



Azolle fausse-fougère

(*Azolla filiculoides*)

Éradication de l'Azolle fausse-fougère par ramassage manuel sur l'étang de la Coste (Côtes d'Armor)

Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA)

- Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA) regroupe 32 communes du département, comportant des territoires ruraux, littoraux et urbains.
- Au sein de cette communauté d'agglomération le Service bassins versants de la Direction eaux et assainissement assure un grand nombre d'actions concernant le cycle de l'eau et les milieux humides : gestion du bocage, des zones humides, rivières et étangs, qualité de l'eau, communication, accompagnement agriculteurs, collectivités, particuliers et entreprises, etc. Dans ce cadre, il est amené à intervenir sur les espèces exotiques envahissantes présentes sur son territoire.
- Contact : David Étienne, technicien rivière - david.etienne@sbaa.fr

Site d'intervention

- L'étang de la Coste est situé sur la commune de Saint-Julien, au sud de Saint-Brieuc. D'une superficie de 8 000 m² et d'une profondeur maximale de 4 m, il est situé à 500 m en aval de la source du ruisseau qui l'alimente. À l'aval de l'étang, le ruisseau conflue avec le Gouët, rivière qui se jette 1,2 km plus loin dans un plan d'eau de 80 hectares à vocation de production d'eau potable.
- Cet étang privé est géré par une société de chasse, par convention avec le propriétaire.
- La présence de l'azolle a été constatée par la société de chasse de St-Julien durant l'été 2015, l'étang était presque totalement colonisé. Une première tentative de gestion avait alors été effectuée, en ramassant partiellement l'azolle à la fourche, depuis les berges et en bateau, mais l'espèce était à nouveau réapparue sur l'étang au printemps 2016, conduisant la société de chasse à alerter SBAA.
- L'azolle présentait un développement très dense, recouvrant l'intégralité du plan d'eau, avec également une importante épaisseur de frondes mortes sous l'eau.



1 - Localisation de l'étang de la Coste (en rouge) et de la retenue d'eau du barrage de Saint-Barthélemy (en bleu).
2 - L'étang entièrement colonisé par l'azolle.

Nuisances et enjeux

■ Impact écologique

- La couverture totale d'azolle entraîne la disparition de la lumière dans les eaux et une anoxie du plan d'eau, provoquant la mort de nombreux organismes : poissons (brochets, gardons, perches, truite arc-en-ciel), mollusques et plantes.

■ Impacts sur les usages

- L'eau n'étant plus visible sous cette couche végétale, l'accès au plan d'eau a été interdit pour prévenir le risque de noyade.
- Les concours de pêche et la pêche tenue par la société de chasse ont été interrompus.

Interventions

■ En mars 2016, une concertation avec les acteurs et les partenaires locaux a été engagée : propriétaire de l'étang et société de chasse gestionnaire, DDTM, Conseil départemental, mairie, Fédération de pêche (AAPPMA) de Saint-Brieuc Quintin Binic. Une opération de ramassage manuel a été organisée le 2 juillet 2016, en mutualisant les moyens de tous les acteurs.

■ L'objectif de l'intervention était de permettre de réguler le développement de l'espèce sur le site, voire d'espérer son éradication.

■ En premier lieu, afin d'éviter la propagation de l'espèce en aval, un siphon a été installé à l'exutoire de l'étang ainsi qu'une bache flottante utilisée d'ordinaire pour contenir les pollutions du type hydrocarbure.

■ À l'aide d'épuisettes à main et de filets à mailles moyennes (1 cm), les nappes d'azolle ont été rassemblées et ramenées sur la berge. Des barques ont été utilisées pour accéder au centre du plan d'eau.

■ Les poissons pris dans les épuisettes et les filets ont été immédiatement remis dans l'étang (ils étaient extraits du filet avant que celui-ci ne soit tiré sur la berge).

■ L'azolle ramassée a été mise en andains pour ressuyage à proximité du site d'extraction, puis transportée après l'été en déchetterie et intégrée à la fabrication de compost (dans le circuit « algue verte » : séchage de toute la matière avant mélange aux déchets verts classiques).

■ Un suivi a été mis en place sur le site afin de repérer toute reprise issue de frondes ou de fragments oubliés. En effet, malgré l'attention portée à l'extraction, les fragments d'azolle sont très petits et il est difficile de les extraire en totalité. Les agents de SBAA ont effectué un passage tous les 15 jours dans les deux mois suivant le chantier, puis une fois par mois. Ils ont également maintenu des échanges réguliers avec les chasseurs qui utilisent le site et avec le garde-chasse chargé du site qui a été sensibilisé à la reconnaissance de la plante.

■ Au début du mois d'août 2016, soit un mois après les opérations, le technicien chargé du suivi a observé la présence d'azolle sur environ 2 m² dans la zone humide au nord de l'étang, à quelques mètres du plan d'eau sur un substrat sablo-vaseux détremé. À l'aide du président de la société de chasse, le technicien a décapé à la pelle et avec précaution cette petite zone colonisée, en partant de l'extérieur vers l'intérieur afin de ne pas oublier de fragments ou d'en disperser. Cette opération complémentaire a nécessité une heure d'intervention. L'azolle extraite, transportée à l'aide d'une poubelle plastique, a été intégrée à l'andain issu des interventions de juillet.

Résultats et bilan

Résultats

■ Lors de la journée d'intervention de juillet 2016, la totalité du plan d'eau a été traitée et environ 50 m³ d'azolle ont été extraits, séchés, ressuyés et exportés. Mis à part le repérage du petit patch isolé au nord de l'étang en août 2016, aucun autre signalement d'azolle n'a été rapporté lors des suivis.

■ Deux ans et demi après l'intervention, l'azolle n'est plus observée sur le site.



3 - Ruisseau à l'amont de l'étang.

4 - Filet chargé d'azolle remonté sur la berge.

5 - Bâche utilisée pour éviter la dispersion de l'azolle.

6 - Mise en andain pour ressuyage / séchage avant export

7 - Étang le lendemain de l'opération.

Bilan

- La totalité de l'opération a nécessité 10 jours d'équivalent temps plein (ETP) de la part de Saint-Brieuc Armor Agglomération (coordination, réunions, chantier, presse), et 2 jours d'ETP de la part du Conseil départemental (réunions). Les agents ayant participé à la journée de ramassage manuel l'ont fait bénévolement.
- La journée d'arrachage a mobilisé 35 bénévoles.
- La mairie de Saint-Julien a financé le repas lors de cette journée (200 €).
- Le Conseil départemental a financé la mise en place du siphon à la sortie de l'étang pour un montant d'une centaine d'euros.
- Le filet et les barques utilisés ont été prêtés par l'AAPPMA.

Bénévoles mobilisés le 2 juillet 2016.

Origine	Nombre
Agents de SBAA	2
Agents du département	2
Agents de la mairie	2
Membres de l'AAPPMA	10
Chasseurs	10
Habitants et élus de St Julien	9

Valorisation des actions

- La mobilisation pour la journée d'arrachage a fait l'objet d'un article dans le bulletin municipal de Saint-Julien.
- La problématique de la colonisation de l'étang par l'azolle a été médiatisée au niveau national (reportages TF1, Canal+, France 2, radio), cependant seule la presse locale a suivi et valorisé les opérations de gestion.

Perspectives

- Un suivi annuel par le technicien de SBAA est maintenu sur le site, ainsi que les contacts avec les chasseurs pour qu'ils signalent toute observation éventuelle.
- L'azolle a également été signalée à la même période sur un plan d'eau privé de petite taille (10 m par 5 m) sur la commune de Plaintel, à 5 km à vol d'oiseau du premier site. Le propriétaire a été informé de la technique d'intervention mise en place sur l'étang de la Coste et l'a appliquée de lui-même sur son site, avec le même succès.
- Sur l'étang de la Coste, aucune autre espèce exotique envahissante n'a été détectée à ce jour.

Rédaction : David Etienne, Saint-Brieuc Armor Agglomération et Doriane Blottière, Comité français de l'UICN, dans le cadre du Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. Juillet 2019. Edition : Agence française pour la biodiversité.

Cette expérience de gestion complète celles des volumes 2 et 3 de l'ouvrage « Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion », dans la collection Comprendre pour agir de l'AFB. (<https://professionnels.afbiodiversite.fr/fr/node/64>).



10 Étang rouge à Saint-Julien. Mobilisation citoyenne ?

Dimitri Rouillon-Bazile

Une « mobilisation citoyenne » pour nettoyer l'étang rouge de Saint-Julien ? C'est la solution envisagée par le maire de la commune, pour régler le sort de la fougerie invasive qui a dûment ses belles couleurs au point d'eau.



À Saint-Julien, l'étang rouge est devenu, au temps, une véritable couleur locale.

Les curistes sont moins nombreux au bord du petit étang du château de la Coste, à Saint-Julien, en cette fin de mois de mai. Le plan d'eau, lui, est toujours couvert de cette fougerie invasive qui avait fait, bien malgré lui, sa renommée. Un végétal exotique aux qualités esthétiques remarquables... mais dévastateur pour l'écosystème. Faune aquatique, risque de contamination aux plans d'eau voisins. Le phénomène avait même pu inquiéter les autorités locales... d'autant que la situation sanitaire de l'étang (il est sur un terrain privé) compliquait énormément le dossier. La semaine dernière, Claude Blottière, le maire de Saint-Julien, a réuni autour de la table les

services de l'état, du département, de l'agglomération brieuchaise, les chasseurs, et aussi le propriétaire du site. Objectif : engager les solutions. « De s'entendre d'accord, déjà, pour mener des analyses, rechercher la présence de « quantités », explique le maire. Pour le reste, ce n'est pas simple », il faudrait nettoyer mais les outils techniques seraient coûteux. Et de toute façon, « C'est un étang privé... ». En fait « personnel » n'a les moyens de se lancer dans une opération colossale. « On pense plutôt à une journée de nettoyage, où l'on ferait appel aux bonnes volontés. Une journée citoyenne, cela me semble la moins mauvaise solution ». Les fougeres seraient ensuite compostées. L'étang verra équilibrer son eau « on n'a aucune garantie que ça ne reviendra pas ». Pas d'essayer sur les causes de l'invasion : « Il y a forcément un argument qui a été très important, et un étang qui est passé par là ». Selon Blottière : « Il n'y a pas de risque avéré pour les cours d'eau proches ». La fougerie ne constitue que les zones stagnantes, il ne faut pas de courant, ou de végétation. Elle a profité à Saint-Julien de conditions favorables, des eaux mortes, et notamment un hiver doux ».

8 - Petite zone d'azolle observée au nord du site en août 2016.

9 - Étang 4 mois après les interventions.

10 - Article publié le 24 mars 2016 dans Le Télégramme.