

Connais tes zones!



Résumé

Les élèves sont initiés aux terres humides en explorant le concept d'écosystème et en découvrant les différents types d'écozones que nous avons au Manitoba, y compris celles qui abritent des terres humides. Les élèves choisiront une écozone à étudier et créeront une exposition. La classe organisera ensuite une foire des écozones au cours de laquelle les élèves exploreront les divers écosystèmes du Manitoba.

Matériel

- Projecteur et ordinateur pour présenter un diaporama
- Accès des élèves à la bibliothèque et à Internet
- Accès à divers supports d'affichage, tels que des panneaux
- Matériel d'écriture et de dessin

Déroulement

Introduction

Commencez par la présentation PowerPoint fournie, qui aborde les concepts d'écosystème, d'organisme, de composantes abiotiques et biotiques d'un écosystème et d'écorégion. Les élèves auront l'occasion d'identifier les caractéristiques abiotiques et biotiques d'un écosystème des terres humides afin de se familiariser avec ces concepts.

Une terre humide est de la terre et de l'eau peu profonde, maximum deux mètres. L'eau rend le sol très humide, de sorte que les plantes qui ont besoin d'un sol humide poussent dans et autour de l'eau; c'est pourquoi une terre humide ne peut pas être plus profonde, sinon ces plantes se noient et ne reçoivent pas assez de lumière du soleil. L'eau se déplace lentement parce qu'il y a beaucoup de plantes qui ralentissent l'eau, absorbant une partie de l'eau comme une éponge et la filtrant à mesure qu'elle passe.

Un écosystème est un lieu sur Terre où les êtres vivants interagissent avec d'autres êtres vivants ainsi qu'avec des éléments non vivants. En d'autres termes, il s'agit d'une communauté d'organismes en interaction et de leur environnement physique. Un écosystème peut être très petit ou très grand, allant du microscopique à l'ensemble de la biosphère.

Les écozones sont des zones terrestres à la surface de la Terre qui présentent des caractéristiques écologiques générales, notamment certaines caractéristiques abiotiques et biotiques qui les distinguent des autres environnements. Une écozone est la catégorie la plus générale du système de classification des terres d'Environnement Canada. Ici, au Manitoba, nous avons six écozones qui composent la province : 1) Prairie, 2) Plaine boréale, 3) Bouclier boréal, 4) Plaine hudsonienne, 5) Taïga du Bouclier et 6) Bas-Arctique.

Vocabulaire :

Un écosystème, une écozone, une terre humide, une biosphère, un organisme, abiotique, biotique.

Activité

Le diaporama présentera aux élèves l'activité dans le cadre de laquelle ils devront effectuer des recherches et analyser l'une des écozones du Manitoba, étudier les relations écologiques au sein de cette zone, puis présenter leurs conclusions sous une forme attrayante. Cette activité nécessitera probablement plusieurs cours ou pourra faire l'objet d'un devoir à la maison. Elle peut être réalisée individuellement ou en groupe. Attribuez ou demandez aux élèves de choisir une écozone à étudier, en veillant à ce que chaque écozone soit représentée.

Une fois que les élèves auront choisi leur écozone, ils effectueront des recherches à l'aide de divers moyens afin de répondre aux questions suivantes :

1- Quelles caractéristiques abiotiques rendent cette écozone unique? Les élèves devront effectuer des recherches sur le climat, la géographie, etc. de la région.

2- Quelles caractéristiques biotiques rendent cette écozone unique? Les élèves devront effectuer des recherches sur les principaux organismes végétaux et animaux qui vivent dans cette zone.

3- Comment les êtres vivants et les éléments non vivants interagissent-ils dans cette écozone? Donnez un exemple. Les élèves devront réfléchir aux types de chaînes et de réseaux alimentaires présents dans leur zone, et à la manière dont les éléments abiotiques et biotiques permettent à certains organismes de survivre.

Les élèves présenteront ensuite leurs conclusions sur leurs panneaux, qui devront clairement communiquer les réponses aux questions ci-dessus. Les panneaux peuvent être créés à partir de divers supports, tels que des affiches, des dioramas réalisés à partir de boîtes à chaussures ou des présentations multimédias. La créativité est encouragée!

Conclusion

Une fois que les élèves auront terminé leurs présentations, la salle de classe sera transformée en une reproduction grandeur nature du Manitoba. Les présentations seront disposées dans la salle en fonction de l'emplacement de l'écorégion dans la province. Ainsi, les présentations sur l'écorégion arctique méridionale seront placées dans la partie nord-est de la classe, tandis que celles sur l'écorégion boréale seront placées au centre de la classe. Les élèves se promèneront dans la classe et noteront au moins un fait intéressant qu'ils ont appris sur chaque écozone. Ces notes leur serviront de fiche de sortie ou de notes pour un futur test.

Concluez en expliquant que la classe visitera le centre de découverte des terres humides au marais Oak Hammock, qui est un type d'écosystème : une terre humide faisant partie de l'écozone de la plaine boréale, où vous en apprendrez davantage sur les relations interdépendantes entre les êtres vivants et les éléments non vivants.

Nous aimerions beaucoup voir les présentations de vos élèves sur les écozones! Envoyez-nous des photos par e-mail ou identifiez-nous sur les réseaux sociaux!

Courriel : ohm@ducks.ca

Facebook :
@OakHammockMarsh

Instagram :
@oakhammockmarsh

Adresse :
Centre de découverte des terres humides Harry J. Enns
1 Snow goose bay on Hwy. 220
P.O. BOX 1160
Stonewall, Manitoba
R0C 2Z0
Canada

Extension :

Invitez d'autres élèves à la foire sur les écozones du Manitoba organisée par votre classe pendant l'heure du dîner ou une pause. Vos élèves peuvent se tenir près de leurs présentoirs pour présenter des informations et répondre aux questions des autres élèves.

Si vous souhaitez organiser une telle foire, passez en revue avec votre classe les éléments qui font une excellente présentation. Encouragez vos élèves à ajouter des éléments qui peuvent aider à susciter l'intérêt des élèves plus jeunes, en particulier des objets qu'ils peuvent toucher (comme une peluche représentant un animal de cette écozone).

Terre humide - tourbière ombrotrophe

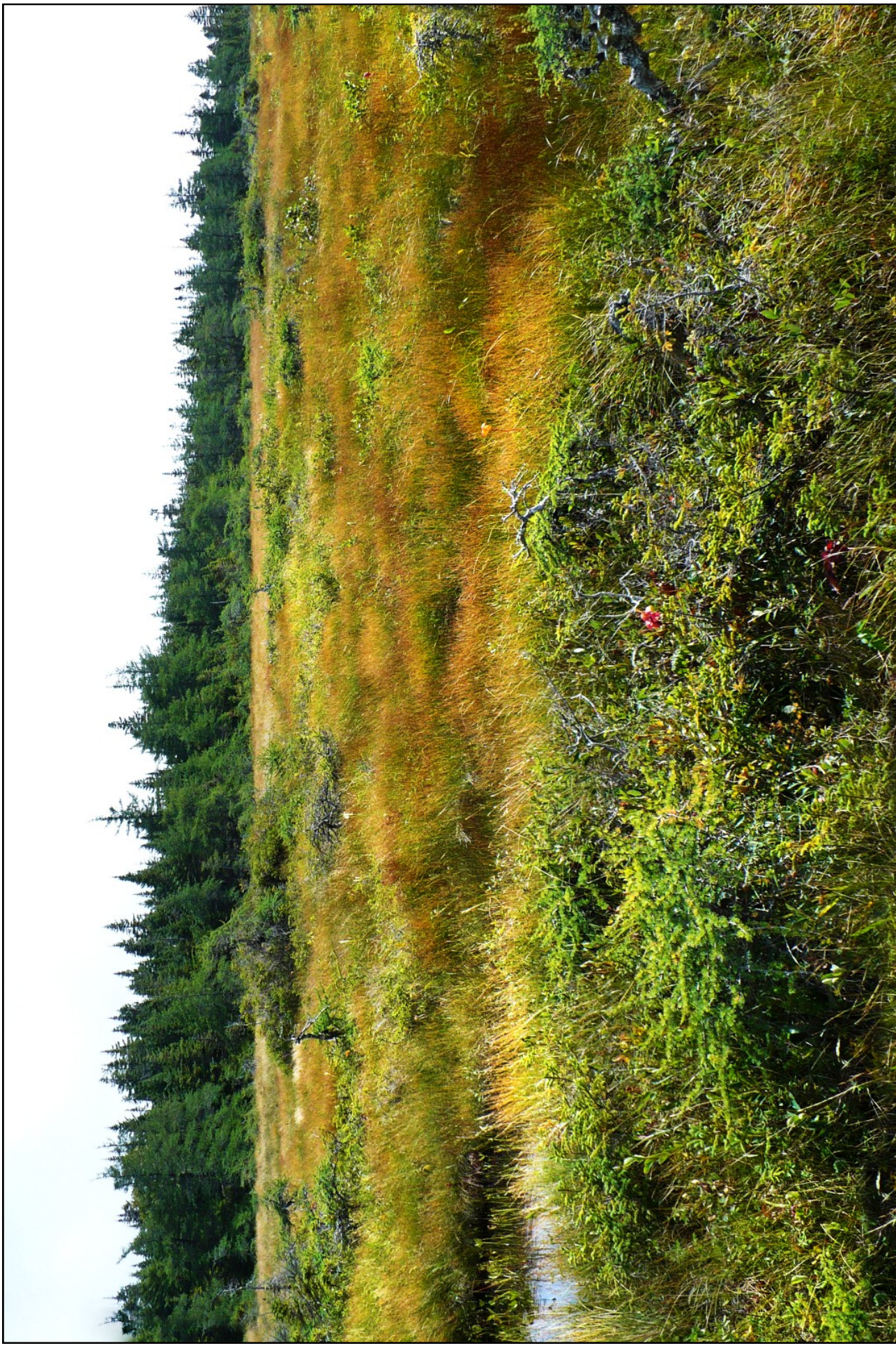


Image from Wikipedia.

Caractéristiques d'une tourbière ombrotrophe :

- Couverte de tourbe (la tourbe est une substance brune, semblable à de la terre, composée de sphaignes en décomposition)
- Isolée des eaux souterraines
- Alimentée par la pluie
- L'eau contient peu de nutriments et est acide
- Dominée par les sphaignes, les arbres (conifères) et les arbustes

Terre humide - tourbière minérotrophe



Image from Ducks Unlimited Canada.

Caractéristiques d'une tourbière minérotrophe :

- Couverte de tourbe (la tourbe est une substance brune, semblable à de la terre, composée de sphaignes en décomposition)
- Exposée à la nappe phréatique; l'eau à la surface est en mouvement
- Alimentée par la pluie, les cours d'eau et les eaux souterraines
- L'eau contient plus de nutriments que celle des tourbières ombrotrophes et est moins acide
- Plus grande variété de plantes que les tourbières ombrotrophes : plantes des prairies humides, arbustes et arbres (conifères)

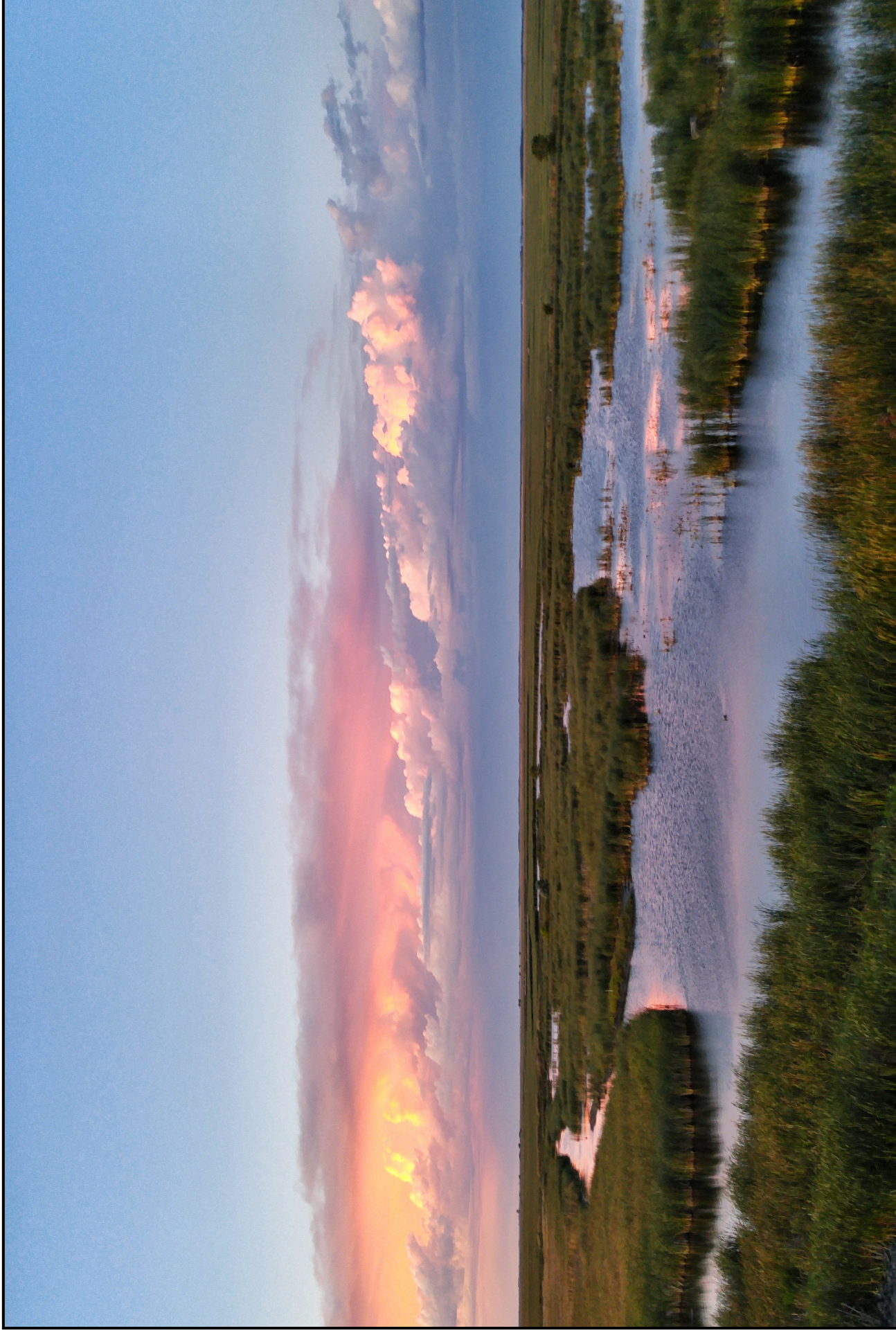
Terre humide - marécage



Caractéristiques d'un marécage :

- Terre humide sans tourbe
- Inondé pendant la plus grande partie de la saison de croissance
- Sol gorgé d'eau, souvent d'eau stagnante
- La végétation est dense et peut inclure des conifères, des feuillus et des arbustes

Terre humide - marais d'eau douce



Caractéristiques d'un marais d'eau douce :

- Terre humide sans tourbe
- Fréquemment ou continuellement inondé par des eaux peu profondes et à faible débit
- Sol gorgé d'eau et oxygéné, ce qui permet aux plantes de s'enraciner
- L'eau riche en nutriments offre une plus grande diversité de plantes, comme les quenouilles, les phragmites, les scirpes
- Pas d'arbres

Terre humide - eau peu profonde/étang



Caractéristiques des eaux peu profondes/étangs :

- Terre humides sans tourbe
- Eau stagnante, souvent une transition entre un lac et un marais
- Moins de plantes émergentes, mais présence de plantes submergées