

Chaînes alimentaires en folie!



Image from ingarcade.com.

Résultats d'apprentissage spécifiques (RAS)

Regroupement 0

4-0-1a : poser des questions qui mènent à l'étude des êtres vivants, des objets et des événements dans le milieu local.

4-0-4e : identifier des problèmes au fur et à mesure qu'ils se présentent et travailler avec autrui pour en arriver à des solutions.

4-0-4g : poser des questions, communiquer des idées et des intentions, et écouter attentivement autrui pendant des situations d'apprentissage en classe.

4-0-6d : trier et classer selon une méthode de classification déjà établie.

4-0-7b : identifier de nouvelles questions qui découlent de ce qu'elle ou il a appris.

Regroupement 1

4-1-01 : employer un vocabulaire approprié à son étude des habitats et des communautés.

4-1-02 : reconnaître que chaque plante et animal dépend d'un habitat particulier pour satisfaire ses besoins.

4-1-09 : reconnaître que les populations animales et végétales interagissent au sein d'une communauté.

4-1-10 : reconnaître que la chaîne alimentaire est un système dans lequel une partie de l'énergie du Soleil est éventuellement transférée aux animaux.

4-1-11 : construire des chaînes et des réseaux alimentaires et classer les organismes selon leurs rôles.

Vocabulaire : une terre humide, un habitat, la nourriture, la chaîne alimentaire, un réseau alimentaire, un producteur, un consommateur, l'énergie, un prédateur, une proie.

Résumé

Les élèves se familiarisent avec les terres humides en organisant en chaînes et réseaux alimentaires les êtres vivants qui vivent dans les terres humides, en les classifiant par rôle qu'ils jouent dans ces chaînes et ces réseaux.

Matériel

- *Imprimez et découpez les cartes (les laminées permet de les réutiliser)*
- *Projetez ou imprimez l'image de la scène de terre humide*
- *Imprimez la feuille d'activité (une page par élève ou une pour deux : recto-verso : la feuille d'activité et l'image de la scène de terre humide qui contient les numéros de référence)*
- *Tableau*
- *Crayons ou stylos pour écrire*

Déroulement

Introduction

Commencez par demander aux élèves de réfléchir à ce que signifie le terme "chaîne alimentaire" dans le contexte de la nature et des êtres vivants. Demandez ensuite aux élèves ce que signifie, selon eux, le terme "réseau alimentaire" dans le même contexte.

Expliquez qu'une chaîne alimentaire est... (voir encadré ci-dessous). Projetez l'exemple de chaîne alimentaire ci-joint (qui présente des êtres vivants que l'on trouve dans une terre humide). Discutez brièvement de ce qui est montré dans l'exemple et de la définition qui l'accompagne.

Une chaîne alimentaire est un moyen de montrer comment l'énergie est transférée d'un être vivant à un autre. Les chaînes alimentaires commencent toujours par un producteur, qui sera toujours une plante. Les plantes convertissent l'énergie du soleil en énergie consommable. Lorsqu'une plante est consommée, l'énergie de la plante est donnée à l'animal qui l'a mangée, appelé consommateur primaire. Le consommateur qui mange le consommateur primaire est appelé consommateur secondaire, et la chaîne continue ainsi.

Un réseau alimentaire est un moyen de démontrer les relations prédateur-proie et consommateur-producteur dans un habitat, il est constitué d'un réseau de chaînes alimentaires. Un réseau alimentaire comprendra toujours des producteurs (les plantes qui convertissent l'énergie solaire en énergie consommable) et des consommateurs (ceux qui mangent les êtres vivants). Les réseaux alimentaires sont capables de montrer la nature plus complexe et interconnectée des êtres vivants dans un habitat ou une communauté particulière.

Demandez ensuite aux élèves si seul un rat musqué peut manger une quenouille, ou si un coyote ne mange que des rats musqués. Les êtres vivants d'une communauté entretiennent des relations bien plus complexes qu'un seul animal qui ne mange qu'un seul producteur, etc. Présentez ce qu'est un réseau alimentaire (voir encadré en page précédente).

Projetez l'exemple ci-joint d'un réseau alimentaire (qui présente des êtres vivants que l'on trouve dans une terre humide) et discutez brièvement de ce qui est montré dans l'exemple et de la définition qui l'accompagne.

Activité

Expliquez aux élèves qu'ils vont organiser les êtres vivants que l'on trouve dans les terres humides en chaînes et réseaux alimentaires, et les classer en fonction de leur rôle dans la chaîne et le réseau. Une terre humide est... (voir encadré ci-dessous). Elles couvrent près de la moitié du Manitoba (41 %) et abritent de nombreux types de communautés végétales et animales.

Montrez ou projetez l'image de la scène de terre humide (d'abord sans les numéros de référence), en demandant aux élèves s'ils reconnaissent des animaux. Montrez ou projetez ensuite l'image de la scène de terre humide avec les numéros de référence, en identifiant tous les êtres vivants de la scène.

Distribuez la fiche d'activité de la chaîne alimentaire et une carte à chaque élève. Expliquez aux élèves qu'ils vont utiliser leur carte (chacune représentant un des êtres vivants de la scène de terre humide) pour créer trois chaînes alimentaires différentes. Les élèves sont encouragés à s'aider du texte de la carte pour déterminer qui mange quoi afin de construire des chaînes alimentaires. Les élèves inscrivent ensuite leurs réponses sur la feuille d'activité.

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, car 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.

Conclusion

Une fois que les élèves ont terminé de remplir leurs chaînes alimentaires, expliquez que la classe va créer un réseau alimentaire à partir des chaînes alimentaires qu'ils viennent tous de créer. Pendant que les élèves donnent leurs réponses, dessinez le réseau alimentaire en cours de création au tableau, en demandant aux élèves comment les différentes chaînes alimentaires sont reliées les unes aux autres.

Concluez en expliquant qu'en tant que classe, vous allez visiter une terre humide (comme celle illustrée sur l'image) appelée le marais Oak Hammock, où les élèves seront exposés aux nombreux êtres vivants que l'on trouve dans une terre humide, y compris certains de ceux utilisés pour créer les chaînes et les réseaux alimentaires.

Note du naturaliste

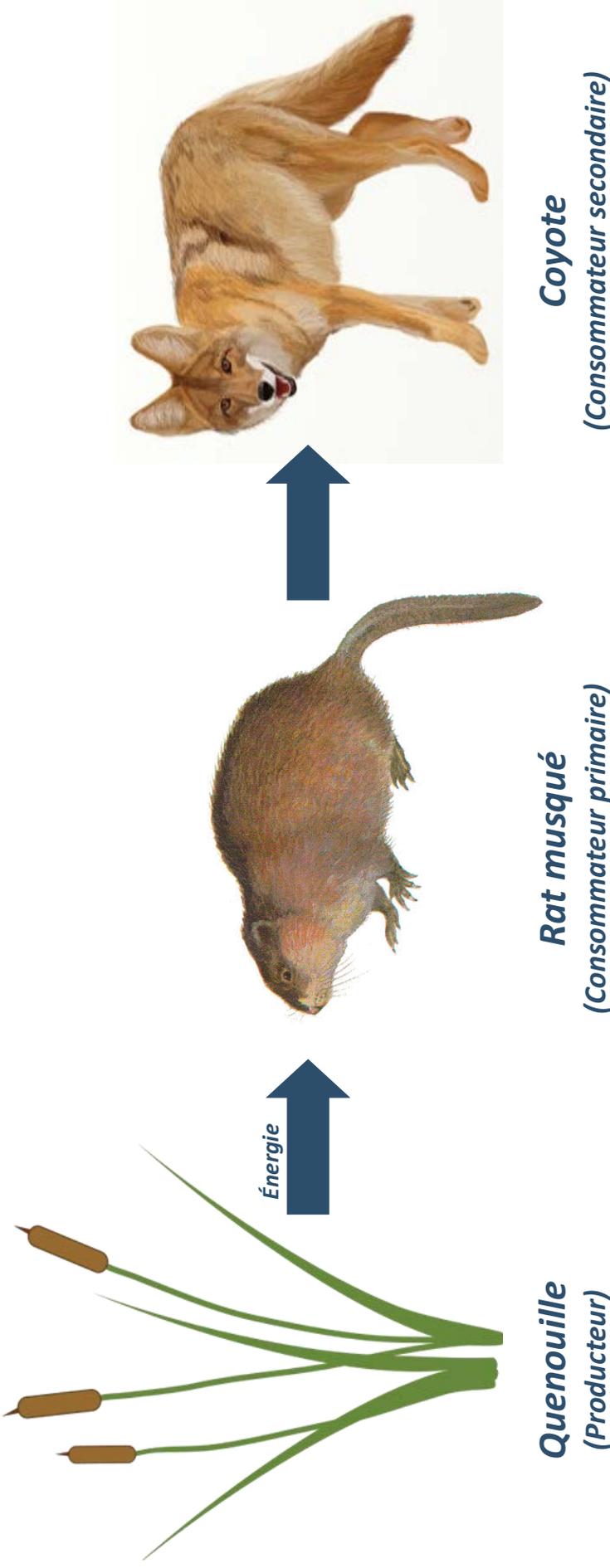
Lorsque l'on organise les animaux en chaînes et réseaux alimentaires, ou que l'on classe les animaux en herbivores, omnivores ou carnivores, il convient de noter que ces classifications ne sont pas aussi simples que "cet animal ne mange que ceci, et cet autre que cela". Dans la nature, les animaux se comportent de manière bien plus complexe.

Par exemple, un cerf de Virginie est classé comme herbivore (il ne mange que de la végétation), mais il mange en fait des souris ou même des bébés oiseaux si l'occasion se présente, car les nutriments de cette source de nourriture sont bien trop précieux pour être laissés de côté. Vous vous demandez peut-être pourquoi le cerf de Virginie est classé parmi les herbivores s'il mange également de la viande. Le cerf de Virginie est classé comme herbivore parce qu'il ne recherche que la végétation et ne mange de la viande que si l'occasion se présente, alors qu'un omnivore recherche à la fois la végétation et la viande. De plus, les dents des herbivores ont une forme différente de celles des omnivores et des carnivores, ce qui leur permet de mieux manger la végétation.

Tous les animaux sont, dans une certaine mesure, opportunistes et ne laissent généralement pas passer de précieux nutriments lorsqu'ils en ont l'occasion.

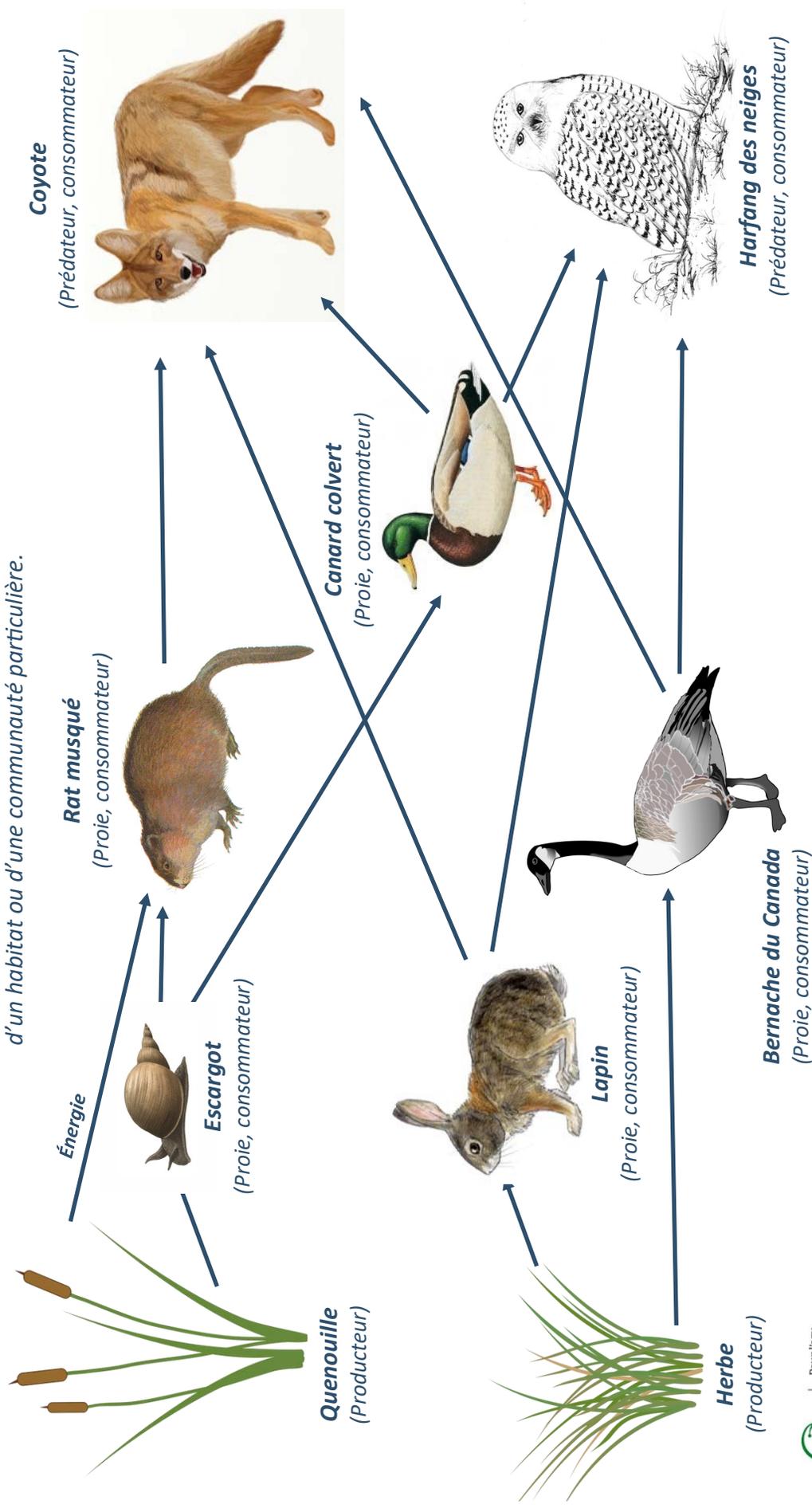
Chaîne alimentaire

Une chaîne alimentaire est un moyen de montrer comment l'énergie est transférée d'un être vivant à l'autre. Les chaînes alimentaires commencent toujours par un producteur, qui est toujours une forme de plante. Les plantes convertissent l'énergie du soleil en énergie consommable. Lorsqu'une plante est consommée, l'énergie de la plante est donnée à l'animal qui l'a mangée et qui est appelé le consommateur primaire. Le consommateur qui mange le consommateur primaire est appelé le consommateur secondaire, et la chaîne continue ainsi.



Réseau alimentaire

Un réseau alimentaire est un moyen de démontrer les relations prédateur-proie et consommateur-producteur au sein d'un habitat, il est constitué d'un réseau de chaînes alimentaires. Un réseau alimentaire comprendra toujours des producteurs (plantes qui convertissent l'énergie du soleil en énergie consommable) et des consommateurs (ceux qui mangent les êtres vivants). Contrairement à une chaîne alimentaire, les réseaux alimentaires sont capables de montrer la nature plus complexe et interconnectée des êtres vivants au sein d'un habitat ou d'une communauté particulière.





**CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES**
HARRY J. ENNS



Image courtesy of Ducks Unlimited, Puddler Spring 2016 Issue. Coyote image from yedraw.com.

 Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.



**CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES**

HARRY J. ENNS

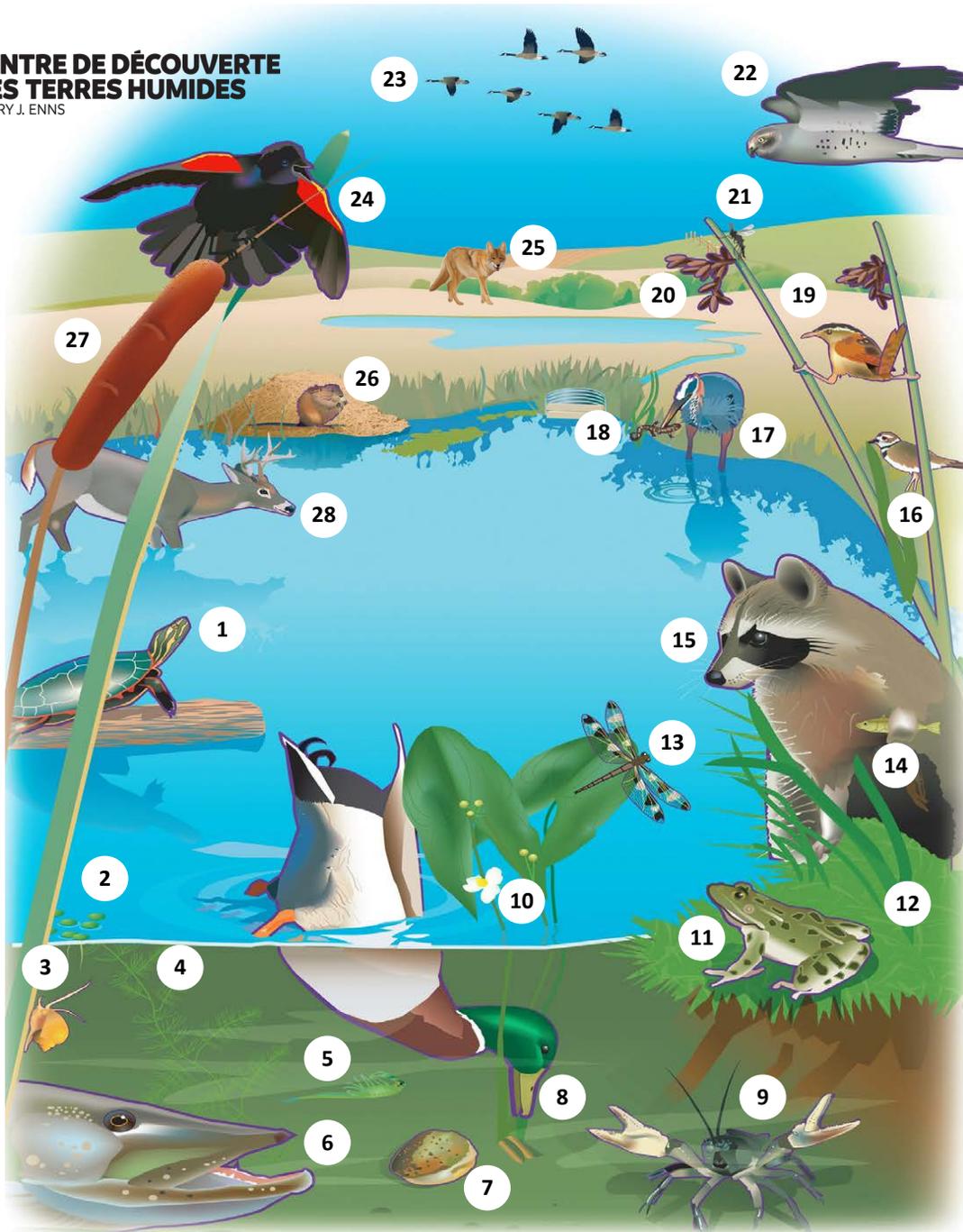


Image courtesy of Ducks Unlimited, Puddler-Spring 2016 Issue. Human image retrieved from Pinterest. Coyote image from yedraw.com.

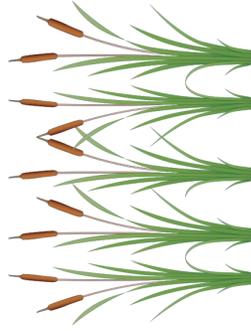
- | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Tortue peinte | 11. Grenouille léopard | 21. Moucheron |
| 2. Lentille d'eau | 12. Herbe | 22. Busard Saint-Martin |
| 3. Escargot | 13. Libellule | 23. Bernache du Canada |
| 4. Cornifle | 14. Mené | 24. Carouge à épaulettes |
| 5. Crevette d'eau douce | 15. Raton laveur | 25. Coyote |
| 6. Grand brochet | 16. Pluvier kildir | 26. Rat musqué |
| 7. Palourde | 17. Grand héron | 27. Quenouille |
| 8. Canard colvert | 18. Salamandre | 28. Cerf de Virginie |
| 9. Écrevisse | 19. Troglodyte des marais | 29. Humain |
| 10. Sagittaire cunéaire | 20. Scirpe | |



Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.

Quenouille

Plante



Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangée par :
Rats musqués
Humains
Escargots
Canards colvert
Tortues peintes

Cornifle

Plante

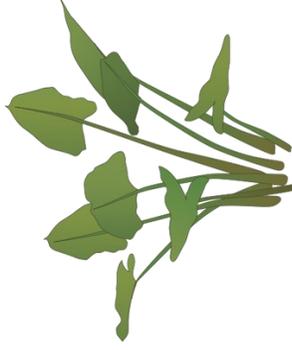


Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangée par :
Escargots
Canards colvert
Tortues peintes
Rats musqués

Sagittaire cunéaire

Plante

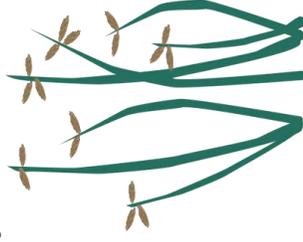


Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangé par :
Escargots
Canards colvert
Tortues peintes
Rats musqués
Bernaches du Canada

Scirpe

Plante



Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangée par :
Escargots
Canards colvert
Tortues peintes
Rats musqués
Bernaches du Canada

Herbe

Plante



Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangée par :
Rats musqués
Coyotes
Bernaches du Canada
Tortues peintes
Carouges à épaulettes
Cerfs de Virginie

Lentille d'eau

Plante



Mange :
Convertit la lumière du soleil en énergie

Est mangée par :
Canards colvert
Tortues peintes
Bernaches du Canada

Escargot

Invertébré



Mange :
Quenouilles
Cornifles
Sagittaires cunéaires
Scirpes

Est mangé par :
Rats musqués
Tortues peintes
Grands brochets
Écrevisses
Canards colvert
Bernaches du Canada
Ratons laveurs
Menés
Salamandres
Pluviers kildir

Crevette d'eau douce

Invertébré



Mange :
Charogne au fond de l'eau (c'est-à-dire des animaux morts, les crevettes sont donc des charognards)

Est mangée par :
Canards colvert
Menés
Grand brochets
Grenouilles léopard
Salamandres
Tortues peintes
Pluviers kildir
Troglyodytes des marais
Carouges à épaulettes

Palourde



Mange :
Organismes
microscopiques
(La palourde est
un **filtreur**, un
animal qui se
nourrit en
filtrant l'eau)

**Est mangée
par :**
Canards
colvert
Bernaches du
Canada
Rats
laveurs

Invertébré

Écrevisse



Mange :
Menés
Grenouilles
léopard
Escargots

**Est mangée
par :**
Rats laveurs
Tortues peintes
Grands hérons
Salamandres
Pluviers kildir

Invertébré

Libellule



Mange :
Moucheron

Est mangée par :
Troglydites des
marais
Carouges à
épaulettes
Pluviers kildir
Grenouilles léopard

Invertébré

Mené



Mange :
Crevettes
d'eau douce
Escargots
Menés

**Est mangé
par :**
Grands
brochets
Rats laveurs
Grands hérons
Rats musqués
Écrevisses
Menés
Salamandres

Poisson

Grand brochet



Mange :
Escargots
Crevettes
d'eau douce
Menés
Grenouilles
léopard
Canetons

Est mangé par :
Rats laveurs
Grands hérons
Coyotes
Humains

Poisson

Grenouille léopard



Mange :
Moucheron
Libellules
Crevettes
d'eau douce

Est mangée par :
Écrevisses
Rats laveurs
Grands hérons
Grands brochets
Rats musqués
Coyotes
Humains
Tortues peintes
Busards Saint-
Martin
Cerfs de Virginie
Grenouilles léopard

Amphibien

Salamandre

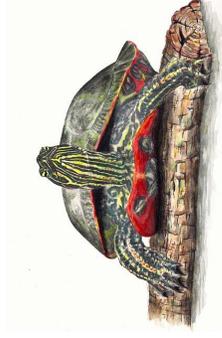


Mange :
Menés
Écrevisses
Escargots
Crevettes
d'eau douce

Est mangée par :
Rats laveurs
Grands
hérons
Rats musqués
Coyotes

Reptile

Tortue peinte



Mange :
Escargots
Écrevisses
Crevettes
d'eau douce
Grenouilles
léopard
Toutes les
plantes
(incluses dans
le jeu)

**Est mangée
par :**
Coyotes
Rats laveurs

Canard colvert



Mange :
Quenouilles
Sagittaires
cunéaires
Scirpes
Lentilles d'eau
Cornifles
Escargots
Crevettes
d'eau douce
Palourdes

Est mangé par :
Busards Saint-
Martin
Coyotes
Humains
Grands brochets
(canetons)
Cerfs de Virginie
(œufs)

Pluvier kildir



Mange :
Mouchérons
Escargots
Crevettes
d'eau douce
Écrevisses

Est mangé par :
Busards Saint-
Martin
Coyotes
Cerfs de
Virginie
(œufs)

Troglodyte des marais



Mange :
Libellules
Mouchérons
Crevettes
d'eau douce

Est mangé par :
Busards Saint-
Martin
Coyotes
Cerfs de
Virginie
(œufs)

Carouge à épaulettes



Mange :
Libellules
Mouchérons
Crevettes
d'eau douce
Graines de
plantes

Est mangé par :
Busards Saint-
Martin
Coyotes
Cerfs de
Virginie
(œufs)

Grand héron



Mange :
Salamandres
Menés
Écrevisses
Grenouilles
léopard
Grands
brochets

Est mangé par :
Coyotes
Cerfs de Virginie
(œufs)

Oiseau

Busard Saint-Martin



Mange :
Canards colvert
Pluviers kildir
Troglodytes
des marais
Carouges à
épaulettes
Grenouilles
léopard

Est mangé par :
Rats musqués
Coyotes
Cerfs de Virginie
(œufs)

Oiseau

Bernache du Canada



Mange :
Herbe
Sagittaires
cunéaires
Scirpes
Lentilles d'eau
Libellules
Mouchérons
Escargots
Palourdes

Est mangée par :
Coyotes
Humains
Cerfs de Virginie
(œufs)

Mammifère

Raton laveur



Mange :
Escargots
Grenouilles
léopard
Écrevisses
Grand brochets
Menés
Palourdes
Salamandres
Tortues peintes

Est mangé par :
Coyotes
Humains

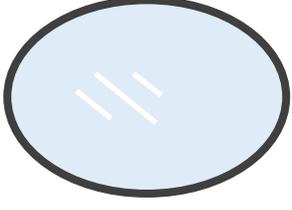
Oiseau

Oiseau

Oiseau

Mammifère

Humain



Mange :
 Quenouilles
 Canards colvert
 Bernaches du Canada
 Grands brochets
 Rats musqués
 Rats laveurs

Est mangé par :
 Cerfs de Virginie
 Grenouilles léopard
 Coyotes
 Aucun

Mammifère

Coyote



Mange :
 Herbe
 Grands brochets
 Grenouilles léopard
 Salamandres
 Tortues peintes
 Tous les oiseaux (inclus dans le jeu)

Est mangé par :
 Rats laveurs
 Rats musqués
 Cerfs de Virginie
 Humains

Mammifère

Cerf de Virginie

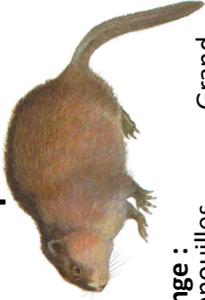


Mange :
 Herbe
 Grenouilles léopard
 Les œufs des oiseaux (inclus dans le jeu)

Est mangé par :
 Coyotes
 Humains

Mammifère

Rat musqué



Mange :
 Quenouilles
 Scirpes
 Cornifles
 Sagittaires cunéaires
 Escargots
 Crevettes d'eau douce
 Grenouilles leopard
 Menés

Est mangé par :
 Busards Saint-Martin
 Coyotes
 Humains

Invertebré

Moucheron



Mange :
 Ces larves sont charognards (c'est-à-dire qu'elles mangent des animaux morts) mais les adultes ne mangent rien.

Est mangé par :
 Libellules
 Grenouilles léopard
 Pluviers kildir
 Troglodytes des marais
 Carouges à épaulettes
 Bernaches du Canada

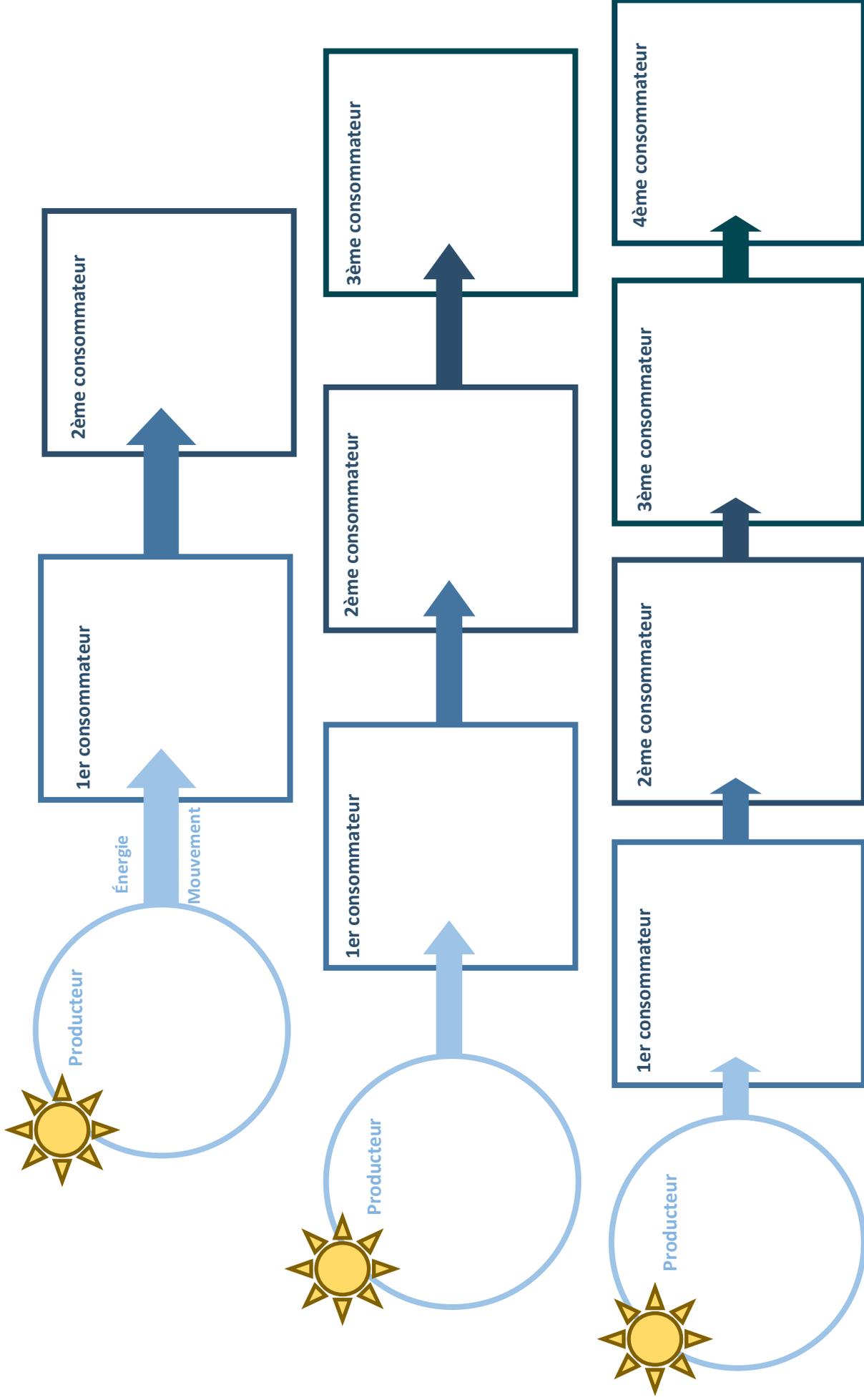


CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES
HARRY J. ENNS

Créer une chaîne alimentaire

Nom : _____

L'énergie est transmise du soleil à un être vivant puis à un autre par l'intermédiaire d'une chaîne alimentaire, chaque être vivant ajoutant un autre maillon à la chaîne. Crée tes propres trois chaînes alimentaires en remplissant les espaces prévus à cet effet.



Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.

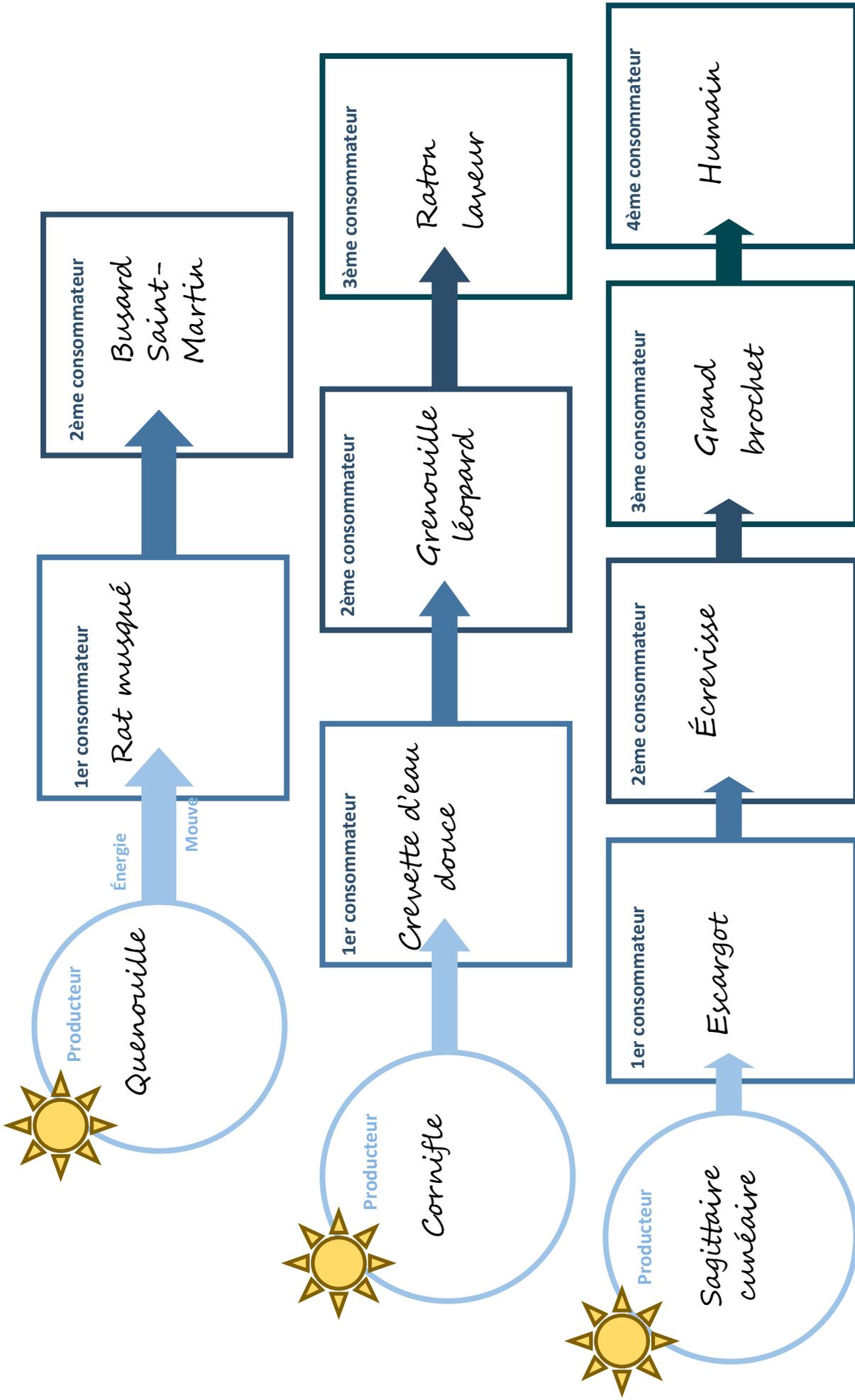


CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES
HARRY J. ENNS

Créer une chaîne alimentaire

Nom : _____

L'énergie est transmise du soleil à un être vivant puis à un autre par l'intermédiaire d'une chaîne alimentaire, chaque être vivant ajoutant un autre maillon à la chaîne. Créez vos propres trois chaînes alimentaires en remplissant les espaces prévus à cet effet.



Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.



**CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES**
HARRY J. LEVENS

Les 4 catégories d'espèces en péril au Canada

Préoccupante :

“Une espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.”

Exemple :
Faucon pélerin



Menacée :

“Une espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.”

Exemple :
Paruline du Canada



En voie de disparition :

“Une espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.”

Exemple :
Pluvier siffleur
Plover



Disparue du pays :

“Une espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.”

Exemple :
Tétras des prairies



Disparue :

“Une espèce sauvage qui n'existe plus.”

Exemple :
Tourte



Definitions from the Government of Canada's Species at Risk Act (SARA). Retrieved December 19, 2017 from <https://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=En&n=D5CEFC12-1>
Peregrine Falcon image ©Erwin & Peggy Bauer. Canada Warbler image © Danny Bales. Piping Plover image © Brian E. Kushner. Greater Prairie-Chicken image © Doug Dance. Passenger Pigeon image from reviverestore.org.



Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.