

# ENSEIGNEMENTS AZAADI





Ce travail a été rendu possible grâce au financement PromoScience du Conseil national de recherches en sciences et en génie PROSC/577339-22.

# RECONNAISSANCE DU TERRITOIRE

Nous reconnaissons que les terres sur lesquelles nous nous trouvons sont connues par les peuples autochtones sous le nom d'Île de la Tortue, d'Amérique du Nord et d'Amérique centrale. Cette terre est la patrie ancestrale de nombreuses nations autochtones qui y vivent et y prospèrent depuis des temps immémoriaux. Nous sommes reconnaissantes et reconnaissants d'apprendre des peuples autochtones – des milliers de générations fortes sur cette terre – leurs connaissances et leur lien spirituel avec leur territoire ancestral.

Les enseignements **Azaadi (Peuplier aux-tremble)** ont été conçus là où on retrouve maintenant la ville de Winnipeg, au Manitoba. Manitoba est le pays traditionnel des Anishinaabe (Ojibway), Ininew (Cree), Oji-Cree, Dene, et Dakota, ainsi que le berceau de la Nation des Métis et le cœur du pays des Métis.

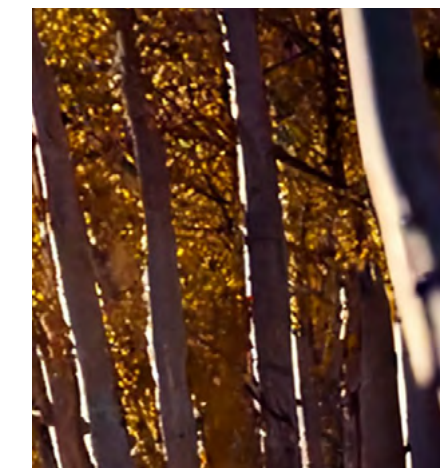
Nous espérons que les habitants de l'Île de la Tortue utiliseront les enseignements Azaadi, et nous invitons chacune et chacun à réfléchir sur tous les territoires traditionnels sur lesquels nous vivons.

Les Azaadi nous rappellent de notre redevabilité envers la Terre mère et tous les biens qu'elle nous donne, dont nous avons le devoir d'en être reconnaissantes et reconnaissants. Nous espérons que ce guide deviendra

un tremplin pour aller au-delà de la reconnaissance de la terre vers une compréhension de l'importance des Azaadi et de la Terre mère dans son ensemble.

En tant qu'éducatrices et éducateurs, nous avons un devoir de renseigner les élèves au sujet de l'histoire de l'Île de la Tortue et de l'impact de la colonisation sur cette terre. Nous devons inspirer l'empathie et la conscience culturelle chez les élèves afin qu'elles et ils soulignent leur part en tant que colon dans ce territoire indigène. Une éducation ancrée dans l'égalité, la diversité et l'inclusion préparera nos futurs dirigeants à construire un avenir meilleur pour les sept générations à venir.

L'emblème des enseignements Azaadi a été conçu avec intention; il porte l'essence de sept générations à travers des motifs de perles stylisées, tissant une tapisserie qui fait écho à la sagesse de nos ancêtres. En son cœur se trouve la feuille de tremble, symbole de croissance, de résilience et d'interconnectivité. Tout comme les cercles abondent dans les motifs de la nature, de l'art autochtone et aux rythmes biologiques, notre logo vous invite à vous plonger dans les histoires et les leçons qui nous unissent. Joignons-nous alors que nous honorons le passé, accueillons le présent et façonnons l'avenir à travers les enseignements Azaadi.



---

## INTRODUCTION

Le tremble est l'un des arbres les plus importants d'Amérique du Nord; il abrite une gamme de faunes précieuses et constitue la nourriture préférée de mammifères précieux canadiens, comme les castors et les orignaux. Le tremble contribue également à rafraîchir le paysage, à maintenir l'eau ruisselante et à réduire l'impact des feux de forêt et de la pollution.

Dans l'Ouest canadien, une zone de transition essentielle existe entre les prairies et la forêt boréale. Cette région, connue sous le nom de la forêt-parc à trembles, est une vaste « écorégion » qui traverse le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta. Comme son nom l'indique, l'arbre dominant de cette région est le peuplier faux-tremble, qui forme une porte d'entrée accueillant les voyageurs des prairies du sud vers la forêt boréale du nord.

Tout au long de ce guide, les connaissances traditionnelles autochtones et la science du tremble apparaîtront parallèlement. Mais d'abord, commençons par une explication de la vision du monde anishinaabe.



## Vision du monde du peuple Anishinaabe

« Les peuples autochtones entretiennent une relation innée avec tout ce qui existe sur la Terre et dans l'Univers : le sol, l'eau, les roches, les arbres, les plantes, les insectes, la lune, le soleil et les étoiles. Nous nous considérons comme l'Univers.

Connaître la beauté intangible. Nous sommes le peuple dont la croyance est un Esprit dans chaque être vivant : une fleur, une feuille, une coccinelle, un papillon, un buffle, un ours, un aigle, une montagne, l'eau, notre mère la Terre, le Soleil notre grand-père, la Lune notre grand-mère et nos ancêtres les étoiles. Nous sommes parents. Nous sommes tous liés et nous reconnaissons ce lien dans nos enseignements, nos histoires et nos chants sur ce magnifique et intangible réseau de vie dans le vaste Univers. Nous avons été mal compris et craints. Nous avons été jugés, condamnés et maltraités. Mais maintenant, à ce moment important, nous sommes dans une évolution spirituelle où on se retourne vers notre peuple qui était considéré comme inférieur, sans dieu. Mais nous avons toujours vu la sainteté, la piété et le caractère sacré dans tout, du plus petit insecte aux planètes et étoiles de l'Univers.

Nous sommes le peuple qui a connu ce paradis sur la Terre-Mère ; nous avons senti et vécu cette éducation, ce bonheur, cette reconnaissance et cet amour, tout comme vivre au paradis. Nous sommes un peuple sans jugement, sans honte, sans reproches et sans jalousie. Nous sommes le peuple qui a vécu comme uni avec tout, comme nos égaux et comme nos proches. Nous sommes le peuple qui a honoré la créatrice sacrée, la femme vivifiante. Nous avons toujours su qui nous étions.

Le monde qui a perdu ce désir spirituel de connaître cette beauté est profondément enraciné dans notre essence autochtone. Nous reconnaissons cette beauté et connaissons ce caractère intangible en nous. Nous revenons à cette beauté intérieure et reconnaissons que la beauté intangible est partout.

Il est important de mentionner qu'en tant qu'Anishinaabe, le mot « planète » ne résonne pas dans ma pensée – ce mot semble faux. Pour les peuples autochtones, nous ne pensons pas de cette façon; nous avons plutôt ce grand respect pour la « Terre ». C'est pourquoi nous disons que nous sommes tous liés, et nous le ressentons profondément de cette façon.»

*Rédigé par Diane Maytwayashing, Gardienne des savoirs autochtones*



*Photographie de la Grand-mère et gardienne du savoir Diane Maytwayashing, prise au parc provincial Whiteshell. Photo fournie avec la permission du Tourisme autochtone du Manitoba.*

## Glossaire de mots autochtones

Ci-dessous sont certains mots et expressions autochtones liés au tremble. Des enregistrements de nombreux mots anishinaabemowin sont disponibles dans le dictionnaire du peuple Ojibwe.

[Ojibwe People's Dictionary](#).

Français	Ojibwe
Un tremble [ <i>Populus tremuloides</i> ]	azaadi, azaadiwag
Le bois du tremble	azaadiisag ni
L'écorce du tremble	azaadiinagek na
Bois de tremble pourri utilisé pour fumer les peaux d'animaux	azaadiwi-bigijiisag
Le printemps	ziigwan vii c'est le printemps
Il y a plusieurs arbres	mitigokaa vai
Sur le bord de l'eau	jiigibiig adv
Il a des racines / il est enraciné	ojiibikaawan vii ojiibikaawi vai
Du thé médicinal	mashkikiwaaboo ni mashkikiwaabo ni (BL)
Du pain au levain	gibozigan na

Français	Ojibwe
Les feuilles bourgonnent	zaagibagaa vii
Les feuilles bruissent au vent	gaaskibagaasin vii
C'est bruyant	ombiigizi vai
C'est dans ou sur l'eau, trempe dans l'eau	agwinde vii
Ça prend en feu ; c'est en feu; il y a un feu de forêt	zakide vii Paired with: zakizo vai vii
Elle/il forme, façonne, pétrit, moule quelque chose (unsubstance) (à la main)	onadinige vai
C'est amer au goût	wiisagizi vai
Une ruche, un nid de guêpes	aamoo-wadiswan ni
Un castor [ <i>Castor canadensis</i> ]	amik na
Une langue d'orignal	moozodenaniw ni
Une prairie, une plaine	mashkode ni





# QU'EST-CE QUE AZAADI? AWEGODOGWEN AZAADIWI ?



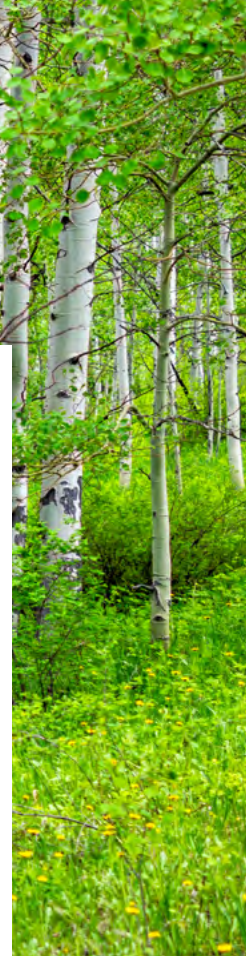
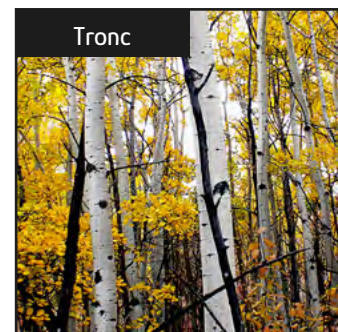
Azaadi est le peuplier faux-tremble, que les scientifiques appellent *Populus tremuloides*. Le tremble est un arbre à feuilles caduques de taille moyenne de gamme impressionnante et que l'on trouve partout au Canada, de Terre-Neuve aux Territoires du Nord-Ouest, ainsi que dans le sud des États-Unis et jusqu'au Mexique. C'est une espèce nécessitant beaucoup de lumière et une espèce pionnière qui s'établit après des perturbations à grande échelle telle que des feux de forêt.

Régions forestières du Canada : [Cliquez sur le bouton](#) pour afficher la carte interactive (Projet un million d'arbres)

## Comment repérer un peuplier faux-tremble

Envie d'une promenade dans la nature ? Utilisez ces caractéristiques pour identifier un Azaadi natif!!

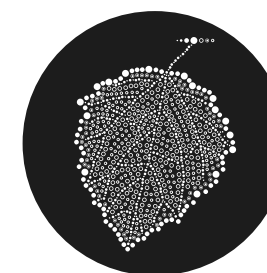
- **Écorce:** Lisse, d'apparence cireuse. Vert pâle à presque blanche à l'état jeune, devenant plus foncée. Souvent confondu avec le bouleau à papier. Cependant, contrairement au bouleau à papier, l'écorce du tremble ne se détache pas du tronc.
- **Tronc:** Droit et élancé ; taille jusqu'à 25 m (80-100 pieds). À mesure que les trembles vieillissent, leur écorce devient ridée et gris foncé, voire noir, surtout vers la base.



- **Feuille:** Lisse (glabre), plat, ronde à la base, néoformée en forme de cœur, au bord dentelle. Coloration vert vif à vert jaunâtre et blanc en dessous, devenant jaune pâle, doré, orange ou légèrement rouge à l'automne. Le pétiole est aplati sur toute sa longueur, perpendiculairement au limbe de la feuille. La tige aplatie permet aux feuilles de flotter ou de trembler à la moindre brise, d'où il porte son nom.
- **Bourgeons:** Coniques, pointus, apprîmes contre le rameau, extrémités courbées vers l'intérieur 6 ou 7 écailles luisantes, légèrement résineuses, non odoriférantes
- **Fruits & graines:** Les peupliers faux-trembles sont soit femelles, soit mâles. Au printemps, les arbres produisent des chatons (fleurs) duveteux. Les chatons des arbres mâles libèrent du pollen et ceux des arbres femelles produisent des graines qui se fendent et deviennent duveteuses et blanches.

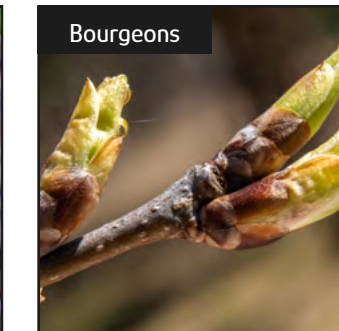
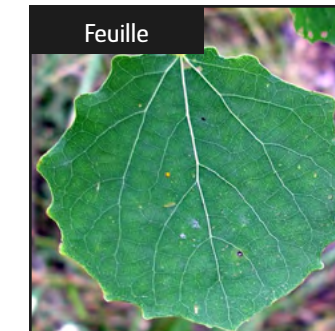
## ENSEIGNEMENTS AZAADI

Les cultures autochtones ont surnommé le peuplier faux-tremble « l'arbre bruyant » en raison du bruit des feuilles flottantes. [Cliquez ici](#) pour un enseignement qui explique pourquoi Azaadi — les feuilles tremblent



## Pourquoi les feuilles tremblent-elles?

Les scientifiques ont suggéré que le tremblement des feuilles pourrait également constituer une forme de protection. Les feuilles de cette espèce flottent, secouent et tremblent en présence de la moindre brise en raison de la structure physique de la tige de la feuille (le pétiole). La tige, longue d'un pouce et demi à trois pouces, est plate et tournée à angle droit avec le limbe de la feuille. Cette tige unique permet aux feuilles du tremble de trembler. Lorsque les scientifiques ont stabilisé les feuilles, ils ont découvert que les feuilles qui ne bougeaient pas avaient en moyenne environ 27 % plus de chances d'être endommagées par des insectes ou d'autres ravageurs. Des études suggèrent que le tremblement des feuilles peut également améliorer la capture de la lumière solaire, améliorant ainsi les taux de photosynthèse.



### ACTIVITÉS

Vivez-vous là où poussent les trembles ? Lors de votre prochaine promenade, utilisez la liste ci-dessus pour repérer un peuplier faux-tremble dans votre quartier.

### ACTIVITÉS

1. Trouvez un endroit ensoleillé, allongez-vous ou asseyez-vous sur le sol et écoutez les arbres chuchoter entre eux pendant qu'ils émettent leur bruit flottant. Que vous rappelle le son?
2. Examinez les feuilles du peuplier faux-tremble : quelles sont ses caractéristiques ? Sont-elles mouillées ou sèches, souples ou dures ? À quoi ressemble le bord extérieur de la feuille ? Retournez la feuille : de quelle couleur est sa face inférieure ?

# L'AIR NESEWIN

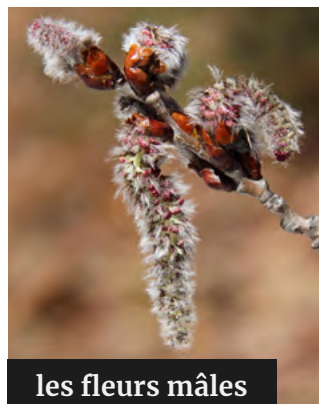
## Le printemps est arrivé!

Les trembles sont les premiers à fleurir et signalent le début du printemps avec leurs fleurs et leurs feuilles. Les chatons de l'arbre mesurent 1 à 2 pouces de long et apparaissent avant les feuilles. Les chatons du tremble dépendent du vent pour polliniser les autres arbres ; ces arbres sont soit mâles, soit femelles. Après la pollinisation, de petits fruits sont produits qui s'ouvrent pour libérer une abondance de minuscules graines de coton. Un seul tremble peut générer jusqu'à 54 millions de graines qui peuvent parcourir jusqu'à 20 miles lors d'une tempête en grâce à la pousse puissante du vent. Cependant, la durée de vie des graines, et leur croissance nécessite un sol humide et nu. Étant donné que la survie des graines est difficile, les nouveaux trembles poussent généralement à partir de pousses générées à partir de racines établies.

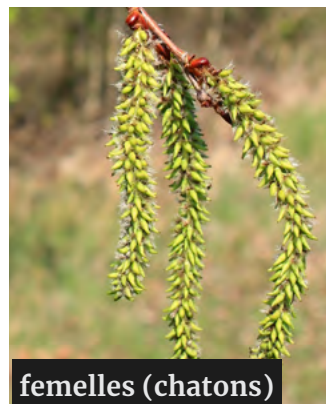
## ACTIVITÉ

**Pouvez-vous différencier entre les fleurs mâles et femelles (chatons)?**

Regardez attentivement les photographies sur ces pages pour savoir comment identifier les chatons mâles et femelles. Puis, au printemps, sortez et voyez si vous pouvez identifier des peupliers faux-trembles en fleurs. Un tremble n'a que des fleurs femelles ou mâles sur chaque arbre. Les fleurs mâles sont des chatons bruns atteignant 12 cm de long. Ils jaunissent avec du pollen. Les chatons femelles sont verts et plus courts que les fleurs mâles.



les fleurs mâles



femelles (chatons)

**Prenez une loupe ou un microscope et découvrez les belles structures à l'intérieur des chatons qui s'ouvrent !**

## Saviez-vous?

Le crocus des prairies commence souvent à fleurir en même temps que le tremble.



## Les trembles incroyables



Les abeilles sont les petites pharmaciennes de la nature ! Avec leurs petits sacs à dos, ils collectent la résine des bourgeons du tremble et la transforment en un médicament entièrement naturel appelé propolis. Cette substance miraculeuse est un super-guérisseur de la ruche, éloignant les « méchants » bactériens et fongiques et colmatant les fissures de la ruche. Les apiculteurs collectent soigneusement la propolis et la dissolvent dans l'alcool, créant ainsi un extrait puissant doté de méga pouvoirs anti-inflammatoires et antimicrobiens. Le meilleur remède de Mère Nature !

 [Clique ici: Qu'est-ce que la propolis](#) (En anglais 4:19)



## ENSEIGNEMENTS AZAADI

Les cultures autochtones utilisaient le tremble à des fins médicinales. Les bourgeons collants contiennent un produit chimique appelé la salicine. Elle se comporte comme l'aspirine et peut être utilisée comme anti-inflammatoire ou antiseptique et appliquée sur une plaie pour faciliter la guérison. Les feuilles étaient mâchées et appliquées sur les piqûres et morsures d'insectes.



Propolis ou « colle d'abeille » sur caisse de ruche en bois.



## La photosynthèse

Alors que les animaux tirent leur énergie de la nourriture, les arbres, comme Azaadi, la génèrent eux-mêmes. Ils sont dits autotrophes. Grâce à la photosynthèse, le dioxyde de carbone et l'eau se combinent dans les feuilles de tremble pour créer du sucre (et de l'oxygène gazeux), la lumière du soleil fournissant l'énergie nécessaire. Ce sucre constitue l'énergie vitale de l'arbre. Comparés à d'autres arbres, les trembles affichent des taux de photosynthèse plus élevés par unité de feuillage, ce qui en fait un générateur d'énergie efficace.

Le sucre est également un élément constitutif des racines, des rameaux et d'autres éléments qui composent les arbres en croissance. Appelées biomasse, ces parties du corps servent de nourriture à toutes sortes d'animaux. La biomasse est également un système vivant de stockage du carbone : un tremble peut purifier l'air et éliminer jusqu'à 65,3 kg de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère en un an. Un hectare de tremble capterait l'équivalent CO<sub>2</sub> du voyage de 11 personnes de Paris à New York.

Ce que font les trembles en hiver que les autres arbres ne font pas.

Alors que d'autres arbres à feuilles caduques prennent une pause et hibernent, les trembles continuent à produire du sucre comme source d'énergie, même après avoir perdu leurs feuilles. Cet exploit remarquable les aide à rester nourris tout au long de l'hiver. La photosynthèse de l'écorce a été mesurée jusqu'à -3°C, explique le Dr Jacques Tardif, écologiste forestier.

### Le saviez-vous?

L'écorce du peuplier faux-tremble produit une poudre blanche qui peut être utilisée comme écran solaire.



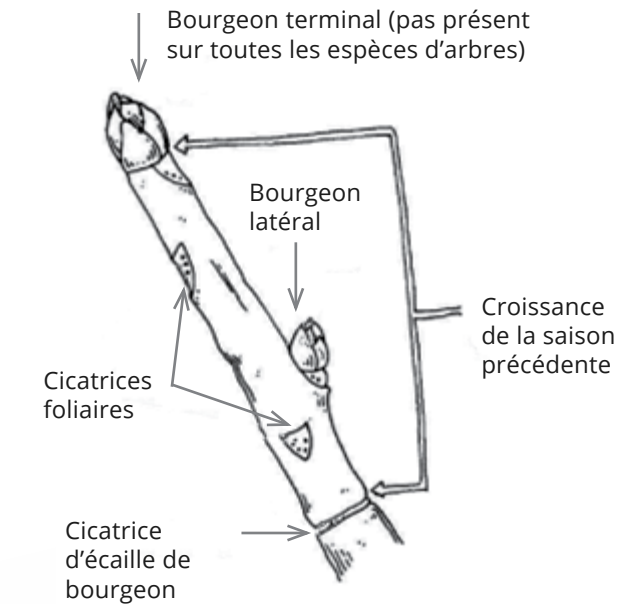
## ACTIVITÉ

### Les parties du rameau

Walk outside, find an aspen grove, and look for fallen twigs. Can you identify all the twigs' parts?

- Bourgeon** — forme une feuille qui aide à l'arbre à puiser l'énergie du soleil pour produire de la nourriture (photosynthèse).
- Cicatrices foliaires** — marque l'endroit où un rameau cesse de croître pour la saison (automne) et recommence à pousser la saison suivante (printemps).
- Moelle** — transporte les nutriments dans toute la plante. Bourgeon terminal (si présent) — « Terminal » signifie la fin. Un bourgeon terminal est simplement un bourgeon qui apparaît au bout du rameau. appears at the end of the twig.

### Image d'un rameau





# EAU NIBI



Les Azaadi prospèrent dans les régions où le sol est humide et le soleil abondant, ce qui en fait une espèce courante partout au Canada. Bien que leur tendance à dominer les cours d'eau soit souvent critiquée, ces arbres ont probablement joué un rôle déterminant dans leur création et leur maintien en premier lieu. Leurs racines absorbent les nitrates et les sédiments et contribuent à irriguer et à améliorer le sol et à reconstituer les eaux souterraines. Les trembles déplacent l'eau rapidement; ils ont des taux élevés d'évapotranspiration – le processus par lequel l'eau se déplace dans l'atmosphère à travers de leurs feuilles.

L'eau peut donner vie à tout ce qu'elle touche, mais cette force puissante peut également faire des ravages, se faulant facilement à travers les plus petites fissures. Heureusement, Dame Nature a quelques astuces dans son sac pour calmer ces eaux sauvages. Les racines des trembles sont l'un de ces héros, car elles mettent un terme à l'érosion et au ruissellement. Et n'oublions pas le puissant castor, l'ingénieur de la nature par excellence, qui sait ralentir les choses. Grâce à leurs compétences en construction de barrages, les castors peuvent filtrer les sédiments et créer des terres humides pour bénéficier toutes sortes d'organismes vivants. Ils sont véritablement les rois de leur écosystème, le modifiant d'une manière qui profite à d'autres créatures et plantes.

## ACTIVITÉ Construire un barrage de castor à la maison ! Source: <https://www.nps.gov/articles/buildabeaverdam.htm>

Maintenant que vous avez appris comment les castors construisent leurs barrages, construisez votre propre barrage !

### Matériel

- Un plat à cuisson, un récipient en plastique ou tout autre récipient imperméable suffisamment profond pour contenir l'eau et votre barrage.
- Matériaux de construction du barrage: boue, terre, sable, pierres, bâtons, tout ce que vous pouvez trouver dans votre jardin !
- Outils dont vous pourriez avoir besoin pour construire le barrage, comme des pelles ou des truelles. Ou utilisez simplement vos mains!
- De l'eau

1. Rassemblez les matériaux de construction de votre barrage ! Imaginez que votre jardin est une forêt et que vous êtes un castor. Selon vous, quel est le meilleur matériel pour construire votre barrage ? Qu'utiliserait un castor ?

Parlez à un adulte pour vous assurer que vous avez la permission de prendre ce que vous rassemblez.

2. Vous pourriez trouver des bâtons, des pierres, du sable ou des plantes. Utilisez de la terre et de l'eau pour faire de la boue afin de maintenir le tout ensemble.

3. À l'aide de vos matériaux, construisez votre barrage à l'intérieur de votre récipient. Construisez-le en utilisant des couches de boue, de sable, de brindilles ou tout autre matériau naturel de votre choix.

4. Versez lentement une petite quantité d'eau sur un côté du barrage.

L'eau a-t-elle brisé ou traversé votre barrage? Si oui, videz votre récipient et recommencez! Rappelez-vous: il peut y avoir un peu d'écoulement d'eau au-delà du barrage; un barrage de castor ne peut pas complètement retenir le passage de l'eau d'une rivière ou d'un ruisseau.

Votre barrage a-t-il retenu la majeure partie de l'eau? Bonne réussite! Vous avez construit un barrage comme un castor!

## ENSEIGNEMENTS AZAADI

Les Anishinaabe sont un peuple de l'eau ; dans leurs enseignements sacrés, Nibi (eau) est le sang d'Aki (Terre), le donneur de vie, une énergie sacrée qui fait partie de nous, circulant en nous et entre nous.

## Le saviez-vous?

Saviez-vous que les castors sont les superhéros environnementaux par excellence? Ces créatures à poils lisses travaillent fort pour transformer leur environnement et sont les seuls êtres, à part nous, les humains, capables de créer des habitats! Leur bois préféré pour la construction de barrages est le puissant peuplier faux-tremble, qui est également leur premier choix pour une délicieuse collation.

🔊 [Cliquez ici](#): Pourquoi les castors construisent-ils des barrages? (en Anglais 2:32)



## L'industrie canadienne du tremble

Le Canada est le deuxième exportateur mondial de produits du bois, le bois d'œuvre résineux étant son produit dominant. Au Canada, le tremble est en grande partie récolté pour produire des panneaux de particules, tels que les panneaux de lamelles orientées, et il est également utilisé pour la pâte à papier. Le tremble est traditionnellement moins cher pour la fabrication que les autres bois. Le bois ne se fend pas facilement, ce qui le rend parfait pour fabriquer des meubles, des baguettes, des boîtes à fromage, des bols, des allumettes et même des outils médicaux !

Traditionnellement, les Anishinaabe utilisaient l'Azaadi pour sécher le poisson dans un fumoir, car il brûlait plus longtemps que les autres types de bois. Le bois de tremble séché était utilisé pour fumer le poisson et la viande en raison de sa faible teneur en sève. Les arbres avec de la sève produisent un feu noir. Le tremble était également bon pour fumer la peau d'orignal dans le cadre du processus de tannage. Le bois était également utilisé pour construire des loges, fabriquer des pagaies de canoë et des bâtons de tipi, des jouets et même des flûtes musicales.

[Clique ici](#) pour écouter la musique traditionnelle de la flûte.

## Nibi / La chanson de l'eau

### [La chanson de l'eau](#)

Ne-be Gee Zah- gay- e- goo

Gee Me-gwetch Wayn ne me -- goo

Gee Zah Wayn ne- me- goo



## Les trembles incroyables

Est-ce que vous faites du snowboard ? Il y a de fortes chances que votre snowboard soit fait de contreplaqué de tremble.\*1



Salmon fish hanging in outdoor smokehouse.

## ACTIVITÉS

### Soyons créatifs en cuisine !

**Démarreur de levain sauvage utilisant de la levure de tremble !**

Préparez-vous à améliorer votre jeu culinaire avec un défi créatif : faire du pain avec la levure du tremble ! Vous avez bien compris ! Il suffit de dépoussiérer la poudre blanche trouvée à l'extérieur de l'écorce et voilà, vous obtenez la levure naturelle !

**Instructions :** Essayez de gratter quelques cuillères à thé de poudre blanche et ajoutez-la à un mélange velouté de farine et d'eau. Ajoutez une cuillère à soupe de sucre pour faire bonne mesure et attendez quelques jours, en remuant chaque jour. Le mélange devrait commencer à mousser et à sentir « la levure ». Une fois que cela s'est produit, ajoutez une partie du mélange à une recette de pâte à pain en remplaçant ce que vous enlevez pour perpétuer le levain.

Tiré de : [The Survival University](#)

## Le saviez-vous?

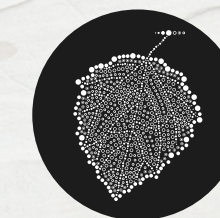
L'art italien au début de la Renaissance était peint sur des panneaux de bois de tremble, dont la célèbre Mona Lisa!



L'artiste Français Claude Monet a peint une série de tableaux de trembles pendant l'été et l'automne en 1891.

## ENSEIGNEMENTS AZAADI

En période de famine, l'écorce et le cambium peuvent être consommés : l'écorce interne est riche en vitamine C et en sucre.



# TERRAIN

## TERRE | AKI



### Le tremble: Athlète olympique du monde végétal

Saviez-vous que les arbres pouvaient aussi battre des records sportifs ? Le tremble, certainement ! Ces super-arbres peuvent atteindre jusqu'à six pieds en une seule année et vivre jusqu'à un siècle. Ce n'est pas tout: ils peuvent également former d'énormes clones à partir d'un seul arbre d'origine, démontrant ainsi leur supériorité dans le règne végétal. Il est facile d'identifier les clones, explique l'écologiste forestier Jacques Tardif. Au printemps, des groupes de clones bourgeonnent à des moments différents; à l'automne, ils prennent des couleurs différentes à différents moments ou présentent des variations de couleur. Cependant, si leurs racines sont endommagées, cela peut mettre fin à la vie de l'organisme tout entier.

### Le peuplier faux-tremble : une espèce clé qui soutient un habitat prospère

Le peuplier faux-tremble joue un rôle essentiel dans le soutien d'écosystèmes florissants qui fournissent nourriture et abri à un large éventail d'animaux sauvages. Ces arbres contribuent de manière significative aux nutriments du sol et à la filtration de la lumière, ce qui crée un sous-étage luxuriant pour de nombreux animaux. Pendant l'hiver, ils perdent leurs feuilles, créant une épaisse couche de paille et de neige qui s'accumule, ce qui ajoute de l'humidité au sol au printemps. Il n'est pas étonnant que les forêts de trembles soient un lieu de prédilection pour les oiseaux et les insectes !



### Les incroyables trembles



L'un des êtres vivants les plus anciens et les plus lourds au monde est un bosquet de trembles appelé Pando ! Cette tremblaie est située à Salt Lake City, dans l'Utah. Il existe depuis environ 80 000 ans et compte près de 50 000 troncs !

Le peuplier faux-tremble est une source de nourriture importante pour le cerf de Virginie et le porc-épic, explique le Dr Jacques Tardif. Les vieux trembles touchés par la pourriture fournissent également des sites de nidification précieux pour des espèces telles que le grand pic, qui creuse des cavités.

L'orignal emblématique du Canada aime particulièrement manger sur des feuilles de tremble. L'orignal est un aliment de base traditionnel pour de nombreuses communautés autochtones. Malheureusement, les populations d'originaux diminuent partout au Canada en raison de divers facteurs, notamment le changement climatique, les maladies, la déforestation, la gestion forestière et la chasse sportive. Par conséquent, nous devons protéger et conserver cette espèce pour les générations futures qui dépendent de l'orignal comme source traditionnelle de souveraineté alimentaire autochtone.



### Le saviez-vous?

Un orignal est un herbivore ou végétarien qui mange jusqu'à 40 à 60 livres de nourriture par jour ! Cela fait beaucoup de feuilles de tremble !



## LÉGENDE OJIBWAY DE L'ORIGINAL

Histoire d'Isaac Murdoch des Grands Lacs

Il y a de nombreuses années, les habitants du village étaient au bord de la mort, affamés, parce que la neige était trop haute pour que les hommes puissent chasser. C'était horrible! La neige était si haute qu'elle dépassait la porte du wigwam et ils ont dû creuser des tunnels sous la neige pour pouvoir utiliser les toilettes. Un jour, une jeune fille a supplié la neige : « S'il te plaît, apporte-nous la vie ! ».

Au loin, un original entendit sa supplication et retourna vers les siens pour leur raconter ce que disait la petite fille. Ce soir-là, le peuple des originaux tint un grand conseil et ils convinrent tous que l'un d'eux irait au village pour sauver les gens. Dans la matinée, un original solitaire est entré dans le village et a donné sa vie.

Les Ojibway honoraient cet original avec des chants et louaient le Grand Esprit pour avoir écouté les enfants. Cet automne, lorsque nous partons à la chasse, prenons tous le temps d'amener nos enfants dans nos camps de chasse, nos pavillons et nos wigwams, afin que leur voix sacrée puisse être portée là où elle doit aller. Peut-être que la Grande Médecine que nous recherchons tous arrivera dans notre village au moment où nous en aurons le plus besoin.

Nahow, Chi Miigwetch

 [Clique ici](#): Vidéo d'un original mangeant du tremble (1:17)



LA PRESSE CANADIENNE/AP/Becky Bohrer



## Repérés dans le bosquet de trembles

Voici quelques-unes des plantes et des animaux qui vivent souvent à proximité des trembles. :

ARBRES	AUTRES PLANTES	INSECTES	MAMMIFÈRES	OISEAUX
Aulnes	Bleuets	Abeilles	Lapins	Geais bleus et Geais des montagnes
Saules	Mousses et	Butterflies	Moose and Deer	Hummingbirds
Lichens	Papillons	Orignaux et Chevreuils	Oiseaux-mouches	Chickadees
Bouleau	Cerises de Virginie	Papillons de nuit	Castors	Mésanges
Sapins bau-miers	Menthe	Buprestidés	Raton-laveurs	Piques-bois
Épinette noire	Rouilles du sapin et de l'épilobe	Pucerons	Écureuils	Tétras des armoises
Épinette blanche	Quenouilles	Caterpillars		Hibous et Pygargues à tête blanche
Pin gris				Faucons et Chouettes laponnes
Tamarack (sauvage du nord)	Champignons et fongides incluant champignon huitre		Ours Noirs	Bouvreuil



## ACTIVITÉS

Faites une promenade dans la nature dans une tremblaie. Y a-t-il des conifères ainsi que des arbres à feuilles caduques? Des fleurs sauvages? N'oubliez pas de rechercher les oiseaux et d'écouter pour des créatures cachées ! Faites un dessin de ce que vous voyez.

Choisissez un arbre près de chez vous. Pour l'année suivante, conservez un carnet de terrain du scientifique. Voici quelques-unes des choses que vous pourriez observer et documenter:

1. De la croissance
2. Des changements de couleurs
3. Des sons et odeurs
4. Des plantes, mousses, lichens et champignons avoisinants
5. Des animaux de toutes tailles et formes

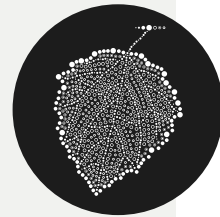




# TERRE MÈRE MAMA AKI

Les peuples autochtones portent Azaadi près de leur cœur, comme symbole de résilience et d'espoir. Malheureusement, le puissant tremble, comme toutes les espèces sauvages, est en danger en raison du changement climatique. En tant que fières et fiers Canadiennes et Canadiens, nous avons tous un rôle à jouer pour protéger Azaadi et Mama Aki, notre précieuse terre, des effets néfastes du changement climatique.

## ENSEIGNEMENTS AZAADI



*Azaadi nous enseigne :*

- à être résilient(e)s et reconnaissant(e)s
- de ne prendre que ce dont nous avons besoin et partager ce que nous pouvons
- à préserver les richesses naturelles et la terre pour sept générations à venir, d'autant plus qu'une trembleraie peut vivre des dizaines de milliers d'années.

*Suivre ces enseignements nous aidera à lutter contre le changement climatique, en protégeant Azaadi, la Terre Mère et toutes nos relations.*

## Comment le climat impacte les trembles

Le climat se réchauffe dans les Prairies de l'Ouest canadien. Au fil des années, les températures ont grimpé d'au moins 1,5 degré Celsius, et si vous vous dirigez vers le nord, vous aurez une hausse de 2 degrés Celsius. Les experts prédisent que le mercure pourrait grimper jusqu'à 11 degrés Celsius d'ici la fin du siècle. Ouais! Cette hausse de température pourrait avoir de graves conséquences sur tous les êtres vivants du Canada, particulièrement sur le peuplier faux-tremble qui est extrêmement vulnérable à la sécheresse.

- En 2001-2002, une sécheresse grave a frappé la région de la forêt-parc à trembles, provoquant une hausse de mortalité des arbres dans plusieurs parcelles de tremble. Selon le scientifique Dr Jay Mailet, de l'Université de Winnipeg, les conséquences de cette catastrophe naturelle ont été une quantité alarmante de biomasse morte, équivalente à 7 % des émissions de carbone du Canada !
- En 2023, la chaleur extrême et la sécheresse ont provoqué de violents incendies de forêt partout au Canada; en fin juillet 2023, plus de 120 000 km<sup>2</sup> de forêt avaient été incendiés, émettant environ 290 millions de tonnes de carbone !

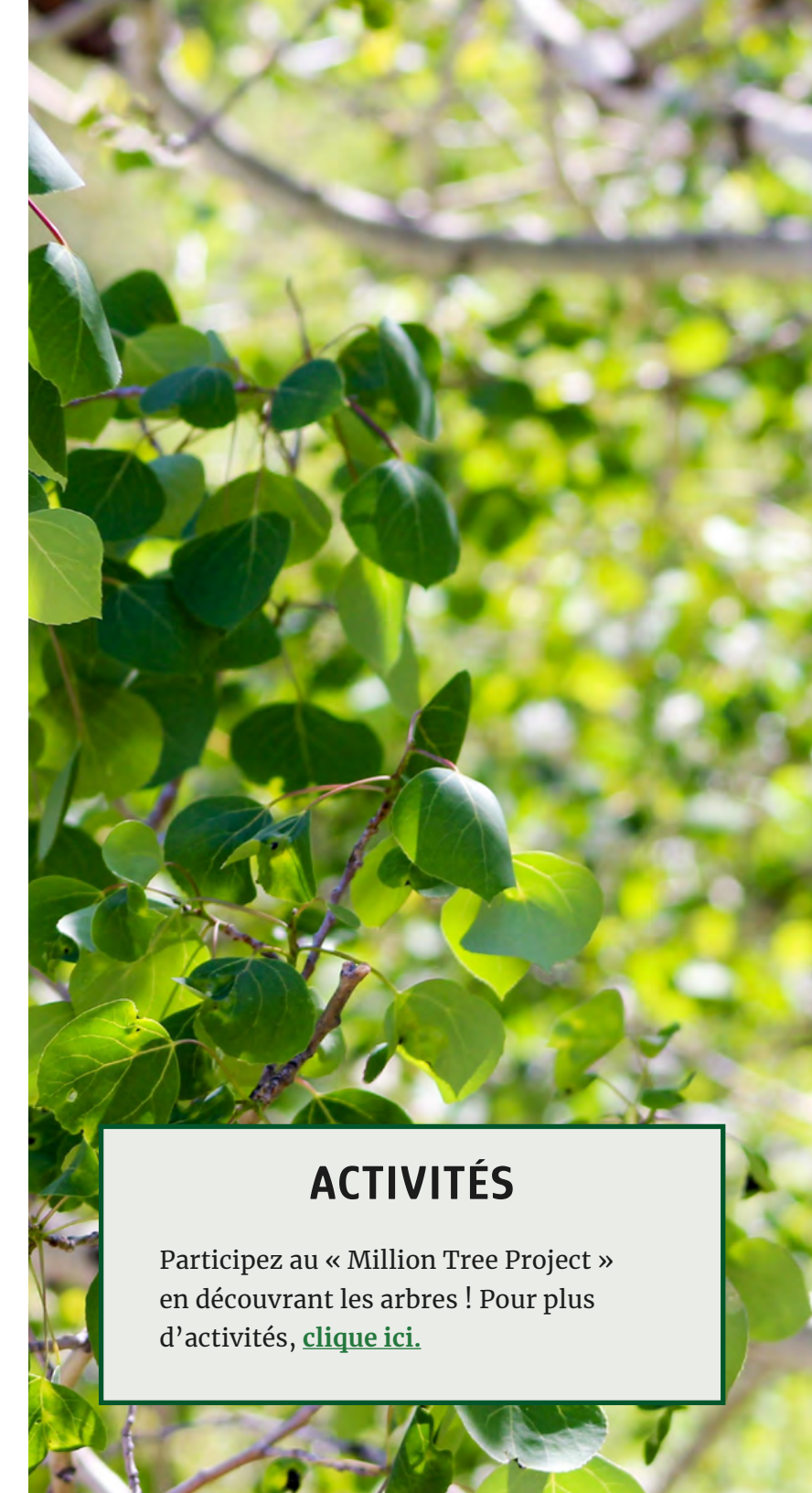
## Le superarbre qui pourrait sauver la planète!

Selon le militant écologiste James Steidle, le tremble pourrait être le super-arbre dont nous avons besoin pour lutter contre le changement climatique. Le peuplier faux-tremble a des racines qui stockent de grandes quantités de carbone. En matière de séquestration du carbone, il est donc le champion des espèces d'arbres d'Amérique du Nord. Le seul écosystème qui stocke le carbone plus efficacement qu'un bosquet de trembles est celui des tourbières.

Le tremble tremblant est aussi le gamin cool de la forêt, grâce à son écorce blanche qui reflète la lumière du soleil et garde l'air frais. Les trembles réfléchissent 80 % plus de lumière solaire en été et 60 % plus en hiver que les conifères. Leur capacité à réfléchir la chaleur et le rayonnement solaire réduit leur risque de prendre feu. De plus, les trembles ont une teneur élevée en eau et ne contiennent généralement pas de composés chimiques volatils qui peuvent rendre les arbres comme les pins hautement inflammables.

L'enlèvement des peupliers faux-trembles des forêts mixtes peut contribuer à l'augmentation des températures ou des sources de chaleur, ce qui peut entraîner une augmentation des incendies de forêt. Les forêts de trembles ont des niveaux d'humidité du sol plus élevés; on dit souvent qu'elles sont moins inflammables et ont des lits de cours d'eau plus fluides, ce qui rend ces forêts plus résistantes aux catastrophes enflammées.

Le tremble peut aussi contribuer à restaurer l'environnement ! Les scientifiques ont découvert que les racines du tremble sont capables d'éliminer toute une gamme de produits chimiques de l'eau et du sol, selon un processus appelé phytoremédiation. De plus, le tremble est une source de biocarburant, ce qui pourrait constituer une alternative moins chère et plus écologique aux combustibles fossiles. Les trembles poussent rapidement et contiennent de grandes quantités de cellulose, un composant du bois qui peut être converti en éthanol, un biocarburant. **Le tremble est l'arbre qui a vraiment tout!**



## ACTIVITÉS

Participez au « Million Tree Project » en découvrant les arbres ! Pour plus d'activités, [cliquez ici](#).

---

# LECTURE SUPPLÉMENTAIRE

## ENFANTS & ADOLESCENTS (ANGLAIS)

Brooks, Marigold. (2018). [Let's Plant a Tree](#). New York: Rosen.

Bruchac, Joseph (Reteller). (1995). [Native Plant Stories](#). Fulcrum.

Carmichael, L. E. (2020). [The Boreal Forest](#). Kids Can Press.

Hickman, Pamela. (2019). [Nature All Around: Trees](#). Kids Can Press.

Izatt, Margaret, Carl Ray, Joan Speares, James Stevens. (1995). [Story Circle Three: A Gift from Nokomis and Other Stories](#). Fitzhenry & Whiteside.

Landon, Rocky & David MacDonald. (2008). [A Native American Thought of It: Amazing Inventions and Innovations](#). Annick.

Spalding, Andrea. (2005). [Solomon's Tree](#). Orca.

Wohlleben, Peter. (2019). [Can You Hear the Trees Talking? Discovering the Hidden Life of the Forest](#). Greystone Books.

## ENFANTS & ADOLESCENTS (FRANÇAIS)

Hickman, Pamela. (2019). [En pleine nature : Les arbres](#). Éditions Scholastic

Labbé, Stéphane, Iris L. Martinez et Laucolo. (2019). [Mon premier herbier des arbres du Québec](#). Mammouth Rose.

Wohlleben, Peter. (2017). [Écoute les arbres parler: À la découverte de la forêt](#). Michel Lafon.

## LECTURE GÉNÉRALE

Belcourt, Christi (2007). [Medicines to Help Us: Traditional Métis Plant Use](#). Gabriel Dumont Institute.

Densmore, Frances. (2006). [Strength of the Earth: The Classic Guide to Ojibwe Uses of Native Plants](#). Minnesota Historical Society.

Geniusz, Mary Siisip. (2015). [Plants Have So Much to Give Us, All We Have to Do Is Ask: Anishinabek Botanical Teachings](#). University of Minnesota.

Hageneder, Fred. (2020). [The Living Wisdom of Trees: A Guide to the Natural History, Symbolism and Healing Power of Trees](#). Penguin Random House.

Kaza, Stephanie. (2019). [Conversations with Trees: An Intimate Ecology](#). Updated ed. Shambhala.

Kimmerer, Robin Wall. (2015). [Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge and the Teachings of Plants](#). Milkweed.

Salim, Lidya (2024). [Reference List from the Science Rendezvous Million Tree Project](#) [Online Guide].

Simard, Suzanne. (2021). [Finding the Mother Tree](#). Penguin Random House Canada.

Simpson, Leanne. (2013). [The Gift is in the Making: Anishinaabeg Stories](#). Highwater.

## POUR ENSEIGNANTS

Caduto, Michael & Joseph Bruchac. (1998). [Keepers of Life: Discovering Plants through Native American Stories and Earth Activities for Children](#). Fulcrum.

Carmichael, L. E. (2020). [Science Rendezvous Million Tree Project](#) [Online Guide].

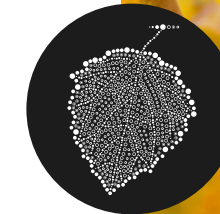
## GUIDES DE LANGUES AUTOCHTONES

[The Ojibwe People's Dictionary](#). [site Web.]

## BIBLIOGRAPHIE

[Clique ici](#) pour une liste des sources utilisées pour rédiger ce guide.

---





---

# CRÉDITS

## **CHEF DE PROJET**

Dr. Lynda E. C. Colgan  
Professeure Emerita  
Université de Queen's

## **COORDONNATRICE DE LA SENSIBILISATION COMMUNAUTAIRE STEM**

Kathleen Miller  
Science Rendezvous

## **CHEF DE PROJET/AUTEURE**

Jennifer MacRae  
Science Rendezvous

## **GARDIENS DU SAVOIR AUTOCHTONE**

Diane Maytwayashing  
Whiteshell Petroform Tours

Manzinapkinegego'anaabe /  
Bombgiizhik, Isaac Murdoch,  
Serpent River First Nation

## **MUSIQUE (FLUTE)**

Miguel Medina  
Singing Tree Flutes

## **CONTRIBUTEURS/COLLABORATEURS SCIENTIFIQUES**

Dr. Jay Maillet  
University of Winnipeg

Dr. Jacques Tardif  
University of Winnipeg

James Steidle  
Environmentalist, Woodworker

## **CONCEPTION GRAPHIQUE**

Cheryl Hallam  
Hallam Design

© 2024 Tous droits réservés. Ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit (support papier ou numérique) sans l'autorisation écrite préalable des détenteurs des droits d'auteur. À noter que les connaissances traditionnelles présentées dans ce guide demeurent la propriété culturelle des peuples autochtones dont elles sont issues.