



Renouées asiatiques

(*Reynoutria spp.*)

Expérimentations de gestion de la Renouée du Japon sur l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon

Direction des territoires, de l'alimentation et de la mer de Saint-Pierre-et-Miquelon (DTAM 975)

- Le programme de gestion des renouées asiatiques a été financé par le ministère en charge de l'environnement (localement, la DTAM).
- La DTAM de Saint-Pierre-et-Miquelon est une direction interministérielle de l'État placée sous l'autorité du préfet.
- Son objectif principal vise à la protection du patrimoine naturel et du cadre de vie dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon.
- Missions principales :
 - améliorer la connaissance sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les milieux naturels et assurer la protection et la conservation des espèces et des écosystèmes ;
 - lutter contre l'expansion des EEE à Saint-Pierre-et-Miquelon ;
 - informer et sensibiliser la population sur les actions engagées.
- Contact : Frank Urtizbera – DTAM 975 Service agriculture, alimentation, eau et biodiversité (SAAEB) - frank.urtizbera@equipement-agriculture.gouv.fr

Site d'intervention

- Saint-Pierre-et-Miquelon est un archipel de sept îles (Saint-Pierre, Miquelon, Langlade, Colombier, île aux Marins, île Pigeon, île Vainqueur) d'une superficie totale de 242 km² localisé au sud de Terre-Neuve à moins de 20 km.
- L'archipel abrite une biodiversité importante et héberge la seule forêt boréale française, mais aussi des marais, tourbières, formations herbeuses, landes et sapinières.
- Le sol est en général pauvre, acide, usé par l'érosion glaciaire et le climat.
- Les importations de fourrages, bois, végétaux d'ornement et la très forte dépendance vis-à-vis du Canada voisin sont à l'origine de l'introduction de nombreuses espèces végétales. 136 plantes vasculaires ont ainsi été introduites, représentant près de 30 % de la flore de l'archipel.
- Le milieu boréal est très sensible à ces perturbations. Le contexte climatique et la qualité du milieu constituent cependant un frein aux invasions végétales et seulement une vingtaine d'herbacées présentent un caractère potentiellement envahissant. Néanmoins, le phénomène de changement climatique est susceptible d'amoindrir ce frein.



1- Carte de répartition de la renouée sur Saint-Pierre.

Nuisances et enjeux

- Sept espèces de renouée sont présentes à Saint-Pierre-et-Miquelon : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), la Renouée de l'Himalaya (*Polygonum polystachum*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolium*), la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), la Renouée sagittée ou gratte cul (*Polygonum sagittatum*), et la Renouée liseron (*Polygonum convolvulus*).
- La Renouée du Japon a été introduite en 1940 sur l'archipel et a progressivement colonisé de nombreuses zones.
- Les observations montrent que la surface colonisée par l'espèce est en augmentation, notamment en lien avec des perturbations du milieu par les activités humaines dans les sites péri-urbains et naturels.
- La nature humide et peu ombragée des sols facilite également l'implantation de l'espèce.
- Sur l'archipel, sa colonisation est responsable d'une diminution locale de la diversité animale et végétale.
- La décomposition lente de la litière qu'elle produit forme un épais plancher organique et empêche la germination des espèces indigènes.



Interventions

■ Objectif des interventions

- Le travail engagé visait à proposer, expérimenter et mettre en place des méthodes de gestion des renouées asiatiques en vue de l'éradication de l'espèce (*R. japonica*).
- Ces objectifs étaient également accompagnés d'actions de sensibilisation, d'information et de prévention de l'implantation et de la dissémination de nouvelles EEE végétales dans l'archipel.

■ Concertation avec d'autres acteurs et partenaires

- Le travail a impliqué une association locale de protection de la nature (SPM Frag'iles) ainsi qu'un entrepreneur local qui a pu mettre à disposition les engins et matériels nécessaires.

■ Cartographie et suivis

- Une cartographie préalable précise des secteurs colonisés par les renouées (du Japon et de l'Himalaya) a été réalisée sur l'ensemble des terrains publics de Saint-Pierre, Miquelon-Langlade et l'île aux Marins.
- Le terrain a été parcouru par une équipe de 4 personnes équipées d'un GPS, un mètre-ruban et un pH-mètre durant la période estivale (du 23 juin au 1^{er} juillet 2010)
- La localisation des massifs de renouée, leur superficie et le pH du sol ont été relevés. 497 massifs de renouée ont été répertoriés, couvrant une surface totale de 25 231 m² (tableau 1).

Localisation	Nombre de massifs répertoriés	Surface (m ²)
Saint-Pierre	435	22 315
Miquelon	28	575
Langlade	5	428
Ile aux Marins	29	1 918
TOTAL	497	25 231

Tableau 1. Bilan du nombre et de la superficie de massifs de renouée cartographiés

- Les relevés pH métriques, réalisés sur l'ensemble des massifs, ont donné des valeurs s'échelonnant entre 4,5 et 7, avec une moyenne de 6,4, témoignant de la préférence des renouées pour les sols faiblement acides.
- Un suivi temporel de la croissance de la Renouée du Japon a également été réalisé sur une parcelle pendant 47 jours.

■ Identification de zones prioritaires

- Un degré de priorité d'intervention a été défini pour chaque massif cartographié, à l'aide de deux critères :
 - proximité du massif avec le milieu naturel (exemple : massif en bordure d'étang, à proximité d'un cours d'eau, d'une lisière de forêt, etc.),
 - taille du massif (gestion moins coûteuse et plus efficace pour un massif de petite taille).



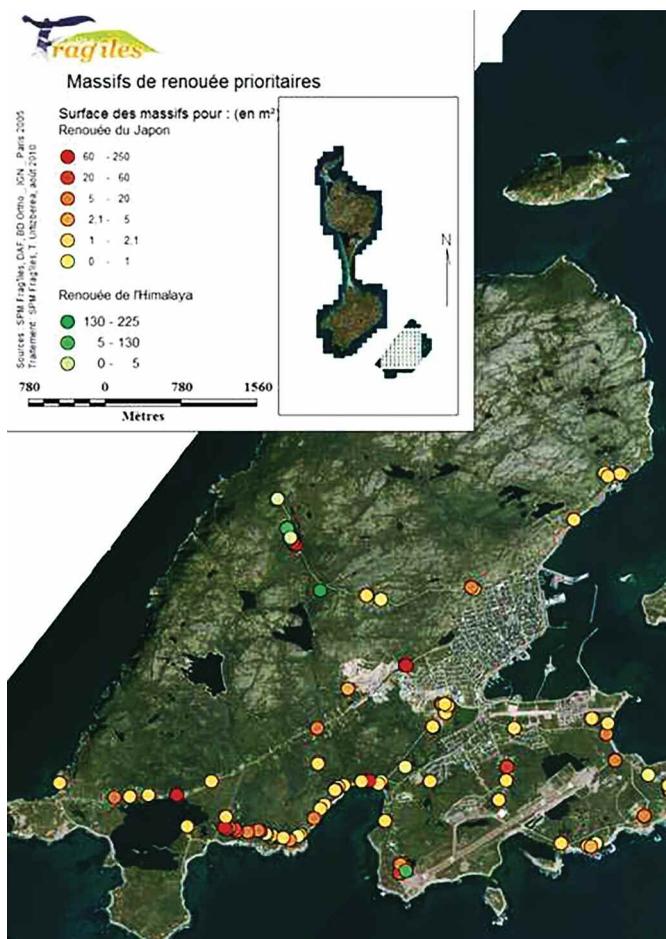
2, 3 et 4- Paysages typiques de Saint-Pierre et Miquelon.

5- Massif de renouée.

■ Au total, sur les 497 massifs de renouée répertoriés sur l'archipel, 151, d'une superficie cumulée de 3 800 m², ont été identifiés comme prioritaires (tableau 2). La présence de renouée sur Miquelon-Langlade étant encore très limitée, tous les massifs recensés y ont été définis comme prioritaires.

Localisation	Nombre de massifs prioritaires	Surface (m ²)
Saint-Pierre	117	2 787
Miquelon	28	575
Langlade	5	428
Ile aux Marins	1	1
TOTAL	151	3 786

Tableau 2. Bilan des massifs de renouée identifiés comme prioritaires.



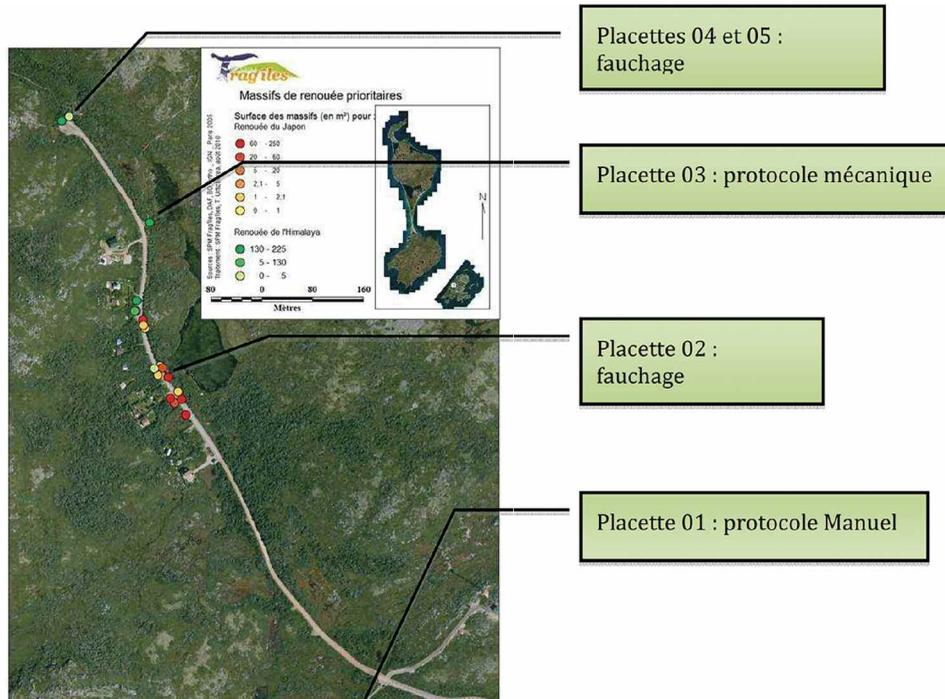
Exemple de carte de répartition des massifs de renouée prioritaires réalisée sur Saint-Pierre.

■ Description des interventions

- Après avoir analysé et comparé les différentes méthodes expérimentées en France, Suisse et Grande-Bretagne, la fauche et l'arrachage manuel et mécanique sont les modalités retenues pour être testées sur la Renouée du Japon.
- Sur Saint-Pierre, ces modalités ont été testées sur 5 placettes.
- Sur Miquelon, seul le protocole d'arrachage manuel a été testé.



6 et 7 - Relevés sur le terrain.
8 - Fauche manuelle des renouées.



Dispositif expérimental mis en place sur Saint-Pierre

■ Protocole d'arrachage manuel :

- fauche manuelle des renouées, ramassage du produit de fauche, ratissage et collecte des résidus de plante, stockage dans des sacs de collecte des végétaux ;
- arrachage et collecte des rhizomes, stockage sur bâche puis dans des sacs de collecte des végétaux. Les déchets ont été exportés par l'entreprise spécialisée Impermembrane (mise en déchetterie) ;
- remise en état de la zone avec plantation à l'automne d'espèces autochtones (aulnes et sapins) ;
- matériel utilisé : 2 râtaux, 1 pelle, 2 pioches, une barre à mine, sacs de collecte des végétaux, équipements de protection individuelle ;
- moyens humains : 4 ouvriers.
- fauche manuelle, ratissage et évacuation des déchets (comme décrit dans le protocole d'arrachage manuel) ;
- extraction de la couche superficielle du sol à la mini-pelle (étrépage sur 40 cm de profondeur), passage de la terre en tamis (maille 5 x 5 cm) pour récupérer les rhizomes restants ;
- les abords de la zone sont traités manuellement (difficultés d'accès) ;
- exportation des déchets pour traitement par l'entreprise spécialisée ;
- remise en état de la zone avec plantation en automne d'espèces autochtones ;
- matériel utilisé : mini-pelle, 2 râtaux, 2 pelles, une grande grille servant de tamis, 2 pioches, 2 brouettes, sacs de collecte des végétaux, équipements de protection individuelle ;
- moyens humains : 4 ouvriers et 1 conducteur d'engin.

■ Protocole d'arrachage mécanique :

- Des précautions particulières ont été prises pour éviter la dispersion des renouées par les actions de gestion : stockage et brûlage des déchets, limitation des déplacements d'engins et de matériel, imposition d'un nettoyage rigoureux des engins et du matériel avant départ du site.
- Un schéma décisionnel a été élaboré pour choisir le type de méthode à appliquer pour chaque massif (schéma ci-dessous).

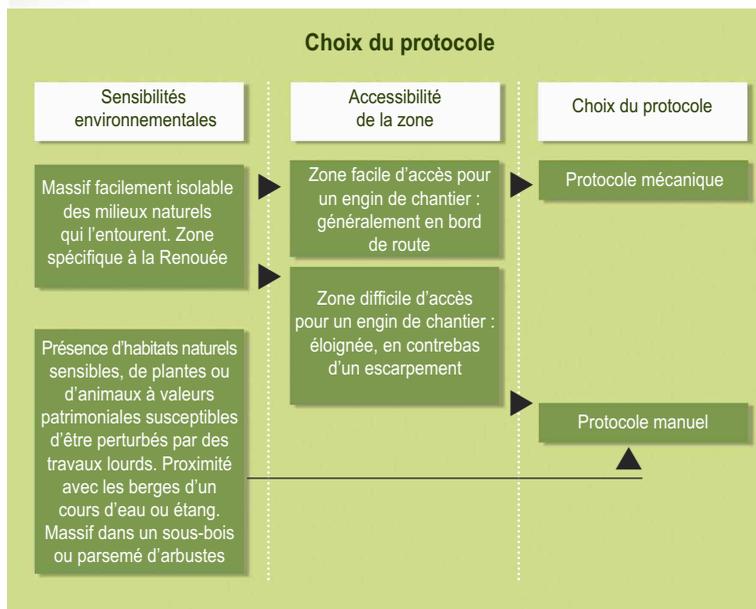


Schéma de choix du protocole à appliquer en fonction de la sensibilité environnementale et de l'accessibilité de la zone.

■ Suivi des parcelles

- Un suivi annuel des parcelles est réalisé pendant au moins deux ans.
- Toutes les éventuelles repousses sont arrachées au cours de ces suivis.
- Le volume de déchets exportés des placettes n'a pas été quantifié.

Résultats et bilan

■ Résultats

- Les expérimentations ont montré leur efficacité sans toutefois réussir à faire disparaître totalement la renouée : baisse importante de la densité sur les superficies traitées, seules subsistaient quelques pousses.
- On peut espérer qu'au bout de 4-5 ans d'interventions on atteigne un seuil de présence de renouée suffisamment faible pour que les interventions réalisées prennent une connotation d'entretien.

■ Bilan humain et financier

Poste de dépense	Coût (euros)
Salaire du responsable de mission (2 mois)	6 000
Salaire des chargés de l'arrachage (4 personnes x 1,5 mois)	12 000
40 sacs de collecte des déchets végétaux (avec fermeture)	1 000
Location service de benne / camionnette pour transport des déchets vers la décharge	500
GPS (précision 5 m)	400
Instrument mesure hygrométrie et pH du sol	300
Achat de l'outillage et gants pour « arrachage »	1 000
Consommables (informatique, cartographie, rapport, etc.)	300
Déplacements sur l'archipel au cours de la période de cartographie et suivi de l'arrachage	500
Total	22 000 €

Tableau récapitulatif des coûts d'intervention (année 2010).



9 - Stockage dans des sacs de collecte.
 10 - Arrachage, collecte et stockage des rhizomes.
 11 - Exportation des déchets.
 12 - Etrepage à la mini-pelle.
 13 - Tamisage de la terre.



Valorisation des actions

- Réalisation d'une plaquette de communication à destination des particuliers.
- Panneaux de communication sur les lieux de chantier, présentant les renouées, leurs impacts et le protocole appliqué.

Perspectives

- Faute de financement, les expérimentations de gestion ont été interrompues en fin de première année d'expérimentation.

Rédaction : Emmanuelle Sarat, UICN France et Frank Urtizbera, DTAM975 SAAEB

14 **CHANTIER D'ARRACHAGE DU POLYGONUM (RENOUÉE) EFFECTUÉ PAR SPM FRAGILES** 

EN BREF :

Cette plante invasive originaire d'Asie pose des problèmes pour la biodiversité dans de nombreux pays. Le Polygonum monopolise la surface au sol en tissant un réseau de racines (rhizomes) et étouffe les plantes environnantes en sécrétant une substance toxique dans le sol. Cette plante fait partie des cent espèces végétales les plus envahissantes au monde*.

L'archipel n'est pas épargné : depuis son introduction dans les années 40, la renouée ne cesse de se répandre au détriment de la flore locale et de la richesse des milieux naturels.

* Liste établie par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

MODE D'ACTION :

- 1° Fauchage du massif
- 2° Arrachage des rhizomes
- 3° Préparation de la terre pour la plantation
- 4° Plantation d'espèces locales (Aulnes, Sapins...) à l'automne



15 **Le Polygonum (Renouée du Japon)** 

Impacts

Biodiversité: Fort
Economique: Faible
Paysager: Fort

Historique

Depuis son introduction sur l'archipel dans les années 40 par (d'après la légende locale) Mathurin Le Hors, cette plante originaire d'Asie ne cesse de s'accroître, au détriment de la flore autochtone (locale) et de l'unicité paysagère de nos îles.

Une "Superplante"

Plante à croissance rapide, le polygonum se reproduit par rejets rhizomiques (bourgeonnement racinaire), ses rhizomes lui servent de réserves d'énergie lui permettant de repousser malgré les fauchages répétés. De plus, il monopolise la surface au sol en tissant un réseau de racines (rhizomes) parvenant même à étouffer les plantes environnantes par sécrétion toxique.




14 et 15- Exemple d'outils de sensibilisation réalisés.

Pour en savoir plus

- Claireaux M., Hacala A., Quedinet P., Urtizbera T. et Lemallier E. 2010. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales sur l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon. SPM Fragiles. 41 pp + annexes.
- Soubeyran Y. 2008. Espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer. État des lieux et recommandations. Collection Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris, France.