de matière ligneuse et une autre utilisation de la forêt.

Sélectionnez les secteurs qui, selon vous, vous permettront d'accumuler les **150 ha de superficie** à récolter dont vous avez besoin. Mais attention! L'accès à plusieurs de ces superficies exigera d'abord de négocier des ententes.

Vous trouverez le corrigé à la fin de l'animation

Bon succès!

Pour terminer...

Répondez aux questions qui suivent.

1. Comment vous êtes-vous senti dans la peau d'un ingénieur forestier? Expliquez votre réponse.

2. Avez-vous rencontré des difficultés? Expliquez votre réponse.

3. Avez-vous rencontré des difficultés? Expliquez votre réponse.



Sol Forêt Automne, par flo222, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/fr/forest-hiver-l-automne-sun-or-2888599/>



Évaluation de la texture du sol au toucher

En forêt, la texture du sol a une très grande importance, car elle définit entre autres sa nature et la façon dont l'eau s'y infiltre. La composition du sol est influencée par les végétaux qui y poussent tels les arbres, les arbustes et les plantes herbacées. D'un autre côté, les végétaux qui composent la forêt sont influencés à leur tour par les caractéristiques du sol. C'est pourquoi les forestiers accordent une importance particulière à la texture du sol lorsqu'ils font des travaux d'inventaire en forêt.

Définition

La texture du sol se définit comme étant la proportion de sable, de limon et d'argile contenus dans le sol.

Ainsi, un sol présentant un fort pourcentage de sable (entre 85 et 100 %) sera nommé :

- **SABLE**

D'autre part, un sol présentant un fort pourcentage d'argile (plus de 45 %) sera nommé :

- **ARGILE**

Finalement, un sol présentant une dominance de limon (entre 75 et 100 % de limon) sera nommé :

- **LIMON**

Pour réaliser cette activité, vous avez besoin de :

- 1 truelle en métal (transplantoir en aluminium avec mesures)
- 4 sacs de papier brun
- 5 contenants de plastique
- 4 échantillons de sol (25 grammes équivalent environ à un creux de main rempli. Afin de préserver le plus possible les propriétés des échantillons de sol, il est recommandé de les placer dans un sac de papier brun lors de la cueillette.)
- 1 litre d'eau (à prélever à l'aide de l'un des 5 contenants de plastique)
- 1 règle de 30 cm
- 1 clef d'identification des sols de Thien (voir l'annexe 1)

Étapes de réalisation

- 1- À l'aide de la truelle, déposez les échantillons de sol que vous recueillerez dans des contenants de plastique différents.

Sur le terrain, le sol sera prélevé à trois ou quatre endroits où il semble être de composition différente. Il pourrait s'agir de n'importe quel sol : sol de jardin, sol forestier, sol agricole, etc. On suggère de faire le prélèvement à au moins 10 cm de profondeur.

- 2- Préparez les échantillons en enlevant toute trace de racines qui pourraient s'y retrouver. De plus, enlevez tout matériel qui est plus grand que 2 mm (gravillon, cailloux, etc.).
- 3- Ajoutez de l'eau au sol jusqu'à ce qu'il ait la consistance du mastic ou de la pâte à modeler.
- 4- Utilisez la clef d'identification proposée afin de définir le type de sol de l'échantillon parmi les 11 types de sols proposés par la clef d'identification des sols de Thien (voir l'annexe 1).

Bonne expérimentation!

Pour terminer...

Répondez aux questions qui suivent.

1. Comment vous êtes-vous senti à chacune des étapes de l'expérimentation? Étiez-vous à l'aise de manipuler le sol? Expliquez votre réponse.

2. Avez-vous rencontré des difficultés? Expliquez votre réponse.

3. Nommez des exemples de secteurs professionnels pour lesquels des analyses de sols sont importantes.



Forest Sunlight Nature, par NatashaG, CCO, via Pixabay
[\[https://pixabay.com/en/forest-sunlight-nature-tree-744678/\]](https://pixabay.com/en/forest-sunlight-nature-tree-744678/)



Scénario d'aménagement d'une forêt

L'aménagement d'une forêt est un processus qui peut s'étirer sur plusieurs années. Chaque décision prise influence la qualité et la survie d'une forêt. Dans cette activité, vous aurez à prendre les meilleures décisions possible pour aménager une terre à bois selon les critères d'une mise en situation.

Serez-vous à la hauteur?

Lisez la mise en situation qui suit :

Mise en situation

Vous venez d'hériter de la terre à bois de votre grand-père. Sur cette terre se trouve une forêt qui a atteint son stade de maturité, c'est-à-dire qu'elle a atteint son plein développement. Cette forêt est principalement composée d'essences feuillues telles que l'érable, le bouleau et le peuplier, mais on y retrouve également en moindre proportion des essences résineuses tel que le sapin et l'épinette.

Avec l'héritage de cette terre à bois, votre objectif est d'en tirer **un certain avantage économique** tout en profitant, lors de vos temps libres, de ce territoire à **des fins récréatives**. Vous avez également l'intention de **léguer votre terre à vos propres enfants** dans 25 ans et, par conséquent, vous souhaitez que les interventions qui y seront effectuées d'ici là n'amenuisent pas la qualité de la forêt que vous leur laisserez.



Rendez-vous sur la page Liens PPO [<http://liensppto.gc.ca>], outil **Environnement, foresterie et développement durable**, Activité 4 et consultez la ressource proposée.

Vous y trouverez trois scénarios d'aménagement possibles de votre forêt.

En fonction des critères retenus dans la mise en situation, choisissez le meilleur scénario d'aménagement possible.

Bon succès!

Pour terminer...

Répondez aux questions qui suivent.

1. Résumez les décisions que vous avez prises et qui vous ont conduit au meilleur scénario d'aménagement possible.

2. Avez-vous rencontré des difficultés? Expliquez votre réponse.

Conclusion

Après avoir expérimenté diverses simulations du domaine de la foresterie, vous êtes sans doute en mesure de constater que plusieurs métiers et professions sont essentiels à la sauvegarde de notre environnement.

La profession d'ingénieur forestier est très polyvalente et peut toucher tant la planification, la gestion intégrée des ressources et la protection de l'environnement que la recherche et l'enseignement. Vous possédez du leadership et avez un bon jugement? Vous êtes autonome et débrouillard? Vous avez des aptitudes pour le travail d'équipe et des capacités en gestion et en planification? Vous aimez les mathématiques et les sciences? De plus, vous aimeriez travailler pour l'environnement et la forêt, tisser des liens avec des gens passionnés comme vous? Vous aimez relever des défis, prendre des décisions, et avoir des responsabilités? Vous avez donc tout ce qu'il faut pour travailler dans ce domaine.

Voici quelques programmes de formation en lien avec ce secteur : aménagement et environnement forestiers, sciences forestières, opérations forestières, technologie forestière, techniques de milieu naturel, etc.

En ce qui concerne le marché du travail, plusieurs emplois sont offerts par les entreprises forestières dans les domaines de la consultation forestière, de la prévention des incendies de forêt, de la protection environnementale, de l'aménagement forestier des forêts publiques et privées, etc. Le secteur public a besoin de personnel afin de régler des problèmes environnementaux dans les parcs et réserves.



Deer Snow Winter, par skeeze, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/en/deer-snow-whitetail-dee-outdoors-1605673/>

Pour en savoir davantage sur ce domaine, sachez que d'autres guides d'activités PPO vous invitent à poursuivre votre expérimentation de ce secteur d'activités. Ils sont disponibles sur la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>].



- **Agriculture**
- **Écologiste en herbe**
- **Étude d'impact et suivi environnemental**
- **Foresterie et faune**
- **Métiers et professions de l'agriculture**

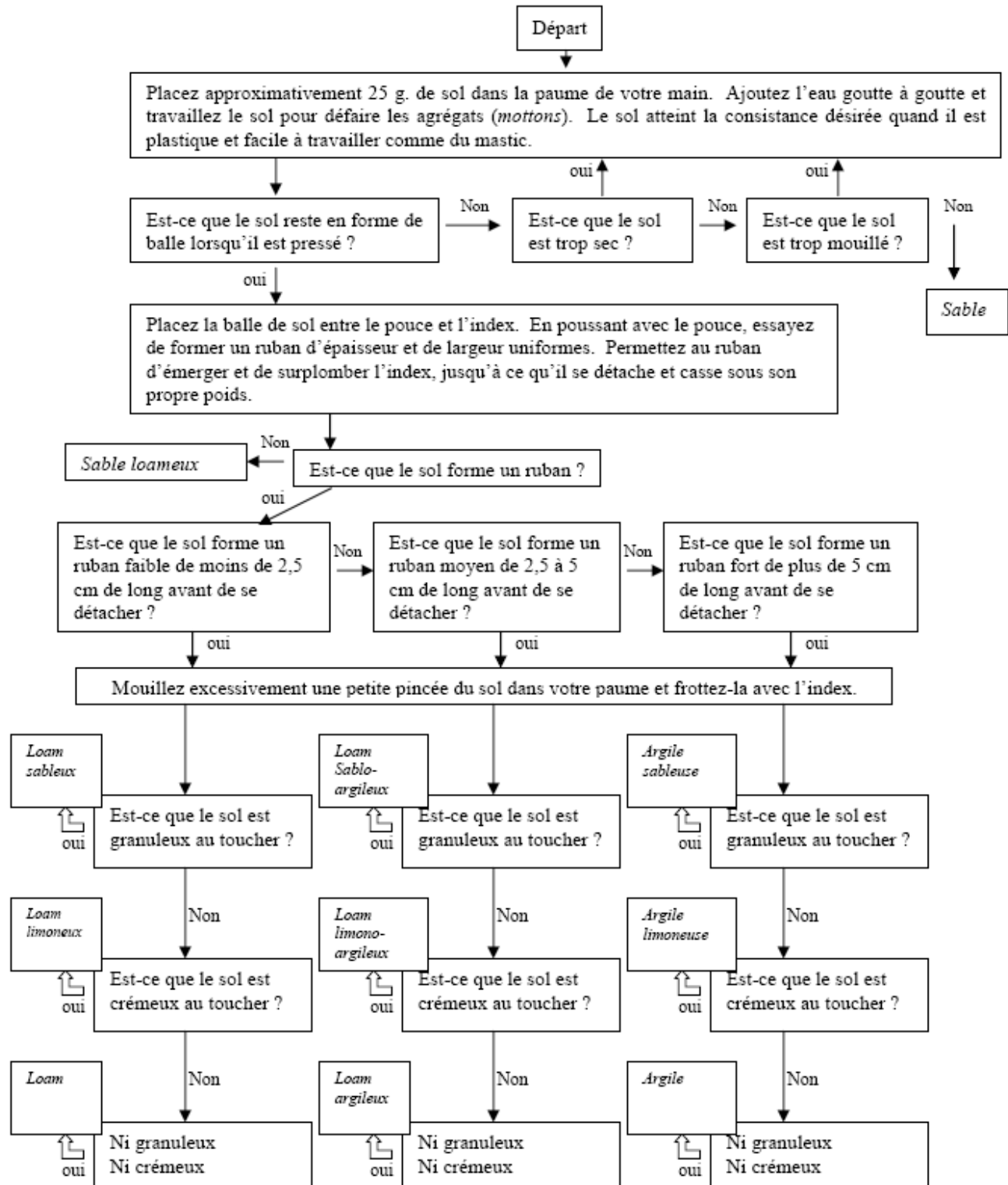
Bonne continuité!



Clef d'identification des sols de Thien

Vous trouverez à la page suivante la clef d'identification des sols de Thien. Cette clef vous sera utile pour compléter les activités de ce document. Bonne consultation!

Évaluation de la texture du sol au toucher
(selon Thien, 1979¹)



¹ Thien S.J. 1979, Journal Agronomic Education. vol.8. p.54
20/190FXD/JT A02

Inventaire

- 1 x truelle en métal (transplanteur en aluminium avec mesures)
- 4 x sacs de papier brun
- 5 x contenants de plastique
- 4 x échantillons de sol que vous devrez recueillir (25 grammes équivalent environ à un creux de main rempli)
- 1 x litre d'eau (à prélever à l'aide de l'un des 5 contenants de plastique)
- 1 x règle de 30 cm
- 1 x clef d'identification des sols de Thien (voir l'annexe 1)