



## Retour d'expériences sur une gestion actuelle des plantes exotiques envahissantes

### Gérer les espèces exotiques envahissantes... Est-ce possible ? Comment ?



Renouée du japon sur le Rigouroux (87)

La gestion – « Faut-il intervenir ? » ou « Comment s'en débarrasser ? » ou encore « Comment faire pour vivre avec ? » – peut se définir comme l'administration des implications concrètes des invasions biologiques auxquelles sont directement confrontés les responsables des territoires envahis qui doivent ainsi décider des actions à mener et les engager effectivement [...]. Dans l'idéal, une démarche de gestion des invasions biologiques devrait intégrer l'ensemble des paramètres liés aux causes et conséquences des processus en cours et des caractéristiques des parties prenantes en contact que sont les espèces introduites, les communautés naturelles autochtones et les sociétés humaines. (Dutartre, 2010).

Jusqu'à une époque récente, lorsque les dommages engendrés par la présence d'une espèce exotique envahissante concernaient les usages humains des milieux aquatiques, différents gestionnaires engageaient des actions pour les réduire sans attendre nécessairement de directives ou d'informations

extérieures. Utilisant les connaissances dont ils disposaient sur les espèces visées et souvent leur matériel disponible, ils ont ainsi développé des programmes locaux d'intervention.

Dans cette démarche, le recours à des compétences « extérieures » techniques ou scientifiques ne se faisait souvent que lorsque les interventions n'avaient pas donné les résultats escomptés, ce qui compliquait les contacts. Cependant, la multiplication des demandes a rendu nécessaire une organisation pouvant rassembler de l'information (géographie des colonisations, moyens de régulation, etc.) et émettre des avis. C'est pourquoi différents groupes de travail ont été créés en métropole depuis 2000 sur la thématique des invasions biologiques.

L'évolution actuelle de la problématique des invasions biologiques va vers des échanges mieux organisés, plus complets et plus efficaces entre ces différents partenaires. Pourtant, il subsiste toujours des lacunes dans les connaissances et des besoins de mise en réseau de toutes les informations disponibles à tous les échelons, dont le national et l'europpéen.

Parmi les difficultés rencontrées figurent les choix de techniques d'intervention applicables à chacune des espèces ou à des groupes d'espèces à la biologie et l'écologie proches. L'absence de recette technique généralisable rend indispensable le transfert d'informations scientifiques et/ou techniques validées à l'ensemble des gestionnaires confrontés à cette problématique : c'est un des meilleurs moyens d'améliorer à moyen terme la gestion des espèces exotiques envahissantes. Une meilleure analyse de la situation avant les éventuelles interventions peut heureusement permettre de réduire progressivement les erreurs de gestion.

Les informations devraient également être complétées par des données quantitatives sur les interventions, en termes de personnel, de matériel, de tonnage extrait de plantes, etc., et sur leur efficacité, par des analyses de dynamiques des populations. Par ailleurs, la gestion des sous-produits des interventions doit absolument

être prise en compte dans la démarche par la mise en œuvre de modalités techniques permettant de réduire les risques d'extension de l'espèce à l'occasion des interventions (pose de filets de récupération des boutures, lavage des engins de travaux et des embarcations, etc.) pour garantir l'efficacité à moyen terme ou à long terme des programmes de gestion. Les efforts de conservation des habitats « naturels », par la mise en place d'une gestion adaptative intégrant les risques d'invasions biologiques, sont aussi à promouvoir afin de rendre ces milieux moins perméables aux invasions. Enfin, le développement du volet communication pourra également contribuer à réduire les oppositions sociales qui peuvent se produire dans certains cas

Une autre nécessité est l'amélioration indispensable de la réglementation concernant les espèces exotiques envahissantes. Quelques textes ayant des implications directes dans les interventions de gestion des espèces déjà présentes sur le territoire métropolitain existent, mais deux difficultés majeures subsistent dans le domaine réglementaire. La première concerne la relative faiblesse actuelle de la réglementation européenne qui devrait toutefois évoluer dans les prochaines années. La seconde a trait au maintien de nombreuses lacunes dans l'arsenal réglementaire national : par exemple, concernant la flore, le seul arrêté récent est celui du 2 mai 2007 qui interdit le commerce et le transport des deux espèces de Jussies envahissantes (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*). On peut également regretter que cette évolution de la réglementation s'applique seulement à des espèces déjà présentes sur le territoire et quelquefois largement distribuées, ce qui en réduit la portée et l'efficacité. Toutefois, d'autres évolutions réglementaires sont à venir dans le cadre de la stratégie nationale, conduite par le ministère chargé de l'écologie, relative aux espèces invasives ayant un impact sur la biodiversité.

Emilie Mazaubert et Alain Dutartre,  
IRSTEA de Bordeaux



## UN SUIVI PLURIANNUEL DE LA DYNAMIQUE DE COLONISATION DES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Syndicat Mixte de la Vallée du Thouet



Depuis 2001, le SMVT intervient sur les jussies en menant des campagnes d'arrachage annuelles. C'est en 2004 que l'égéria densa a été retrouvée pour la première fois sur le Thouet. Les premières tentatives d'intervention par arrachage furent peu concluantes car la plante est bien plus cassante que la jussie et elle pousse en eaux plus profondes (2-3 mètres) ce qui empêche une intervention depuis les berges comme nous pratiquions jusqu'alors. Il nous paraissait peu à peu incohérent d'arracher les herbiers de jussies et de laisser l'égéria se développer. Face à cette difficulté technique et compte-tenu des 90 km de cours d'eau rapidement colonisés par cette nouvelle espèce, les premières estimations de coûts d'intervention paraissaient peu réalistes sans avoir la certitude de mener des actions efficaces.

En 2009, les réflexions menées pour définir le futur CTMA (2011-2015) couvrant le Thouet des sources à la Loire ont créé l'occasion de prendre du recul sur nos pratiques en priorisant la compréhension sur l'intervention, dans la mesure où deux espèces exotiques ont depuis été recensées.

Ainsi, avec nos collègues de Saumur agglo (gestionnaire du Thouet en Maine-et-Loire), nous avons fait appel à l'IRSTEA de Bordeaux (Alain Dutartre) et à l'UCO d'Angers (Elisabeth Lambert) afin de nous aider à mettre au point un protocole de suivi pluriannuel de la dynamique des communautés végétales du Thouet. Il fallait qu'il soit simple, peu chronophage, réalisable par les techniciens de rivières et produisant des données exploitables.

Il a été décidé que l'évaluation de la dynamique de colonisation du milieu aquatique par les espèces exotiques et de leur impact sur les espèces indigènes serait réalisée par des suivis précis sur des stations jugées représentatives de trois types de situations en zones amont, médiane et aval du Thouet :

- linéaires de cours à écoulement libre,
- sites encadrant des seuils sans projet de modification,
- sites où des projets de modifications de seuils sont prévus.

Parallèlement des « stations témoin » ont été définies (seule la jussie y est présente).

Chaque année au mois de juillet, nous parcourons les 13 stations d'étude en canoë ou à pied en faisant 200 prélèvements par station à l'aide d'un râteau afin d'identifier l'ensemble des espèces et d'évaluer la densité de leur présence. Cette étude mobilise 2 techniciens environ dix jours par an, auxquels s'ajoute l'intégration des données dans une base que nous transmettons ensuite aux scientifiques et statisticiens de l'IRSTEA.

L'analyse des données recueillies sur la période 2010 à 2015 doit nous amener à :

- établir des corrélations entre les facteurs physiques des biotopes (vitesse d'écoulement, profondeur d'eau, nature du substrat, etc.) et l'importance de la colonisation par les plantes exotiques,
- évaluer les conséquences des modifications morphologiques du cours d'eau après aménagement de certains seuils en rivière (ces opérations sont prévues dans le cadre du CTMA),
- améliorer la gestion de ces espèces et l'information des usagers et gestionnaires sur ces questions.

L'identification de facteurs favorables ou non à l'installation de ces plantes ou encore, déterminer si la compétition entre ces espèces et la flore indigène est bien réelle est encore prématurée. Mais nous avons déjà constaté que l'égéria qui, de prime abord, paraissait étouffer toute autre flore cohabite en réalité sur nos stations avec d'autres plantes indigènes comme le cératophylle.

Depuis la mise en place de ce suivi, nous redécouvrons le Thouet par l'entrée « espèces ». Cette approche change notre façon d'organiser sa gestion. Nous accompagnons d'autres territoires dans cette démarche d'étude. Par exemple, un suivi s'installe sur l'Argenton voisin pour lequel un projet d'abaissement de clapets pourrait donner des informations précieuses sur le lien entre la restauration du libre écoulement et la répartition des végétaux aquatiques. Nous entretenons un lien étroit avec la Fédération de Pêche de Vendée qui entreprend sur des secteurs précis des travaux annuels de faucardage de l'égéria. Ces données collectées pourront donner un point de comparaison utile à l'élaboration d'un plan de gestion.

Contacts : Guillaume Charruaud, 05 49 64 85 98, smvt@valleeduthouet.fr



## GÉRER L'ÉMERGENCE DE LA CRASSULE DE HELMS

SIAH Autize-Egray

**Crassula Helmsii a été observée pour la première fois sur le site le 3 octobre 2011 (1<sup>ère</sup> observation en Poitou-Charentes). Localisée en bordure de route dans une mare privée, cette espèce peu courante mais reconnue par Nicolas Pipet de l'Institution Interdépartementale du bassin de la Sèvre niortaise (IIBSN), a des capacités d'invasion importantes. Il était nécessaire d'appliquer une action rapide après la détection afin d'éviter notamment le bouturage et la colonisation de nouveaux sites. La mare relativement envasée est heureusement déconnectée du réseau hydraulique et est alimentée par une fontaine.**

Les interventions ont été réalisées à partir du printemps 2012 (avril à août). Elles ont été menées en concertation entre l'IIBSN et le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique (SIAH) Autize Egray et avec la participation de l'exploitant, propriétaire du site. La première a consisté en un arrachage

mécanique de la totalité des herbiers par l'exploitant avec un tracteur muni à l'avant d'un chargeur équipé d'une pince croco (12 avril 2012). Ensuite, un arrachage manuel effectué en deux passages s'est fait du milieu du plan d'eau vers la berge afin de ne pas marcher sur les zones colonisées et d'éviter le risque de fragmentation et d'enfoncement de la plante dans le sédiment.

Les plantes ont été récoltées dans des seaux de dix litres avant d'être transférées dans des bassines. Les plantes arrachées mécaniquement ont été déposées sur une butte située à 100 mètres de la mare pour les stocker. Le terrain sec et peu accessible, permet de suivre l'évolution de la plante après son dépôt et de transférer sur le tas les plantes arrachées manuellement (à l'aide des bassines). Nous avons ainsi répété les passages par arrachage manuel sur l'ensemble de la mare et formé à l'identification les personnes susceptibles de pouvoir découvrir de nouveaux petits herbiers. Nous estimons avoir récolté environ 95 % de

la biomasse initiale. Les surfaces colonisées entre le 3 octobre 2011 et le 3 mai 2012, suite à l'intervention mécanique, ont diminué mais de nombreuses boutures ont été produites. L'intervention manuelle semble efficace et assez simple pour les herbiers situés en pleine eau mais elle nécessite un temps de travail important. Des suivis et des actions sont mis en œuvre à partir de cette année par le syndicat avec l'IIBSN. Nous surveillons en particulier la zone de stockage de l'espèce, la reprise végétative de la plante dans la mare en poursuivant les interventions avec trois passages annuels par arrachage manuel. En collaboration avec l'exploitant, nous effectuons un suivi précis des actions de gestion pour vérifier l'efficacité, sur plusieurs années, des interventions réalisées et pour vérifier l'absence de Crassula helmsii dans les milieux aquatiques proches.

Contacts : Thierry Gambier, 05 49 63 33 74, siah.autize.egray@gmail.com  
Nicolas Pipet, 05 49 06 79 79, nicolas.pipet@sevre-niortaise.fr



**Compétent sur l'ensemble de son bassin versant, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du bassin du Né a cherché à agir très tôt dans la gestion des jussies (à grandes fleurs et rampante) pour les garder « sous contrôle ». Une gestion adaptée à son échelle et au régime de ses cours d'eau a commencé à s'organiser dès 2005 suite à l'explosion observée en juillet 2003 puis octobre 2004) des populations probablement due aux étés caniculaires précédents.**

Concentrées à l'aval du bassin, sur 25 km de rivières (incluant bras secondaires et fossés), les jussies n'ont encore jamais colonisé l'amont du bassin limité par l'action menée et répétée par l'équipe syndicale. Chaque année, en juin et/ou juillet, l'équipe mène une prospection sur ce linéaire identifié à risque. Elle démarre tôt et de préférence avant que les tiges soient érigées ou en fleurs car plus elle vieillit et plus elle devient cassante en rendant difficile l'extraction des racines, souligne Laurent Paulhac, le technicien de

## UNE GESTION SANS RELÂCHE DES JUSSIES QUI DONNE DES RÉSULTATS

SIAH de la vallée du Né



rivière. « Je travaille avec deux agents du SIAH du bassin du Né que j'ai formés à la reconnaissance et à l'arrachage manuel. Aujourd'hui, dès qu'elle est repérée, nous engageons la campagne de prospection. Ensuite, nous en menons deux autres d'arrachage manuel à pied ou en barque dans le sens du courant (mais au moment où il y en a le moins) en prenant garde à ne pas en laisser pour limiter les transferts vers la Charente. Chaque morceau d'environ 1 cm pourrait donner naissance à un herbier l'année suivante. Il vaut mieux prendre son temps ! La première session d'arrachage se fait si possible dans les jours suivant la prospection et la seconde au cours du mois de septembre afin d'éliminer les éventuelles repousses. Par beau temps, les herbiers peuvent se développer considérablement et en seulement 15 jours. Chaque année nous adaptons donc les dates d'intervention en fonction de l'avancée du cycle biologique des plantes, ce qui engendre des campagnes d'arrachage plus précoces et d'autres plus tardives. La valorisation de cette biomasse n'est pas encore à l'ordre du jour mais nous prenons soin de la laisser se décomposer sur une plateforme hors d'eau.

Depuis huit ans, nous observons une nette amélioration. En 2004, nous avons observé 2642 m<sup>2</sup> de jussies, en 2005, nous avons repéré 3500 m<sup>2</sup> de jussies pour arriver en 2012 à seulement 90 m<sup>2</sup>. (2006/850 m<sup>2</sup>, 2007/1400 m<sup>2</sup>, 2008/50

m<sup>2</sup>, 2009/650 m<sup>2</sup>, 2010/450 m<sup>2</sup>, 2011/300 m<sup>2</sup>). Ces bons résultats nous encouragent à persévérer dans la régularité mais ils ne nous font pas oublier que la vigilance doit rester de chaque instant car une éradication totale reste peu probable compte-tenu du nombre de fragments racinaires qui restent dans les interstices de roches et dans les sables et vases des atterrissements. La jussie est apparue dans deux étangs sur les parties amont et médiane du bassin du Né. Une même action y a été menée en 2009 et 2010. Depuis aucune repousse n'y a été repérée.

Cette expérience nous permet de croire que :

- des eaux courantes permettent difficilement l'installation de la jussie (observations suite à l'enlèvement d'embâcles),
- des eaux froides et le manque de lumière retardent sa croissance,
- les eaux profondes sont colonisées en dernier lieu,
- après un épisode de crues, l'année suivante, la repousse est moins importante (atterrissements dégagés), effet de chasse,
- après un été chaud, la quantité de plantes augmente et croît rapidement,
- elle s'adapte très bien à toute situation climatique même à un faible niveau d'eau.

Contacts : Laurent Paulhac, 05 45 78 74 45, laurent.paulhac@siah-ne.fr

