



- PROTÉGER
- INTÉGRER
- INSPIRER
- JOUER
- EXPLORER
- RESTAURER
- RÉAGIR
- FILTRE
- SOIGNER
- APPUYER

Les **terres humides**  
des milieux naturels et essentiels...

*et ils ont besoin de votre aide!*

# Les terres humides des milieux naturels et essentiels... *et ils ont besoin de votre aide!*

**LE TERRITOIRE CANADIEN RENFERME 25 % DES TERRES HUMIDES DU MONDE.**

**Or, selon des estimations, environ 70 % de ces terres ont été perdus ou détruits.** Souvent considérées comme des quantités négligeables, les terres humides peuvent sembler inutilisables. Toutefois, si on y regarde de près, on constate rapidement que leurs écosystèmes sont des composantes essentielles de l'environnement.

Beaucoup de terres humides sont soumises à un stress ou sont directement menacées par l'expansion urbaine, les activités industrielles ou l'agriculture. En même temps, de plus en plus de gens s'éveillent aux fonctions et aux valeurs de ces milieux naturels. Ainsi, l'intérêt envers ces écosystèmes fragiles a suscité un nombre remarquable de projets de restauration et d'intendance de toutes sortes. Tout le monde, depuis les étudiants jusqu'aux scientifiques, peut participer à ces projets.

L'ensemble des organismes vivants, y compris les êtres humains,

ont besoin des terres humides d'une façon ou d'une autre, car ce sont des écosystèmes très utiles qui procurent de nombreux avantages à l'environnement, aux espèces sauvages et à la population.



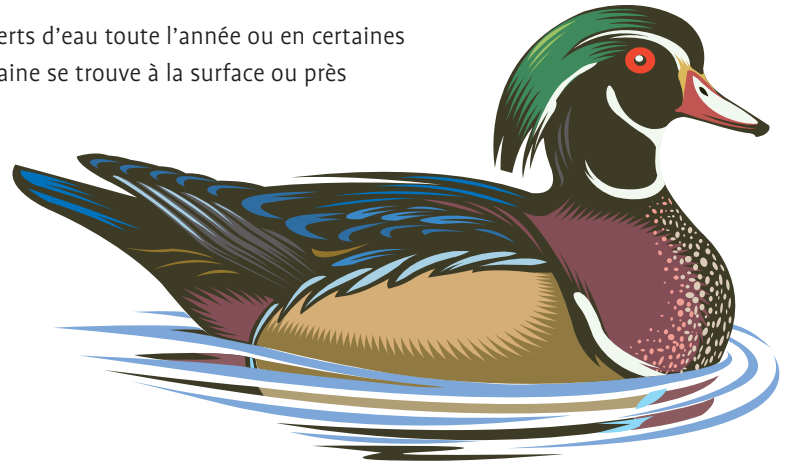
CAROUGE À ÉPAULETTES

**UNE QUESTION D'ESPACE** Les espèces sauvages ont besoin de terres humides de différentes étendues. Ainsi, le Carouge à épaulettes se contente de peu (environ un dixième d'hectare) pour nicher et se nourrir. Par contre, le Canard colvert a besoin pour nicher d'un habitat caractérisé par une diversité végétale parsemé de zones d'eau libre et de terrains secs. Il faut donc des terres humides beaucoup plus vastes (plus de 20 hectares) pour répondre aux besoins des adultes et des petits.

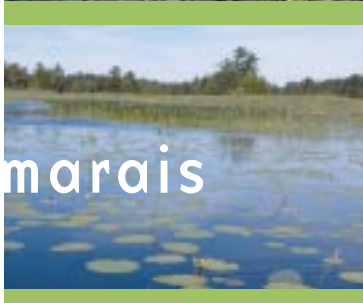
# Ce qui sont des terres humides?

Les terres humides sont des écosystèmes complexes qui sont couverts d'eau toute l'année ou en certaines périodes de l'année ou bien des endroits où la nappe d'eau souterraine se trouve à la surface ou près de la surface. Cette eau entraîne la formation de sols humides et favorise la croissance de plantes aquatiques particulières.

Il existe différents types de terres humides, chacun ayant des caractéristiques et des fonctions particulières. La classification de ces terres basée sur la végétation est importante pour établir leurs différences en ce qui a trait aux fonctions hydrologiques et à l'habitat des espèces sauvages.



John Mitchell



Service canadien de la faune



Service canadien de la faune



Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

**Marécages.** Terres humides dominées par des arbres et des arbustes et caractérisées par la présence d'eau stagnante et souvent de sols neutres ou légèrement acides, et par un écoulement limité. Les marécages accueillent de nombreux mammifères (cerfs de Virginie, castors, ratons laveurs, etc.); beaucoup d'oiseaux aquatiques s'y reproduisent (comme le Canard branchu) et s'y nourrissent (comme le Hibou des marais).

**Marais.** Terres humides abritant un mélange de roseaux, de joncs et d'autres types de végétation émergente. Les marais, qui peuvent être saisonniers ou permanents, sont fréquentés par un grand nombre d'oiseaux, de poissons, d'amphibiens, de reptiles et de mammifères, car leur végétation est variée, la nourriture y est très accessible et leurs eaux sont riches en éléments nutritifs.

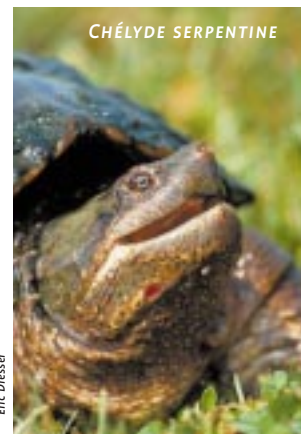
**Bogs (tourbières ombrotrophes).** Terres humides couvertes de tourbe (tourbières) où les précipitations sont la seule source d'approvisionnement en eau. En général, dans les bogs, les sols et l'eau sont acides, et on y voit souvent de la *sphaigne*. Ce type de terre humide est répandu dans le Nord du pays et rare dans le Sud. Le plus souvent, les bogs sont des zones d'alimentation des nappes d'eau souterraine et sont pauvres en éléments nutritifs nécessaires à la croissance des plantes. Ils fournissent un habitat propice aux oiseaux et à des oiseaux granivores.

**Fens (tourbières minérotrophes).** Tourbières où dominent les eaux souterraines. Elles accueillent de nombreuses plantes spécialisées, dont des orchidées, du carex et différentes herbes. Les biologistes considèrent les fens comme l'habitat idéal du massasauga, une espèce de serpent en péril au Canada.



**LA NATURE A BESOIN D'ESPACE POUR GRANDIR** Dans un monde idéal, les terres humides choisiraient toutes d'avoir pour voisin un autre milieu naturel. Celles qui sont isolées dans des zones urbaines ou agricoles représentent une grande valeur pour les espèces sauvages. Toutefois, elles prennent encore plus de valeur lorsqu'elles sont reliées à des milieux naturels comme des forêts ou d'autres terres humides. Ces aires naturelles fournissent des abris aux espèces sauvages réduisant ainsi les perturbations et les risques que présentent les prédateurs. Des études ont démontré que certaines espèces de la sauvagine nichent jusqu'à un kilomètre d'un marais, tandis que les tortues s'en rapprochent jusqu'à 275 mètres pour nicher et hiberner. Quant au busard Saint-Martin, il niche aussi près des marais, mais il choisit l'endroit en fonction de son besoin d'avoir un territoire de chasse adjacent de 250 hectares.

CHÉLYDE SERPENTINE



Eric Dresser

# Fonctions et avantages des terres humides

Le rôle que jouent les terres humides dans l'environnement naturel dépend de la combinaison de leurs caractéristiques : sols, hydrologie, position dans le paysage, étendue, forme et végétation. Les terres humides remplissent de nombreuses fonctions importantes qui produisent des résultats très appréciés. Il arrive souvent, lorsqu'il est question des terres humides, qu'on emploie indifféremment les termes « *fonctions* » et « *avantages* ». Or ces termes ont des sens très différents.



## LA QUALITÉ DE L'EAU, UN INCONTOURNABLE!

L'approvisionnement en eau propre est essentiel à la vie, autant pour les humains que pour les animaux et les plantes. Les terres humides améliorent la qualité de l'eau en filtrant les sédiments charriés par l'eau de ruissellement et en stimulant le cycle des éléments nutritifs. Les conditions chimiques dans les sols et l'eau permettent la transformation de quantités modérées d'éléments nutritifs excédentaires sous des formes utilisables par les plantes, ou leur libération dans l'atmosphère. Les surplus d'azote ou de phosphore produits par l'agriculture ou qu'on trouve dans les égouts peuvent causer des proliférations d'algues, réduire les quantités d'oxygène et faire mourir des plantes. Ce phénomène, appelé eutrophisation, peut réduire la qualité des habitats et de l'eau.



Service canadien de la faune



Service canadien de la faune

## FONCTIONS

Les processus biologiques, chimiques et physiques qui s'opèrent à l'intérieur des terres humides en font des milieux aux **FONCTIONS** diverses :

- Habitats de centaines d'espèces de plantes et d'animaux, dont beaucoup sont en péril
- Haltes pour des oiseaux migrateurs
- Cycle et stockage de sédiments, de contaminants et d'éléments nutritifs (*azote, phosphore, carbone, etc.*)
- Zones d'alimentation des nappes souterraines qui maintiennent le débit de base des cours d'eau
- Chaînes alimentaires, production et exportation d'énergie

Les **AVANTAGES** sont des estimations de la valeur ou de l'importance des fonctions des terres humides pour les êtres humains, par exemple :

- Amélioration de la qualité de l'eau et accroissement des quantités d'eau
- Protection des rives des lacs et des cours d'eau contre l'érosion
- Stockage des eaux de crue
- Loisirs écologiques (*observation d'oiseaux, étude de la nature, photographie, etc.*)
- Occasions de pratiquer des sports (*chasse, pêche, etc.*)
- Production économique (*culture de canebèges et de riz sauvage, piégeage, etc.*)

## AVANTAGES

### CARRIÈRES

Qui sait? Un intérêt envers les terres humides peut mener à une carrière des plus enrichissantes. En effet, il existe de nombreuses occasions d'emploi à plein temps dans ce domaine et dans les secteurs connexes :

- Agent/agent de conservation
- Agent/agent d'évaluation environnementale
- Biologiste
- Chercheur/chercheuse scientifique
- Écologiste
- Enseignant/enseignante (aux niveaux primaire, secondaire et post-secondaire)
- Hydrologue
- Ingénieur/ingénieure
- Relationniste et agent/agent de sensibilisation du public
- Spécialiste des systèmes d'information géographique et des technologies de l'information
- Technicien/technicienne de la faune
- Urbaniste en environnement

### INFORMATION EN LIGNE SUR LES OCCASIONS D'EMPLOI

- Planification de carrière : [www.sdc.gc.ca](http://www.sdc.gc.ca)
- Canards Illimités Canada : [www.ducks.ca](http://www.ducks.ca)
- Enviroemploi : [www.cchrei.ca](http://www.cchrei.ca)
- Carrières à Environnement Canada : [www.ec.gc.ca/recruit](http://www.ec.gc.ca/recruit)
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario : [www.edu.gov.on.ca](http://www.edu.gov.on.ca)



**TERMES À RETENIR** Alimentation des nappes d'eau souterraines, chaîne alimentaire, débit de base, eaux souterraines, érosion, espèces en péril, eutrophisation, géomorphologique, hydrologie, hydrologique, ruissellement, sédiments, tourbe, zone intercalée

# Le **STRESS** : du *bon* et du *mauvais*

Tous les organismes vivants subissent un stress, et les incidences sur la santé d'un surplus de stress sont bien connues. Toutefois, le stress peut avoir des effets positifs. Les terres humides ont besoin d'un certain degré de stress pour maintenir la diversité animale et végétale. Les biologistes appellent *agents stressants* les facteurs qui transforment les terres humides; ces agents peuvent être naturels ou résulter d'activités humaines.

## Variation des niveaux d'eau

La variation des niveaux d'eau constitue le plus important agent stressant *positif* qui s'exerce sur les terres humides. Elle s'inscrit dans un cycle naturel favorisant l'exposition et la germination des graines lorsque le niveau de l'eau est bas et l'éclaircissement de la végétation dense lorsque le niveau est élevé. Par contre, les changements permanents apportés au régime des eaux qui font en sorte qu'il y a trop ou trop peu d'eau finissent par réduire la biodiversité dans les terres humides. (Agents stressants hydrologiques)

## Espèces exotiques envahissantes

Les envahisseurs sont arrivés. Non pas d'autres planètes mais plutôt d'autres pays et continents. Les espèces animales et végétales exotiques envahissantes, transportées dans l'eau, dans l'air et sur terre, peuvent avoir des effets dévastateurs en privant les espèces indigènes de l'espace et des ressources dont elles ont besoin. La salicaire, la carpe commune et le cygne tuberculé sont des espèces exotiques envahissantes. (Agents stressants biologiques)

## Altérations physiques

Les altérations physiques, qu'il s'agisse de l'élimination des végétaux, du remblayage ou du drainage, constituent l'agent stressant le plus courant des terres humides. L'empiètement des villes et des industries sur les milieux naturels et l'intensification de l'agriculture ont eu des effets dévastateurs à cet égard. Par exemple, dans le Sud de l'Ontario, jusqu'à 60 % des terres humides ont été perdues. (Agents stressants physiques)

## Pollution

Les éléments nutritifs, les sédiments et les substances chimiques toxiques posent de graves problèmes dans les terres humides. L'introduction d'éléments nutritifs (comme du phosphore et des nitrates par le ruissellement de l'eau à partir de fermes et de quartiers résidentiels) et les rejets d'eaux usées, qui sont généralisés, entraînent souvent l'eutrophication. Les eaux chargées de sédiments qui ruissellent et entrent dans des égouts pluviaux à partir des terres en culture et des voies de circulation sont une importante cause de l'augmentation de la turbidité de l'eau et transportent des substances chimiques toxiques. (Agents stressants réduisant la qualité de l'eau)



Parcs Canada



Service canadien de la faune



Service canadien de la faune



Service canadien de la faune



**LES ENVAHISSEURS** La carpe commune est un poisson d'eau douce introduit d'Eurasie au XIX<sup>e</sup> siècle à des fins de consommation. Or, tout en se nourrissant d'insectes aquatiques, de vers, d'algues, d'autres plantes et de graines, cette carpe aspire de l'eau, de la boue et des débris qu'elle rejette ensuite et qui causent le déracinement de plantes, la libération de substances nutritives et la remise en suspension de sédiments.



CARPE COMMUNE

Service canadien de la faune

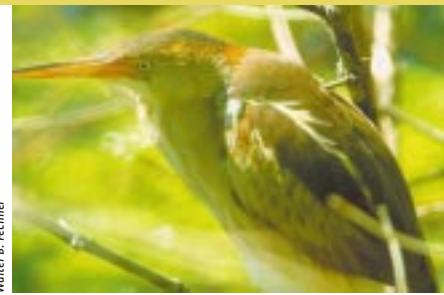
La turbidité de l'eau augmente, ce qui peut réduire la croissance des plantes aquatiques en limitant la pénétration de la lumière dans l'eau. On a réussi à empêcher la carpe commune d'accéder à certains milieux humides en barrant les points d'entrée avec des échelles à poissons conçues pour laisser passer tous les poissons, sauf ceux de cette espèce.

**DES SUBSTANCES CHIMIQUES DANS LA CHAÎNE ALIMENTAIRE :** Les espèces sauvages des terres humides sont exposées à la contamination par les substances chimiques toxiques transportées par les cours d'eau. L'accumulation de telles substances dans les tissus vivants du fait de la chaîne alimentaire est appelée bioaccumulation. Ce sont les espèces situées au sommet de cette chaîne qui courent le plus grand risque, car beaucoup de produits chimiques augmentent en quantité à chaque niveau trophique, phénomène qu'on appelle bioamplification.



# Les terres humides, préalable **essentiel** à la *biodiversité*

Walter B. Fechner



PETIT BLONGIOS

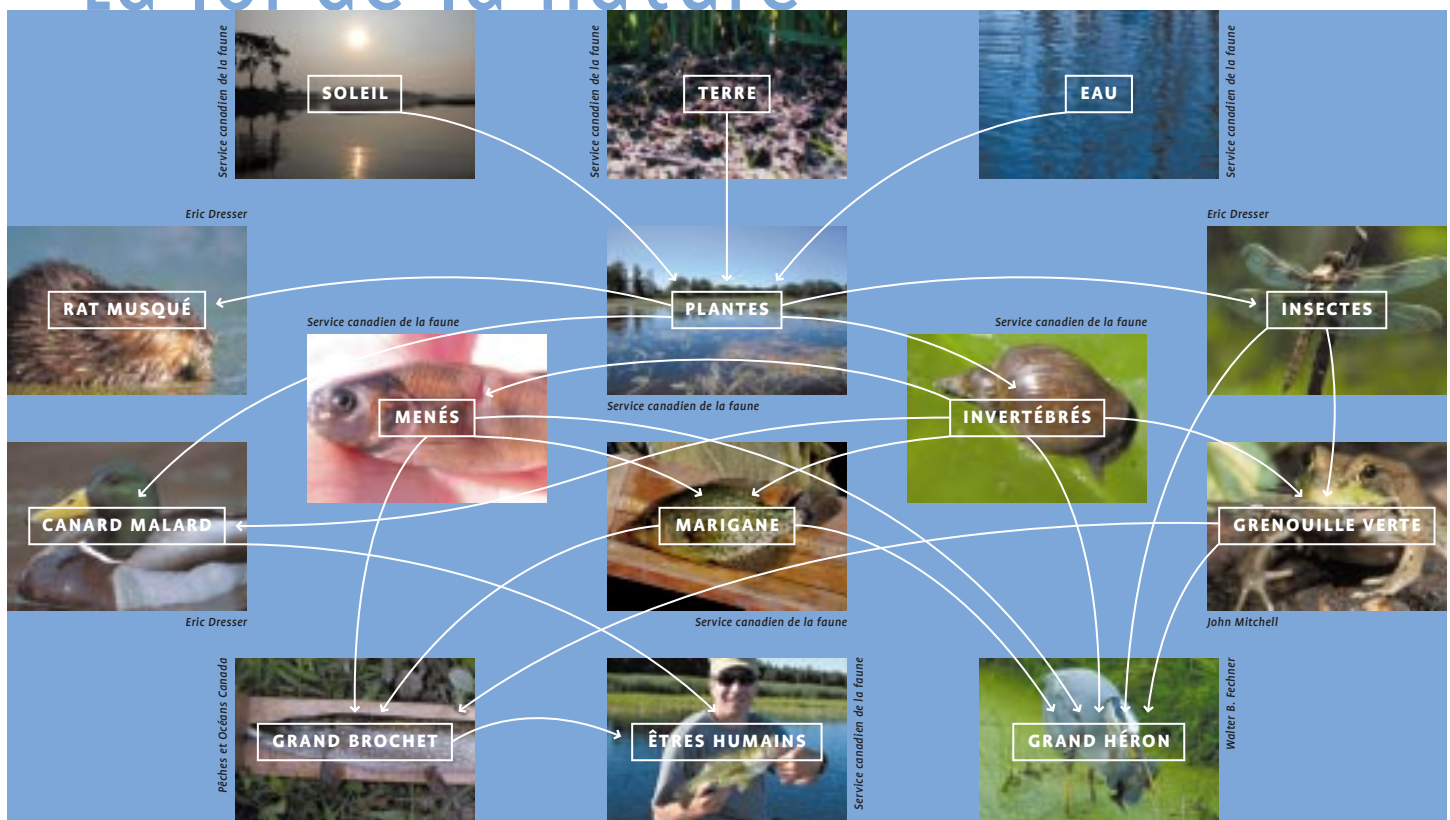
L'habitat que les terres humides fournissent aux espèces sauvages est essentiel au maintien de la biodiversité tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de nos frontières. Les terres humides, qui comptent parmi les écosystèmes les plus variés et les plus productifs au monde, accueillent des milliers d'espèces d'animaux et de plantes, qui y trouvent des lieux pour :

## LES TERRES HUMIDES FOURNISSENT AUX ESPÈCES SAUVAGES UN HABITAT OÙ :

- *s'abriter et se protéger;*
- *se reproduire, se reposer, nicher et élever leur progéniture;*
- *se nourrir, boire et se rafraîchir.*

Lorsque les terres humides sont soumises à des stress, cela nuit à certaines de leurs fonctions et réduit la biodiversité. Lorsque leur étendue ou leur qualité est diminuée, il y a moins de nourriture et d'abris pour les espèces sauvages qui y vivent, de sorte que celles-ci doivent aller ailleurs ou s'adapter. Or, comme il n'existe pas toujours d'habitats semblables ailleurs et comme les animaux déplacés deviennent plus vulnérables, il s'ensuit une baisse des effectifs qui risque de mener à la disparition de certaines espèces.

## La loi de la nature



Les plantes et les animaux des terres humides forment une chaîne alimentaire complexe, chaque espèce dépendant d'une autre comme source de nourriture pour survivre. Tout changement apporté à une terre humide qui affecte une espèce végétale ou animale se répercute dans tout l'écosystème.

Les différents maillons de cette chaîne peuvent être des producteurs, des consommateurs ou des décomposeurs. Les plantes absorbent l'énergie solaire et sont mangées par les herbivores. Les carnivores se nourrissent d'autres animaux, et les omnivores peuvent consommer autant des plantes que des animaux. Lorsque les plantes et les animaux meurent, leurs restes peuvent être consommés par des détritivores et des charognards ou se déposer au fond des terres humides où ils finissent par être mangés par des bactéries, des invertébrés et d'autres décomposeurs.

# Que fait-on pour protéger et restaurer les terres humides?

À mesure que les gens se rendent compte des fonctions et des avantages essentiels des terres humides, les initiatives de protection, de restauration et de recherche prennent de l'essor. Ces questions suscitent l'intérêt d'un grand nombre d'entités et de personnes, depuis les administrations publiques et les groupes communautaires jusqu'aux propriétaires privés de terres humides, en passant par les gens qui aiment passer du temps dans ces milieux et qui tiennent à les préserver. Tous les intervenants doivent communiquer et, lorsque c'est possible, collaborer, si l'on veut maximiser l'efficacité et l'efficience des efforts consentis au bénéfice des terres humides.



Matt Young

## LOIS PROVINCIALES (ONTARIO)

*Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*

*Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières*

*Loi sur les évaluations environnementales*

*Loi sur les offices de protection de la nature*

*Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*

Politiques sur le patrimoine naturel appliquées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*

## LOIS FÉDÉRALES

*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

*Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*

*Loi sur les espèces en péril*

*Loi sur les espèces sauvages du Canada*

*Loi sur les pêches*

Programme de dons écologiques au titre de la *Loi de l'impôt sur le revenu*

## POLITIQUES ET PROGRAMMES

Accord canado-américain relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs

Convention internationale sur la diversité biologique

Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar)

Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord

Plan d'action en matière de conservation des terres humides des Grands Lacs

Plan nord-américain de gestion de la sauvagine et Plan conjoint des habitats de l'Est

Politique fédérale sur la conservation des terres humides

Programmes des réserves nationales de faune

## Législation, politiques et programmes relatifs aux terres humides

Dans un monde idéal, les terres humides rempliraient leurs fonctions dans un environnement vierge, de sorte qu'il ne serait jamais nécessaire de les restaurer. Toutefois, on déplore déjà la perte de nombreuses terres humides, et la plupart de celles qui restent subissent l'attaque d'agents stressants. Dans certains cas, une planification attentive par les propriétaires fonciers et les administrations publiques peut aider à prévenir ou à atténuer les stress subis par ces milieux naturels. Ainsi, on peut :

- instaurer des pratiques de gestion optimales réduisant la conversion de terres humides à différentes fins, dont l'agriculture;
- veiller à ce que la planification des évaluations environnementales ait lieu avant la construction projetée des bâtiments, des voies de circulation, des lignes de transport d'énergie, des pipelines, etc.; et
- faire appliquer la législation et la réglementation et offrir des incitatifs à la protection des terres humides.

Actuellement, il n'existe pas de législation fédérale ou provinciale visant spécifiquement les terres humides. La plupart du temps, celles-ci sont protégées en vertu de politiques et d'accords. Ces mécanismes, qui ont certainement une grande valeur, n'ont cependant pas le même mordant que les lois. Voici des exemples d'accords internationaux, de lois, de politiques et de programmes qui, ensemble, contribuent directement ou indirectement à protéger les terres humides.

## Restauration des terres humides

Lorsqu'il n'est pas possible de protéger des terres humides, des activités de restauration et d'intendance peuvent être nécessaires pour rétablir leurs fonctions hydrologiques et biologiques ainsi que la qualité de l'eau qu'elles renferment. Ces activités sont menées par les propriétaires fonciers ou en collaboration avec ceux-ci.

### FONCTIONS HYDROLOGIQUES

Pour que les terres humides fournissent des habitats productifs et d'une grande diversité biologique, il faut que les niveaux d'eau puissent varier naturellement. Il existe différentes techniques d'accroissement ou de rétablissement des fonctions hydrologiques des terres humides, dont les suivantes :

- créer des bouchons en terre pour obturer les tranchées de drainage, et utiliser ces tranchées ou des pompes pour remettre en eau les milieux asséchés;
- aménager des digues et des fossés de dérivation pour protéger les terres humides contre les hautes eaux non attribuables à des causes naturelles;
- construire des barrages ou des ouvrages de régulation permettant de gérer les eaux et de réduire/d'élever les niveaux d'eau.

*La plantation de végétaux aquatiques est une partie importante de la restauration d'une terre humide.*



Service canadien de la faune

**TERMES À RETENIR** Atténuation, bassin versant, digue, excavation de fossés guidée au niveau, fonctions hydrologiques, hydrologie, gérance des bassins versants, intendance, intercalées (zones d'eau libre), prélèvements de l'eau, restauration, semis directs, zone tampon



SALICAIRE

## FONCTIONS BIOLOGIQUES

La restauration des fonctions biologiques est souvent basée sur les trois approches suivantes pour l'amélioration de la biodiversité et de la productivité des terres humides :

- modifier les conditions physiques (par exemple, on peut augmenter par différents moyens – comme le creusement de tranchées, l'excavation de fossés guidée au niveau, le brûlage ou la gestion des prélèvements d'eau – le pourcentage de zones d'eau libre intercalées dans la végétation pour favoriser la biodiversité);
- supprimer les espèces exotiques et envahissantes (comme la carpe commune et la salicaire);
- introduire des espèces bénéfiques pour la protection ou l'alimentation de la faune (comme des roseaux, des joncs ou du potamot).

## QUALITÉ DE L'EAU

L'intendance des bassins versants est la meilleure façon de rétablir à long terme la qualité de l'eau des terres humides; elle peut comporter les activités suivantes :

- éliminer les sources de pollution lorsque c'est possible;
- augmenter la clarté de l'eau en plantant de la végétation sur les terrains exposés à l'érosion, en posant des clôtures pour barrer l'accès du bétail aux sources d'eau et en réduisant le travail du sol par le passage aux cultures semées à l'automne et aux semis directs;
- encourager les agriculteurs à adopter des plans environnementaux pour la gestion des herbicides, des engrais, des combustibles fossiles et des fumiers;
- encourager les municipalités à lutter contre l'érosion et à améliorer le traitement des eaux usées et des eaux pluviales;
- instaurer des programmes d'information et de démonstration de pratiques de gestion optimales à l'intention des propriétaires fonciers.

## L'étude des terres humides à l'ère des technologies de pointe

Les systèmes d'information géographique (SIG) et les technologies de télédétection ont changé les méthodes de travail des biologistes, des hydrologues, des urbanistes et des cartographes. Ce sont des outils informatiques de cartographie et de gestion de données spatiales. Chaque donnée se voit attribuer une coordonnée géographique, c'est-à-dire des degrés de latitude et de longitude. Les SIG stockent l'information sous la forme d'une collection de couches thématiques qui peuvent être liées pour chaque point géographique dans une base de données. Par exemple, un SIG utilisé par une municipalité pourrait comprendre les couches suivantes : voies de circulation, écoles, zones naturelles, zones industrielles, terres agricoles et plans d'eau.

La télédétection permet de recueillir de l'information sur la surface de la Terre à partir de l'espace. La photographie aérienne, première application de la télédétection, est très répandue de nos jours. Les images satellites sont l'autre source principale de données de télédétection; on s'en sert souvent pour mener des recherches à plus grande échelle. Pour en savoir plus sur la télédétection :

[www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/learn/learn\\_f.html](http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/learn/learn_f.html).

**SIG ET TÉLÉDÉTECTION AU TRAVAIL SUR LES BORDS DU LAC ONTARIO** Dans le cadre d'une étude en cours, les chercheurs utilisent des photographies aériennes des années 1930 jusqu'à nos jours pour suivre l'évolution dans le temps de la végétation dans les terres humides qui longent le lac Ontario. Pour chaque année, les communautés végétales sont délimitées numériquement et l'information est enregistrée sous la forme d'une couche de données dans un SIG. Les fonctions d'analyse du SIG permettent ensuite aux scientifiques de quantifier l'évolution de la végétation dans le temps. Cette évolution peut être comparée à l'historique des variations du niveau d'eau du lac. Si l'on connaît les réactions de la végétation à ces variations, on est mieux en mesure d'établir les priorités quant à la conservation et à la gestion des espèces des terres humides et de leurs habitats.

On se sert de la télédétection et du SIG pour suivre l'évolution de la végétation des terres humides des Grands Lacs. On montre ici une série de photographies du marais de Lynde Creek, à Whitby, sur le lac Ontario. À partir du haut : photographie aérienne (1927); photographie aérienne infrarouge en couleurs (2002); couche du SIG montrant des groupes de végétation (2002); photographie aérienne en oblique (2002).



# Avez-vous pensé aux terres humides dernièrement?

## LES TERRES HUMIDES SUR LE WEB

On peut trouver beaucoup de ressources relatives aux terres humides sur Internet. Voici une courte liste de sites comme point de départ à la découverte d'innombrables outils et documents électroniques reliés à ce sujet.

- Canards Illimités Canada : [www.ducks.ca/FRANCAIS/rens/index.html](http://www.ducks.ca/FRANCAIS/rens/index.html)
- Ma rue verte : [www.green-street.ca/home/index\\_f.html](http://www.green-street.ca/home/index_f.html)
- Terres humides de l'Ontario : [www.on.ec.gc.ca/wetlands](http://www.on.ec.gc.ca/wetlands)
- Wetkit (outils de travail pour les terres humides au Canada) : [www.wetkit.net/modules/1/](http://www.wetkit.net/modules/1/)

## PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT

Cette affiche se veut un complément aux programmes ontarien et pancanadien d'enseignement des sciences de la 10<sup>e</sup> année, en particulier le cours Biologie – Durabilité des écosystèmes. La liste partielle suivante indique d'autres cours du niveau secondaire :

- 10<sup>e</sup> année – Sciences, cours théorique : Durabilité des écosystèmes
- 10<sup>e</sup> année – Sciences, cours appliqué : Écosystèmes et activités humaines
- 11<sup>e</sup> année – Biologie, cours théorique : Diversité des organismes vivants
- 9<sup>e</sup> année – Géographie, cours théorique : Interactions humaines et environnementales, Espace et systèmes, Compréhension et gestion des changements, Démarches et méthodes en géographie
- Le Pan-Canadian Science Curriculum Project (projet pancanadien de programme d'enseignement des sciences)

## Projets de gestion et de surveillance des terres humides pour étudiants

**NETTOYAGE.** La présence de déchets dans les terres humides et aux alentours contribue à entretenir la perception selon laquelle ce sont des milieux sans aucune valeur. On peut organiser des corvées, qui susciteront chez les participants un désir de protéger ces zones sensibles.

**ÉVALUATION.** Des étudiants peuvent entreprendre une étude détaillée des terres humides en se basant sur les directives provinciales. L'analyse des données recueillies peut aider à mieux connaître ces milieux naturels et à les protéger dans l'éventualité où des projets d'aménagement ou d'utilisation seraient présentés.

**SURVEILLANCE.** Le suivi des principales caractéristiques des terres humides peut être d'une utilité inestimable pour l'évaluation des changements de l'état de l'écosystème qui les compose. Les étudiants peuvent créer leur propre programme de surveillance ou participer à un programme existant.

- Attention grenouilles : [www.naturewatch.ca/francais/frogwatch/on/intro.html](http://www.naturewatch.ca/francais/frogwatch/on/intro.html)
- Les observateurs de la faune : [www.on.ec.gc.ca/wildlife/newsletters/watchers03-f.html](http://www.on.ec.gc.ca/wildlife/newsletters/watchers03-f.html)
- Programme Adopt-A-Pond : [www.torontozoo.com/adoptapond](http://www.torontozoo.com/adoptapond) (en anglais seulement)
- Programme de surveillance des marais : <http://wildspace.ec.gc.ca/Project.cfm?HoldID=162&Lang=f>
- Programme Volunteer for Nature : [www.ontarionature.org/action/index.html](http://www.ontarionature.org/action/index.html) (en anglais seulement)
- Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques : [www.eman-rese.ca/eman/program/involve.html?language=francais](http://www.eman-rese.ca/eman/program/involve.html?language=francais)

**ÉDUCATION :** Sensibiliser autrui à l'importance des terres humides peut grandement contribuer à modifier les attitudes de votre collectivité.

- Commencez un programme de sensibilisation aux terres humides pour effectuer des excursions dans des terres humides et encadrer de jeunes étudiants. Approfondissez vos connaissances à [www.ducks.ca/greenwing/adopt.html](http://www.ducks.ca/greenwing/adopt.html) et à [www.green-street.ca](http://www.green-street.ca).
- Concevez des panneaux ou des brochures d'interprétation pour une terre humide locale à l'intention de personnes intéressées. Atteignez encore plus de gens, grâce à un bulletin communautaire sur les terres humides sous forme imprimée ou en ligne.

**AMÉLIORATION DE L'HABITAT :** Il y a de nombreuses façons d'améliorer l'habitat faunique en terres humides. Plantez une végétation appropriée dans les terres humides et tout autour ou commencez un programme de pose de boîtes de nidification pour des espèces comme les troglodytes, les hirondelles bicolors, les petits-ducs, les chauves-souris, les oiseaux bleus ou les canards branchus.

**RÉPRESSION DES ESPÈCES ENVAHISSANTES :** La salicaire commune est une plante qui se propage au détriment d'espèces autochtones de terres humides comme les quenouilles, ce qui réduit les aliments et les abris de la faune. Les étudiants peuvent contribuer à alléger le problème, en extirpant ou en coupant cette plante dans les fossés des routes ou les terres humides locales. Pour en savoir plus sur la répression de la salicaire commune, veuillez visiter : [www.ducks.ca/purple/](http://www.ducks.ca/purple/).

Pour de plus amples renseignements sur les activités que les étudiants peuvent entreprendre pour aider à conserver les terres humides, veuillez communiquer avec Canard Illimités Canada, au 1 800 665-DUCK

## Coordonnées utiles



Environnement Canada, Service canadien de la faune  
4905, rue Dufferin, Toronto (Ontario) M3H 5T4

Tél. : 416-739-5830  
Télééc. : 416-739-5845

Courriel : [Wildlife.Ontario@ec.gc.ca](mailto:Wildlife.Ontario@ec.gc.ca)



Canards Illimités Canada  
LA SOCIÉTÉ DE CONSERVATION

Canards Illimités Canada  
566, chemin Welham, Barrie (Ontario) L4N 8Z7

Tél. : 705-721-4444  
Télééc. : 705-721-4449

La présente affiche a été imprimée sur du papier du Forest Stewardship Council (FSC) en utilisant un processus sans mouillage et des encres végétales. Au moins 20 % des fibres entrant dans sa fabrication proviennent de forêts bien gérées et indépendamment certifiées comme étant conformes au règlement du FSC, et 80 % sont des fibres de papier recyclé après consommation.

CONCEPTION : Thrive Design and Communications Inc. ILLUSTRATION : ©Gary Alphonso/Izart.com IMPRESSION : Warren's Imaging & Dryography Inc. an ISO 14001 Printer

