

À PROPOS DES TORTUES



TURTLE S.H.E.L.L. / TORTUE S.H.E.L.L.

SÉCURITÉ - HABITAT - ÉDUCATION - LONGÉVITÉ



TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	1
Panneau routier	2
À la découverte des tortues	
Introduction	3
Particularités des tortues	5
Tortues d'eau douce et terrestres du Canada (photos)	6
La vie des tortues	7
Les tortues au fil des saisons	8
Les dangers qui menacent les tortues	9
Deux méthodes pour déplacer une tortue	12
Bibliographie.....	14
Sur l'Internet	14
Lectures recommandées	15
Note aux enseignants	16

Distribué par TURTLE S.H.E.L.L. / TORTUE S.H.E.L.L. 2001
Première édition 2001
Deuxième édition 2002
Troisième édition 2003
Quatrième édition 2006
Cinquième édition 2010

À la découverte des tortues, 4e édition - ISBN 0-9732252-7-0

Tous droits réservés 2006 - Cet ouvrage et son contenu sont protégés par la loi sur les droits d'auteur et sont la propriété de TURTLE S.H.E.L.L./TORTUE S.H.E.L.L. Il peut être reproduit sur demande écrite.

AVANT-PROPOS

Ce livret éducatif a pour but d'offrir des connaissances de base à toute personne, notamment aux éducateurs et administrateurs à propos des tortues et des dangers qu'elles courent sur les routes. Il contient un sommaire des questions les plus souvent posées sur le sujet. Si vous désirez approfondir vos connaissances, consultez la liste d'ouvrages suggérés à la dernière page. Ce livret a été produit grâce aux efforts des bénévoles de TORTUE S.H.E.L.L., organisme à but non lucratif constitué en société à charte fédérale selon la Loi fédérale afin de procurer Sécurité, Habitat, Éducation, et Longévité relativement aux tortues d'eau douce et terrestres du Canada. Ce livret n'est pas un document scientifique.

N'hésitez pas à contacter TURTLE S.H.E.L.L. /TORTUE S.H.E.L.L. si vous avez des questions; nous retournerons votre appel même s'il y a un délai de quelques jours durant la saison active (de mai à juillet). Courriel :

Dr. Francis Cook cfn@ofnc.ca
(Herpétologiste)

Michèle André-St.Cyr motherturtle@turtleshellortue.org
(B.Sc.)

David Seburn davidseburn@sympatico.ca
(M.Sc. Écologiste)

TURTLE S.H.E.L.L. (safety, habitat, education, long life of turtles)
TORTUE S.H.E.L.L. (sécurité, habitat, éducation, la longévité de la tortue)

Remerciements : Mike Rankin, Michèle André-St.Cyr, Pamela Bentley, David Seburn, Caroline Dickey, Paul Le Fort, Manon Allaire, Kevin Lushington, Tamara Annis, Western Signs & Line Painting (Carlsbad Springs, Ontario), et tous ceux qui appuient notre organisme

Commandité par le Fonds de l'environnement Shell Canada



Turtle S.H.E.L.L. Tortue est un organisme de bienfaisance

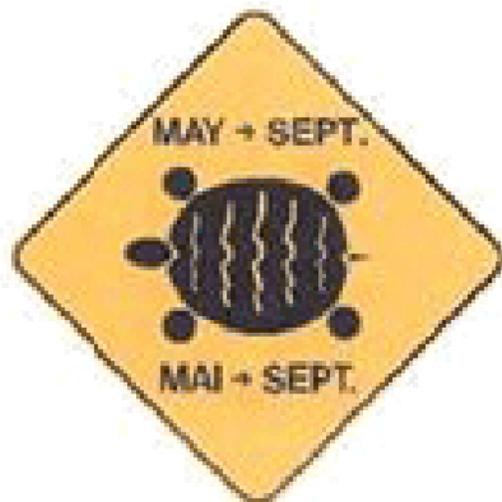
inscrit à l'Agence du revenu du Canada

No. ARC 877195016RR0001



(Cette enseigne a été conçue par Western Sign and Line Painting de Carlsbad Springs, Ontario et par Douglas St.Cyr et Michèle André-St.Cyr)

Ce panneau indicateur est un pictogramme représentant la forme générique d'une tortue. Le panneau est fluorescent la nuit pour la sécurité des automobilistes. La tortue représentée sur le panneau porte des traces de pneus sur la carapace pour conscientiser les automobilistes à propos des dangers auxquels les tortues font face régulièrement. On trouve des tortues sur les routes durant leur saison de migration, qui débute en mai et se termine à la fin de septembre.



À LA DÉCOUVERTE DES TORTUES

INTRODUCTION

Qu'est-ce qu'une tortue?

C'est un reptile, donc un animal vertébré à sang froid, avec une peau couverte d'écailles et une carapace. Les tortues pondent des oeufs fermes dans le sol. Elles ont quatre pattes, un bec sans dents et un crâne en une pièce. La partie supérieure de la carapace s'appelle la dossière, et sa partie inférieure, le plastron, toutes deux constituées de scutelles, matière ressemblant aux couches superposées de nos ongles.

Pourquoi se soucier des tortues?

Tous les animaux de notre faune indigène (les animaux que l'on trouve dans un habitat ou territoire en particulier) ont un rôle utile et nécessaire à jouer. Les tortues aident à limiter la prolifération des plantes en les incorporant à leur alimentation. Elles se nourrissent d'animaux vertébrés et non vertébrés et servent elles-mêmes de proie à certains poissons, serpents, oiseaux et mammifères. (Les invertébrés peuvent être à corps mou, comme un ver de terre, ou dur comme une écrevisse.) Les tortues aident à nettoyer les lacs et les cours d'eau et jouent un rôle important dans l'équilibre de l'écosystème.

Où les tortues vivent-elles?

Les tortues habitent des lieux où elles trouvent la température, la nourriture et le refuge qui leur conviennent, par exemple dans des tourbières, des marais ou des marécages. La Tortue peinte, par exemple, préfère les lacs ayant des baies peu profondes riches en plantes aquatiques ou les cours d'eau lents; elle y trouve les plantes aquatiques et petits invertébrés dont elle s'alimente ainsi que des endroits où se chauffer au soleil, ou des lieux encombrés de plantes la protégeant des prédateurs. La Tortue des bois aime les petites rivières sablonneuses ou plans d'eau proches des champs ou boisés dégagés où elle trouve des baies sauvages, des plantes et des invertébrés comme les colimaçons et vers. La Tortue à carapace molle préfère les rivières et lacs à eaux apparentes offrant des hauts-fonds où elle chasse poissons ou écrevisses et trouve d'autres nourritures aquatiques.

Qu'est-ce qu'une tourbière?

Une tourbière est un lac ou étang rempli de végétation morte (tourbe) et vivante, où l'eau est presque stagnante. Il y a peu d'eau apparente, mais de l'eau partout sous la végétation. Dans une *tourbière basse*, l'eau, plus

propre et claire, circule, mais lentement.

Qu'est-ce qu'un marais?

Un marais est une terre humide permanente aux eaux stagnantes ou à faible mouvement, dont au moins le quart de la surface est couvert de plantes, mais sans arbres; le niveau d'eau y varie d'une saison à l'autre.

Qu'est-ce qu'un marécage?

Un marécage est en fait un marais où se trouvent des arbres vivants ou morts. Marais et marécages présentent souvent des espèces différentes de plantes et d'animaux.

Combien d'espèces de tortues y a-t-il au Canada?

Il y a huit espèces de tortues d'eau douce ou terrestre au Canada : la Chélydre serpentine, la tortue Géographique, la tortue Mouchetée, la tortue Musquée, la tortue des Bois, la tortue Ponctué, la tortue Peinte (2), la tortue Molle à Épines (Illustrations page 8). La Tortue tabatière de l'Est et la Tortue de l'Ouest ont peut-être déjà habité le Canada, mais elles semblent avoir disparu : une espèce est qualifiée de *disparue du territoire* quand elle cesse d'exister dans une partie de son territoire, comme le Canada, mais existe ailleurs, comme aux États-Unis. On parle d'*extinction* lorsqu'une espèce disparaît entièrement.

Où trouve-t-on les différentes espèces de tortues au Canada?

On trouve les huit espèces en Ontario; le Québec en a sept, la Nouvelle-Écosse quatre, le Nouveau-Brunswick trois, le Manitoba et la Saskatchewan en ont deux par province, la Colombie-Britannique et l'Alberta une chacune. L'Île du Prince Édouard et Terre-Neuve n'ont pas de tortues indigènes.

Comment les autorités compétentes définissent-elles les espèces en péril?

Au Canada, les désignations appliquées en Ontario résultent d'évaluations réalisées par deux comités : l'évaluation *nationale* relève du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), et le processus *provincial*, du Comité sur la situation des espèces en péril en Ontario (COSEPO).

Le COSEPAC est composé d'experts sur les diverses espèces provenant de partout au Canada et chargé d'identifier les espèces à inclure, d'examiner les rapports sur les espèces et de recommander les désignations nationales.

Au palier provincial, les membres du COSEPO étudient les rapports de situation et évaluations du COSEPAC concernant les espèces trouvées en Ontario. Ils recommandent ensuite au ministère des Richesses naturelles (MRN) la désignation appropriée pour la province. Les désignations provinciales sont placées sur la Liste des espèces en péril de l'Ontario (LEPO).

Définitions

D Disparue : toute espèce qui n'existe plus

DO Disparue de l'Ontario : toute espèce qui n'est plus présente en Ontario à l'état sauvage, mais est présente ailleurs

VD En voie de disparition : toute espèce menacée de disparition imminente en Ontario et qui pourrait faire l'objet d'une réglementation en vertu de la Loi sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario – ces espèces ont la même protection que les espèces menacées

M Menacée : toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs auxquels elle est exposée ne sont pas inversés

P Préoccupante : toute espèce particulièrement sensible aux activités humaines ou phénomènes naturels

Quelles sont les tortues qui figurent sur cette liste?

Les trois-quarts des espèces de tortues vivant en Ontario sont désignées comme étant en péril, représentant les animaux les plus menacés de la province, et du Canada entier.

Pour la plupart des espèces, le statut COSEPAC et le statut COSEPO sont les mêmes. Dans le cas des tortues, la seule différence s'applique à la tortue des bois, considérée en danger en Ontario en raison de sa distribution limitée et de son déclin dans plusieurs endroits. La tortue des bois n'est pas sur la liste nationale, car elle existe en grand nombre dans l'est canadien. Le COSEPAC, cependant, est en voie de réévaluer sa situation et il se peut que sa désignation soit modifiée.

Nom commun	Statut au Canada	Statut en Ontario
Tortue mouchetée	M	M
Tortue musquée	M	M
Tortue géographique	P	P
Tortue molles à épines	M	M
Tortue ponctuée	VD	VD
Tortue des bois	M	VD
Tortue serpentine	P	P

Quelles tortues font partie des reptiles protégés?

Toutes les tortues de l'Ontario sont des espèces protégées par les lois empêchant la chasse et la pêche de ces tortues, exceptées la tortue Serpentine jusqu'à présent.

Quelle est la plus grosse tortue du Canada?

La carapace de la Chélyd্রে serpentine peut atteindre une longueur de 47cm (18.5 pouces.), bien plus que toute autre espèce canadienne. L'adulte moyen atteint 30-40 cm (12-15 pouces) de longueur (carapace). Les Tortues serpentes canadiennes peuvent peser 27 Kg (60 livres).

Particularités des tortues

Les tortues sont-elles sensibles aux odeurs?

Oui, elles utilisent l'odorat pour trouver leur nourriture, leur compagnon ou compagne, reconnaître leur territoire, etc. Sur terre, les tortues perçoivent les odeurs de la même façon que nous; sous l'eau, certaines ont de petites bosses ou barbillons sous le menton qui contiennent des organes sensibles aux odeurs et les aident à trouver leur nourriture dans des eaux obscures ou troubles. Les petites Tortues peintes, par exemple, naissent sachant que l'odeur d'une Tortue serpentine signifie un « danger » et elles réagissent aux mouvements rapides pour se dissimuler.

Les tortues voient-elles bien?

Certainement. Les tortues perçoivent plusieurs couleurs, surtout les teintes de rouge, ainsi que des petites différences entre motifs et formes. Cette faculté est très importante pour un animal vivant à la surface de l'eau où la vue porte très loin. Étant capables de repérer les motifs et odeurs, elles reconnaissent les membres de leur espèce et peuvent éviter leurs ennemis. **Elles ont un champ visuel binoculaire, c'est-à-dire qu'elles ne voient que ce qui est directement devant elles.**

Les tortues peuvent-elles entendre?

Très peu. Elles n'ont pas d'oreilles externes, bien qu'elles possèdent les osselets internes qu'ont d'autres animaux, et ne peuvent distinguer que des fréquences basses ou des vibrations, au sol ou dans l'eau. Elles ne dépendent pas sensiblement de leur ouïe.

La tortue peut-elle quitter sa carapace?

Non. La carapace est formée de côtes aplaties, fixées à la colonne vertébrale pour former une couche osseuse mince. Le plastron est formé de plaques osseuses liées ensemble et jointes au pont osseux qui relie le haut et le bas de la carapace. Ainsi, une tortue ne saurait pas plus quitter sa carapace qu'un être humain son squelette.

Les tortues sauvages font-elles de bons animaux d'agrément?

Il faut laisser les tortues sauvages vivre dans la nature. Si vous voulez une tortue, achetez-en une qui a été élevée en captivité : elle sera mieux adaptée pour la maison.

Tortues d'eau douce et terrestres du Canada

Tortue Mouchetée
Emydoidea blandingii



Tortue Peinte
Chrysemys picta marginata



Tortue Musquée
Sternotherus odoratus



Chélydre Serpentine
Chelydra serpentina



Tortue Ponctué
Clemmys guttata



Tortue Molle à Épines
Apalone spinifera



Tortue des Bois
Glyptemys insculpta



Tortue Géographique
Graptemys geographica



La vie des tortues

De quoi se nourrissent les tortues?

Tout dépend de l'espèce: les Tortues peintes se nourrissent d'animaux aquatiques invertébrés tels que l'escargots, sangsues ou écrevisses ou de poissons ou têtards fraîchement morts. En vieillissant, elles mangent de plus en plus de plantes aquatiques, qui deviennent leur seule nourriture à l'âge adulte. La Tortue géographique mange de petits animaux aquatiques (invertébrés), des poissons, des mollusques d'eau douce, etc. toute sa vie. La Tortue des bois vit davantage sur terre que dans l'eau; elle mange des fruits sauvages, des plantes vertes, des escargots et de la charogne; lorsqu'elle est dans l'eau, elle mange n'importe quel invertébré. En général, les tortues semblent se nourrir de tout ce qui est disponible, selon le lieu et la saison.

Est-il vrai que les tortues sont porteuses de la salmonelle?

Plusieurs animaux, y compris les humains, peuvent porter la bactérie salmonelle. Les tortues sauvages peuvent être porteuses de la maladie et en être atteintes. Il est possible que 10% des tortues, dans la plupart des régions, soient porteuses de cette maladie, mais ce chiffre peut être plus élevé dans les eaux très polluées. Il faut se laver les mains après avoir touché une tortue. Les petits enfants (5 ans ou moins) et les personnes très âgées ne devraient pas les toucher. Il y a plusieurs maladies qui sont transmises des animaux aux êtres humains et vice-versa. La meilleure protection : bien se laver les mains au savon et à l'eau pendant au moins 20 secondes.

A quel âge une tortue peut-elle se reproduire?

Tout dépend de l'espèce, de l'âge, du sexe et de l'endroit que la tortue habite. Généralement, les tortues mâles peuvent se reproduire à un âge plus jeune que la femelle, et souvent, à moindre taille, mais il y a beaucoup d'exceptions. La Tortue ponctuée se reproduit lorsque sa carapace atteint environ 8 cm. (3 pouces), généralement à l'âge de sept à dix ans. La Tortue des bois atteint sa maturité sexuelle de 14 à 18 ans, la femelle mesurant entre 15,8 cm (6.25 pouces) et 18,5 cm (7.25 pouces), le mâle entre 19,2 cm et 20 cm (7.6-7.9 pouces). Chez plusieurs espèces, la grosseur et le poids sont plus importants que l'âge pour déterminer quand les tortues commencent à se reproduire.

À quel temps de l'année les tortues se reproduisent-elles?

Les tortues se reproduisent à différentes périodes de l'année selon les espèces. La Tortue des bois peut se reproduire pendant toute la saison active, mais le fait surtout à l'automne. La Tortue peinte se reproduit à l'automne et au printemps suivant, mais pas en été. La ponte des oeufs a lieu pendant les premières semaines de l'été afin que les oeufs profitent de la chaleur du soleil pour incuber et éclore avant l'hiver.

Où pondent-elles leurs oeufs?

Toutes les tortues doivent pondre dans le sol et non dans l'eau, car les œufs seraient noyés. Les tortues canadiennes pondent en mai, en juin, et parfois au début de juillet. Elles choisissent un terrain incliné, doux et sablonneux, où la végétation est éparse, (de façon à pouvoir creuser leur nid), et face au sud. La tortue recherche un sol suffisamment humide, pour que les oeufs ne se dessèchent pas, mais aussi qu'ils ne soient pas inondés, très exposé au soleil, et ayant l'odeur requise. Cela peut être à une distance de 20 m ou même quatre km de son lieu d'habitation.

Combien d'œufs une tortue peut-elle pondre?

Le nombre varie selon la taille, l'âge, l'espèce et l'état de la tortue. Les petites espèces, comme la Tortue ponctuée, peuvent pondre de un à douze oeufs, la moyenne étant de quatre. La Chélydre serpentine adulte pond entre 20 et 60 oeufs. Plusieurs espèces ont deux pontes, à quelques semaines d'intervalle, probablement pour éviter les prédateurs ou pour profiter de la température. La plupart du temps, les oeufs pondus sont de la même grosseur durant toute la vie reproductive de la femelle, mais ils diffèrent en nombre en fonction de l'âge, de la grosseur de l'animal et de la nourriture disponible.

Quelle est la période d'incubation des œufs?

Elle varie de 55 à 120 jours. Un été chaud et suffisamment pluvieux permet un développement rapide des œufs, tandis qu'un été frais ou sec tend à retarder l'éclosion. La durée de développement des petites tortues varie également selon les espèces. À proximité de la limite nord de leur aire de distribution, les tortues ne pondent que lorsque la température est moyenne ou plus chaude que la moyenne.

Si une tortue pond 20 œufs, combien survivent?

En moyenne 40 %, soit huit œufs sur 20, survivent jusqu'à éclosion. Le reste est mangé par les prédateurs (ratons laveurs, renards, corbeaux, chiens domestiques, fourmis ou mouettes). Dans bien des régions, la prédation élimine de 90% à 99% des œufs. Il arrive que les œufs soient infertiles, soient tués par des parasites fongueux ou se dessèchent. Lors d'un été frais, il se peut que la ponte de fin de saison n'arrive pas à éclore ou que les petites tortues soient tuées par le froid pendant l'hiver.

Combien de tortues juvéniles atteignent l'âge adulte?

La survie dépend de la nourriture, des maladies, des prédateurs et du hasard. Il arrive souvent que trois sur huit petites tortues survivent, mais parfois seulement 1% se rend jusqu'à l'âge de reproduction. La survie varie énormément: le nombre d'œufs qui éclosent peut être très élevé, selon les années, mais il arrive que tous les œufs soient consommés par des prédateurs ou tués par la sécheresse.

Les tortues qui ont atteint l'âge adulte vivent-elles longtemps?

Tout dépend de l'espèce, du lieu et du hasard – entre 20 et 50 ou 60 ans et parfois plus. La Tortue peinte peut vivre de 25 à 35 ans. Certains individus vivent très longtemps. Les Tortues ponctuées peuvent atteindre la trentaine avancée, la Tortue mouchetée plus de 75 ans. On sait qu'une Tortue musquée a vécu plus de 90 ans, partiellement en captivité.

LES TORTUES AU FIL DES SAISONS

Où sont les tortues en hiver?

Les tortues canadiennes hibernent pendant au moins cinq mois chaque hiver. Certaines espèces, comme la Tortue peinte et la Chélydre serpentine, hibernent au fond de l'eau dans des baies ou chenaux paisibles, se blottissant sous des troncs submergés ou sous le rebord des berges de lacs ou cours d'eau. D'autres, la Tortue ponctuée par exemple, passent l'hiver dans les marais ou champs inondés où elles passent également les étés. Elles doivent choisir des endroits où l'eau ne gèlera pas jusqu'au fond sans quoi elles perdront tout leur oxygène.

Pourquoi hibernent-elles?

Les tortues, dans notre pays froid au climat rigoureux, doivent hiberner pour deux raisons : d'abord, il n'y a pas assez de nourriture en hiver, et même s'il y en avait, elles ne pourraient pas la digérer. Les enzymes digestives de la tortue étant les mêmes que les nôtres, il lui faut une température corporelle d'au moins 16° C (65° F), sinon la nourriture pourrit dans son estomac avant d'être digérée et l'empoisonne. Cela veut dire que nos tortues doivent manger suffisamment et bien digérer pour toute l'année au cours des quatre mois et demi de l'été. Si les tortues ne demeuraient pas immobiles pendant l'hiver, elles mourraient de faim.

Que se passe-t-il durant l'hibernation?

L'hibernation est très stressante pour la tortue, mais elle lui permet de survivre pendant les longs hivers canadiens. À raison de huit battements de cœur par minute, les fonctions du corps sont plus ou moins au repos et la température du corps peut se situer à un ou deux degrés à peine au dessus du point de congélation. À ce niveau d'activité métabolique, la tortue peut absorber assez d'oxygène directement à travers sa peau pour rester submergée sans se noyer.

Pourquoi les tortues se font-elles chauffer au soleil?

Les tortues se chauffent au soleil parce qu'étant des reptiles, elles ne peuvent pas créer leur propre chaleur. Le soleil aide à maintenir la température du corps entre 16° et 35° C, de sorte qu'elles puissent mieux digérer leur nourriture. De plus, l'action des muscles est favorisée par la chaleur.

LES DANGERS QUI MENACENT LES TORTUES

Quels sont les animaux qui mangent les tortues?

Les tortues, qu'elles soient jeunes ou adultes, servent de proie à tout animal carnivore ou de plus grande taille qu'elles : hérons, corbeaux, aigles, faucons, rats laveurs, renards, coyotes, grenouille-bœuf, gros poissons, chiens domestiques et même autres tortues (ce qui arrive probablement très peu).

Quels sont les autres dangers auxquels les tortues sont exposées?

Les êtres humains représentent la plus grande menace pour la tortue, car ils détruisent son habitat, accidentellement ou intentionnellement, en utilisant des pesticides, en contribuant à la pollution et en drainant les terres humides pour le développement. Les véhicules, y compris automobiles, tondeuses et faucheuses mécaniques, bateaux à hélices et bicyclettes posent un risque pour toutes les tortues et causent la mort de nombreuses femelles adultes.

Est-ce vrai que la Chélydre serpentine est dangereuse pour les humains?

Non. La Chélydre serpentine n'est agressive que lorsqu'on l'approche sur terre ou lorsqu'on la saisit dans l'eau. Elle se défend féroce ment quand elle se sent menacée, mais n'attaque pas un être humain. C'est un animal qui saisit sa nourriture avidement cependant et il faut prendre garde à ses soudains coups de bec.

Est-il vrai que la carapace de la tortue est assez résistante pour supporter le choc d'un véhicule?

Non! La carapace est mince et peut être écrasée aisément. Les tortues souffrent habituellement de blessures internes fatales lorsqu'un véhicule les écrase. *La Chélydre serpentine peut apparaître normale après avoir été heurtée par une auto, mais, en fait, il se pourrait qu'elle ait subi des dommages internes fatales.*

Est-ce qu'on peut blesser une tortue en lui lançant des roches?

C'est très cruel, et peut certainement blesser ou tuer la tortue.

Comment une tortue réagit-elle au danger?

De deux manières : elle rétracte sa tête et ses pattes et attend ou, s'il y a un abri propice à proximité, elle s'y précipite.

Une tortue qui se trouve sur le dos peut-elle se retourner?

Parfois, mais sur une surface plate et relativement lisse, elle ne pourra pas utiliser ses griffes pour se retourner.

Est-il dangereux pour une tortue de rester sur le dos?

Oui, surtout en été sur la route où elle pourrait rapidement être exposée à une température trop élevées, se déshydrater et mourir.

Pourquoi les tortues traversent-elles les routes et autoroutes?

Les tortues de tous âges quittent leur territoire de temps à autre, mais ce sont surtout les femelles adultes qui doivent se déplacer sur la terre ferme durant la saison de nidification pour trouver un endroit chaud et ensoleillé pour pondre leurs oeufs dans le sol. De nombreux ruisseaux, lacs et rivières où habitent les tortues se situent le long des routes, de sorte que les véhicules tuent un grand nombre de

tortues femelles adultes. Du fait que les tortues requièrent un lieu de ponte approprié (une exposition face au sud, où il y a plus de soleil, un sol mou, une humidité constante et très peu ou pas de couverture végétale elles sont souvent obligées d'aller très loin de leur plan d'eau habituel. Plusieurs de ces sites de ponte sont fréquentés par les tortues de génération en génération.

Durant quelle partie de la journée peut-on voir les tortues traverser les routes?

Les tortues sont des animaux diurnes (actifs le jour) – on peut souvent les voir en mouvement, à destination ou au retour du lieu de ponte, de l'aube jusqu'au coucher du soleil. Il se peut qu'elles évitent de se déplacer par temps très chaud, afin de ne pas s'exposer à une trop grande chaleur. De plus, elles ne voyagent pas la nuit lorsqu'il risque d'y avoir des prédateurs dans les parages. En général, on voit des tortues sur les chemins de mai à septembre, parfois plus tard dans la saison.

Que peut-on faire pour diminuer la mortalité des tortues sur les routes?

Tout d'abord, conducteurs et cyclistes doivent rester en état d'alerte car les tortues ne comprennent pas le danger que posent les véhicules. Elles ont un champ de vision binoculaire, ce qui signifie qu'elles ne peuvent pas juger de la proximité d'un véhicule qui approche d'un côté ou de l'autre, ni de sa vitesse. Si les conducteurs et les cyclistes restent aux aguets sur des chemins que traversent régulièrement les tortues, ils verront les femelles sur le bord ou au milieu du chemin. Les tortues traversent surtout aux endroits où il y a des ruisseaux ou fossés humides le long de la route. *Vérifiez rapidement derrière vous si la voie est libre* et arrêtez sur l'accotement, activez les clignotants de sûreté ou tentez d'éviter de frapper l'animal. La saison de nidification de la plupart des tortues se situe entre le milieu de mai et la fin de juin ou le début de juillet, tout dépendant de la température. Certaines tortues traversent les routes en septembre et octobre pour trouver un lieu d'hibernation propice, de sorte qu'il faut être vigilant pendant cette période.

Lorsqu'on se sert de faucheuses, tondeuses ou d'engins de terrassement, il est recommandé de parcourir le lieu de travail à pied avant de commencer pour voir s'il y a des tortues qui s'y cachent. Il ne reste plus beaucoup de tortues femelles adultes dans la plupart des populations, de sorte qu'il est vital, pour assurer leur survie d'espèces bénéficiant d'une grande longévité, de réduire leur mortalité accidentelle sur les routes. Dans certaines régions, les véhicules ont profondément modifié l'indice femelle-mâle normal de 1:1.

Que faut-il faire lorsqu'on voit une tortue qui veut traverser la route?

Si vous croyez que l'animal est en danger immédiat, faites un arrêt prudent. Aidez la tortue à traverser la route dans la direction où elle semble vouloir aller ou, si elle semble se diriger vers d'autres dangers, transportez-là en lieu sûr (un marais bordé de sable est idéal). Si la tortue semble s'éloigner de l'eau, ne la ramenez pas dans l'eau, elle fera demi-tour pour trouver un site de ponte.

Les petites tortues (Tortue peinte, Tortue mouchetée) peuvent être manipulées et transportées dans un seau ou une boîte. Sachez qu'elles ont toutes des griffes, et ne mettez pas vos doigts près de leur bec quand elles sont effrayées, elles peuvent donner des coups de bec. Les grosses Chélydres serpentes vont probablement essayer de le faire et de vous égratigner, de sorte que seuls des adultes ou enfants assez agés doivent tenter de les déplacer, et toujours avec précaution. Saisir l'animal fermement à la base de la queue, levez-le doucement en tenant le bec loin de vous (voir l'illustration, page suivante). Transportez la tortue jusqu'au bord de la route et laissez-la partir. Si cette méthode ne vous convient pas, il est aussi possible de tirer la tortue par la queue pour la déposer sur une pelle plate ou une feuille de carton, puis de la traîner vers un lieu sûr (voir l'illustration 2, page 14).

Important : les grosses Tortues serpentes (plus de 30cm /1 pied de carapace) sont suffisamment lourdes pour que leur queue se brise si vous tentez de les soulever par la queue. Utilisez une pelle, une feuille de contreplaqué ou un carton pour tirer l'animal. Rappelez-vous que les griffes de la tortue sont très fortes et que son bec est acéré. Elles peuvent vous atteindre si vous ne faites pas attention. Attendez-vous à plusieurs coups de tête.

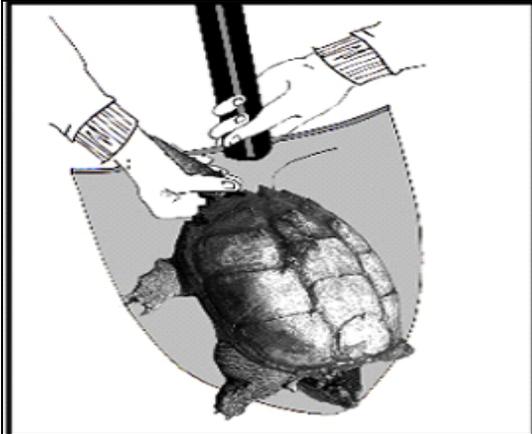
Si je trouve une tortue blessée, est-ce que je peux l'aider?

Oui, prenez-la doucement et mettez-la dans une boîte ou autre contenant et apportez-la chez un vétérinaire. De nombreux vétérinaires traitent sans frais les animaux sauvages blessés (renseignez-vous en arrivant), et s'ils ne peuvent pas le faire, vous diront comment le faire vous-même (ce qui est souvent assez facile), ou vous feront un bon prix. Si vous habitez une grande ville, il y a probablement une société de protection des animaux ou autre organisme du genre. Consultez les pages jaunes à l'avance.

Comment puis-je aider à la sauvegarde des tortues?

Pourquoi ne pas devenir membre de TORTUE S.H.E.L.L. pour appuyer nos efforts. Gardez une trousse d'urgence pour animaux dans votre voiture (pelle, carton, gants en caoutchouc, serviettes de papier). Vérifiez s'il y a un organisme de secours des animaux sauvages dans votre région, ou consultez les vétérinaires locaux pour savoir s'ils seraient disposés à participer à la sauvegarde des tortues, et peut-être à vous avoir comme bénévole. Adressez-vous à vos dirigeants communautaires pour savoir s'ils font quelque chose pour protéger les tortues. Surtout, informez-vous à propos des tortues. Étudiez ces créatures anciennes et fascinantes en lisant quelques-uns des ouvrages en liste en fin de brochure ou visitez votre bibliothèque ou un libraire.

COMMENT DÉPLACER UNE TORTUE SANS DANGER - 1

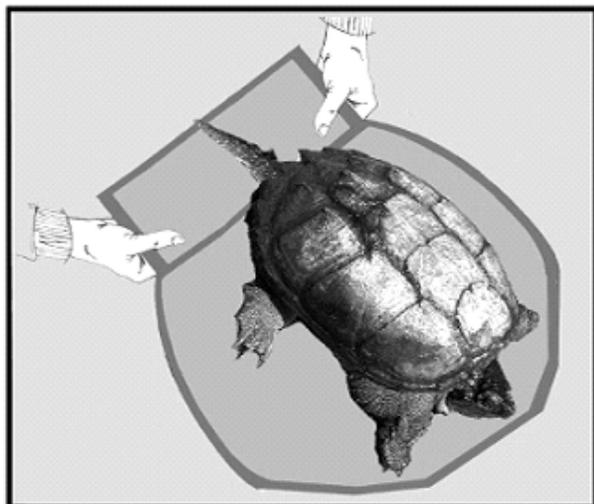


À L'AIDE D'UNE PELLE

Se tenir derrière la tortue, et doucement glisser une pelle, un carton ou un tapis d'auto sous l'animal. Une fois la tortue sur l'objet, déplacez le tout du côté de la route ou du fossé, dans la direction vers laquelle la tortue se déplaçait au départ. On peut pousser ou soulever le tout un peu, avec précaution.

Dans la mesure du possible, NE PAS UTILISER UNE PELLE ROUGE, ce qui peut effrayer la tortue.

À L'AIDE D'UN TAPIS D'AUTO

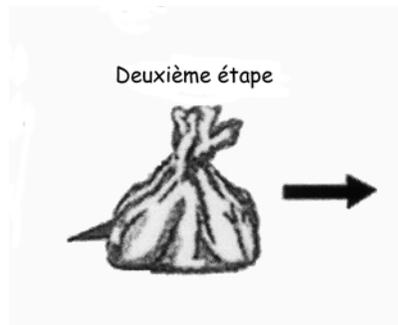
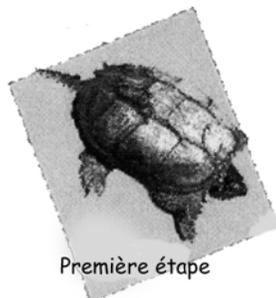


Illustrations Tamara Annis

COMMENT DÉPLACER UNE TORTUE SANS DANGER - 2

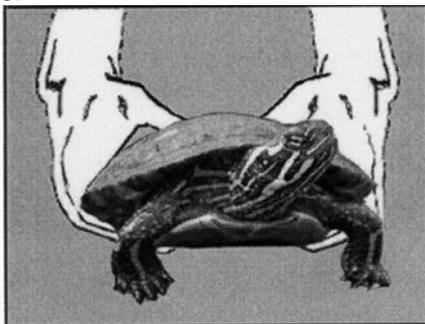
À L'AIDE D'UNE COUVERTURE

Première étape 1 – Étendre la couverture au sol, placer la tortue sur la couverture, la tête loin de vous. Pour un gros animal, utiliser une pelle pour le mettre sur la couverture.



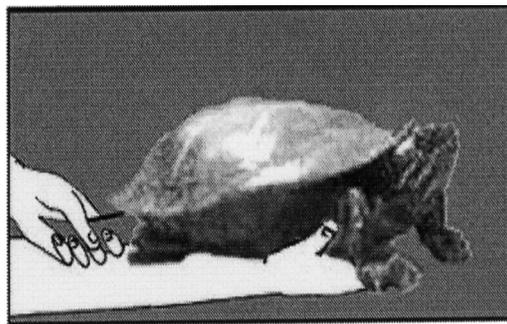
Deuxième étape - Une fois la tortue sur la couverture, ramener les coins et soulever en toute sécurité pour déposer la tortue au bord du chemin. Tenez-vous derrière la tortue pour ouvrir la couverture. Assurez-vous toujours de placer la tortue dans la direction où elle se rendait, pour qu'elle soit hors de danger.

SOULEVER 1 Saisir de chaque côté de la carapace, vers l'arrière. Pour une tortue de 7-8 pouces.



Illustrations Tamara Annis

SOULEVER 2 Garder une main sous la base de la queue, l'autre sous le plastron.



Bibliographie

Amphibiens and Reptiles of Ontario. Disponible auprès du Service canadien des forêts, Sault Ste Marie et Peterborough, Ontario.

Arthur, Alex. **Coquilles et Carapaces.** Paris: Éditions Gallimard, 1989

Conant, Roger and Joseph Collins. **Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America,** Third edition. New York: Peterson Field Guide Series, Houghton Mifflin Company, 1998

Cook, Francis. **Introduction aux Amphibiens et Reptiles du Canada.** Ottawa: Musée national des sciences naturelles, 1984

Ernst, Carl, Jeffrey Lovich and Roger Barbour. **Turtles of the United States and Canada.** Washington: Smithsonian Institution Press, 1994

Klein, Stanley. "Turtles". **The Encyclopedia of North American Wildlife** Portland House, 1983, 266-278.

Species at Risk Section

Ontario Parks

Ministry of Natural Resources

Seasons. Federation of Ontario Naturalists, automne 1991

"Tortues". **Le règne animal.** Volume 1V. ALP-Marshall Cavendish M, 1994

Tortues. Éditions Intrinsic, 1991

Sur l'Internet

1. Canadian Amphibian and Reptile Conservation (CARNET)
Le groupe national qui réunit les scientifiques canadiens, les protecteurs de l'environnement et les agents de la faune afin de sauvegarder nos reptiles et amphibiens. Le site offre une tournée des lieux propices aux reptiles et amphibiens au Canada; excellentes photos couleur, cartes des aires de distribution, cycles de vie etc. Site bilingue. Auteurs : M.David et Mme.Carolyn Seburn, biologistes-conseils.
<http://eqb-dqe.cciw.ca/partners/carcnet>
2. Pour aires de distribution et illustrations
<http://www.mnr.gov.on.ca/mnr/nhic/herp/ohs.html>
3. Ontario Parks
www.ontarioparks.com
4. Natural heritage Information Centre
<http://www.mnr.gov.on.ca/MNR/nhic/nhic.html>
5. COSEWIC
www.cosewic.gc.ca
6. TORTUE S.H.E.L.L.
www.turtleshelltortue.org

Lectures recommandées

Amphibians and Reptiles of Ontario.

Disponible auprès du Service canadien des forêts, Sault Ste Marie ou Peterborough, Ontario.

Introduction aux amphibiens et reptiles du Canada.

ISBN 0-660-90276-1

Voir ci-dessus.

La Tortue.

Helmut Wilke and Uwe Anders. France: Marabout, 1999. (Traduit de *Die Schildkröte, mein Heimtier*. Munich : Grafe & Unzer Verlag GmbH.)

126 p. (photos et illustrations)

Descriptions détaillées des tortues et comment en prendre soin. Fortement recommandé.

Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America.

Roger Conant and Joseph Collins. New York: Peterson Field Guide Series, Houghton Mifflin Company, 1998, Third edition.

ISBN 0-395-90452-8. 668 p. Paperback or cloth.

Si vous vous intéressez beaucoup aux reptiles et aux amphibiens et si vous habitez l'Est de l'Amérique du Nord, c'est le meilleur ouvrage. Il couvre le Canada du Manitoba à l'Atlantique (et évidemment, les États-Unis) en détail. Nombreuses illustrations en couleurs, excellentes images et cartes. La plupart des herpétologistes professionnels et les amateurs du continent l'ont probablement dans leur bibliothèque. .

Survivors in Armor: Turtles, Tortoises and Terrapins.

Oreinsten, Ronald. Toronto: Key Porter Books, 2001.

Ouvrage remarquable sur la biologie et la sauvegarde des tortues, nombreuses images en couleurs et très belles. Destiné à un public général et très bien écrit.

Tortues.

Helmut Wilke. Paris: Hachette Livre, 1992. (Traduction de *Schildkröten richtig und verstehen* . Munich: Grafe & Unzer Verlag GmbH.)

ISBN 2. 0101.7408.9 59p. Illustré.

Un guide excellent et bref sur les tortues, leur structure et la façon d'en prendre soin.

Turtles of the United States and Canada.

Carl Ernst, Jeffrey Lovich and Roger Barbour. Washington: Smithsonian Institution Press, 1994. ISBN 1- 56098-346-9. 578 p. Cloth.

Si vous vous intéressez BEAUCOUP aux tortues, et si vous habitez en Amérique du Nord c'est le meilleur ouvrage. Excellentes photos en couleur, nombreuses photos en noir et blanc, texte exhaustif couvrant presque tous les aspects de la biologie des tortues en détail et avec exactitude. L'auteur est parmi les meilleurs experts sur le sujet. Cet ouvrage est pour les bibliothèques des écoles ou ceux dont la curiosité sur le sujet est très grande. Prix élevé, mais justifié. Il faut généralement commander ce livre, il est rarement en magasin.

N.B.: *Si vous vous intéressez au soin des reptiles et amphibiens en captivité ou à un aspect de leur biologie ou de leurs habitudes, contactez-nous pour d'autres recommandations.*

NOTE AUX ENSEIGNANTS

L'information contenue dans ce livret offre un aperçu général, expliquant pourquoi on doit protéger les tortues et l'utilité des panneaux routiers qui ont été conçus. Il s'adresse aux administrateurs songeant à installer ces panneaux dans leurs municipalités ou comtés, et aux enseignants.

Les enseignants peuvent utiliser le livret comme ressource personnelle ou pour leurs étudiants, afin de leur mieux faire comprendre comment les habitudes et le cycle de vie des tortues mettent ces reptiles en danger. Il suffit d'une heure de classe pour leur en enseigner le contenu à l'aide des activités suggérées, ou de méthodes de votre choix. Notre but est de renseigner nos jeunes afin de sensibiliser davantage les parents aux dangers que courent les tortues sur nos chemins.

Les activités peuvent servir à répondre aux exigences du curriculum ontarien énoncé sur le site Web du ministère de l'Éducation de l'Ontario (www.edu.gov.on.ca.) Plus spécifiquement, sous la rubrique Systèmes vivants du curriculum Science et technologie, *À la découverte des tortues* peut correspondre à la section "Caractéristiques et besoins des êtres vivants" en première année, à "Les animaux : croissance et changements" en deuxième année, à "Habitats et communautés" en quatrième, à "Diversité de la vie" en sixième, et en septième, à "Interactions au sein des écosystèmes". Le présent livret peut aussi servir de ressource directe de recherche aux étudiants plus avancés en âge.

Certaines activités se retrouvent dans *Project Wild (Atout-faune)*, publication de la Fédération canadienne de la faune (1988, ISBN 1-55029-012-6).

Activités suggérées – À la découverte des tortues

Description	Niveau du curriculum	Référence
Dessiner une affiche distinguant la tortue des autres animaux, ou colorier une affiche existante	Première année	p. 4
Imiter les comportements des tortues et leurs mouvements dans un théâtre imaginaire	Première année	p. 7
Faire une affiche du cycle de vie ou de l'hibernation	Première et deuxième	p. 9-11
Identifier sur une image les caractéristiques de la tortue	Deuxième	p. 8
Discussion sur l'impact des humains sur les tortues	Quatrième	p. 11-13
Dessiner un avis s'adressant aux tortues (groupe cible) les mettant en garde, tout comme les affiches portant sur les poisons ou panneaux routiers	Quatrième	p. 11-13
Dessiner une affiche de la chaîne alimentaire	Quatrième	p. 9
Faire un album photo de la vie d'une tortue, à l'aide de dessins et de photos découpées	Quatrième	p. 4, p.9-11
Tracer les déplacements d'une tortue (ponte, bains de soleil, hiver etc.)		p.9, p.10
Dresser un plan de l'habitation d'une tortue, par opposition à l'habitation humaine	Quatrième	p. 9-10
Inclure les tortues dans les exercices de classification	Sixième	
Liste d'activités portant atteinte à la faune et à l'environnement		p. 11-13, voir p. 186 of P.W.*
Préparer des fiches décrivant un scénario ayant un impact sur les tortues ou d'autres animaux et leurs habitats. Discussion.	Septième	Toutes, voir p. 197 P.W.*
Imaginer des solutions aux problèmes environnementaux observés	Tous niveaux	Intro, p. 11-13
Explorer l'usage de la tortue dans diverses cultures, et surtout dans l'art et les légendes autochtones de l'Amérique du Nord.	Quatrième année	
Visualiser la perspective de la tortue, et rédiger un poème – le cinquain se prête bien à cet exercice	Première, tous niveaux	

*P.W. : Project WILD, (Atout-faune) Fédération canadienne de la faune, 1988.