

ÉDUCATION FORESTIÈRE PAR NIVEAU SCOLAIRE DE LA 9^E À LA 12^E ANNÉE

Les élèves du secondaire sont capables d'utiliser un raisonnement complexe avec des concepts difficiles, particulièrement lorsque le contexte d'apprentissage leur est familier. Le fait d'utiliser les forêts comme contexte d'apprentissage est avantageux pour les élèves de cet âge parce que cela leur donne un monde réel où appliquer leurs nouvelles connaissances.

De nombreux élèves du secondaire ont toujours de la difficulté à proposer des explications fondées sur la logique et les preuves plutôt que sur leurs conceptions antérieures du monde naturel. Le fait de leur donner des possibilités de recueillir des preuves et d'élaborer des explications fondées sur ces preuves peut les aider à développer cette compétence. Les activités d'éducation forestière à ce niveau du secondaire peuvent se rattacher aux questions suivantes :

- Quels facteurs contribuent à la biodiversité de différents types de forêts?
- Comment les gens gèrent-ils les forêts afin d'obtenir les résultats forestiers souhaités et d'assurer la durabilité écologique de nos forêts?
- Quel rôle les forestiers et les professionnels des ressources naturelles, les gouvernements, les entreprises privées et les particuliers peuvent-ils jouer quant à la gestion et à l'aménagement écologiquement soutenable de nos forêts, à l'échelle locale et mondiale?
- Quelles sont les possibilités de carrière dans le secteur des forêts et de la conservation?

À ce niveau, les forêts peuvent devenir le cœur de plus en plus de recherches complexes, où les élèves utilisent des données pour fonder leurs décisions. Les forêts peuvent aussi fournir un contexte significatif aux élèves du secondaire pour étudier les conséquences d'enjeux à une variété de niveaux, tant localement que mondialement.



CONCEPTS CLÉS DU PLAN D'ÉDUCATION FORESTIÈRE DE LA 9^E À LA 12^E ANNÉE



Les concepts suivants du Cadre d'éducation forestière ont des liens directs avec les Next Generation Science Standards (NGSS - normes scientifiques de prochaine génération) aux États-Unis, avec les normes scientifiques provinciales au Canada et avec les normes en sciences sociales dans les deux pays. De nombreux concepts appuient également les normes d'enseignement de la langue anglaise et des mathématiques.

Concept du <i>Cadre d'éducation forestière</i>	Matière	Sujet	Idee de base	Norme (s'il y a lieu)
Thème 1, C.4	Sciences	Dynamique, fonction et résilience des écosystèmes	Un ensemble complexe d'interactions peut garder des écosystèmes relativement stables sur de longues périodes. Des fluctuations extrêmes des conditions peuvent compromettre le fonctionnement des écosystèmes.	NGSS: <u>HS-LS2-6</u>
Thème 2, A,3	Sciences	Cycles de la matière et transfert d'énergie dans les écosystèmes	La photosynthèse et la respiration cellulaire sont d'importantes composantes du cycle du carbone, où le carbone est échangé entre la biosphère, l'atmosphère, les océans et la géosphère dans des processus chimiques, physiques, géologiques et biologiques.	NGSS: <u>HS-ESS2-6</u>
Thème 3, C.5	Sciences sociales	Éducation civique : Institutions civiques et politiques	Les institutions peuvent aider à résoudre des problèmes sociaux et politiques aux niveaux local, des États, des tribus, national et international.	Voir les normes locales
Thème 3, B.5	Sciences	Incidence de l'homme sur les systèmes terrestres	Nous devons gérer nos ressources naturelles de façon responsable afin d'assurer la viabilité des sociétés humaines et la biodiversité qui les soutient.	NGSS: <u>HS-ESS3-3</u>
Thème 3, E.6	Sciences sociales	Économie : échanges et marchés	Les incitatifs peuvent influencer sur ce qui est produit et distribué sur le marché.	Voir les normes locales

Concept du <i>Cadre d'éducation forestière</i>	Matière	Sujet	Idée de base	Norme (s'il y a lieu)
Thème 4, B.1	Sciences	Concevoir des solutions aux problèmes d'ingénierie	Lors de l'évaluation des solutions, il est important de tenir compte d'un éventail de contraintes, dont le coût, la sécurité, la fiabilité et l'esthétique, et de prendre en considération les impacts sociaux, culturels et environnementaux.	NGSS: HS-ESS3-R
Thème4, B.2	Sciences	Dynamique, fonctionnement et résilience des écosystèmes	Les changements anthropiques de l'environnement peuvent perturber un écosystème et menacer la survie de certaines espèces.	NGSS: HS-LS27

EXEMPLES D'ACTIVITÉS D'ÉDUCATION FORESTIÈRE DE LA 9^E À LA 12^E ANNÉE

1. Aidez les élèves à mener une recherche sur les arbres sur les terrains de l'école, à déterminer le genre de chaque arbre et à mesurer le diamètre à hauteur de poitrine et la hauteur de chaque arbre. L'activité « **Monitoring Forest Health** » dans le guide [Green Jobs : Exploring Forest Careers](#) de PLT donne des détails sur ces activités de surveillance et d'autres activités (disponible uniquement en anglais). [Thème 1, B. Les arbres comme faisant partie de la forêt]
2. Étudiez le processus de succession, d'abord en lisant des textes sur le rétablissement de communautés écologiques à la suite de l'éruption du mont Saint Helens en 1980 (voir le document « **Mount St. Helens—A Story of Succession** » tiré du module [Focus on Forests Secondary Environmental Education Module](#) de PLT) (disponible uniquement en anglais). Demandez ensuite aux élèves de mener une enquête en délimitant au moyen de cordes, sur les terrains de l'école ou près de ceux-ci, trois secteurs qui représentent différents stades de succession et en les observant à intervalles réguliers tout au long du semestre scolaire. [Thème 1, C. Les forêts en tant qu'écosystèmes]
3. Mettez les élèves au défi d'étudier le lien entre les forêts et l'eau en faisant une expérience de filtration du sol au moyen de bouteilles de plastique de 2 litres et d'autres objets faciles à trouver. Les élèves peuvent comparer les taux d'absorption du sol forestier et d'autres types de sol et la quantité et la qualité de l'eau qui s'écoule des différents sols. Encouragez les élèves à faire une recherche sur l'eau potable de leur collectivité pour savoir de quel bassin hydrographique elle provient et comment sa source peut dépendre des forêts. [Thème 2, A. Importance environnementale]



4. Présentez des vidéos montrant de vraies personnes dans différents emplois forestiers, notamment les vidéos [***A Day In The Life***](#) de PLT Canada (disponible uniquement en anglais), qui mettent en valeur 12 différentes possibilités de carrière. Invitez les élèves à examiner les carrières liées aux forêts en faisant une recherche sur Internet ou en menant des entrevues informelles. Encouragez-les à s'informer sur les études, l'expérience, les compétences et les qualités personnelles qui sont requises ou utiles pour la carrière choisie. [Thème 2, C. Importance économique]
5. Étudiez le rôle du brûlage dirigé dans la gestion d'écosystèmes forestiers vulnérables aux incendies. Demandez aux élèves de mener une évaluation de la sécurité de leur maison ou de leur école par rapport aux feux de forêt et de faire des recommandations pour accroître la sécurité incendie. [Thème 3, B. Aménagement forestier]
6. Examinez ensemble les statistiques du Canada liées aux objectifs de développement durable des Nations Unies. Demandez aux élèves de déterminer les liens entre les forêts et chacun des 17 objectifs, et les domaines où des progrès sont ou ne sont pas faits en vue de la durabilité écologique au Canada. Les élèves pourraient aussi interviewer des propriétaires de forêts ou des aménagistes forestiers pour savoir à quels défis ils font face pour ce qui est d'atteindre les objectifs de durabilité écologique au niveau local. [Thème 3, C. Politique d'aménagement forestier]
7. Invitez les élèves à faire un projet pour renforcer leurs liens avec les forêts. Par exemple, ils pourraient mener un sondage d'opinion pour déterminer l'opinion de la collectivité sur les forêts et les questions d'aménagement forestier. Ou ils pourraient créer un sentier d'interprétation dans une forêt locale, en travaillant avec des agences gouvernementales et des entreprises pour planifier le sentier, et en faisant des recherches et en créant des panneaux ou une brochure. Consultez le document [***GreenSchools Investigations***](#) de PLT pour des suggestions pour planifier et mener des projets communautaires avec des élèves (disponible uniquement en anglais). [Thème 4, A. Notre lien avec nos forêts]
8. Aidez les élèves à jouer un rôle de meneur au sein de la collectivité en planifiant et en présentant une Journée de la forêt avec une classe d'une école primaire voisine. Demandez aux élèves de définir des sujets liés aux forêts qui pourraient aider de plus jeunes enfants à comprendre l'importance des arbres et des forêts gérées de façon écologiquement soutenable. Aidez-les ensuite à concevoir des activités amusantes et intéressantes pour des élèves du primaire, en utilisant le guide [***Family Activities***](#) de PLT, disponible uniquement en anglais à pltcanada.org as a possible starting point. [Thème 4, B. Working for the Future of Our Forests]

LIENS AVEC LE MONDE RÉEL

Fondez le travail et les discussions en salle de classe sur des projets de conservation et d'éducation du monde réel. Encouragez les élèves à approfondir leur compréhension des forêts et de l'aménagement forestier en consultant des ressources comme les suivantes :

[**Conseil Canadien des ministres des forêts**](#)
(CCMF)

[**Go Inside the Carbon Vault: Why it's Critical to Know What's Beneath the Boreal Forest**](#)
(Disponible uniquement en anglais (Treehugger))

[**Estimating Carbon Sequestration in Wetlands**](#)
[Ducks Unlimited Canada (Canards Illimités Canada) – National Boreal Program (Programme boréal national)]

[**Why Use the SFI Logo**](#)
Disponible uniquement en anglais (SFI)