



Grand Lagarosiphon

(*Lagarosiphon major*)

Gestion du Lagarosiphon sur le lac Corrib, Irlande

Inland Fisheries Ireland (IFI)

■ Agence d'État chargée de la protection, de la gestion et de la conservation des pêches intérieures en Irlande ainsi que des ressources pour la pêche en mer. Créée en 2010, l'IFI gère 74 000 km de cours d'eau et 120 000 ha de lacs en Irlande.

Contexte et enjeux

■ Le *Lagarosiphon major* a été introduit en Irlande en tant que plante oxygénante pour les plans d'eau artificiels. L'espèce a été découverte en 2005 sur le Lac Corrib, deuxième lac le plus important d'Irlande par sa superficie (17 800 ha) et zone Natura 2000 abritant d'importantes zones de frayères pour la Truite fario (*Salmo trutta*). Depuis 2005, le lagarosiphon s'est implanté sur 113 sites, occupant une surface cumulée de 92 ha.

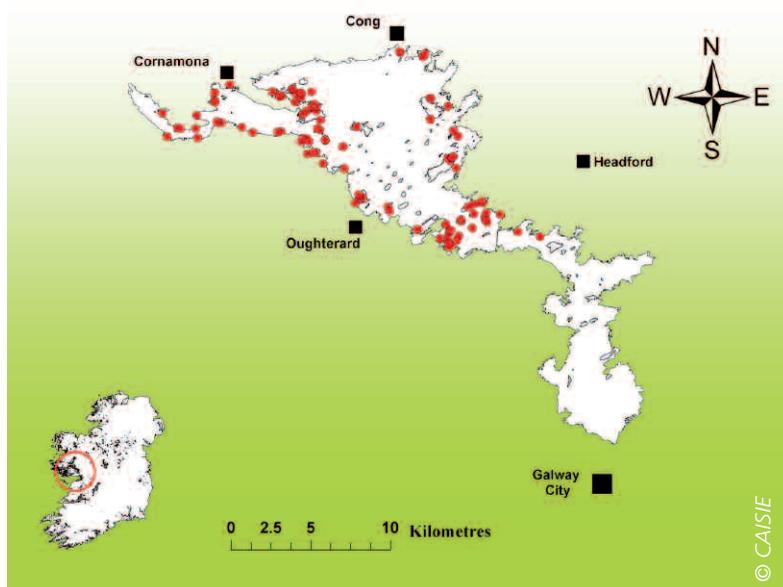
■ Le lagarosiphon a colonisé très rapidement ces sites, y créant une couche épaisse à la surface de l'eau bloquant la lumière et empêchant le maintien et le développement de la communauté de macrophytes autochtones. Ceci a eu des conséquences sur la structure de la communauté de macroinvertébrés et sur la population de Salmonidés.

■ Des problèmes d'usages sur le lac (pêche et navigation) ont également été observés et des risques d'inondation liés à une mauvaise circulation de l'eau ont aussi été envisagés.



1- Localisation de la zone d'étude.
2- Le lac Corrib.

Répartition de *L. major* sur le Lac Corrib, en 2007.



Interventions

■ Dans le cadre d'un projet LIFE portant plus largement sur les espèces exotiques envahissantes en Irlande (*Control of Aquatic species and restoration of natural communities in Ireland - CAISIE Project*), un programme de gestion et d'étude des impacts du lagarosiphon sur la biodiversité a été mené de 2008 à 2013. Le programme consistait à :

- étudier le cycle biologique de *Lagarosiphon major* sur le Lac Corrib ;
- développer de bonnes pratiques de gestion et de nouvelles méthodes de contrôle de *Lagarosiphon major* ;
- évaluer l'efficacité des techniques de contrôle employées et l'impact de la gestion de cette espèce sur l'écosystème ;
- déterminer les impacts de *Lagarosiphon major* sur les communautés indigènes de poissons, macroinvertébrés et végétaux ;
- tester des techniques de réhabilitation écologique du lac suite aux opérations de gestion.

■ En fonction du stade de développement de l'espèce, trois principales méthodes de gestion ont été employées :

- exclusion de la lumière par pose de toile de jute biodégradable sur le fond du lac (début de l'été jusqu'au début de l'automne). La pose s'effectue à partir de bateaux. D'une densité de 200 g/m², la toile se présente en rouleaux de 5 m de large sur 900 m de long ;
- coupe mécanique : utilisation de lames en V atteignant les racines, durant les mois les plus froids (mi-automne jusqu'à début avril). Pose de filets pour éviter la dispersion de fragments de lagarosiphon, récupération mécanique des plantes ;
- arrachage manuel par des plongeurs, sur les zones à très faible densité.

Résultats

■ En 2008, avant le début des opérations de gestion coordonnées, 92 ha étaient colonisés par *L. major* sur le Lac Corrib. À la fin du programme CAISIE, 90 % des surfaces ont été traitées, ramenant la surface de gestion à 9 ha.

■ Le contrôle mécanique (coupe puis récolte) a été réalisé sur 98 ha. La matière exportée a été séchée et compostée sur place. L'arrachage manuel a été réalisé sur de petites surfaces (0,5 ha au total) et a permis une gestion sélective de *L. major* sur des zones à faible densité. La repousse des macrophytes autochtones a eu lieu mais à des rythmes plus lents que sur les sites traités avec pose de toile de jute.

■ Cette dernière méthode a été mise en œuvre sur un total de 5 ha et s'est avérée intéressante :

- facilité de pose (matériel dégradable s'enfonçant rapidement sous l'eau par saturation des fibres, pas d'intervention nécessaire pour le retirer) ;
- mort rapide du lagarosiphon recouvert ;
- repousse des macrophytes autochtones à travers la toile de jute au bout de 4 mois, communauté d'origine entièrement réinstallée au bout de 2 ans.

■ Coût de la gestion de *Lagarosiphon major* sur le Lac Corrib :

- entre 2005 et 2008 : 400 000 € ;
- entre 2009 et 2012 : 1,5 million € ;
- 2013 : 300 000 € ;
- coût envisagé pour les prochaines années de gestion : 300 000 € ;
- soit un total de 2,2 millions € pour la période 2005-2013.



3- 4- Le lac Corrib, avant (1) et après (2) les interventions de gestion du Lagarosiphon.
5- Pose de toile de jute sur le Lac Corrib.
6- Faucardage et récolte des plantes.
7- Actions de sensibilisation auprès des scolaires.

■ L'intégralité du projet CAISIE (LIFE07 NAT/IRL/000341) a coûté 1,5 millions d'euros sur 5 ans (dont 45% de financement européen). Une étude socio-économique (Kelly *et al.*, 2013) a estimé un coût global des dommages causés par les espèces exotiques envahissantes et de leur gestion sur l'économie irlandaise à plus de 200 millions d'euros par an. L'impact annuel sur les activités d'aquaculture, de pêche et de loisir coûterait plus de 4 millions d'euros alors que le secteur pêche en Irlande emploie actuellement plus de 10 000 personnes et rapporte plus de 500 millions à l'économie. Le projet CAISIE a ainsi permis de développer des méthodes de gestion et de sensibilisation pour réduire de tels impacts socio-économiques.

Perspectives

■ Les mesures de gestion continueront à être déployées sur le lac Corrib, avec la mise en place de guides de bonnes pratiques avec un personnel formé aux méthodes de contrôle testées durant le programme CAISIE. *Inland Fisheries Ireland* continuera à soutenir les actions en cours (gestion, sensibilisation et mesures de biosécurité), avec la mise en place de programmes de recherche sur la gestion des espèces exotiques envahissantes, dont un programme consacré au contrôle biologique de la Balsamine de l'Himalaya.

Valorisation des actions

■ Les mesures de gestion ont été accompagnées d'actions de sensibilisation des usagers et gestionnaires qui ont fait l'objet d'un volet particulier du programme CAISIE : plaquettes d'information, protocole de désinfection du matériel de pêche, kits de nettoyages, démonstration des techniques de gestion, film, lettre d'information, animation dans les écoles.

■ Les résultats du programme ont fait l'objet d'une restitution complète dans le cadre du programme LIFE CAISIE. Une conférence internationale en avril 2013 « *Freshwater invasives : networking for strategies* » a clôturé le programme et a permis de présenter les résultats sur la gestion de *L. major*.

■ Le programme CAISIE a porté sur d'autres espèces exotiques envahissantes des milieux aquatiques d'Irlande, avec la mise en place de mesures de gestion sur la Corbicule asiatique (*Corbicula fluminea*), la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), la Berce géante du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*).

Rédaction : Emmanuelle Sarat, Comité français de l'UICN

Pour en savoir plus

- Programme CAISIE : www.caisie.ie
- *Inland Fisheries Ireland*
<http://www.fisheriesireland.ie/>
- Caffrey J.M., Millane M., Evers S., Moran H. and Butler M. 2010. *A novel approach to aquatic weed control and habitat restoration using biodegradable jute matting*. *Aquatic Invasions* 5 : 123-129.
- Caffrey J. 2013. *Control of Aquatic species and restoration of natural communities in Ireland (CAISIE)*. *Layman's report*. 17 pp.
- Caffrey J. 2013. *Control of Aquatic species and restoration of natural communities in Ireland (CAISIE)*. *Final report*. 69 pp.
- Kelly J., Tosh D., Dale K. and Jackson A. 2013. *The economic cost of invasive and non-native species in Ireland and Northern Ireland*. *Northern Ireland Environment Agency and National Parks and Wildlife Service, Invasive Species Ireland*. 95 pp.