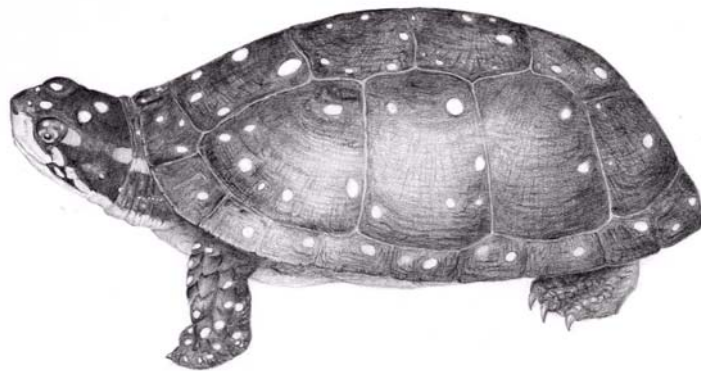


**Mise à jour  
Évaluation et Rapport de situation  
du COSEPAC**

sur la

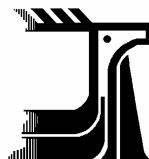
**tortue ponctuée**  
*Clemmys guttata*

au Canada



**ESPÈCE EN VOIE DE DISPARITION  
2004**

**COSEPAC**  
COMITÉ SUR LA SITUATION DES  
ESPÈCES EN PÉRIL  
AU CANADA



**COSEWIC**  
COMMITTEE ON THE STATUS OF  
ENDANGERED WILDLIFE  
IN CANADA

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 29 p. ([www.registrelep.gc.ca/Status/Status\\_f.cfm](http://www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm)).

Rapport précédent :

OLDHAM, M.J. 1991. COSEWIC Status Report on the Spotted Turtle *Clemmys guttata* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 93 p.

Note de production :

Le COSEPAC remercie Jacqueline D. Litzgus pour la rédaction de la présente mise à jour du rapport de situation sur la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) au Canada. Ron Brooks, coprésident (reptiles) du Sous-comité de spécialistes des amphibiens et reptiles du COSEPAC, a supervisé cette mise à jour et en a établi la version finale.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC  
a/s Service canadien de la faune  
Environnement Canada  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-4991 / (819) 953-3215  
Télec. : (819) 994-3684  
Courriel : [COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca](mailto:COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca)  
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Update Status Report on the Spotted Turtle *Clemmys guttata* in Canada.

Illustration de la couverture :  
Tortue ponctuée – Kevin Kerr, Guelph Ontario.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2004  
PDF: CW69-14/382-2004F-PDF  
ISBN 0-662-77063-3

HTML : CW69-14/382-2004F-HTML  
ISBN 0-662-77064-1



Papier recyclé



**COSEPAC**

## **Sommaire de l'évaluation**

### **Sommaire de l'évaluation – Mai 2004**

**Nom commun**

Tortue ponctuée

**Nom scientifique**

*Clemmys guttata*

**Statut**

Espèce en voie de disparition

**Justification de la désignation**

La densité de l'espèce est faible, sa capacité reproductive est exceptionnellement basse, associée à un long cycle biologique. On trouve l'espèce en petits nombres dans des tourbières ombrotrophes et des marais qui sont fragmentés et en voie de disparition. Bien que certaines populations vivent dans des aires protégées, il est possible que leur probabilité de persister soit faible, particulièrement parce que leurs petits nombres et leur isolement réduisent la viabilité de la population. Le faible nombre de juvéniles dans la plupart des populations étudiées indique que ces populations sont composées en grande partie de cohortes âgées restantes, dont le succès de reproduction est faible. La collecte de ces tortues pour le commerce des animaux de compagnie représente une autre menace évidente. Il n'y a pas d'immigration de source externe.

**Répartition**

Ontario, Québec

**Historique du statut**

Espèce désignée « préoccupante » en avril 1991. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en mai 2004. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



## COSEPAC Résumé

### **Tortue ponctuée** *Clemmys guttata*

#### **Information sur l'espèce**

La tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) est une tortue d'eau douce relativement petite, la dossière mesurant généralement moins de 13 cm de longueur chez l'adulte. L'espèce se reconnaît à sa dossière noire marquée de points jaune orangé répartis au hasard.

#### **Répartition**

La tortue ponctuée ne se rencontre que dans l'est de l'Amérique du Nord, où on trouve des populations disjointes dans le sud de l'Ontario, dans le sud du Québec, dans la plaine côtière de l'Atlantique depuis le Maine jusqu'au centre de la Floride et, vers l'ouest, sur les rives sud des Grands Lacs jusqu'au nord-est de l'Illinois.

#### **Habitat**

La tortue ponctuée préfère les eaux peu profondes, lentes et non polluées des étangs, tourbières, marais, mares printanières et prés de carex. Un substrat mou et une végétation comportant des sphaignes, des touffes de carex, des quenouilles, des nymphéas et des arbustes hydrophiles caractérisent les milieux aquatiques où on la trouve.

#### **Biologie**

Les tortues ponctuées sortent d'hibernation entre le début et la fin d'avril. En mai, elles se rassemblent dans des milieux aquatiques pour se reproduire; elles ont tendance à revenir au même lieu d'année en année. La nidification a lieu entre le milieu et la fin de juin. On compte trois à sept œufs par ponte, avec une moyenne de cinq œufs. La plupart des femelles ne pondent pas chaque année. Les tortues ponctuées peuvent connaître une période d'estivation, passée le plus souvent à terre, de juillet à septembre, jusqu'au moment d'entrer en hibernation. Souvent, elles hibernent en groupe, revenant au même lieu d'hibernation année après année. L'espèce atteint la maturité sexuelle entre 11 et 15 ans. Certains individus en Pennsylvanie et en Ontario sont âgés d'au moins 30 ans, et on a estimé la longévité

maximale chez une population de la baie Georgienne à 110 ans, d'après les données recueillies au cours de 24 années de capture-marquage-recapture.

### **Taille et tendances des populations**

Le Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) reconnaît l'existence de 104 populations de tortue ponctuée en Ontario. De ces 104 populations, 35 p.100 (36) sont considérées comme historiques ou disparues, et 50 p.100 sont classées dans la catégorie D (peu viables, seulement un ou deux observations). L'espèce est disparue de certains secteurs protégés, notamment du parc national de la Pointe-Pelée. Comme la plupart des données du CIPN ont été recueillies au cours des 30 à 40 dernières années et que la durée d'une génération chez la tortue ponctuée est supérieure à 25 ans, il est probable que l'espèce a connu au cours des trois dernières générations (75 ans) un déclin plus important que les 35 p.100 calculés d'après le nombre de populations historiques ou disparues. On ne sait pas si la tortue ponctuée est présente au Québec, les recherches récentes ayant été vaines.

### **Facteurs limitatifs et menaces**

La tortue ponctuée est en déclin pour de multiples raisons : capture excessive pour le marché des animaux de compagnie, fragmentation et destruction de l'habitat, mortalité sur les routes, agriculture et pollution. L'espèce est particulièrement sensible à la destruction de l'habitat ainsi qu'à la surexploitation par les fournisseurs d'animaux de compagnie au printemps, au moment des rassemblements de reproduction, et à l'automne, au moment des rassemblements pour l'hibernation.

### **Importance de l'espèce**

Les tortues du genre *Clemmys* (voir les changements proposés récemment concernant la nomenclature du genre *Clemmys*, dans Feldman et Parham, 2002) comptent parmi les principales espèces de tortues exportées des États-Unis. Selon la Humane Society, 4 692 spécimens de *Clemmys* ont été expédiés outre-mer de 1989 à 1994, pour une valeur de 102 658 \$US. En décembre 2002, un site web proposait des tortues ponctuées adultes (présumément sauvages) pour la somme de 175 \$US chacune, et des spécimens élevés en captivité pour 150 \$US.

### **Protection actuelle ou autres désignations**

Au Canada, Nature Serve a attribué à la tortue ponctuée les cotes S3 en Ontario, S1 au Québec, N3 au Canada et G5 à l'échelle de la planète (S = statut sub-national; N = statut national; G = statut mondial; 1 = fortement en péril; 3 = vulnérable; 5 = manifestation répandue, abondante et non en péril). Aux États-Unis, la tortue ponctuée n'est pas désignée par l'*Endangered Species Act*; cependant, elle est officiellement reconnue en péril dans au moins 22 des États où elle est présente. L'espèce n'est pas protégée par la CITES. Dans la liste rouge de l'UICN, elle figure parmi les espèces dont les populations sauvages sont sujettes à disparaître à moyen terme.



## HISTORIQUE DU COSEWIC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEWIC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEWIC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEWIC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

## MANDAT DU COSEWIC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEWIC) évalue la situation, à l'échelle nationale, des espèces, sous-espèces, variétés ou autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes et incluant les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

## COMPOSITION DU COSEWIC

Le COSEWIC est formé de membres de chacun des organismes provinciaux et territoriaux responsables des espèces sauvages, de quatre organismes fédéraux (Service canadien de la faune, Agence Parcs Canada, ministère des Pêches et des Océans et Partenariat fédéral en biosystématique, présidé par le Musée canadien de la nature) et de trois membres ne relevant pas de compétence, ainsi que des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité de connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit pour examiner les rapports de situation sur les espèces candidates.

## DÉFINITIONS (depuis mai 2004)

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Espèce                               | Toute espèce, sous-espèce, variété ou population indigène de faune ou de flore sauvage géographiquement ou génétiquement distincte.                              |
| Espèce disparue (D)                  | Toute espèce qui n'existe plus.  |
| Espèce disparue du pays (DP)*        | Toute espèce qui n'est plus présente au Canada à l'état sauvage, mais qui est présente ailleurs.   |
| Espèce en voie de disparition (VD)** | Toute espèce exposée à une disparition ou à une extinction imminente.  |
| Espèce menacée (M)                   | Toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs auxquels elle est exposée ne sont pas inversés.                            |
| Espèce préoccupante (P)***           | Toute espèce qui est préoccupante à cause de caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels. |
| Espèce non en péril (NEP)****        | Toute espèce qui, après évaluation, est jugée non en péril.  |
| Données insuffisantes (DI)*****      | Toute espèce dont le statut ne peut être précisé à cause d'un manque de données scientifiques.   |

\* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

\*\* Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

\*\*\* Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

\*\*\*\* Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

\*\*\*\*\* Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999.



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Service canadien  
de la faune

Canadian Wildlife  
Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEWIC.

**Mise à jour**  
**Rapport de situation du COSEPAC**

sur la

**tortue ponctuée**  
*Clemmys guttata*

au Canada

2004

## TABLE DES MATIÈRES

|   |    |
|---|----|
| INFORMATION SUR L'ESPÈCE .....                          | 3  |
| Nom et classification .....                             | 3  |
| Description .....                                       | 3  |
| RÉPARTITION .....                                       | 4  |
| Répartition mondiale .....                              | 4  |
| Répartition canadienne .....                            | 5  |
| HABITAT .....   | 6  |
| Besoins de l'espèce .....                               | 6  |
| Tendances .....   | 8  |
| Protection et propriété des terrains .....              | 8  |
| BIOLOGIE .....  | 8  |
| Généralités .....                                       | 8  |
| Reproduction .....                                      | 9  |
| Survie .....  | 10 |
| Physiologie .....                                       | 11 |
| Mouvements et dispersion .....                          | 12 |
| Alimentation .....                                      | 13 |
| Comportement et adaptabilité .....                      | 13 |
| TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS .....               | 13 |
| FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES .....                    | 18 |
| IMPORTANCE DE L'ESPÈCE .....                            | 19 |
| PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS .....        | 20 |
| RÉSUMÉ TECHNIQUE .....                                  | 21 |
| REMERCIEMENTS .....                                     | 24 |
| OUVRAGES CITÉS .....                                    | 24 |
| SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTRICE DU RAPPORT ..... | 28 |
| EXPERTS CONTACTÉS .....                                 | 28 |
| COLLECTIONS EXAMINÉES .....                             | 29 |

### Liste des figures

|   |   |
|---|---|
| Figure 1. La tortue ponctuée ( <i>Clemmys guttata</i> ) .....                                   | 3 |
| Figure 2. Répartition de la tortue ponctuée ( <i>Clemmys guttata</i> ) en Amérique du Nord. ... | 4 |
| Figure 3. Répartition de la tortue ponctuée ( <i>Clemmys guttata</i> ) au Canada .....          | 5 |



## INFORMATION SUR L'ESPÈCE

### Nom et classification

*Clemmys guttata* (Schneider, 1792). Tortue ponctuée. Spotted Turtle. Aucune sous-espèce ou variété reconnue.

### Description

La tortue ponctuée est une tortue d'eau douce relativement petite, la dossière (partie dorsale de la carapace) mesurant généralement moins de 13 cm de longueur chez l'adulte. L'espèce se reconnaît à sa dossière non carénée et non dentelée, noire avec des points jaune orangé répartis au hasard (figure 1). Chez les nouveau-nés, chaque plaque cornée de la dossière porte normalement un seul point. Le plastron (partie ventrale de la carapace) est noir et orange et devient parfois presque entièrement noir avec l'âge. La tête et les membres sont également noirs, avec des points jaunes, et la queue est parfois striée de jaune. Une grande tache orange se trouve de chaque côté de la tête, donnant l'impression d'oreilles.



Figure 1. La tortue ponctuée (*Clemmys guttata*). Dessin de David M. Carroll (septembre 1990) reproduit avec la permission de l'artiste.

Le mâle et la femelle sont différents : la femelle a le bec et les yeux orange, le plastron plat et la queue fine et relativement courte, tandis que le mâle a le bec et les yeux brun-chamois, le plastron concave et la queue massive et plus longue. Chez la femelle, le cloaque s'ouvre vis-à-vis la marge de la dossière, tandis que chez le mâle, il s'ouvre derrière la marge de la dossière.

La tortue ponctuée peut être confondue avec la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), qui porte aussi des marques jaunes. Cependant, les deux espèces se distinguent par la forme de la carapace, qui est plus bombée, avec le plastron articulé,

chez la tortue mouchetée. En outre, la tortue mouchetée est beaucoup plus grande que la tortue ponctuée, et son menton ainsi que sa gorge sont jaune vif.

## RÉPARTITION

### Répartition mondiale

La tortue ponctuée ne se rencontre que dans l'est de l'Amérique du Nord (figure 2), où on trouve des populations disjointes dans le sud de l'Ontario, dans le sud du Québec (voir précisions plus loin), dans la plaine côtière de l'Atlantique depuis le Maine jusqu'au centre de la Floride et, vers l'ouest, en Pennsylvanie, en Ohio, en Indiana, dans le nord-est de l'Illinois et dans la péninsule méridionale du Michigan (Ernst *et al.*, 1994; Barnwell *et al.*, 1997).



Figure 2. Répartition de la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) en Amérique du Nord.

## Répartition canadienne

Au Canada, la tortue ponctuée est répertoriée pour le sud de l'Ontario et du Québec (figure 3). Les populations ontarienne et québécoise sont toutefois disjointes. Selon Seburn et Seburn (2000), l'espèce ne se trouverait qu'en Ontario, où elle serait en déclin en raison de la perte, de la fragmentation et de la dégradation de l'habitat ainsi que de la capture de spécimens pour le marché des animaux de compagnie. Logier et Toner (1955, 1961) ont été les premiers à cartographier la répartition de l'espèce au Canada; il n'y avait alors que 9 mentions pour l'Ontario et 2 pour le Québec.

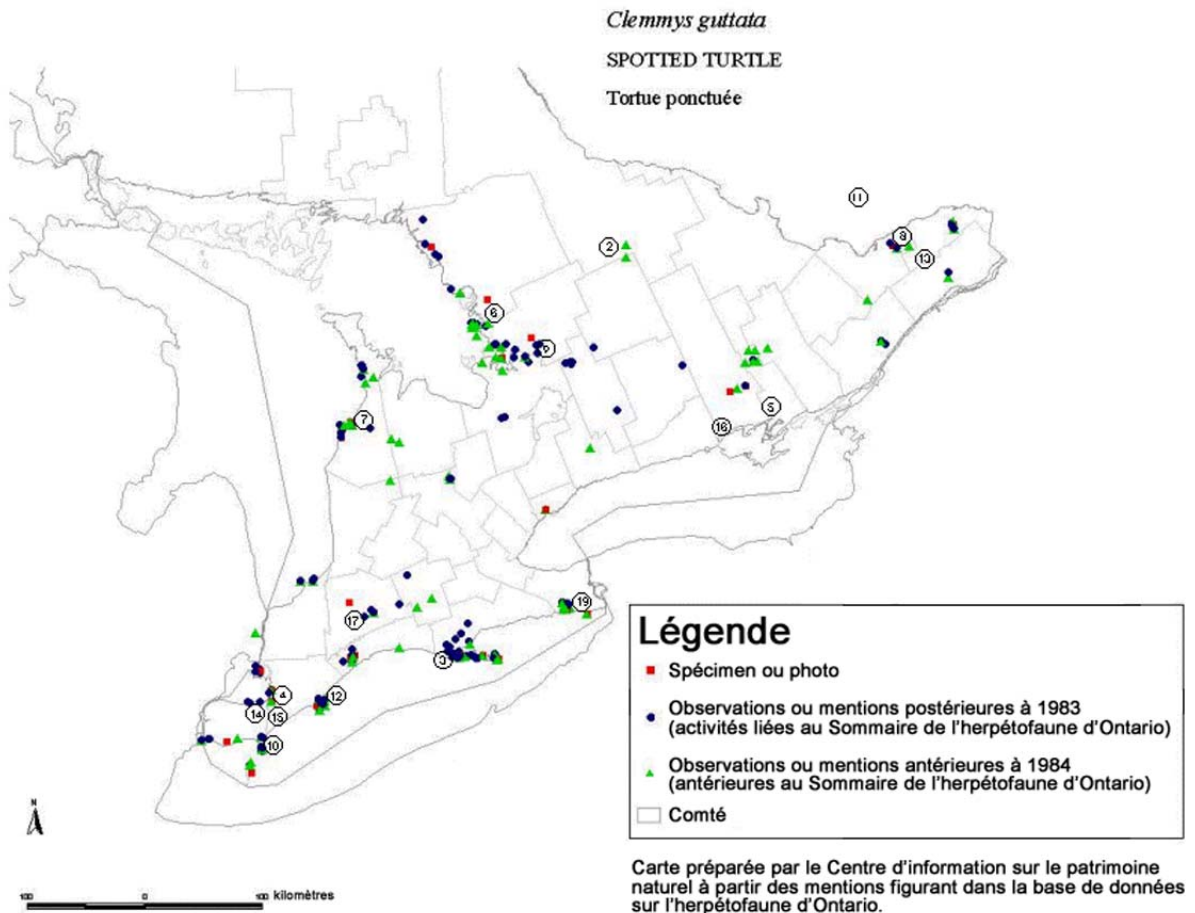


Figure 3. Répartition de la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) au Canada.

Les populations ontariennes actuelles sont concentrées autour de la baie Georgienne et sur la rive nord du lac Érie; en dehors de ces régions, on trouve de petites populations, isolées pour la plupart, dans le sud-est de l'Ontario. Le Centre d'information sur le patrimoine naturel du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario reconnaît l'existence dans la province de 104 populations de tortue ponctuée (M.J. Oldham, comm. pers., 2003), dont 35 p.100 (36) sont considérées comme

populations historiques ou disparues, et 50 p.100 (50), comme populations peu viables (voir la section « Taille et tendances des populations »). Oldham (1982) a signalé la présence de la tortue ponctuée dans 65 localités d'Ontario réparties entre 25 comtés ou municipalités; au moins 18 de ces localités se trouvent dans un secteur bénéficiant d'une certaine protection (parcs ou réserves fauniques). Oldham (1982, 1991) ainsi que Oldham et Austen (1998) donnent l'historique détaillé des mentions de l'espèce pour l'Ontario.

Pour le Québec, il existe seulement deux mentions sûres de la tortue ponctuée (J.-F. Desroches, D. Rodrigue, comm. pers., 2002). En 1874, Provancher (Musée canadien de la nature) écrivait qu'il avait vu l'espèce à Nicolet, près du lac Saint-Pierre, et en 1967 Ernst a signalé un spécimen trouvé mort sur la route à 8 km au sud de Sherbrooke (Ernst *et al.*, 1994). Quatre autres mentions sont erronées ou douteuses. Une mention pour la ville de Québec résulte d'une erreur de traduction de l'article publié en français par Provancher (Oldham, 1982).

Récemment, une mention pour Saint-Bruno-de-Kamouraska a été rejetée, puisqu'il s'agissait sans doute d'une erreur d'identification, la longueur de 28 cm indiquée pour la carapace étant trop importante (D. Rodrigue, comm. pers., 2002). Une mention de 1973 pour Granby paraît douteuse (D. Rodrigue, comm. pers., 2002). Enfin, il est possible qu'une mention pour l'île de Laval soit fondée, puisque l'observateur possède une bonne connaissance de l'espèce (D. Rodrigue, comm. pers., 2002).

La zone d'occurrence de la tortue ponctuée au Canada serait d'environ 57 500 km<sup>2</sup>, d'après la description que donnent Ernst *et al.* (1994) de la répartition de l'espèce, et les données recueillies pour le présent rapport révèlent qu'elle est en déclin. La zone d'occupation est plus difficile à estimer, mais compte tenu de l'étendue limitée de milieux propices à l'espèce, elle est probablement inférieure à 2 000 km<sup>2</sup>. Les données recueillies pour le présent rapport de même que celles figurant dans le rapport rédigé sur l'espèce par Oldham et Austen (1998) montrent que la zone d'occupation est sans doute en déclin. Il importe surtout de retenir que la plupart sinon toutes les populations actuelles de l'espèce sont séparées les unes des autres par la fragmentation du paysage. La tortue ponctuée est une petite tortue qui se déplace peu et dont l'habitat est localisé, de sorte que sa disparition d'une localité est vraisemblablement définitive.

## HABITAT

### Besoins de l'espèce

La tortue ponctuée vit dans les milieux humides riches en matière organique, notamment les tourbières ombrotrophes (acides) et minérotrophes (alcalines) des forêts décidues de l'Est, de la région des Grands Lacs et de la plaine côtière de l'Atlantique. L'espèce préfère les eaux peu profondes et non polluées des étangs, tourbières, marais, fossés, mares printanières, cours d'eau forestiers et prés de carex ainsi que les

rives abritées de baies peu profondes (Ernst *et al.*, 1994; Haxton et Berrill, 1999; Litzgus et Brooks, 2000). Dans le sud de son aire, l'espèce se trouve également dans les marécages à cyprès, les marécages connus aux États-Unis sous le nom de « Carolina bays », et parfois dans les eaux saumâtres de cours d'eau à marées (Ernst *et al.* 1994). Les sphaignes, les touffes de carex, les quenouilles, les nymphéas et les arbustes hydrophiles semblent être des éléments importants des milieux aquatiques qui constituent l'habitat des populations du nord (Joyal, 1996; Barlow, 1996; Litzgus et Brooks, 2000). Outre une végétation aquatique, l'espèce a besoin de substrats mous (Ernst *et al.*, 1994).

La tortue ponctuée fréquente différents types de milieux selon la saison (Haxton et Berrill, 1999; Litzgus et Brooks, 2000) et doit s'aventurer à terre à certains moments de son cycle annuel d'activité. Les femelles creusent leur nid à terre dans des lieux exposés au soleil, notamment dans les anfractuosités remplies de terre des affleurements rocheux du Bouclier canadien (Haxton, 1998; Litzgus et Brooks, 1998a, 2000). Dans le sud de l'Ontario, elles nidifient près de digues artificielles, sur des nids de rat musqué et au pied de buttes de graminées (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Certaines populations passent une partie de l'été à terre en état d'estivation (Graham, 1995; Perillo, 1997; Litzgus et Brooks, 2000).

La tortue ponctuée est fidèle à ses lieux d'hivernation et de reproduction (Haxton et Berrill, 1999; Litzgus *et al.*, 1999; Litzgus et Brooks, 2000; Seburn, 2001a; A. Yagi, comm. pers., 2003). Une étude de radiotélémetrie réalisée à la baie Georgienne, en Ontario, a permis de repérer 18 sites d'hivernation dans des marécages à sphaigne, dont 15 se trouvaient sous des monticules de racines d'arbres et de mousse, et 3, dans des grottes formées là où un affleurement du Bouclier s'avance dans un marécage (Litzgus *et al.*, 1999). Sept d'entre eux étaient des sites collectifs, regroupant jusqu'à neuf tortues dans une des grottes (Litzgus *et al.*, 1999). L'utilisation collective de lieux d'hivernation par la tortue ponctuée a également été observée dans d'autres régions (Behler, 1996; Lewis et Ritzenthaler, 1997; Perillo, 1997; Haxton et Berrill, 1999). En outre, à la baie Georgienne, les mêmes 10 à 15 adultes sont retournés en mai au même étang à castors durant plus de 20 ans, apparemment pour s'accoupler (G. Bird, M.J. Oldham, J.D. Litzgus, données inédites). Des rassemblements d'accouplement ont également été observés dans des milieux aquatiques au printemps chez d'autres populations de l'espèce (Ernst, 1967; S. Gillingwater, comm. pers., 2003; Perillo, 1997; A. Yagi, comm. pers., 2003). Ce comportement d'aggrégation pour la reproduction et l'hivernation rend la tortue ponctuée vulnérable à la destruction de l'habitat et à la capture pour la vente comme animal de compagnie.

## **Tendances**

Le déclin de la tortue ponctuée partout dans son aire s'explique en partie par la fragmentation et la destruction du milieu (Lovich, 1989; Burke *et al.*, 2000). La transformation du paysage par l'homme a réduit l'étendue et la qualité des milieux susceptibles d'abriter l'espèce.

## **Protection et propriété des terrains**

Environ 28 (sur un total de 104) des populations actuelles d'Ontario bénéficient d'une certaine protection, du fait qu'elles se trouvent sur des terres appartenant au moins en partie à un office local de conservation de la nature ou faisant partie d'un parc provincial, d'un parc national ou d'une réserve nationale de faune. Certaines populations se trouvent dans des réserves naturelles provinciales, des aires provinciales de gestion de la faune, des terres provinciales, des terres dont la province est copropriétaire ou cogestionnaire, des terres de la Commission de la capitale nationale ou des terres de la Couronne (Oldham et Austen, 1998).

La population de l'est de la baie Georgienne ayant fait l'objet de la plus longue étude par capture-marquage-recapture se trouve sur des terres appartenant à la Couronne (Litzgus et Brooks, 1998b). **\*\*TEXTE CACHÉ\*\*** est, de tout l'Ontario, le secteur où la tortue ponctuée a le plus souvent été observée, et une grande partie de l'habitat de l'espèce se trouve dans **\*\*TEXTE CACHÉ\*\*** (Oldham et Austen, 1998; P. Ashby, comm. pers., avril 2004). Les autorités du parc national des Îles-de-la-Baie-Georgienne ont pu acquérir une étendue supplémentaire de forêt-parc (**\*\*TEXTE CACHÉ\*\***) du fait que celle-ci est utilisée comme lieu de reproduction par la tortue ponctuée (M. Villeneuve, comm. pers., 2002).

## **BIOLOGIE**

### **Généralités**

Au Canada, la tortue ponctuée sort d'hibernation entre la fin mars et la fin avril (Haxton et Berrill, 1999; Litzgus et Brooks, 2000; S. Gillingwater, comm. pers., 2003; D. Seburn, comm. pers., 2003). Au début du printemps, elle passe beaucoup de temps à se chauffer au soleil sur des troncs d'arbres et des buttes de végétation. L'activité de reproduction atteint son maximum à la fin mai et au début juin. La nidification a lieu principalement la nuit, entre le milieu et la fin de juin (Litzgus et Brooks, 1998a, 2000; Haxton, 1998). L'espèce peut connaître une période d'estivation, qu'elle passe le plus souvent à terre, de juillet à septembre jusqu'au moment d'entrer en hibernation.

## Reproduction

Au printemps, les tortues ponctuées se rassemblent dans des milieux aquatiques pour la reproduction (Ernst, 1967; Perillo, 1997; Litzgus et Brooks, 1998a; S. Gillingwater, comm. pers., 2003; A. Yagi, comm. pers., 2003); elles ont tendance à revenir au même lieu d'année en année (J.D. Litzgus, données inédites). Dans la région de la baie Georgienne, la femelle creuse son nid la nuit dans le sol peu profond et recouvert de lichen, de mousse et de litière des affleurements rocheux du Bouclier canadien (Haxton, 1998; Litzgus et Brooks, 1998a). Ailleurs en Ontario, on a observé une femelle nidifiant vers 18 heures le 22 juin 1920 sur la rive est du marais de la pointe Pelée (Logier, 1939). Rhodes (comm. pers. avec M.J. Oldham, 1981) a observé une femelle nidifiant vers 21 heures le 16 juin dans le parc provincial Long Point. Chippindale (1989) a observé une femelle pondant ses œufs à 17 h 14 le 29 juin dans la tourbière ombrotrophe de Mer Bleue. En milieu naturel, l'incubation dure au moins 80 jours (Oldham, 1991; J.D. Litzgus, données inédites).

Il y a autant de mâles que de femelles dans la plupart des populations. Le sexe des embryons est déterminé par la température ambiante durant l'incubation des œufs : une température d'incubation de 30 °C mène à la naissance de femelles, tandis que les températures inférieures à 27 °C produisent des mâles (Ewert et Nelson, 1991). En Ontario, la tortue ponctuée n'atteint pas la maturité sexuelle avant l'âge de 11 à 15 ans (Litzgus et Brooks, 1998b). En Pennsylvanie, la maturité sexuelle est atteinte à un âge moins avancé (7 à 10 ans; Ernst et Zug, 1994). On ne connaît pas la longévité des tortues ponctuées vivant en milieu naturel; cependant un individu gardé en captivité a vécu 42 ans (Ernst *et al.*, 1994). Certains individus observés en Pennsylvanie (Ernst *et al.*, 1994) et dans la région de la baie Georgienne (J.D. Litzgus, données inédites) étaient âgés d'au moins 30 ans. On a estimé, à l'aide de l'équation de décroissance logarithmique  $S = 100 \times \text{EXP} [(1 \ln N_e/N_o)/t]$ , que la longévité maximale chez une population de la baie Georgienne était de 110 ans; on se fondait sur un taux de survie minimum pour les femelles adultes de 96,5 p.100, calculé d'après les données recueillies au cours de 24 années de capture-marquage-recapture (J.D. Litzgus, données inédites).

Dans **\*\*TEXTE CACHÉ\*\***, la tortue ponctuée nidifie dès le 7 juin, et la nidification peut se poursuivre jusqu'au 22 juin. La majorité des femelles observées (environ 12 à 14 femelles de 1996 à 1999 et en 2003) ont nidifié dans une piste de VTT où le sol loameux est riche et foncé. Elles ont creusé leur nid au centre de la piste, parmi la végétation éparsée. En 2003, une femelle a creusé son nid et pondu à cet endroit à 19 h 30 le 22 juin; le nid, qui contenait deux œufs, a été protégé avec une cage en treillis métallique. Le premier œuf a éclos au bout de 72 jours, l'autre un jour plus tard. La terre est demeurée chaude et humide durant toute la période d'incubation. Deux autres femelles avaient nidifié au pied de buttes d'herbe, sous une mince couverture de mousse et de végétation en décomposition, à environ 10 m du bord d'un milieu humide peu profond; ces nids contenaient trois et cinq œufs. Une femelle a été observée nidifiant sur un nid de rat musqué, et tout près un autre nid de tortue ponctuée a été observé également sur un nid de rat musqué. Ces nids contenaient 4 œufs chacun, et

dans les deux cas les œufs étaient recouverts d'une couche d'environ 7,5 cm de végétation en décomposition et de boue. Dans tous les cas mentionnés ci-dessus, les femelles ont nidifié entre 19 h et 22 h 30, sauf une, en 1996, qui a nidifié dans le sentier de VTT, \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, à 15 h par temps de fort ennuagement et de faible pluie. (Toute l'information contenue dans le présent paragraphe a été fournie par S. Gillingwater le 9 décembre 2003.)

Le taux de reproduction de la tortue ponctuée est relativement faible. Dans la région de la baie Georgienne, on compte trois à sept œufs par ponte, avec une moyenne de cinq œufs. La plupart des femelles ne pondent pas chaque année, et certaines peuvent être trois années consécutives, parfois plus, sans pondre (Litzgus et Brooks, 1998a). Pour les quatre années de l'étude réalisée sur la population de la baie Georgienne, 58 p.100 des femelles adultes, en moyenne, étaient gravides en juin (Litzgus et Brooks, 1998a). Ailleurs en Ontario, on a observé des taux annuels de nidification de plus de 80 p.100 pour la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), 68 p.100 pour la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et 75 p.100 pour la tortue des bois (*Glyptemys [Clemmys] insculpta*) (R.J. Brooks, comm. pers., 2002).

## Survie

La stratégie de survie de la tortue ponctuée comme des autres tortues repose sur un taux de mortalité élevé chez les œufs et les jeunes, l'itéroparité (femelles se reproduisant plusieurs fois au cours de leur vie), un faible taux de mortalité chez les adultes et une longue espérance de vie. Les populations de tortues peuvent supporter sans trop de mal plusieurs années de faible recrutement à la condition que l'effectif d'adultes reproducteurs ne soit pas décimé par la mortalité ou la capture. Une analyse de sensibilité des paramètres de la table de survie a montré que la viabilité des populations de tortue ponctuée est fortement dépendante de la survie des adultes (J.D. Litzgus, données inédites). C'est pourquoi la mortalité chez les adultes reproducteurs risque d'entraîner un déclin, voire la disparition, des populations (Congdon *et al.*, 1993).

Le raton laveur (*Procyon*), la mouffette (*Mephitis*), la loutre (*Lontra*), le rat musqué (*Ondatra*), le vison (*Mustela*), l'ours noir (*Ursus*) et le Pygargue à tête blanche (*Haliaeetus*) sont au nombre des prédateurs des adultes et des jeunes (Ernst *et al.*, 1994; Litzgus, 1996). Les œufs sont dévorés par le raton laveur (*Procyon*), le renard roux (*Vulpes*), la mouffette (*Mephitis*) et les fourmis (*Formica*) (Litzgus, 1996). Il n'est pas rare de constater qu'une proportion importante des adultes ont subi des blessures : perte d'un membre, perte d'un bout de la queue, entailles profondes dans la carapace, etc. Chez une population de la baie Georgienne, 48 p.100 des individus portaient des marques de blessures (Litzgus, 1996). Chez une population \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, 7 p.100 des individus avaient la carapace endommagée et 11 p.100 avaient subi des blessures au corps (Gillingwater et Brooks, 2002). Chez une population de Pennsylvanie, 18 p.100 des adultes avaient été attaqués par des prédateurs (Ernst *et al.*, 1994), et chez une population d'Ohio, 31 p.100 des individus portaient des marques de blessures liées à la prédation (Lovich, 1989).



Dans le nord de son aire, la tortue ponctuée est particulièrement vulnérable à la prédation à sa sortie de la longue période d'hibernation (six à huit mois). Dans l'eau, la tortue ponctuée absorbe l'oxygène dissous par certaines parties du corps; ce mode de respiration cutanée crée un déficit en oxygène et, par suite, une accumulation d'acide lactique dans les tissus. L'action conjointe de l'acide lactique et des températures froides plonge la tortue dans une profonde léthargie et la rend moins apte à se défendre contre ses prédateurs. Dans le secteur est de la baie Georgienne, les tortues mortes ou portant des blessures récentes se rencontrent le plus souvent tard à l'automne et tôt au printemps, à proximité des lieux d'hibernation (Litzgus, données inédites). Dans **\*\*TEXTE CACHÉ\*\*** le seul cas de prédation observé durant une période de deux ans était un mâle tué par un raton laveur (S. Gillingwater, com. pers., 2003).

## Physiologie

La tortue ponctuée semble préférer une température ambiante plus fraîche que les autres tortues d'eau douce (Ernst, 1982), en dépit d'un maximum thermique critique relativement élevé, se situant aux alentours de 42 °C (Hutchison *et al.*, 1966). La tortue ponctuée est normalement active à des températures se situant dans la plage de 3 °C à 32 °C et peut être active dans l'eau à des températures aussi basses que 1 °C à 5 °C (Ernst, 1982; Litzgus *et al.*, 1999). La tortue ponctuée est souvent la première des tortues syntopiques à sortir d'hibernation; elle émerge habituellement dès la fonte des neiges (Ernst, 1982) et se montre le plus active au début du printemps, lorsque les températures sont fraîches (Ward *et al.*, 1976; Lovich, 1988; Litzgus et Brooks, 2000). Des chercheurs ont utilisé des émetteurs radio doublés d'un capteur de température pour mesurer la température corporelle durant certaines activités de la tortue ponctuée à la baie Georgienne (Litzgus et Brooks, 2000). Ils ont obtenu une température moyenne de 25,3 °C lorsque les tortues se chauffent au soleil, de 15,1 °C lors de la parade nuptiale et de l'accouplement, de 19,8 °C lors de la nidification, de 16,7 °C lors de la recherche de nourriture et de l'alimentation, de 21,8 °C durant l'estivation et de 9,5 °C au moment d'entrer en hibernation (Litzgus et Brooks, 2000). La tortue ponctuée augmente sa température corporelle au-dessus de la température ambiante en s'exposant au soleil (Ernst, 1982; Haxton, 1998; Litzgus et Brooks, 2000). Chez une population de Pennsylvanie, la température du cloaque mesurée en période d'activité était en moyenne d'environ 20 °C (Ernst, 1982); la plus basse température (10 °C) a été enregistrée chez des tortues estivant dans l'eau, et la plus élevée (24 °C), chez des femelles nidifiantes (Ernst, 1982).

La tortue ponctuée survit aux rigueurs de l'hiver en se réfugiant dans des lieux à l'abri du gel. Dans le centre de l'Ontario, elle hiberne durant six à sept mois (Litzgus *et al.*, 1999; Haxton et Berrill, 2001); elle entre en hibernation entre la mi-septembre et la fin octobre, alors que sa température corporelle se situe entre 12 °C et 16 °C, et elle en ressort entre le milieu et la fin d'avril, lorsque la température ambiante se situe entre 1 °C et 5 °C (Litzgus *et al.*, 1999). Un enregistreur de données a permis d'observer chez un sujet en hibernation une température corporelle remarquablement stable (entre 1 °C et 2 °C) en dépit d'un écart de température de 37 °C sur une période de cinq jours durant la partie la plus froide de l'hiver (Litzgus *et al.*, 1999). Durant l'hibernation, la

tortue ponctuée semble tolérer une eau à faible concentration d'oxygène dissous. Litzgus *et al.* (1999) ont mesuré dans les milieux d'hibernation des concentrations d'oxygène dissous de 1,0 à 2,2 ppm en automne et de 3,3 à 4,7 ppm au printemps (Litzgus *et al.*, 1999).

Chez certaines populations, une partie des individus se soustraient à la chaleur et à la sécheresse de l'été en entrant en estivation. En Pennsylvanie, des tortues ponctuées ont cessé toute activité lorsque la température de l'eau a atteint 30 °C et se sont retirées dans des terriers de rat musqué aménagés sur les berges (Ernst, 1982). Le terme « estivation » ne convient sans doute pas pour décrire le comportement des populations du centre de l'Ontario, puisque tous les individus ne cessent pas leur activité à la fin de l'été; ceux qui le font se réfugient pour la plupart dans des abris terrestres dont la température n'est pas moins élevée que la température ambiante (Litzgus et Brooks, 2000; Haxton et Berrill, 2001), et on ne sait pas si leur inactivité s'accompagne ou non d'un ralentissement métabolique, caractéristique de l'estivation vraie.

### **Mouvements et dispersion**

Chez la population de la baie Georgienne, la superficie du domaine vital est la même pour les deux sexes et se situe entre 2,1 et 3,6 ha environ (Litzgus, 1996). Chez les populations du comté de Victoria, dans le centre de l'Ontario, les femelles ont un domaine vital beaucoup plus étendu que les mâles, soit de 2,6 à 4,7 ha en moyenne comparativement à 1,0 à 2,0 ha en moyenne pour les mâles (Haxton, 1998); la situation à cet égard est la même pour les deux populations (Haxton et Berrill, 1999). En Pennsylvanie, le domaine vital de l'espèce est plus petit (0,5 ha) que chez les populations d'Ontario et égal pour les deux sexes (Ernst, 1970). Il est intéressant de constater que la tortue ponctuée est capable de revenir à son domaine vital après avoir été déplacée jusqu'à une distance d'environ 500 m (Ernst *et al.*, 1994; G. Bird, données inédites).

Les déplacements quotidiens de la tortue ponctuée sont habituellement de 20 à 30 m (Ernst, 1976; Litzgus, 1996; Haxton, 1998); cependant, les mâles à la recherche de partenaires (Lovich, 1990) et les femelles gravides à la recherche de lieux de nidification (Litzgus, 1996; Haxton et Berrill, 1999) peuvent parcourir une distance beaucoup plus grande. Les femelles sortent parfois de leur domaine vital pour aller pondre (Ernst, 1970; Wilson, 1994). La tortue ponctuée peut franchir des centaines de mètres pour se rendre d'un milieu aquatique à un autre ou d'un milieu aquatique à un milieu terrestre (Ernst *et al.*, 1994; Litzgus, 1996). Dans le comté de Victoria, les plus grands déplacements quotidiens ont été observés au début de la saison, et en règle générale ils diminuent au fur et à mesure que la saison avance (Haxton et Berrill, 2001).

## Alimentation

La tortue ponctuée est un charognard omnivore qui se nourrit habituellement dans l'eau lorsque la température dépasse 15 °C (Ernst, 1982; Ernst *et al.*, 1994; Litzgus et Brooks, 2000). Elle consomme des plantes aquatiques, notamment des graminées, des algues vertes filamenteuses et des canneberges (Ernst *et al.*, 1994). La composante carnée de son régime comprend des vers de terre, des larves aquatiques d'insectes, de petits crustacés, des escargots, des têtards, des salamandres, des poissons et des oiseaux, dévorés morts ou vifs (Ernst *et al.*, 1994). \*\*TEXTE CACHÉ\*\* la tortue ponctuée a été observée en train de dévorer des escargots sans se soucier de la présence des chercheurs. Ceux-ci l'ont également vue à quelques reprises se nourrir d'algues, et une fois d'une feuille de quenouille (*Typha latifolia*) (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Surface (1908) a examiné le contenu stomacal de 27 spécimens : il a trouvé des restes de matières végétales chez trois d'entre eux et des restes d'invertébrés aquatiques et terrestres chez la totalité.

## Comportement et adaptabilité

Certains chercheurs soutiennent que le réchauffement de la planète pourrait avoir un effet néfaste sur la proportion de mâles et de femelles dans les populations de certaines espèces, comme la tortue ponctuée, où le sexe est déterminé par la température ambiante durant le développement embryonnaire (Janzen, 1994). La tortue ponctuée est par ailleurs très sensible à la pollution et aux produits toxiques et succombe rapidement à la dégradation de la qualité de l'eau (New York State Department of Environmental Conservation, 1998). Elle cesse toute activité lorsque les conditions du milieu deviennent défavorables, notamment lorsque la température atteint des valeurs extrêmes en hiver et en été. L'espèce semble assez résistante à la sécheresse. Ainsi, en Caroline du Sud, où la grande sécheresse des années 2001 et 2002 a asséché le marécage où vivait une population à l'étude, plusieurs des tortues ponctuées, suivies grâce à un émetteur radio, ont passé une courte période d'hibernation dans des abris terrestres, où ils ont survécu à une tempête de verglas (J.D. Litzgus, données inédites).

## TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

En Amérique du Nord, la densité des populations de tortue ponctuée varie de 0,05 individu/ha (Ontario) à presque 80 individus/ha (Pennsylvanie) (Litzgus, 1996). Les plus faibles densités ont été observées en Ontario [baie Georgienne : 0,62 individu/ha (Litzgus, 1996); \*\*TEXTE CACHÉ\*\* : 0,05 individu/ha (Chippindale, 1984)], où on a cependant mesuré une densité assez élevée (26,5 individus/ha) pour une partie (1,7 ha) d'un réservoir artificiel de 31 ha \*\*TEXTE CACHÉ\*\* (Saumure, 1995). Pour l'ensemble des 31 ha, la densité se situerait plutôt aux alentours de 1,5 individu/ha. La densité des populations de tortue ponctuée est faible en comparaison avec celle d'autres tortues d'eau douce d'Amérique du Nord, qui varie, par exemple, entre 25 et

838 individus/ha chez la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et entre 88 et 353 individus/ha chez le *Trachemys scripta* (Ernst et al., 1994).

Le Centre d'information sur le patrimoine naturel (CIPN) classe les populations d'après leurs chances de survie à long terme afin d'établir un ordre de priorité pour la conservation des espèces que l'on croit en péril (M.J. Oldham, comm. pers., 2003). La classification d'une population dans la catégorie « historique » signifie qu'elle n'a pas été revue depuis au moins 20 ans. La catégorie « disparue » signifie que la population n'existe plus, souvent parce son habitat a été détruit. Selon leurs chances de survie à long terme, les populations actuelles peuvent être classées dans quatre différentes catégories, désignées A (excellentes chances de survie) à D (faible probabilité de survie). Le CIPN reconnaît l'existence de 104 populations actuelles de tortue ponctuée en Ontario (M.J. Oldham, comm. pers., 2003). La plupart d'entre elles n'ont pas été recensées. De ces 104 populations, 35 p.100 (36) sont considérées comme historiques ou disparues, et 50 p.100 (50) sont classées dans la catégorie D (autrefois désignées « populations non viables »; généralement seulement un ou deux mentions pour la localité). Parmi le petit nombre de populations connues, quelques-unes seulement ont un effectif suffisant pour assurer leur survie à long terme (\*\*TEXTE CACHÉ\*\*). En outre, la plupart sont petites (aucune ne compte plus de 200 individus) et isolées. Selon le CIPN, la tortue ponctuée serait présente dans 29 comtés du sud de l'Ontario, et pour 16 d'entre eux il n'y aurait qu'une ou deux mentions de l'espèce.

À la fin du 19<sup>e</sup> et au début du 20<sup>e</sup> siècle, la tortue ponctuée était commune dans le sud-ouest de l'Ontario (Garnier, 1881; Nash, 1906; Logier, 1939; Mills, 1948). Des relevés réalisés dans le parc national de la Pointe-Pelée en 1913 ont révélé que la tortue ponctuée était aussi commune que la tortue peinte (*Chrysemys picta*) (Patch, 1919). Cependant, dans les années 1960 et 1970, la tortue ponctuée était citée au nombre des reptiles rares ou en péril en Ontario (Oldham, 1982, 1991). Il n'y a pas de mentions récentes de l'espèce pour la région du lac Ontario (Oldham, 1982, 1991). La population canadienne de tortue ponctuée est en déclin. Selon le CIPN, son effectif aurait diminué de 35 p.100 (voir le Résumé technique). On peut penser que ce chiffre est une sous-estimation, puisque la plupart des données figurant dans la base du CIPN ont été recueillies au cours des 30 à 40 dernières années et que l'âge moyen des reproducteurs dépasse 25 ans, de sorte qu'il faut plus de 75 ans pour produire trois générations. La longue durée d'une génération chez la tortue ponctuée aggrave les conséquences de la capture de sujets adultes pour le marché des animaux de compagnie. Il semble que l'espèce soit encore abondante uniquement dans quelques localités de la province. Cependant, comme les milieux humides du sud de l'Ontario sont en voie de disparition, les populations de tortue ponctuée vont inévitablement continuer de décliner, celles de la région des Grands Lacs inférieurs étant les plus imminemment menacées (Oldham, 1991).

Des recherches ont été effectuées au printemps 2001 dans sept localités du sud-est de l'Ontario où l'espèce a déjà été présente, et une seule tortue ponctuée, un mâle adulte, a été observée (comté de Hastings; Seburn, 2001a). \*\*TEXTE CACHÉ\*\* neuf individus de l'espèce ont été capturés au cours d'une période de sept jours, soit

cinq adultes, deux juvéniles et deux jeunes de l'année (Seburn et Snyder, 2002). Dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, 49 individus ont été capturés entre 1983 et 1986 (Chippindale, 1989). Plus récemment (1999, 2001, 2003) dans cette dernière, 32 tortues ponctuées ont été capturées; 64 p.100 d'entre elles avaient déjà été capturées et marquées lors de l'étude antérieure (Seburn, 2001b). L'effectif total (toutes classes d'âge confondues) de \*\*TEXTE CACHÉ\*\* était estimé à 44 en 1983 et à 42 (intervalle de confiance à 95 p.100 = 26 à 100) en 2001 (Seburn, 2001a). En 2003, une autre partie de la tourbière a été explorée, ce qui a permis de découvrir quelques nouveaux individus, pour un total de 40 captures (14 mâles, 19 femelles, 7 juvéniles) pour la période de 1999 à 2003. D'après les résultats des efforts de capture-marquage-recapture, l'effectif du sud-est de l'Ontario est estimé à 63 individus (intervalle de confiance à 95 p.100 = 38 à 147), y compris les juvéniles (Seburn et Snyder, 2003; D. Seburn, comm. pers., 2003); ces résultats montrent que la population est plutôt stable. En 2003, des recherches menées par plusieurs personnes sur une période de cinq jours ont permis de dénombrier cinq tortues ponctuées dans la \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, au nord-ouest de \*\*TEXTE CACHÉ\*\* et 2 autres dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\* (C. Brdar, D. Seburn, comm. pers., 2003). Ces tourbières minérotrophes, bien que de faible étendue, abritent donc encore de petites populations de l'espèce. Il existe des mentions datant de 20 à 30 ans pour le parc national des Îles-du-Saint-Laurent; cependant, en dépit du programme de surveillance mis en place en 1994, aucune tortue ponctuée n'a été observée récemment dans le parc ni aux alentours (R. Alvo, comm. pers., 2002).

Dans le sud-ouest de l'Ontario, on ne trouve plus de tortue ponctuée à Cedar Creek (Oldham, 1991); l'espèce n'a pas été revue non plus à l'île Pelée depuis 1991 (B. Porchuk, comm. pers., 2003), et la population de Point Abino, près de Fort Erie, est disparue au cours des dernières années (A. Yagi, comm. pers., 2003). Dans le parc national de la Pointe-Pelée (comté d'Essex), la tortue ponctuée, autrefois commune, s'est tellement raréfiée qu'on s'interroge sur ses chances de survie (R. Alvo, comm. pers., 2002). Pas une seule tortue ponctuée n'a été capturée en 2001-2002 lors d'une vaste campagne de capture-marquage-recapture des tortues du parc national de la Pointe-Pelée, si bien que l'espèce est probablement disparue du parc (Browne et Hecnar, 2002; C. Browne, comm. pers., 2002; V. McKay, comm. pers., 2003).

En 2002, des recherches ont été effectuées dans sept localités où la tortue ponctuée a déjà été présente et deux autres localités prometteuses du bassin supérieur de la Thames (19 jours de terrain, 132 heures-personnes), et pas une seule tortue ponctuée n'a été observée. Quatre de ces localités ont subi d'importantes transformations au cours des 15 à 20 dernières années, et six sont petites et entourées de terres agricoles. Deux des trois plus grandes offrent des conditions propices à l'espèce, mais celle-ci n'y a jamais été observée (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Une petite population est répertoriée pour West Lorne; cependant, l'espèce a été signalée pour la dernière fois dans cette localité au début des années 1990, et il s'agissait d'un individu écrasé sur la route (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). En 2003, une tortue ponctuée a été observée dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\* (K. Fernie, comm. pers., 2003). Quelques individus ont été aperçus à quelques reprises dans cette réserve au cours des cinq dernières années; cependant, dans un petit secteur dominé

par une variété envahissante de roseau (*Phragmites*), la tortue ponctuée est moins présente qu'auparavant (J. Haggeman, comm. pers., 2002). De petits groupes ont été observés à quelques reprises dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, mais aucune n'a été capturée par le personnel du SCF durant les 66 nuits-pièges (1 piège laissé en place durant 24 heures = 1 « nuit-piège ») consacrées à la recherche de l'espèce entre le 25 mai et le 2 juin 2001; un spécimen a cependant été vu à la fin mai dans un fossé de drainage (K. Fernie, comm. pers., 2003). Dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, on aperçoit quelques tortues ponctuées chaque année; lors des Relevés des oiseaux nicheurs du milieu des années 1990, on en a vu jusqu'à trois par jour (T. Hamilton, comm. pers. avec J. Haggeman, 2002). Selon Oldham (1982), \*\*TEXTE CACHÉ\*\* (Haldimand-Norfolk) serait l'un des derniers bastions de la tortue ponctuée en Ontario. Des relevés réalisés en 1995-1996 dans un réservoir de 31 ha de \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, ont permis de recenser 47 tortues ponctuées, dont 34 avaient déjà été capturées entre 1992 et 1994 (Saumure, 1997). Un relevé plus récent et de plus grande envergure a permis de dénombrer dans cette réserve 146 tortues ponctuées, dont 10 avaient été capturées entre 1992 et 1996 (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Le réservoir de \*\*TEXTE CACHÉ\*\* abrite probablement la plus viable de toutes les populations actuelles du sud-ouest de l'Ontario, puisqu'il y a possibilité d'échanges entre elle et une petite population de \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, où des relevés partiels ont permis de recenser 6 à 12 individus de l'espèce chaque année de 1996 à 2003 (il y en a sans doute davantage puisque l'espèce est présente tout le \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, quoiqu'à faible densité) (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Toutefois, ce secteur est bien connu des amateurs de reptiles, et il y a eu des tentatives de capture illégale. En outre, une autoroute longe tout le marais; en 2003, on a trouvé trois tortues ponctuées écrasées sur cette route, et il y en a sans doute eu davantage (S. Gillingwater, comm. pers., 2003). Dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, 113 tortues ponctuées ont été marquées, soit 44 femelles, 44 mâles, 15 juvéniles et 10 nouveaux-nés (A. Yagi, comm. pers., 2003). Il y a manifestement eu du braconnage aux dépens de la tortue ponctuée dans certaines parties de \*\*TEXTE CACHÉ\*\* où, par ailleurs, les eaux libres sont en voie d'être comblées de matière organique (A. Yagi, comm. pers., 2003).

Un relevé de l'herpétofaune réalisé en 2000-2001 dans le \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, où la tortue ponctuée était présumée très rare, voire absente, a permis de dénombrer 158 individus de l'espèce, soit 76 mâles, 80 femelles et seulement 2 juvéniles (Gillingwater et Brooks, 2002). Un seul nid a été observé, et toutes les tortues étaient confinées \*\*TEXTE CACHÉ\*\*. Les relevés antérieurs n'avaient pas été poussés jusque là parce qu'il est difficile de se déplacer dans ce terrain marécageux. Par contre, malgré des recherches poussées, pas une seule tortue de l'espèce n'a été repérée dans le reste du parc ni dans les milieux humides voisins. \*\*TEXTE CACHÉ\*\* est, avec celle du \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, l'une des plus importantes populations actuelles du sud de l'Ontario. Ces deux populations sont probablement complètement isolées l'une de l'autre et de toute autre population de l'espèce. La population du \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, comme celle de \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, est très vulnérable au braconnage parce qu'elle est confinée à un secteur restreint qu'on peut facilement atteindre depuis \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, en échappant ainsi au contrôle des gardiens du parc. Elle est cependant encore plus fortement menacée par l'envahissement du marais par la végétation, conséquence d'une baisse

du niveau des eaux; si cette tendance persiste, l'habitat de la tortue ponctuée pourrait disparaître rapidement (S. Gillingwater, comm. pers., 2003).

Dans le centre de l'Ontario, la tortue ponctuée a fait l'objet de trois études par capture-marquage-recapture et radiotélémétrie : l'une dans le district de Muskoka (par le personnel du parc national des Îles-de-la-Baie-Georgienne), une autre dans le comté de Victoria (Haxton, 1998), et la troisième sur la rive est de la baie Georgienne, dans le district de Parry Sound (Litzgus, 1996). La nidification a été observée dans les trois secteurs. Dans le district de Muskoka, 11 tortues ponctuées (7 femelles, 2 mâles, 2 juvéniles) ont été capturées entre 1993 et 1995 (Georgian Bay Islands National Park, 1995). Dans le comté de Victoria (\*\*TEXTE CACHÉ\*\*), 35 tortues ponctuées (9 mâles, 17 femelles, 9 juvéniles) ont été marquées au cours d'une période de 2 ans (Haxton, 1998). Sur la rive est de la baie Georgienne, plus de 180 tortues ponctuées ont été marquées depuis le début de l'étude, en 1977 (Litzgus, données inédites). Bien que les populations de l'est de la baie Georgienne présentent très peu de signes de recrutement (seulement 10 juvéniles et 1 nouveau-né ont été capturés depuis 1977) et que leur densité soit faible, elles semblent stables, probablement en raison de l'isolement de leur habitat. Cependant, l'élargissement de la route qui passe tout près de là et la construction d'une usine importante dans le port de plaisance le plus proche font craindre pour l'avenir de ces populations. Pour le parc Algonquin, il n'y a que deux mentions de l'espèce, et elles remontent à plus de 33 ans; on peut donc penser que la tortue ponctuée n'existe plus dans ce parc (Brooks *et al.*, 2003).

En dépit de recherches intensives menées au cours des cinq dernières années dans \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, sur les rives du lac Huron (env. 2 800 heures-personnes par année!), seulement quatre tortues ponctuées ont été observées. Cependant, en 2003, 24 individus de l'espèce ont été aperçus sur une plage \*\*TEXTE CACHÉ\*\*, et on pense qu'ils font peut-être partie d'une population florissante (S. Marks, comm. pers., 2003).

On ne sait pas si la tortue ponctuée est présente au Québec, les recherches récentes ayant été vaines. Elle n'a pas été signalée à Nicolet depuis 1874 (Provancher), bien que certaines tourbières ombrotrophes semblent offrir des conditions propices à l'espèce. D'autres relevés sont prévus dans la région de Nicolet (J.-F. Desroches, comm. pers., 2002). La tortue ponctuée observée en 1967 près de Sherbrooke (Ernst *et al.*, 1994) se trouvait dans les Appalaches; or, la montagne ne fait pas partie de l'habitat habituel de l'espèce. Un programme d'affiches a été lancé, et des relevés ont été organisés dans cette localité en 1998-1999, mais aucune tortue ponctuée n'a été signalée ou observée (J.-F. Desroches, D. Rodrigue, comm. pers., 2002). Selon J.-F. Desroches (comm. pers., 2002), le spécimen observé en 1967 était peut-être un animal de compagnie relâché.

Si la tortue ponctuée a déjà été présente au Québec, il est possible qu'elle soit aujourd'hui disparue, les recherches récentes dans les localités pour lesquelles elle était mentionnée n'ayant donné aucun résultat. Par contre, comme l'espèce est présente en Ontario à seulement 15 km de la frontière du Québec, il n'est pas impossible qu'il reste de petites populations au Québec, en particulier le long de la

rivière des Outaouais, entre l'île Perrot et Hull (D. Rodrigue, comm. pers., 2002). Pour pouvoir confirmer la présence de la tortue ponctuée au Québec, il faudrait mener au plus tôt des recherches rigoureuses durant la saison d'activité de l'espèce (mai-juin).

On peut voir qu'il est difficile d'estimer l'effectif canadien de la tortue ponctuée. En additionnant toutes les populations connues, on obtient un effectif de 1 000 à 2 000 individus; cependant, il reste peut-être encore des populations à découvrir, notamment dans la région de la baie Georgienne. S'il existe dans cette région des populations encore inconnues, le développement du réseau routier (notamment une route à quatre voies mise en service en 2003) risque d'entraîner une augmentation significative de la mortalité et la capture illégale, surtout si on envisage cette augmentation sur une à trois générations de durée moyenne (25 à 75 ans et plus). Quoi qu'il en soit, il est peu probable qu'on découvre des milliers de tortues ponctuées dans des tourbières encore inconnues du sud de l'Ontario, et l'effectif de 2 000 est une estimation raisonnable de la population adulte de l'espèce au Canada.

## FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

L'effectif de la tortue ponctuée est en déclin aux États-Unis et au Canada (Burke *et al.*, 2000; Ernst *et al.*, 1994; Turtle Conservation Fund, 2002). L'espèce n'est pas protégée par la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction* (CITES), contrairement à ses parentes, la tortue de Muhlenberg (*Clemmys muhlenbergii*, annexe I) et la tortue des bois (*C. insculpta*, annexe II). La destruction de l'habitat et les captures excessives ont eu des répercussions graves sur les quatre espèces antérieurement regroupées sous le genre *Clemmys* (*C. guttata*, *C. muhlenbergii*, *C. insculpta* et *C. marmorata*; Burke *et al.*, 2000; Turtle Conservation Fund, 2002)<sup>1</sup>. Le *C. marmorata* est même disparu du Canada (site Web du COSEPAC, décembre 2002). Les tortues du genre *Clemmys* sont peut-être plus sensibles que les autres à une transformation de l'habitat aussi profonde que celle à laquelle on assiste dans tout l'est de l'Amérique du Nord (Oldham, 1991). Les facteurs à l'origine du déclin de la tortue ponctuée sont multiples : capture excessive pour la vente aux amateurs de reptiles, fragmentation et destruction de l'habitat, mortalité sur les routes, prédation par des espèces subventionnées (espèces indigènes, notamment le raton laveur, dont la survie est assurée en partie grâce à l'aide de l'homme), surpâturage par le bétail, agriculture et pollution (Lovich, 1989; Oldham, 1991; Ernst *et al.*, 1994; Burke *et al.*, 2000). L'effectif est en déclin même dans certaines réserves naturelles, aux États-Unis (Lovich, 1989) comme au Canada (présent rapport). La tortue ponctuée est particulièrement sensible à la destruction de l'habitat ainsi qu'à la surexploitation par les fournisseurs d'animaux de compagnie au printemps, au moment des rassemblements de reproduction, et à l'automne, au moment des rassemblements pour l'hibernation.

---

<sup>1</sup> À la lumière des résultats d'analyses récentes, certains chercheurs proposent que la classification de ces quatre espèces soit changée (Holman et Fritz, 2001; Feldman et Parham, 2002).



Selon la Humane Society, au moins 25 millions de tortues, de l'espèce *Trachemys scripta* pour la plupart, auraient été exportées des États-Unis entre 1989 et 1994, pour une valeur dépassant les 17 millions de dollars américains. Les tortues du genre *Clemmys* sont depuis longtemps prisées par les amateurs de reptiles en raison de leur résistance, de leur intelligence et de leur beauté. Elles font partie des principales espèces exportées des États-Unis : de 1989 à 1994, 4 692 spécimens (chiffres officiels) ont été expédiés outre-mer, pour une valeur de 102 658 \$US. En décembre 2002, un site Web spécialisé dans la vente de reptiles ([www.gherp.com](http://www.gherp.com)) proposait des tortues ponctuées adultes (présumément sauvages) pour la somme de 175 \$ chacune, et des spécimens élevés en captivité pour 150 \$US. Des tortues ponctuées ont également été offertes sur le site [www.Kingsnake.com](http://www.Kingsnake.com); sur au moins deux photographies présentées sur ce site, on pouvait voir des entailles dans la carapace des tortues. D'après ces marques, il est possible que les tortues aient été capturées dans une population faisant l'objet d'une étude aux États-Unis ou en Ontario. Quelques tortues ponctuées étaient en vente au Toronto Reptile Show de 1998, au prix de 110 \$ chacune, de même que des *Clemmys marmorata* (prix inconnu), des *C. insculpta* (75 \$ chacune) et des *C. muhlenbergii* (275 \$ chacune) (S. Gillingwater, comm. pers., 2003).

La tortue ponctuée paraît particulièrement vulnérable à un accroissement de la mortalité et à une capture excessive, en raison de sa croissance lente, du nombre d'années qu'il lui faut pour atteindre la maturité et du faible taux de survie des œufs et des jeunes (Oldham, 1991; Wilson *et al.*, 1999). La succession végétale naturelle qui s'opère dans l'habitat de l'espèce (Ernst, 1976) et le nombre relativement peu élevé d'œufs par ponte (faible potentiel de reproduction) accroissent le risque de disparition des populations (Oldham, 1991; J. Harding, 1999, comm. pers. avec l'USFWS). Lorsque le milieu est envahi par les espèces végétales caractéristiques des étapes avancées de la succession, il peut ne plus répondre aux exigences écologiques de la tortue ponctuée (Burke *et al.*, 2000). Dans le sud-ouest de l'Ontario, en particulier dans la région du lac Sainte-Claire, des *Phragmites* sont en train d'envahir l'habitat de la tortue ponctuée et présentent pour l'espèce une réelle menace (voir plus haut la section Taille et tendances des populations).

## IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Les tortues occupent une place importante parmi les totems de plusieurs tribus autochtones. Toutes les tribus iroquoises et plusieurs tribus algonquines comptent une ou plusieurs espèces de tortues parmi leurs totems (site Web : [www.inquiry.net/outdoor/native/totem/authentic.htm](http://www.inquiry.net/outdoor/native/totem/authentic.htm)). La tortue figure parmi les principaux personnages de nombreuses légendes autochtones de la création, et les carapaces de tortues ont souvent été utilisées à la manière de maracas dans certaines cérémonies (H. Lickers, clan de la Tortue, peuple Haudenosaunee, comm. pers., 2003).

## PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS

Au Canada, la tortue ponctuée a été classée comme espèce vulnérable (espèce préoccupante) par le COSEPAC en 1991 (Oldham, 1991). The Nature Conservancy a attribué à l'espèce les cotes S3 en Ontario, S1 au Québec, N3 au Canada et G5 à l'échelle de la planète (S = statut sub-national; N = statut national; G = statut mondial; 1 = fortement en péril; 3 = vulnérable; 5 = manifestement répandue, abondante et non en péril; Alvo et Oldham, 2000). La tortue ponctuée figure sur la liste des espèces vulnérables du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (1996) et a le statut d'espèce sensible à l'échelle de la province (1999). Elle est désignée « reptile spécialement protégé » par l'annexe 9 de la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune* (Loi 139, chapitre 41, *Lois de l'Ontario*)

Aux États-Unis, la tortue ponctuée n'est pas désignée par l'*Endangered Species Act*; cependant, elle est officiellement reconnue en péril dans plusieurs des États où elle est présente. En novembre 2003, l'organisme NatureServe a attribué à l'espèce la cote S5 en Caroline du Sud, au Maryland, au New Jersey et au Rhode Island, la cote S4 au Connecticut, en Pennsylvanie et en Virginie, la cote S3 en Caroline du Nord, au Delaware, en Floride, en Georgie, au Maine, au Massachusetts, au New Hampshire, au New York et en Ohio, la cote S2 en Indiana et au Michigan et la cote S1 au DC, en Illinois, au Vermont et en Virginie-Occidentale ([www.natureserve.org](http://www.natureserve.org)).

La tortue ponctuée n'est pas protégée par la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction* (CITES). À la réunion de la CITES tenue en avril 2000 à Nairobi (Kenya), les États-Unis ont proposé d'inscrire la tortue ponctuée sur la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe II, mais la proposition a été rejetée. Deux espèces parentes, la tortue de Muhlenberg (*Clemmys muhlenbergii*) et la tortue des bois (*C. insculpta*), sont protégées par la CITES, en vertu des annexes I et II respectivement.

Dans la liste rouge de l'UICN de novembre 2003, la tortue ponctuée a la cote VU A1cd+2cd, qui signifie que les populations sauvages sont sujettes à disparaître à moyen terme en raison du rétrécissement de la zone d'occupation de l'espèce, de la dégradation de l'habitat ainsi que de la surexploitation par les fournisseurs d'animaux de compagnie. L'UICN souligne qu'à l'échelle mondiale la survie de la tortue ponctuée dépend des mesures de conservation mises en place pour assurer la protection de l'espèce et de son habitat et que, si on venait à mettre fin à ces programmes, l'espèce devrait avant cinq ans être classée dans une catégorie de risque plus élevé (<http://www.redlist.org/>).

## RÉSUMÉ TECHNIQUE

### *Clemmys guttata*

Tortue ponctuée

Spotted Turtle

Répartition au Canada : sud de l'Ontario, peut-être sud du Québec.

|   |   |
|---|---|
| <b>Information sur la répartition</b>   |   |
| • <i>Superficie de la zone d'occurrence (km<sup>2</sup>)</i>  | Env. 57 500 km <sup>2</sup>   |
| • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>  | En déclin   |
| • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence d'occurrence (ordre de grandeur &gt; 1)?</i>  | Non   |
| • <i>Superficie de la zone d'occupation (km<sup>2</sup>)</i>  | << 500 km <sup>2</sup> (sites d'hibernation)<br>< 2 000 km <sup>2</sup> (milieux humides occupés en permanence) ( <b>estimations à partir de cartes</b> )   |
| • <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>  | En déclin   |
| • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur &gt; 1)?</i>   | Non   |
| • <i>Nombre d'emplacements existants (connus ou supposés).</i>  | 70 (50 populations peu viables, c.-à-d. seulement 1 ou 2 observations) (d'après la base de données du CIPN)   |
| • <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i>  | En déclin   |
| • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur &gt;1)?</i>   | Non   |
| • <i>Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).</i>   | Déclin de l'aire, de l'étendue et de la qualité   |
| <b>Information sur la population</b>  |   |
| • <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i>   | > 25 ans  |
| • <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i>  | 1 000 à 2 000 (estimation très approximative)   |
| • <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i>  | En déclin   |
| • <i>S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).</i> | 35 % (d'après les données du CIPN). Le déclin réel est certainement supérieur à 35 %, car presque toutes les données du CIPN sur l'espèce sont plus récentes que les 75 ans que durent trois générations; elles sont postérieures à 1983 et couvrent donc moins d'une génération. |
| • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur &gt; 1)?</i>   | Non   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de <math>\leq 1</math> individu/année)?</li> </ul>  | Oui  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune.</li> </ul> <p>* Nombre d'individus capturés (0 signifie que la population est probablement disparue.)</p> <p>** Estimation de la taille de la population (voir texte)</p> <p>Les numéros 1 à 20 renvoient aux localités de la figure 1.</p>  | 1. 9<br>2. 0<br>3. env. 200<br>4. quelques-uns<br>5. > 24<br>6. 175+ et peut-être une autre d'environ 100 (recensement partiel)<br>7. 4<br>8. 63<br>9. 7<br>10. 0<br>11. 0<br>12. 160 à 200<br>13. 1<br>14. quelques-uns<br>15. quelques-uns<br>16. 5<br>17. 0<br>18. 35<br>19. 113<br>20. 0 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</li> </ul>  | En déclin  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur &gt;1)?</li> </ul>   | Non  |
| <b>Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte d'habitat et grande distance entre les populations vivant dans des milieux humides fragmentés</li> <li>Potential de reproduction très faible, petites populations de faible densité, cycle vital de longue durée</li> <li>Capture pour le marché des animaux de compagnie</li> <li>Mortalité sur les routes</li> <li>Prédation des œufs et de tous les stades de vie, y compris les individus matures, par des espèces « subventionnées » (ratons laveurs, coyotes, opossums).</li> </ul> |  |
| <b>Effet d'une immigration de source externe</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Statut ou situation des populations de l'extérieur?<br/><b>États-Unis</b></li> </ul> <p>[autres juridictions ou organismes compétents]</p>  | En déclin ou disparues (est des É.-U.)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?</li> </ul>   | Très peu probable  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?</li> </ul>   | On ne sait pas.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?</li> </ul>  | Peut-être dans des localités isolées   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Peut-il y avoir sauvetage par des populations de l'extérieur?</li> </ul>  | Non  |
| <b>Analyse quantitative</b>  | Non applicable   |
| <b>Autres désignations</b>   |  |
| <b>COSEPAC : Espèce préoccupante (1991)</b><br><b>Ontario : S3; Québec : S1</b>  |  |

### Statut et justification de la désignation

|  |   |
|--|---|
| <b>Statut :</b><br>Espèce en voie de disparition   | <b>Code alphanumérique :</b><br>[B2ab(i,ii,iii,iv,v); C1+2a(i)] |
| <b>Justification de la désignation :</b><br><p>La densité de l'espèce est faible, sa capacité reproductive est exceptionnellement basse, associée à un long cycle biologique. On trouve l'espèce en petits nombres dans des tourbières ombrotrophes et des marais qui sont fragmentés et en voie de disparition. Bien que certaines populations vivent dans des aires protégées, il est possible que leur probabilité de persister soit faible, particulièrement parce que leurs petits nombres et leur isolement réduisent la viabilité de la population. Le faible nombre de juvéniles dans la plupart des populations étudiées indique que ces populations sont composées en grande partie de cohortes âgées restantes, dont le succès de reproduction est faible. La collecte de ces tortues pour le commerce des animaux de compagnie représente une autre menace évidente. Il n'y a pas d'immigration de source externe.</p>   |   |
| <b>Applicabilité des critères</b><br><p><b>Critère A</b> (Population globale en déclin) : Bien que le déclin estimé à partir des données du CIPN soit de 35 p.100, le SCS (8 novembre 2003) est d'avis qu'il aurait plutôt dépassé 50 p.100 au cours de trois générations, puisque la plupart des données du CIPN sur l'espèce ont été recueillies au cours des 20 dernières années, donc sur une période inférieure à la durée d'une génération, et qu'à elle seule la perte d'habitat depuis 75 ans a fort probablement entraîné un déclin supérieur à 50 p.100 (c.-à-d. &gt;15 p.100 pour les 55 ans précédant le début de la collecte de données sur l'espèce par le CIPN). Si cette hypothèse est admise, la tortue ponctuée répond aux critères A2abc justifiant le statut d'espèce en voie de disparition.</p> <p><b>Critère B</b> (Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : Répond au critère justifiant le statut d'espèce en voie de disparition si on utilise les sites d'hibernation comme zone d'occupation [B2 (&lt;500 km<sup>2</sup>), a (très fragmentée dans une grande partie de l'aire de répartition) et b (i, ii, iii, iv, v)], ou le statut d'espèce menacée si on utilise la superficie de milieux humides occupée par tous les stades de vie [B2, a, b (i-v)].</p> <p><b>Critère C</b> (Petite population globale et déclin) : La situation justifie le statut d'espèce en voie de disparition (population &lt;2 500) selon les critères 1 (déclin probable de 20 p.100 au cours des 50 prochaines années) et 2, a, i.</p> <p><b>Critère D</b> (Très petite population ou aire de répartition limitée) : Non applicable, puisque la population totale est probablement supérieure à 1 000 individus matures.</p> <p><b>Critère E</b> (Analyse quantitative) : Non applicable pour l'heure.</p> |   |

## REMERCIEMENTS

J.D. Litzgus a rédigé le présent rapport alors qu'elle travaillait au laboratoire de Timothy A. Mousseau, au département des sciences biologiques de la University of South Carolina, à Columbia, aux États-Unis, en vue d'obtenir son doctorat. Le rapport a été financé par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

J.D. Litzgus remercie David M. Carroll, qui lui a permis de reproduire un de ses dessins. Elle remercie également toutes les personnes qui ont eu l'amabilité de répondre rapidement à ses demandes de renseignements sur les populations de tortue ponctuée vivant dans leur région et de fournir des données publiées ou inédites sur l'espèce : Robert Alvo (Parcs Canada, Ontario), Paul Ashley (Service canadien de la faune, Ontario), Irene Bowman (MRNO), Joe Cebek (Trent University, Ontario), Dave Collins (Tennessee Aquarium), Jean-François Desroches (biologiste, Québec), Gloria Goulet (Environnement Canada, Connaissances traditionnelles des peuples autochtones), Tim Haxton (MRNO), John Haggeman (Environnement Canada, sud-ouest de l'Ontario), Jacques Jutras (Société de la faune et des parcs du Québec), Pierre Laporte (Environnement Canada, Québec), Michel Lepage (Société de la faune et des parcs du Québec), Henry Lickers (Conseil des Mohawks d'Akwesasne, Service de l'environnement), Mike Oldham (Centre d'information sur le patrimoine naturel, MRNO), David Seburn (Seburn Ecological Services, Ontario), Michele Steigerwald (Musée canadien de la nature), David Rodrigue (Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec), Darlene Upton (Parcs Canada, Ontario), Michel Villeneuve (Parcs Canada, Ontario), Anne Yagi (MRNO).

J. Litzgus et R. Brooks (éd.) sont également redevables aux membres du Sous-comité de spécialistes des amphibiens et reptiles du COSEPAC (en particulier Mike Oldham), ainsi qu'à David Seburn, Vickie McKay, Joe Cebek, Anne Yagi, Leora Berman, Elsa Gagnon, Paul Ashley, Steve Marks, Kim Fernie, Ben Porchuk, Corina Brdar et, spécialement, Scott Gillingwater, pour leurs commentaires critiques et les informations supplémentaires qu'ils ont ajoutées aux versions successives du rapport.

## OUVRAGES CITÉS

- Alvo, R., et M.J. Oldham. 2000. A review of Canadian amphibian and reptile species: a comparison of three ranking systems. *Canadian Field-Naturalist* 114: 520-540.
- Barlow, C.E. 1996. Habitat use and spatial ecology of Blanding's turtles (*Emydoidea blandingii*) and spotted turtles (*Clemmys guttata*) in northeast Indiana. Thèse de M.Sc., Purdue University, West Lafayette (Indiana). 100 p.
- Barnwell, M.E., P.A. Meylan et T. Walsh. 1997. The spotted turtle (*Clemmys guttata*) in central Florida. *Chelonian Conservation and Biology* 2: 405-408.
- Behler, J.L. 1996. Spying on spotties. *Wildlife Conservation*, September-October: 39-45.
- Brooks, R.J., D. Strickland et R.J. Russell. 2003. Reptiles and Amphibians of Algonquin Provincial Park. The Friends of Algonquin Park. 48 p.

- Browne, C.L., et S.J. Hecnar. 2002. Turtle species loss and shifting population structure at Point Pelee National Park: the effects of predators? Résumé, 7<sup>e</sup> réunion annuelle du Réseau canadien de conservation des amphibiens et des reptiles, Winnipeg, du 27 au 30 septembre 2002.
- Burke, V.L., J.E. Lovich et J.W. Gibbons. 2000. Conservation of freshwater turtles. Pages 156-179 in M.W. Klemens (éd.). *Turtle Conservation*. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- Chippindale, P. 1984. A study of the spotted turtles (*Clemmys guttata*) in the Mer Bleue Bog. National Capital Commission, Ottawa (Ontario). 84 p.
- Chippindale, P. 1989. Courtship and nesting records for spotted turtles, *Clemmys guttata*, in the Mer Bleue Bog, southeastern Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 103: 289-291.
- Congdon, J.D., A.E. Dunham et R.C. van Loben Sels. 1993. Delayed sexual maturity and demographics of Blanding's turtles (*Emydoidea blandingii*): implications for conservation and management of long-lived organisms. *Conservation Biology* 7: 826-833.
- Ernst, C.H. 1967. A mating aggregation of the turtle *Clemmys guttata*. *Copeia* 1967: 473-474.
- Ernst, C.H. 1970. Reproduction in *Clemmys guttata*. *Herpetologica* 26: 228-232.
- Ernst, C.H. 1976. Ecology of the spotted turtle, *Clemmys guttata* (Reptilia, Testudines, Testudinidae), in southeastern Pennsylvania. *Journal of Herpetology* 10: 25-33.
- Ernst, C.H. 1982. Environmental temperatures and activities in wild spotted turtles, *Clemmys guttata*. *Journal of Herpetology* 16: 112-120.
- Ernst, C.H., et G.R. Zug. 1994. Observations on reproductive biology of the spotted turtle, *Clemmys guttata*, in southeastern Pennsylvania. *Journal of Herpetology* 28: 99-102.
- Ernst, C.H., J.E. Lovich et R.W. Barbour. 1994. *Turtles of the United States and Canada*. Smithsonian Institution Press, Washington DC. 578 p.
- Ewert, M.A., et C.E. Nelson. 1991. Sex determination in turtles: diverse patterns and some possible adaptive values. *Copeia* 1991: 50-69.
- Feldman, C.R., et J.F. Parham. 2002. Molecular phylogenetics of emydine turtles: taxonomic revision and the evolution of shell kinesis. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 22: 388-398.
- Garnier, J.H. 1881. List of reptiles of Ontario. *Canadian Sportsman and Naturalist* (Montréal) 1: 37-39.
- Gillingwater, S.D., et R.J. Brooks. 2002. A selective herpetofaunal survey, inventory and biological research study of Rondeau Provincial Park. Rapport final au Fonds de rétablissement des espèces canadiennes en péril (Fonds mondial pour la nature) et au Fonds international pour la protection des animaux. Janvier 2002. 95 p.
- Graham, T.E. 1995. Habitat use and population parameters of the spotted turtle, *Clemmys guttata*, a species of special concern in Massachusetts. *Chelonian Conservation and Biology* 1: 207-214.
- Haxton, T.J. 1998. Home range and habitat selectivity of spotted turtles (*Clemmys guttata*) in central Ontario: implications for a management strategy. Thèse de M.Sc., Trent University, Peterborough (Ontario). 74 p.

- Haxton, T., et M. Berrill. 1999. Habitat selectivity of *Clemmys guttata* in central Ontario. *Canadian Journal of Zoology* 77: 593-599.
- Haxton, T., et M. Berrill. 2001. Seasonal activity of spotted turtles (*Clemmys guttata*) at the northern limit of their range. *Journal of Herpetology* 35: 606-614.
- Holman, J.A., et U. Fritz. 2001. A new emydine species from the Middle Miocene (Barstovian) of Nebraska, USA with a new generic arrangement for the species of *Clemmys* sensu McDowell (1964) (*Reptilia: Testudines: Emydidae*). *Zoologische Abhandlungen* 51: 331-353.
- Hutchison, V.H., A. Vinegar et R.J. Kosh. 1966. Critical thermal maxima in turtles. *Herpetologica* 22: 32-41.
- Janzen, F.J. 1994. Climate change and temperature-dependent sex determination in reptiles. *Proceedings of the National Academy of Science* 91: 7487-7490.
- Joyal, L.A. 1996. Ecology of Blanding's (*Emydoidea blandingii*) and spotted (*Clemmys guttata*) turtles in southern Maine: population structure, habitat use, movements, and reproductive biology. Thèse de M.Sc., University of Maine (Maine). 145 p.
- Lewis, T.L., et J. Ritzenthaler. 1997. Characteristics of hibernacula use by spotted turtles, *Clemmys guttata*, in Ohio. *Chelonian Conservation and Biology* 2: 611-615.
- Litzgus, J.D. 1996. Life history and demography of a northern population of spotted turtles, *Clemmys guttata*. Thèse de M.Sc., University of Guelph (Ontario). 145 p.
- Litzgus, J.D., et R.J. Brooks. 1998a. Reproduction in a northern population of *Clemmys guttata*. *Journal of Herpetology* 32: 252-259.
- Litzgus, J.D., et R.J. Brooks. 1998b. Growth in a cold environment: body size and sexual maturity in a northern population of spotted turtles, *Clemmys guttata*. *Canadian Journal of Zoology* 76: 773-782.
- Litzgus, J.D., et R.J. Brooks. 2000. Habitat and temperature selection of *Clemmys guttata* in a northern population. *Journal of Herpetology* 34: 178-185.
- Litzgus, J.D., J.P. Costanzo, R.J. Brooks et R.E. Lee, Jr. 1999. Phenology and ecology of hibernation in spotted turtles (*Clemmys guttata*) near the northern limit of their range. *Canadian Journal of Zoology* 77: 1348-1357.
- Logier, E.B.S. 1925. Notes on the herpetology of Point Pelee, Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 29: 91-95.
- Logier, E.B.S. 1939. The reptiles of Ontario. Royal Ontario Museum Handbook No. 4. 63 p.
- Logier, E.B.S., et G.C. Toner. 1955. Checklist of the amphibians and reptiles of Canada and Alaska. Royal Ontario Museum of Zoology and Paleontology Contributions 41: 1-88.
- Logier, E.B.S., et G.C. Toner. 1961. Checklist of the amphibians and reptiles of Canada and Alaska: revised edition. Royal Ontario Museum of Life Sciences Contributions 53: 1-92.
- Lovich, J.E. 1988. Geographic variation in the seasonal activity cycle of spotted turtles, *Clemmys guttata*. *Journal of Herpetology* 22: 482-485.
- Lovich, J.E. 1989. The spotted turtles of Cedar Bog: historical analysis of a declining population. Pages 23-28, in R.C. Glotzhober, A. Kochman et W.T. Schultz (éd.). *Proceedings of the Cedar Bog Symposium II*.
- Lovich, J.E. 1990. Spring movement patterns of two radio-tagged male spotted turtles. *Brimleyana* 16: 67-71.



- Mills, R.C. 1948. A checklist of the reptiles and amphibians of Canada. *Herpetologica* 4 (Supplement 2): 1-15.
- Nash, C.W. 1906. Batrachians and reptiles of Ontario. Checklist of the vertebrates and catalogue of specimens in the biological section of the Provincial Museum. Department of Education, Toronto (Ontario). 32 p.
- New York State Department of Environmental Conservation (NYS DEC). Décembre 1998. Spotted turtle fact sheet. Endangered Species Unit, Albany (NY).
- Oldham, M.J. 1982. The status of the spotted turtle (*Clemmys guttata*) in Canada. Ministère des Richesses naturelles, Toronto (Ontario). 127 p.
- Oldham, M.J. 1991. Status report on the spotted turtle, *Clemmys guttata*, in Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, 90 p.
- Oldham, M.J., et M.E. Austen. 1998. *Clemmys guttata* Element Report. Extrait de la base de données du Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario).
- Patch, C.L. 1919. A rattlesnake, melano garter snake and other reptiles from Point Pelee, Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 33: 50-61.
- Perillo, K.M. 1997. Seasonal movements and habitat preferences of spotted turtles (*Clemmys guttata*) in North Central Connecticut: Linnaeus Fund Research Report. *Chelonian Conservation and Biology* 2: 445-447.
- Saumure, R.A. 1995. Turtle research in the Big Creek National Wildlife Area. Rapport remis au Service canadien de la faune. 82 p.
- Saumure, R.A. 1997. The natural history of four species of turtles inhabiting the Big Creek National Wildlife Refuge. Rapport d'étape remis au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 35 p.
- Seburn, D. 2001a. Status of spotted turtles in Eastern Ontario. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Kemptville. 15 p.
- Seburn, D. 2001b. Status of spotted turtles at Mer Bleue Bog: final report – 2001. Conseil de l'intendance environnementale d'Ottawa, Ottawa (Ontario). 13 p.
- Seburn, D., et C. Seburn. 2000. Conservation Priorities for the Amphibians and Reptiles of Canada. Fonds mondial pour la nature (Canada) et Réseau canadien de conservation des amphibiens et des reptiles.
- Seburn, D., et E. Snyder. 2002. Preliminary survey of Alfred Bog for spotted turtles. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Kemptville. 20 p.
- Seburn, D., et E. Snyder. 2003. Spotted Turtle Surveys in Eastern Ontario. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Kemptville. 18 p.
- Surface, H.A. 1908. First report on the economic features of turtles of Pennsylvania. Zoological Bulletin, Division of Zoology, Pennsylvania Department of Agriculture 6: 105-196.
- Turtle Conservation Fund. 2002. A global action plan for conservation of tortoises and freshwater turtles. Strategy and funding prospectus 2002-2007. Conservation International et Chelonian Research Foundation, Washington DC. 30 p.
- Ward, F.P., C.J. Hohmann, J.F. Ulrich et S.E. Hill. 1976. Seasonal microhabitat selections of spotted turtles (*Clemmys guttata*) in Maryland elucidated by radioisotope tracking. *Herpetologica* 32: 60-64.
- Wilson, T.P. 1994. Ecology of the spotted turtle, *Clemmys guttata*, at the western range limit. Thèse de M.Sc., Eastern Illinois University, Charleston (Illinois). 97 p.

Wilson, T.P., J.C. Mitchell et T.S. Akre. 1999. Status and conservation of the genus *Clemmys* in Virginia: prospects for the future. Résumé, in Symposium on Conservation and Ecology of Turtles in the Mid-Atlantic Region. Patuxent Research Refuge and National Wildlife Visitor Center, Laurel (Maryland), 30 et 31 octobre 1999.

## **SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTRICE DU RAPPORT**

J.D. Litzgus étudie la tortue ponctuée depuis 1991. Dans le cadre de ses travaux de maîtrise (maîtrise en science, University of Guelph, 1996), elle a réalisé une étude radiotéléométrique sur la population de l'espèce vivant sur la rive est de la baie Georgienne, en Ontario, soit à la limite nord de l'aire de répartition. Elle étudie actuellement le cycle biologique, le comportement et les activités saisonnières d'une population du sud (travaux de doctorat à la University of South Carolina). À ce jour, ces recherches l'ont amenée à rédiger six articles pour des revues scientifiques à comité de lecture ainsi que plusieurs rapports techniques et de vulgarisation et à présenter au-delà de 20 exposés devant des scientifiques et des auditoires plus larges. Les recherches de J.D. Litzgus et de ses collaborateurs sur la tortue ponctuée ont été financées par le Fonds mondial pour la nature (Canada), le CRSNG, la National Geographic Society, la Sigma Xi, la Santee Cooper Power Company SC et la Chelonian Research Foundation. J.D. Litzgus a participé à des relevés de la tortue ponctuée en Ohio et en Virginie-Occidentale. Par ailleurs, elle a été, en 1996, l'auteure principale du rapport du COSEPAC sur la situation de la tortue des bois (*Clemmys insculpta*), proche parente de la tortue ponctuée. Elle a également participé à des relevés de la tortue des bois, en Ontario et en Virginie. J.D. Litzgus a reçu son doctorat de la University of South Carolina le 14 novembre 2003.

## **EXPERTS CONTACTÉS**

Alvo, R. Parcs Canada.

Ashley, P. Réserves nationales de faune Big Creek et Long Point, Service canadien de la faune, Environnement Canada.

Bowman, I. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Cebek, J. Département de biologie, Université Trent, Peterborough (Ontario) K9J 7B8.

Collins, D. Tennessee Aquarium, Tennessee.

Desroches, J.-F. Herpétologue-conseil, 8940, Pradier, Charlesbourg (Québec).

Gillingwater, S. Biologiste, spécialiste des espèces en péril, Upper Thames River Conservation Authority, 1424 Clarke Road, London (Ontario) N5V 5B9.

Goulet, G. Connaissances traditionnelles des peuples autochtones, Secrétariat du COSEPAC, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa.

Haxton, T. Southcentral Science and Information Section, ministère des Richesses naturelles, Bag 2002, Concession Rd., Kemptville (Ontario) K0G 1J0.

Jutras, J. Société de la faune et des parcs du Québec, 675, boul. René-Levesque Est, 11<sup>e</sup> étage, Québec (Québec) G1R 5V7.

Lepage, M. Québec.

Lickers, H. Conseil des Mohawks d'Akwesasne, Service de l'environnement, C.P. 579, Cornwall (Ontario) K6H 5T3.

McKay, V. Biologiste, spécialiste des espèces en péril, parc national de la Pointe-Pelée, 407 Monarch Lane, R.R. 1, Leamington (Ontario) N8H 3V4.

Oldham, M. Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles, 300 Water St., PO Box 7000, Peterborough (Ontario) K9J 8M5.

Porchuk, B. Directeur du Wilds of Pelee Island Outdoor Centre for Conservation, île Pelée (Ontario) N0R 1M0.

Rodrigue, D. Ecomusée, Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec, Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, 211125, chemin Sainte-Marie, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3Y7.

Seburn, D. Seburn Ecological Services, 920 Mussell Rd., RR #1, Oxford Mills (Ontario) K0G 1S0.

Steigerwald, M. Musée canadien de la nature.

Yagi, A. Biologiste, spécialiste de la gestion des ressources, ministère des Richesses naturelles, Vineland Station (Ontario) L0R 2E0.

### **COLLECTIONS EXAMINÉES**

Le Musée canadien de la nature possède 34 spécimens canadiens de tortue ponctuée. J.D. Litzgus a examiné les photocopies des fiches de ces spécimens, fournies par le Musée.