



RÉSUMÉ DE LA LEÇON

Les élèves découvriront les effets positifs et négatifs des feux de végétation et l'écologie du feu.

Financé par le
gouvernement
du Canada

Canada

 **FORÊTS**
ONTARIO


Focus on Forests
objectif forêts

Objectif forêts est un programme éducatif offert par Forêts Ontario.

Information sur l'activité

Niveau scolaire: Élémentaire

Durée approximative: Trois périodes de classe
(2 pour le travail de classe et la recherche, 1 pour la présentation)

Cadre: À l'intérieur

Vocabulaire clé: Feu de végétation, succession, écosystème, suppression, brûlage dirigé

Liens avec le programme

Sciences et technologie, 4e année, Les habitats et les communautés

B1.1 examiner les effets positifs et négatifs de l'activité humaine sur les habitats et les communautés, en tenant compte de diverses perspectives.

Sciences et technologie, 6e année, La biodiversité

B2.2 décrire la biodiversité comme la diversité de la vie sur la Terre, incluant la diversité d'organismes au sein de chaque espèce, la diversité parmi les espèces dans une communauté, ainsi qu'au sein des communautés et des habitats les soutenant.

Éducation artistique, 6e année, Art Dramatique

A1.2 produire plusieurs formes de représentation (*p. ex., monologue, improvisation, création collective*) pour communiquer un message à partir d'une situation dramatique donnée (*p. ex., promouvoir le recyclage, revendiquer un droit, protéger des animaux en voie d'extinction*).

Collaborateurs: Services d'urgence, d'aviation et de lutte contre les feux de forêt, Gouvernement de l'Ontario

Contexte pour l'éducateur

Le feu a toujours joué un rôle important dans de nombreux écosystèmes d'Amérique du Nord. Auparavant, les organismes de gestion qualifiaient tous les incendies de mauvais ou préjudiciables à la santé des zones sauvages. C'est pourquoi les efforts déployés par le passé par les gestionnaires des terres se concentraient sur la suppression de tous les incendies. Au fil du temps, les organismes de gestion des terres en sont venus à considérer le feu comme un élément important du cycle naturel d'un écosystème.

Aujourd'hui, on laisse brûler certains feux de végétation et certains sont même allumés par des spécialistes des incendies formés à cet effet. Les organismes de gestion des feux de végétation de partout au Canada ont pris conscience des avantages de permettre des feux dans le paysage et modifient en conséquence leurs politiques et leurs stratégies de gestion des feux de végétation.

Les incendies déclenchés intentionnellement sont appelés brûlages dirigés. Les incendies déclenchés par d'autres forces, comme la foudre, et qu'on laisse continuer à brûler sont considérés comme des incendies surveillés. En général, ces brûlages dirigés ou incendies surveillés sont bénéfiques pour l'environnement ou pour d'autres raisons. Par exemple, ils peuvent renouveler l'habitat du caribou ou créer une zone de végétation dégagée (connue sous le nom de coupe-feu) autour d'une population où un incendie plus important ne peut pas se propager. Avant d'allumer un feu, les responsables de la gestion de feux de végétation évaluent les conditions météorologiques afin de déterminer si l'incendie risque de prendre trop d'ampleur ou d'intensité et d'échapper au contrôle de la gestion. De nombreuses conditions peuvent influencer sur la taille et l'intensité d'un incendie. La vitesse et la direction des vents, l'humidité du sol et des combustibles qui peuvent alimenter le feu, ainsi que la pente du sol, sont quelques facteurs qui influencent le comportement du feu. Ces facteurs sont soigneusement évalués avant qu'une décision ne soit prise d'allumer un feu ou de laisser un feu déjà en cours se poursuivre.

Les feux de végétation peuvent se produire dans presque tous les écosystèmes terrestres d'Amérique du Nord et avoir une incidence sur ceux-ci. Les incendies peuvent favoriser la succession végétale, c'est-à-dire le remplacement chronologique, progressif et continu d'une communauté végétale ou animale par une autre. Dans les forêts, les incendies contribuent à réduire les risques de prolifération d'insectes et de maladies. En brûlant des arbres infectés, morts ou mourants qui abritent des parasites indésirables, le feu réduit la probabilité que des problèmes liés aux insectes et/ou aux maladies surviennent. Certaines espèces végétales, comme le pin gris, dépendent même de températures élevées, telles que celles générées par le feu, pour libérer leurs graines. En l'absence de feu, les pins gris matures libéreraient moins de graines. En outre, les troncs d'arbres sur pied ou tombés au sol qui ont déjà été brûlés fournissent de la nourriture et un abri à des animaux tels que les mille-pattes, les termites, les fourmis et certaines espèces d'oiseaux.

Le fait de déclencher ou de laisser brûler des incendies existants (incendies surveillés) permet également de réduire les charges de combustible, telles que les branches d'arbres sur pied ou tombées au sol, les feuilles, les aiguilles, les arbustes, les graminées et les arbres et arbustes vivants. Le brûlage périodique réduit l'intensité de chaque incendie qui se produit au cours des années subséquentes, diminuant ainsi l'impact du feu sur les plantes et les animaux tolérants au feu. Lorsqu'on laisse les incendies brûler, les nutriments sont libérés dans le sol, alors qu'ils seraient autrement retenus dans la litière de feuilles et le sous-bois. Une fois les nutriments libérés, des herbes et autres végétaux souvent prennent vie et couvrent le sol. Les structures souterraines des végétaux, telles que les racines, les rhizomes et les bulbes, peuvent être stimulées pour germer si le feu n'est pas d'une chaleur extrêmement intense. Les incendies contribuent à fournir aux grands herbivores, tels que les cerfs et les orignaux, une quantité et une qualité accrues d'arbustes et de plantes herbacées ou non ligneuses (fleurs sauvages, graminées, etc.). Les nutriments libérés après un incendie fournissent la croissance luxuriante et verte qui est préférée par de nombreux animaux de pâturage. Certaines espèces d'oiseaux, comme la paruline de Kirtland, préfèrent les jeunes pins gris pour nicher. Les grands arbres qui meurent après les feux de végétation peuvent également fournir des cavités de nidification aux oiseaux, tels que le pic et le merlebleu.

Lorsque le feu brûle dans une zone, tout n'est pas touché. Les feux de végétation créent un modèle en mosaïque, laissant souvent certaines parties de la zone brûlée intactes. À l'intérieur du périmètre de l'incendie, certaines zones peuvent être complètement brûlées, tandis que d'autres seront légèrement touchées ou complètement intactes. Ce modèle en mosaïque permet une diversité de repousses végétales et d'animaux. Cette biodiversité (diversité des organismes vivants) est un facteur important de la santé globale de l'écosystème.

Cependant, les incendies peuvent également constituer une menace pour les humains. Les incendies qui ne sont pas maîtrisés peuvent détruire des maisons et d'autres structures, et blesser des personnes dans le secteur. Les communautés humaines sont vulnérables aux incendies lorsque le milieu urbain et les communautés rurales vivent à proximité ou à l'intérieur de zones sauvages. C'est ce qu'on appelle le milieu périurbain. Cette expansion des communautés crée un point de rencontre unique entre les communautés humaines et les zones sauvages qui contiennent de grandes quantités de végétaux, de sources de combustible et de structures susceptibles d'alimenter un incendie. Un autre impact des feux de végétation consiste dans le fait qu'ils peuvent brûler du bois qui aurait été récolté pour le bois d'œuvre ou les produits de papier, ce qui a une incidence sur les moyens de subsistance des personnes qui dépendent de l'industrie forestière dans la région.

C'est pourquoi la gestion des feux de végétation et la prise de décisions connexes sont si complexes.

L'interaction des facteurs écologiques, sociaux et économiques dans une zone donnée est évaluée pour chaque incendie. Les décideurs doivent trouver un équilibre entre les avantages écologiques potentiels d'un incendie et leur priorité absolue, à savoir la protection des communautés, des infrastructures et des ressources forestières.

Activité

- Commencez par présenter l'information générale à la classe. Discutez des raisons pour lesquelles certaines personnes considèrent les feux de végétation comme une force positive et pourquoi d'autres les considèrent comme une force négative.
- Divisez la classe en groupes. Chaque groupe choisira ou se verra attribuer un personnage à jouer :
 - Gestionnaire de parc ou forestier : Mme Chêne
 - Propriétaire d'une maison adjacente à une zone d'incendie : M. Bardeau
 - Cerf, orignal ou autre animal de pâturage : M. Cerf
 - Entreprise forestière : Mme Papier
 - Termites, millipèdes et autres créatures qui vivent et se nourrissent de bois mort : M. et Mme Pattes
 - Autres personnages suggérés par les élèves.
- Demandez aux élèves d'effectuer des recherches à la bibliothèque afin d'en savoir le plus possible sur les feux de végétation et les brûlages dirigés en rapport avec le personnage qui leur a été attribué. Comme point de départ, les élèves peuvent utiliser les articles fournis à la fin de cette leçon dans la section **Ressources**.
- Après avoir accordé suffisamment de temps pour les recherches, demandez à chaque groupe de préparer une présentation pour la classe en répondant aux points suivants selon leur personnage :
 - Comment vous sentiriez-vous à l'égard des feux de végétation dans votre région?
 - Vos sentiments seraient-ils différents selon que l'incendie est causé par la foudre ou par les humains, ou seraient-ils les mêmes dans les deux cas?
 - Dressez la liste de vos sentiments positifs et négatifs à l'égard du feu.
- Demandez à chaque groupe de présenter son matériel au reste de la classe. Ils peuvent le faire sous la forme d'un sketch, d'une entrevue ou d'une autre méthode de présentation de leur choix.
- Après les présentations et en grand groupe, discutez des points communs et des différences exprimés. Abordez la question de savoir comment une meilleure compréhension de la gestion des incendies peut influencer l'opinion de certaines personnes au sujet des incendies.

Prolongement

- En petits groupes ou individuellement, demandez aux élèves de concevoir une affiche pour étayer l'opinion de l'un des rôles énumérés.
- Dans leurs équipes de jeu de rôle, demandez à chaque groupe de rédiger une lettre à l'intention d'une autre équipe pour lui expliquer pourquoi elle devrait considérer les feux de végétation et leurs répercussions d'un point de vue différent.

Références

Ce plan de leçon a été mis à jour avec le soutien du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Ressources

Les éducateurs devraient fournir les liens suivants comme point de départ pour que les élèves puissent commencer à faire des recherches sur le sujet. Il s'agit d'une bonne occasion d'enseigner ce qui est nécessaire pour la collecte d'information précise.

1. Gouvernement de l'Ontario

Le gouvernement de l'Ontario fournit de l'information et des liens vers d'autres ressources relatives aux feux de végétation. Vous trouverez ci-dessous la stratégie actuelle de gestion des feux de broussailles de l'Ontario, ainsi que d'autres ressources : <https://www.ontario.ca/fr/page/feux-de-foret-feux-de-broussailles-et-feux-en-plein-air>.

2. Gouvernement du Canada

Le gouvernement du Canada recueille et fournit de l'information sur les feux de végétation par l'intermédiaire du site Web de Ressources naturelles Canada : <https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/forets/feux-insectes-perturbations/feux-foret/13144>

Évaluation

L'objectif de ce travail est la collecte de données et d'information. Ainsi, la grille de notation suivante a été créée pour de petits groupes d'élèves et porte principalement sur le niveau de recherche, l'exactitude et le détail de l'information.

	4	3	2	1
Trame	L'information est présentée de manière très logique et compréhensible.	L'information est présentée de manière logique et compréhensible.	L'information est présentée avec une certaine confusion ou manque de clarté.	L'information n'est pas présentée de manière logique ou compréhensible.
Précision	L'information fournie est bien formulée et très précise. Des exemples sont donnés pour contextualiser chaque élément d'information et favoriser la compréhension des élèves.	L'information fournie est claire et précise. Quelques exemples sont donnés pour contextualiser chaque élément d'information et favoriser la compréhension des élèves.	Certaines informations données sont claires et précises. Quelques exemples sont donnés pour contextualiser et étayer l'information.	Peu ou pas d'information claire et précise. Peu ou pas d'exemples donnés pour contextualiser l'information.
Détail	Prend position sur les incendies de forêt de façon très détaillée selon le personnage assigné, en utilisant la terminologie pertinente.	Prend position sur les incendies de forêt de façon détaillée selon le personnage assigné, en utilisant la terminologie pertinente.	Prend position sur les incendies de forêt de façon quelque peu détaillée selon le personnage assigné, en utilisant une certaine terminologie pertinente.	Ne donne aucun détail sur la position prise par le personnage assigné concernant les incendies de forêt, et n'utilise que peu ou pas de terminologie pertinente.
Comparaison	Comparaison claire et approfondie des perceptions et des effets positifs et négatifs relativement aux incendies dans les forêts canadiennes.	Comparaison claire des perceptions et des effets positifs et négatifs relativement aux incendies dans les forêts canadiennes.	Quelques tentatives de comparaison des perceptions et des effets positifs et négatifs relativement aux incendies dans les forêts canadiennes.	Incapable de comparer les perceptions et les effets positifs et négatifs relativement aux incendies dans les forêts canadiennes.