

Plan d'action
pour espèces
exotiques
envahissantes

La Tortue de Floride

Trachemys scripta ssp. (Schoepff, 1792)



Administration
de la nature et des forêts

Plan d'action pour espèces exotiques envahissantes au Grand-Duché de Luxembourg : la Tortue de Floride, *Trachemys scripta ssp.* (Schoepff, 1792)

Version du 23 septembre 2020

Rédaction : Tiago De Sousa, Administration de la nature et des forêts, Luxembourg

Crédit photo couverture: Henrik Bringsøe

Proposition de citation:

De Sousa, Tiago, 2020. Plan d'action pour espèces exotiques envahissantes au Grand-Duché de Luxembourg: la Tortue de Floride, *Trachemys scripta ssp.* (Schoepff, 1792). Version 4/09/2020. Administration de la nature et des forêts, Luxembourg. 24 pp.

Table des matières

Introduction	3
1. État des connaissances	4
1.1 Aire de répartition.....	4
1.2 Habitat.....	4
1.3 Statut.....	4
1.4 Menaces	6
2. Enjeux, aspects pratiques et organisationnels	7
2.1 Objectif	7
2.2 Méthodes de gestion.....	7
2.3 Restauration des écosystèmes endommagés.....	7
2.4 Sensibilisation du public.....	7
2.5 Surveillance.....	8
2.6 Modalités organisationnelles.....	8
2.6.1 Moyens budgétaires	8
2.6.2 Élaboration du plan d'action	8
2.6.3 Consultation des parties prenantes	9
2.6.4 Évaluation et révision du PA EEE.....	9
2.6.5 Mise en œuvre du plan d'action.....	9
3. Actions	10
Axe 1 – Régulation	11
Action 1.1 – Ciblage des zones de gestion prioritaire	11
Action 1.2 – Conservation ex-situ	11
Action 1.3 – Stérilisation des pontes	12
Action 1.4 – Piégeage et prélèvements de recours	12
Axe 2 – Sensibilisation	13
Action 2.1 – Réunions d'information et colloques	13
Action 2.2 – Fiche d'identification de la Tortue de Floride	13
Action 2.3 – Brochure « EEE »	13
Action 2.4 – Panneaux d'information EEE	14
Axe 3 – Surveillance	15
Action 3.1 – Système d'alerte	15
Action 3.2 – Formation.....	15
Action 3.3 – Monitoring EEE (LUXIAS)	15
Action 3.4 – Observations fortuites dans le cadre d'autres inventaires et suivis	16
Action 3.5 – Bilan annuel	16

Introduction

Considérées comme une des principales menaces pesant sur la biodiversité, les services écosystémiques et par conséquent le bien-être humain, les introductions et la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE), qu'elles soient intentionnelles ou accidentelles, constituent un défi majeur du XXI^{ème} siècle pour l'humanité.

Les EEE, aussi appelées espèces invasives, peuvent avoir des impacts écologiques, sociaux et économiques. Vu l'ampleur globale de cette problématique, il était urgent de réagir de façon coordonnée au niveau européen. C'est dans ce contexte que le Règlement (UE) n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes a vu le jour et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2015.

Ce n'est qu'après la publication du règlement d'exécution adoptant la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union le 14 juillet 2016 et son entrée en force le 3 août 2016, que de nombreuses dispositions du règlement n°1143/2014 sont devenues applicables dans les États membres de l'Union Européenne.

Suite aux obligations prévues dans ce règlement, notamment dans son article 19 relatif aux mesures de gestion à mettre en place pour les EEE largement répandues, et considérant que d'autres EEE, même si elles ne figurent pas sur la liste de l'Union, constituent également un danger pour la biodiversité, les services écosystémiques, l'économie ou la population, il a été décidé d'élaborer et de publier une série de plans d'action contre certaines de ces espèces.

Les plans d'action pour espèces exotiques envahissantes (PA EEE) fixent le cadre de la lutte. Ce sont des documents opérationnels comportant entre autres les mesures de gestion et les actions spécifiques qu'il est envisagé de mettre en œuvre pour les espèces visées, afin d'atteindre les objectifs préalablement fixés. Le présent plan d'action est dédié aux « tortues de Floride », en particulier à la Tortue à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*) et à la Trachémyde à tempes jaunes (*Trachemys scripta scripta*) et ce malgré que ces tortues ne rentrent pas dans le cadre de l'article 19, puisqu'à ce jour, elles ne se reproduiraient pas sur le territoire luxembourgeois.

Originaires d'Amérique du Nord, les tortues de Floride ont été introduites de façon intentionnelle en Europe afin de les vendre en animalerie. A priori, il est peu probable que les tortues de Floride prolifèrent davantage au Luxembourg. Néanmoins, étant donné leur répartition et leurs impacts potentiels sur l'environnement, ce plan d'action propose des mesures visant à limiter leurs éventuels impacts.

1. État des connaissances

Les tortues de Floride sont des reptiles d'eau douce qui ont fait l'objet d'un commerce important pendant de nombreuses années. En effet, plusieurs milliers d'individus ont été vendus chaque année en Europe. Le commerce de *Trachemys scripta elegans*, une des deux sous-espèces de *Trachemys scripta*, a été réglementé en 1997 dans toute l'Union Européenne, alors que celui de *Trachemys scripta scripta* n'a été interdit que suite à la récente réglementation (UE) n°1143/2014 relative à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Originnaire de la partie Est du continent Nord-Américain, cette tortue exotique envahissante colonise de nombreux habitats humides et aquatiques. Ce reptile est apprécié en tant qu'« animal de compagnie » quand il est petit. Or ce reptile grandit et peut atteindre une taille de près de 28cm et peser jusqu'à 3kg, ce qui a eu comme conséquence que de nombreux animaux ont été relâchés dans la nature, et le sont probablement encore actuellement.

Ce sont surtout deux sous-espèces de cette tortue qui peuvent être observées en Europe, à savoir la Tortue à tempes rouges et la Trachémyde à tempes jaunes (cf. Annexe A).

1.1 Aire de répartition

Des observations pour *Trachemys scripta* ont été répertoriées dans l'ensemble du Grand-Duché de Luxembourg (cf. figure 1) et l'espèce présente des densités particulièrement élevées près des plans d'eau très fréquentés par le grand public comme les lacs près de la Kockelscheuer, le lac d'Echternach ou encore les plans d'eau à Remerschen. Il est estimé que le nombre réel de sites colonisés est plus élevé que celui représenté sur la carte de la figure 1.

1.2 Habitat

Les tortues de Floride sont inféodées aux milieux humides, elles préfèrent les marais et étangs à fonds boueux, riches en végétation et avec des opportunités de perchoirs (p.ex. : bois mort). Elles sont également présentes dans d'autres milieux aquatiques comme des cours d'eau permanents ou temporaires.

1.3 Statut

Espèce préoccupante pour l'Union : Oui

ISEIA¹-LUX : C1 pas classée (évaluation Harmonia+ en cours de réalisation)

Législation :

- Règlement (UE) n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- Loi du 2 juillet 2018 concernant certaines modalités d'application et les sanctions du règlement (UE) n° 1143/2014
- Règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce
- Règlement d'exécution (UE) n°828/2011 de la Commission du 17 août 2011 suspendant l'introduction dans l'Union de spécimens de certaines espèces de faune et de flore sauvages
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe III

¹ ISEIA = Invasive Species Environmental Impact Assesment

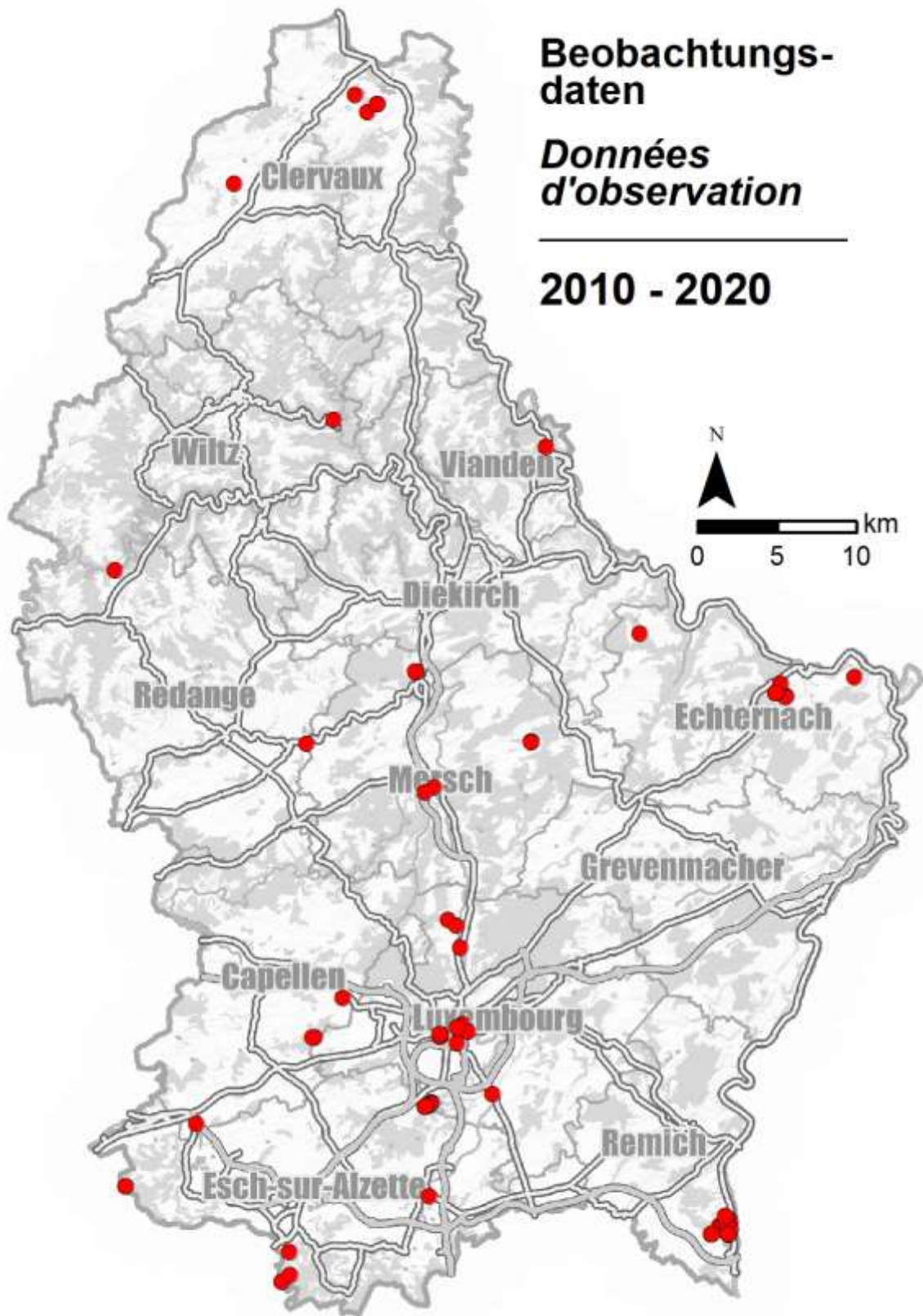


Figure 1 - Données d'observation - *Trachemys scripta* (2010-2020)

1.4 Menaces

Grâce à ses traits démographiques (reproduction précoce, taille plus importante, vitesse de croissance importante, etc.), bien caractéristiques des EEE, la Tortue de Floride concurrence et supprime d'autres tortues indigènes en Europe comme la Cistude d'Europe. Elle peut également être porteuse de parasites portant atteinte aux tortues européennes.

Etant donné l'absence de tortues indigènes au Luxembourg, des impacts sur des tortues autochtones ne sont pas à craindre. Par contre, les Tortues de Floride risquent d'impacter d'autres espèces autochtones suite à leur régime alimentaire composé principalement d'arthropodes, de mollusques et de plantes aquatiques. Le régime alimentaire de ces tortues évolue au cours de leur vie vers un régime herbivore et, vu leur nombre important et leur appétit non négligeable, elles risquent de modifier de façon importante l'habitat qu'elles colonisent ((p.ex. réduction des zones de frayères pour poissons et amphibiens).

Des impacts sanitaires sont aussi possibles, les tortues pouvant être porteuses de parasites et de maladies, comme la salmonellose.

2. Enjeux, aspects pratiques et organisationnels

2.1 Objectif

La Tortue de Floride est inscrite dans la liste des EEE préoccupantes pour l'Union. L'espèce a colonisé divers plans d'eau au Luxembourg. L'état des connaissances actuel porte à croire que l'espèce n'est actuellement pas en mesure de se reproduire au Luxembourg. Les spécimens observés dans la nature seraient donc uniquement des individus domestiques relâchés par des personnes.

Etant donné que l'espèce semble actuellement incapable de produire une descendance, **l'éradication au niveau national est envisageable à long-terme** afin de réduire à zéro leurs impacts sur la biodiversité indigène.

2.2 Méthodes de gestion

Toute méthode de lutte prévue doit être réalisée en accord avec le règlement n°1143/2014, notamment avec l'article 19. Il convient particulièrement de rappeler les paragraphes 3 et 4 concernant les effets sur la santé humaine et l'environnement et de réduire au strict minimum toute souffrance, douleur et détresse des animaux ciblés. Les méthodes appliquées doivent avoir une base scientifique et la recherche sur l'efficacité des méthodes employées et sur de nouvelles méthodes devra être soutenue.

Il existe plusieurs méthodes qui peuvent être appliquées et dont les effets sont soit directs sur les individus soit indirects. Les méthodes pouvant être utilisées sont :

- Conservation *ex-situ* ;
- Piégeage ;
- Prélèvement de recours ;
- Stérilisation des pontes.

Quel que soit la méthode de lutte employée, il sera indispensable de respecter le bien-être animal et d'éviter d'impacter des espèces non-ciblées, en particulier pendant la période de reproduction. Une autorisation ministérielle sera nécessaire pour toute action risquant de causer préjudice à la biodiversité.

2.3 Restauration des écosystèmes endommagés

Un élément très important du règlement n°1143/2014 est la prise de mesures visant à rétablir les écosystèmes afin d'améliorer leur résilience après les perturbations causées par des EEE et prévenir de nouvelles introductions.

Des mesures de restauration sont à appliquer si leur mise en œuvre est réalisable d'un point de vue technique et économique.

Dans le cas de la Tortue de Floride, il s'agit surtout de mettre en place des mesures permettant à la végétation de se régénérer dans les écosystèmes abîmés par cette tortue envahissante.

2.4 Sensibilisation du public

L'information du public sur les impacts des EEE est un élément important de la stratégie de sensibilisation. Une bonne information du grand public et des acteurs de terrain est un préalable essentiel pour le bon déroulement des actions de gestion.

Par ailleurs, il faudra mettre un accent particulier sur la problématique des relâchements de tortues dans l'environnement naturel. En effet, bien que la vente des tortues de Floride soit interdite dans

l'ensemble de l'Union européenne, il est possible que de nombreux particuliers sont encore en possession d'individus de cette espèce. De plus, étant donné que l'e-commerce reste difficilement contrôlable, il n'est pas exclu que des ventes aient encore lieu via ce canal. Le risque de nouveaux relâchements reste donc réel.

Les actions de communication peuvent se décliner de plusieurs manières : articles dans la presse, messages dans les réseaux sociaux, brochures, etc.

2.5 Surveillance

Pour le système de surveillance, il faudra notamment s'appuyer sur les systèmes existants tels que les inventaires et monitorings réalisés ou coordonnés par le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) pour la directive Habitats (1992/43/CE) le « biomonitoring » et les inventaires piscicoles réalisés par l'Administration de la gestion de l'eau (AGE) et le LIST pour la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE) dans tous les cours d'eau ayant une surface de bassin versant supérieur à 10km² ainsi que dans une sélection de cours d'eau de plus petite taille.

Ces inventaires permettent de surveiller et de suivre l'évolution des populations de nombreuses espèces. Lors de certains suivis (poissons, amphibiens, écrevisses...), il sera possible de détecter accessoirement la présence de tortues de Floride.

Un autre pilier du système de surveillance sera la base de données « Recorder » du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL) qui contient la grande majorité des données d'observation pour le Luxembourg. Le système sera étoffé pour mieux répondre aux exigences liées à la réglementation relative aux EEE. Cela est d'autant plus important pour la Tortue de Floride, puisqu'elle peut se retrouver dans des zones très fréquentées. Un système simple pour l'utilisateur lambda comme l'application iNaturalist (voir projet « Neobiota Luxembourg ») sera un atout indéniable.

Par conséquent, les actions de communication se focaliseront également sur l'importance de transmettre des données d'observations d'EEE. Le but est d'augmenter significativement le nombre d'utilisateurs des plateformes d'encodage et ainsi le nombre de données recueillies à la fois de la part du grand public et des naturalistes. A ce propos, les plateformes d'information, d'encodage et de transmission de données d'observation seront continuellement mises à jour.

2.6 Modalités organisationnelles

2.6.1 Moyens budgétaires

Le Plan national pour la protection de la nature 2017 – 2021 (PNPN2) et sa première partie intitulée « Stratégie nationale pour la biodiversité » ont été approuvés par le Gouvernement en conseil en janvier 2017. Ce document stratégique vise à enrayer et à rétablir la perte de biodiversité et des services écosystémiques associés.

La lutte contre les EEE est un des 7 objectifs de la Stratégie nationale pour la biodiversité et fait donc partie des actions à mettre en place. Pour ce faire un budget préliminaire a été estimé pour cette période. Il s'élève à 200.000€ pour le système de surveillance et à 220.000€ pour la sensibilisation, la formation et autres frais.

2.6.2 Élaboration du plan d'action

Ce plan d'action EEE a été réalisé par le service de la nature de l'Administration de la nature et des forêts (ANF). Néanmoins, le Groupe de coordination sur les espèces exotiques envahissantes au Luxembourg (GC EEE) ayant entre autres pour mission « de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes » a été impliqué dès le début dans sa conception.

2.6.3 Consultation des parties prenantes

Afin d'assurer une bonne consultation des parties prenantes, les différents PA EEE sont mis à disposition pour commentaires et examen sur le site internet officiel du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (emwelt.lu) pour une période de 2 mois. Les différents acteurs compétents en matière de gestion des EEE et de la conservation de la nature sont invités à prendre part à ce processus par le biais des Conseils supérieurs appropriés. Enfin, le public en général et d'autres organisations peuvent également contribuer à ce processus.

2.6.4 Évaluation et révision du PA EEE

Tous les PA EEE seront des documents vivants et sujets à des adaptations au vu des derniers développements scientifiques et des bonnes pratiques ainsi que si de nouveaux textes législatifs sont publiés.

Les PA EEE devront néanmoins être évalués, et le cas échéant révisés, dans le cadre des rapportages à la Commission européenne, ce qui correspondra à des intervalles de 6 ans à partir de juin 2019.

2.6.5 Mise en œuvre du plan d'action

L'ANF est généralement l'entité responsable pour la coordination et la mise en œuvre des plans d'action EEE. Cependant, certaines actions préconisées dans les PA EEE seront à réaliser par d'autres acteurs ou en collaboration avec ceux-ci.

La coopération transfrontalière devra être encouragée afin d'avoir des objectifs communs et des mesures de gestion harmonisées avec les pays voisins. Cela contribuera à une utilisation plus efficace des ressources et à l'atteinte des objectifs fixés.

Le chapitre suivant reprend les actions et les acteurs responsables pour leur mise en œuvre.

3. Actions

Les plans d'action EEE seront la colonne vertébrale de la lutte contre les EEE sur le terrain. Il est capital d'avoir une vue globale sur les actions à mettre en œuvre et sur les responsabilités afférentes. C'est dans cette optique que des actions concrètes ont été définies et les acteurs compétents identifiés. Les actions sont regroupées au sein de 3 axes principaux : régulation, sensibilisation et surveillance.

Pour chaque action, il importe aussi de déterminer les critères de réalisation, de définir un échéancier et d'estimer les coûts prévisionnels. Finalement, un tableau présente toutes ces actions avec leur priorité respective, du plus important (1) au moins prioritaire (3).

Par soucis de maximisation des synergies, certaines actions pourront concerner plusieurs espèces exotiques envahissantes et s'appuyer sur des systèmes déjà existants.

Axe 1 – Régulation

Action 1.1 – Ciblage des zones de gestion prioritaire

Acteur : ANF

Critères : Pour la définition des zones de gestion prioritaires, il convient de prendre en compte plusieurs critères tels que :

- Statut de protection du site (zone protégée) ;
- Présence d'espèces menacées et impact potentiel sur ces dernières ;
- Étendue et durée de la colonisation du site ;
- Facilité de mise en œuvre d'une méthode de gestion ;
- ...

Il importe également de déterminer des objectifs spécifiques (éradication, confinement, contrôle ?) pour chacune des zones de gestion prioritaire.

Échéance : Cette analyse est le point de départ pour la réalisation de la régulation concrète des tortues de Floride. Elle est donc hautement prioritaire et devra être réalisée dès que possible. Elle pourra être réajustée à tout moment selon les circonstances.

Coût estimé : Cette action fera partie des tâches régulières de la personne en charge de la mise en œuvre et du suivi du règlement (UE) n°1143/2014. Le travail est estimé à 5 jours/homme/an.

Action 1.2 – Conservation ex-situ

Acteur : natur&emwelt

Critères : Des structures d'accueil seront mises en place pour permettre au grand public de leur confier les tortues exotiques qu'ils ne veulent plus garder chez eux ou qu'ils ont trouvées dans la nature.

De tels centres seront aménagés de sorte à garantir le bien-être des individus et d'empêcher les tortues de s'échapper. Les tortues dans ces centres d'accueil seront obligatoirement marquées.

Échéance : Cette mesure sera mise en place pour 2020.

Coût estimé : Une estimation concrète de cette mesure ne peut pour l'instant être réalisée.

Action 1.3 – Stérilisation des pontes

Acteur : ANF

Critères : Bien que tout indique actuellement que les pontes de tortues ne sont pas en mesure de produire des embryons viables dans les conditions climatiques actuellement au Luxembourg, ceci pourrait changer avec le changement climatique. Dans un souci de prévention, toute ponte de Tortue de Floride détectée sera systématiquement stérilisée.

Néanmoins, pour des raisons scientifiques, certaines pontes pourront être utilisées pour vérifier si elles sont bien infertiles.

Échéance : Cette mesure sera mise en place pour 2020.

Coût estimé : Cette action nécessite l'achat ou la construction de pièges sélectifs et la mise à disposition de personnel à cet effet. Il est nécessaire de mettre en place une équipe EEE (chargée de la régulation de plusieurs EEE) et donc de prévoir des frais de personnel (6 ouvriers à plein temps), des frais de route, de matériel et fournitures diverses. Les coûts sont estimés à environ 500.000€/an dont 15.000€/an spécifiquement pour les tortues.

Action 1.4 – Piégeage et prélèvements de recours

Acteur : ANF

Critères : En fonction des objectifs définis, la méthode de gestion privilégiée sera le piégeage. Il sera réalisé prioritairement dans les zones de gestion hautement prioritaires. Les interventions auront par la suite lieu dans les sites moins prioritaires.

La capture de l'espèce se fera à l'aide de pièges sélectifs ou avec d'autres dispositifs adaptés.

Bien que l'espèce soit facilement observable, il est moins facile de l'approcher et il faut donc envisager une alternative aux pièges. Une méthode comme le tir pourrait être envisagée exceptionnellement et en tant que solution de derniers recours dans certains sites.

Échéance : Cette mesure sera mise en place pour 2020.

Coût estimé : Cette action nécessite l'achat ou la construction de pièges sélectifs et la mise à disposition de personnel à cet effet. Il est nécessaire de mettre en place une équipe EEE (chargée de la régulation de plusieurs EEE) et donc de prévoir des frais de personnel (6 ouvriers à plein temps), des frais de route, de matériel et fournitures diverses. Les coûts sont estimés à environ 500.000€/an dont 15.000€/an spécifiquement pour les tortues.

Axe 2 – Sensibilisation

Action 2.1 – Réunions d'information et colloques

Acteurs : MECDD/ ANF/ AGE / MNHNL/ autres

Critères : Des réunions d'information seront organisées afin de communiquer avec les différents acteurs. Elles pourront cibler les différents publics et donc couvrir les différentes thématiques, tel que le bien-fondé des interventions, expliquer les impacts des EEE, la coordination des différents partenaires, etc.

Lors d'actions de sensibilisation concernant les tortues, il faudra informer le public sur la problématique du relâchement d'espèces exotiques envahissantes dans l'environnement et de la possibilité de confier les tortues à des structures d'accueil.

Échéance : Au moins une réunion annuelle avec les acteurs concernés.

Coût estimé : Cette action fera partie des tâches régulières de la personne en charge de la mise en œuvre et suivi du règlement (UE) n°1143/2014 et cela pour environ 3 jours/homme. Un surcoût lié au matériel (ordinateur, projecteur, ...) et à la logistique (catering, ...) peut être évalué à 7.000€ dont 500€/an uniquement pour les tortues exotiques envahissantes.

Action 2.2 – Fiche d'identification de la Tortue de Floride

Acteur : ANF

Critères : Fiche regroupant les principales informations sur l'espèce, notamment celles facilitant l'identification de *Trachemys scripta elegans*. La fiche est disponible sur le site emwelt.lu.

Échéance : Déjà réalisé

Coût estimé : /

Action 2.3 – Brochure « EEE »

Acteur : ANF/ GC EEE

Critères : La brochure devra informer le grand public sur quelques EEE et leurs impacts sur le milieu naturel. A rendre disponible sur les sites information EEE.

Échéance : 2020

Coût estimé : Le coût lié à cette action est estimé à 20.000€.

Action 2.4 – Panneaux d'information EEE

Acteurs : MECDD/ ANF/ GC EEE/ MNHNL

Critères : Les panneaux d'information auront pour but la sensibilisation du grand public sur les espèces exotiques envahissantes et leurs impacts sur le milieu naturel. Ces panneaux devraient être affichés dans les centres d'accueil de l'ANF, les parcs animaliers et dans le cadre de manifestations.

Échéance : 2021

Coût estimé : Le coût lié à cette action est estimé à 20.000€.

Axe 3 – Surveillance

Action 3.1 – Système d’alerte

Acteurs : MECDD/ ANF/ MNHNL

Critères : Le système de surveillance devra permettre la détection rapide de nouvelles EEE sur le territoire national ou l’invasion de sites jusque-là « épargnés » par les EEE déjà établies. Il est opérationnel pour la base de données Recorder, mais devrait l’être aussi pour l’application iNaturalist.

Échéance : 2020

Coût estimé : Le coût lié à cette action se situe aux alentours des 20.000€. Elle englobe entre autres l’adaptation des sites existants et la création d’outils adaptés. Pour la maintenance de tous ces dispositifs, des frais de personnel à hauteur de 20 jours-hommes sont estimés.

Action 3.2 – Formation

Acteurs : ANF/ autres

Critères : Afin d’assurer un système de surveillance efficace, il est nécessaire que les agents sur le terrain soient à même de reconnaître les EEE. Des formations visant l’identification et les techniques d’élimination de ces espèces seront organisées.

Échéance : Annuellement à partir de 2020.

Coût estimé : Les formations nécessiteront de moyens conséquents : documents techniques, formateurs, matériel, etc. Un budget de 35.000€/an devrait être alloué pour cette action dont 2.500€ pour les tortues exotiques envahissantes.

Action 3.3 – Monitoring EEE (LUXIAS)

Acteur : MECDD/ LIST

Critères : Un monitoring ciblant les EEE a récemment été mis en place. Il a pour base d’autres monitorings déjà existants, auxquels des modifications y ont été apportées afin de mieux détecter la présence d’EEE.

Échéance : Annuellement.

Coût estimé : Le monitoring EEE engendre un surcoût annuel de 10.000€. De plus, des coûts liés à la formation des agents pourront survenir (intégré au budget action 3.2).

Action 3.4 – Observations fortuites dans le cadre d'autres inventaires et suivis

Acteurs : AGE/ LIST

Critères : Les agents réalisant des inventaires et des monitorings (qualité de l'eau, biomonitoring, etc.) seront formés et auront à leur disposition des fiches d'identification d'EEE. Ils seront ainsi en mesure de reconnaître des EEE lors de la réalisation d'inventaires et pourront ainsi alimenter le système de surveillance.

Échéance : Annuellement à partir de 2020.

Coût estimé : Cette action engendre un surcoût de 5.000€, en plus des coûts liés à la formation des agents (déjà intégrés au budget action 3.2).

Action 3.5 – Bilan annuel

Acteur : ANF

Critères : Une analyse des données sera réalisée annuellement, il importe de suivre l'évolution des différentes EEE au Luxembourg

Échéance : Annuellement.

Coût estimé : Cette action fera partie des tâches régulières de la personne en charge de la mise en œuvre et suivi du règlement (UE) n°1143/2014 et cela à raison de 5 jours/homme.

Actions concernant les tortues de Floride

	Action	Acteur(s)	Echéance	Coût estimé	Priorité
Axe 1 – Régulation					
1	Ciblage des zones de gestion prioritaire	ANF	2020	5 jours/homme/an	1
2	Conservation ex-situ	natur&ëmwelt	2020	A définir	
3	Stérilisation des pontes	ANF	2020	15.000/an	1
4	Piégeage et prélèvements de recours	ANF	2020	15.000€/an	1
Axe 2 – Sensibilisation					
1	Réunions d'information et colloques	MECDD/ANF/AGE/MNHNL/autres	Annuellement	3 jours/homme + 500€/an	1
2	Fiche d'identification "Tortue de Floride"	ANF	Déjà réalisé	/	2
3	Brochure « EEE » *	ANF/GCEEE	2020	20.000 €	2
4	Panneaux d'information EEE *	MECDD/ ANF/ GC EEE/ MNHNL	2021	20.000 €	3
Axe 3 – Surveillance					
1	Système d'alerte *	MECDD/ANF/MNHNL	2020	20.000€ + 6.000/an	1
2	Formation	ANF/autres	Annuellement à p. de 2020	2.500€/an	1
3	Monitoring EEE (LUXIAS)	MECDD/LIST	Annuellement	10.000€/an	1
4	Observations fortuites dans le cadre d'inventaires et de suivis	AGE/LIST	Annuellement à p. de 2020	5.000€/an	2
5	Bilan annuel	ANF	Annuellement	5 jours/homme	3

*budget commun à tous les PA EEE

Sources

Anonyme. 2018. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Buchstaben-Schmuckschildkröte – Management- und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014

Blottière, D. 2017. Tests de méthodes de gestion d'une population de Trachémyde à tempes rouges sur le plan d'eau du site de Courpain (Loiret) URL : http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2017/11/rex_tortue-floride_courpain_vf.pdf. Consulté en avril 2019

Boets, P. 2019. Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list – *Trachemys scripta*. Technical note prepared by IUCN for the European Commission.

Cellule interdépartementale Espèces invasives (CiEi). 2016. Fiche signalétique Tortues exotiques dont la tortue de Floride *Trachemys scripta*. In: Portail de la Biodiversité en Wallonie. <http://biodiversite.wallonie.be/servlet/Repository/?ID=33354>. Consulté en avril 2018

Deputy Direction of Nature (Spanish Ministry of Agriculture, Food and Environment). 2015. EU non-native organism risk assessment scheme

Fernandez, S. Programme de gestion de la Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*) en Corse. URL : http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2017/05/Trachemyde_a_tempes_rouges_R1.pdf. Consulté en avril 2019

IUCN. 2017. Information on non-lethal measures to eradicate or manage vertebrates included on the Union list. Technical note prepared by IUCN for the European Commission.

Jacob, J.P. & Kinet, T. 2007. Chapter: La "Tortue de Floride", *Trachemys scripta* (Schoepf, 1792). In book: Amphibiens et Reptiles de Wallonie, Publisher: Aves-Rainne & Centre de Recherche de la Nature, de la Forêt et du Bois (MRW-DGRNE). pp.304-312

Mazaubert, E. Expériences de gestion Trachémyde à tempes rouges. In : Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes. URL : http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2018/10/trachemyde_a_tempes_rouges.pdf. Consulté en avril 2019

Proess, R. (éd.), 2007. Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 52, Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, ISSN 1682-5519, 58 pp.

Ries, C. & M. Pfeiffenschneider (Eds.), 2019. *Trachemys scripta elegans* (WIED-NEUWIED, 1839). In: neobiota.lu - Invasive Alien Species in Luxembourg. URL: <https://neobiota.lu/trachemys-scripta-elegans>. Consulté en mai 2018

Ries, C. & M. Pfeiffenschneider (Eds.), 2019. *Trachemys scripta scripta* (THUNBERG in SCHOEPFF, 1792). In: neobiota.lu - Invasive Alien Species in Luxembourg. URL: <https://neobiota.lu/trachemys-scripta-scripta>. Consulté en mai 2018

Scalera, R. 2006. Fact sheet *Trachemys scripta*. In: DAISIE: Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe URL: http://www.europe-aliens.org/pdf/Trachemys_scripta.pdf. Consulté en Mai 2018

VERON, F. 2014, Opération expérimentale de tir de tortues de Floride sur des sites à enjeux pour la conservation de la Cistude d'Europe. URL : http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2014/01/Trach%C3%A9myde_auvergne.pdf. Consulté en avril 2019

ANNEXE

Tortue de Floride - *Trachemys scripta elegans*

Ratwangen-Schmuckschildkröte - Red-eared slider



Espèces exotiques envahissantes - Fiche d'identification

Synonyme:

Tortue à tempes rouges

Origine:

Amérique du Nord

Habitat:

Plans d'eau et cours d'eaux à courant lent

Régime alimentaire:

Carnivore les premières années, puis omnivore opportuniste (amphibiens, oiseaux, invertébrés, etc.)

Longévité:

20-30 ans

Statut:

ISEIA-LUX: CI = pas classée

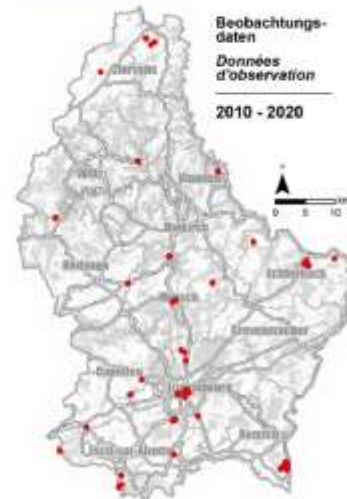
Liste préoccupante pour l'Union: oui

Reproduction:

Accouplements entre mars et juin et la maturité sexuelle est atteinte à 4-5 ans.

Au Luxembourg, à cause des températures plus basses que dans sa région d'origine, il est probable que l'espèce ne se reproduise pas.

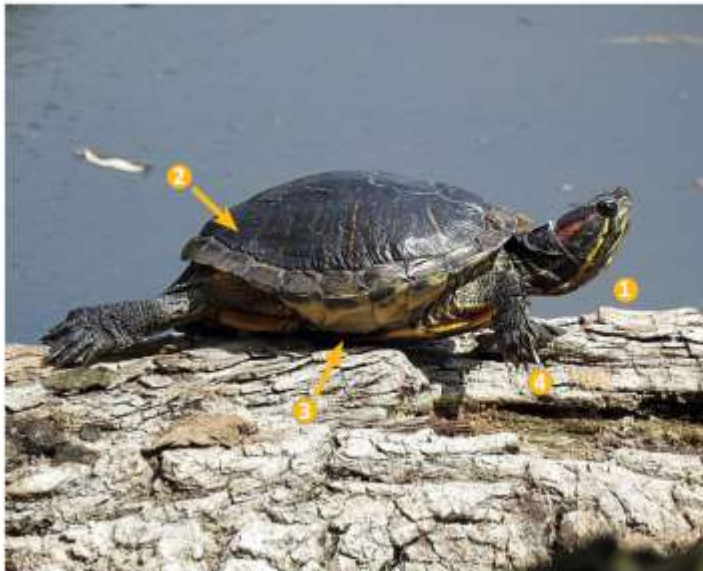
Distribution:



Voie d'introduction:

Commerce et lâchers intentionnels dans la nature

Caractéristiques



©Axel Mauruszat / CC BY-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0)

La tortue de Floride mesure jusqu'à 30 cm de longueur et pèse jusqu'à 2,5 kg.

Trachemys scripta elegans a des tempes de couleur rouge (1), sa carapace se caractérise par une dossière bombée de couleur brun olive (2) et un plastron jaune (3).

Quant aux pattes, elles sont aplaties et palmées et sont munies de griffes (4).

Espèces similaires

Trachemys scripta elegans est une des 3 sous-espèces néarctiques de *Trachemys scripta*.

Les autres étant *Trachemys scripta troostii*, *Trachemys scripta scripta*, au contraire de la Tortue à tempes rouges et malgré des traits très similaires, ces deux sous-espèces possèdent des tempes de couleur jaune.

Espèces exotiques

Trachemys scripta troostii



Quartl / CC BY-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0)

Trachemys scripta scripta



© Joe Fuvl / CC BY-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0)

Puisqu'il n'existe pas d'autres espèces de tortues présentes au Luxembourg a priori, on ne devrait pas rencontrer d'autres tortues. Néanmoins, il est possible que suite à d'autres lâchers intentionnels d'autres espèces soient rencontrées dans la nature.

Enfin, il convient de rappeler qu'il existe une tortue européenne dans des pays proches notamment en France, Suisse et Allemagne. Cette tortue est la Cistude d'Europe et fait partie de l'annexe II et IV de la directive Habitat-Faune-Flore.

Références et informations complémentaires

<https://neobiota.lu/trachemys-scripta-elegans/>

<http://biodiversite.wallonie.be/servlet/Repository/629-tortuefloridae.pdf?ID=3202>

<http://www.gt-ibma.eu/wp-content/uploads/2016/05/Tortue-de-Floride-PNR-Brenne.pdf>

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2018-06-16_Aradosee_Rotwangen-Schmuckschildkr%C3%B6te.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trachemys_scripta_troostii_qtl1.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yellow_Bellied_Slider_Basking.jpg



Administration
de la nature et des forêts