



Crassule de Helms

(*Crassula helmsii*)

Gestion de la colonisation d'un étang communal par la Crassule de Helms à Luré (Loire)

Département de la Loire

■ Le Département de la Loire a mis en place une stratégie départementale de lutte contre les plantes exotiques envahissantes axée sur 3 espèces prioritaires (ambrosies, renouées asiatiques et jussies exotiques) et sur quelques espèces végétales émergentes. Ces dernières sont des espèces observées alors qu'elles ne présentent qu'une ou très peu de populations sur le territoire et pour lesquelles une intervention immédiate efficace semble possible. Un état des lieux des espèces exotiques présentes dans le département réalisé par le Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC) en 2014 a permis d'identifier ces espèces émergentes. Parmi celles-ci, 6 ont été retenues pour faire l'objet de suivis et d'une gestion appropriée en vue d'une éradication, dont la Crassule de Helms.

■ En 2017, le Département de la Loire et la Direction départementale des territoires de la Loire (DDT), accompagnés par le CBNMC et le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Monts du Pilat, animateur du Pôle-relais Plantes invasives, ont rencontré les élus de la commune de Luré afin de définir une intervention pour éliminer l'unique station de Crassule de Helms du département.

■ Contacts : Julie Fargier, responsable du service environnement du Département de la Loire – julie.fargier@loire.fr
Emilie Moine, co-directrice du CPIE des Monts du Pilat – emilie.moine@cpie-pilat.fr

Site d'intervention

■ L'étang communal colonisé par la Crassule de Helms se situe à Luré, petite commune de 146 habitants rattachée à la communauté de communes des Vals d'Aix et d'Isable.

■ Creusé en 1999 et situé en périphérie immédiate du centre du village, ce plan d'eau s'étend sur une superficie de 1 990 m² et a une profondeur moyenne de 1 m. Il est alimenté par les eaux de ruissellement du bassin versant. L'eau s'évacue soit directement par un fossé relié à la



1 - Carte de localisation de l'étang communal de Luré.

Patouse, cours d'eau situé à environ 850 m de l'étang, soit en passant par le lavoir communal qui se vide ensuite dans le fossé.

■ L'étang est utilisé pour la pêche de loisirs et comme réserve d'eau en cas d'incendie.

■ *Crassula helmsii* a été observée en 2006 sur l'étang par le CBNMC. Elle a progressivement colonisé tout le pourtour du plan d'eau, passant d'un recouvrement estimé de 5 m² en 2013 à plus de 350 m² en 2017.

■ L'origine de son introduction dans le milieu naturel n'est pas connue. Elle pourrait avoir été amenée lors de la végétalisation du site, dont les conditions n'ont pas pu être connues des gestionnaires.

■ L'étang de Luré est l'un des trois sites où la présence de l'espèce est avérée en Rhône-Alpes, les autres étant situés à Decines-Charpieu dans le Rhône et à Niévroz dans l'Ain.

Nuisances et enjeux

■ Cette espèce est considérée comme une espèce exotique envahissante émergente prioritaire dans le département en raison de son fort potentiel invasif et de sa propagation rapide dans d'autres territoires, notamment dans l'ouest de la France.

■ Elle peut former des herbiers aquatiques denses monospécifiques qui limitent le développement de la végétation indigène et perturbent l'équilibre écologique du milieu.



■ Sur le site de Luré, la crassule se développe actuellement de manière éparse sur les berges. Cependant, la formation d'un tapis végétal en bordure du plan d'eau pourrait diminuer sa valeur récréative et entraîner un risque de chute de jeunes enfants. Sur le site, elle est également susceptible de provoquer l'obstruction du lavoir et des fossés.

■ Cette espèce pourrait être dispersée par l'homme (sous les bottes, via le matériel de pêche, etc.), les chiens, la faune sauvage (notamment l'avifaune), sur le bassin versant de l'Aix. Elle pourrait également être dispersée naturellement sur de nouveaux sites en aval du plan d'eau.

Interventions

■ La petite taille de la population a permis d'envisager son élimination sur le site pour éviter toute dispersion.

■ Une concertation entre 2017 et 2018 avec la commune de Luré, le Département de la Loire, la DDT de la Loire, le CBNMC et la communauté de communes du Val d'Aix et d'Isable, qui gère le contrat de rivière sur le territoire, a eu lieu afin d'organiser l'intervention.

■ Le choix s'est porté sur une vidange et un curage du plan d'eau. Ces travaux ont été réalisés entre le printemps et l'automne 2018.

■ Vidange totale du plan d'eau

■ Afin d'éviter la dissémination d'éventuels fragments et limiter l'impact de la vidange sur le cours d'eau (dont le départ de matières en suspension), le lavoir communal a été utilisé comme premier bassin de décantation. Des bottes de paille ont été placées à l'entrée d'eau dans le lavoir et un filtre en mousse à la surverse. Le deuxième bassin bétonné situé juste avant le fossé a été utilisé comme second bassin de décantation. Trois systèmes de filtres successifs (2 en paille et 1 en mousse) ont été posés dans ce bassin. Tous les filtres en paille ont été remplacés au cours de la vidange avant leur colmatage. Les filtres ont été laissés en place tout le long de l'opération, jusqu'à la fin du curage. Le lavoir et le bassin ont été vidés et nettoyés en fin de chantier.

■ Afin d'éviter le colmatage des filtres et pour leur conserver leur efficacité, le débit de vidange a été limité. Les poissons présents dans l'étang ont été pêchés au filet et emmenés à l'équarrissage. Les bottes et le matériel utilisés pour la pêche ont été nettoyés après l'intervention.

■ Curage du plan d'eau

■ Le plan d'eau et ses bordures où l'espèce était présente ont été curés sur 50 à 70 cm d'épaisseur. La buse d'arrivée d'eau a également été nettoyée.

■ Les travaux ont été réalisés par une entreprise privée et ont nécessité deux pelles hydrauliques à chenilles et un camion benne pendant 6 jours. Le sens de déplacement des engins a été précisément défini et le curage a été réalisé de l'extérieur vers l'intérieur pour limiter la dispersion potentielle de crassule.

■ Précautions

■ Un certain nombre de précautions ont été prises lors du curage afin d'éviter la dissémination d'éventuels fragments. Une fiche descriptive de l'espèce, le mode opératoire et les précautions à prendre lors de la réalisation des travaux ont été remis à l'entreprise avant le lancement du chantier afin de sensibiliser le personnel d'exécution. Lors du curage, la pelle, qui n'a servi qu'à ce poste, a au maximum évité de rouler sur les vases colonisées. Les engins et le matériel



2 - a, b et c. Localisation de la population de crassule sur l'étang en 2014 (en rouge).
3 - a et b. Filtres installés au niveau du fossé (a) et du lavoir (b).

utilisés lors des interventions ont été nettoyés au nettoyeur à haute pression sur une zone prédéfinie. Un seul et unique point d'entrée et de sortie des engins dans le plan d'eau a été choisi afin de limiter les risques de transfert de plantes et/ou de graines entre les différentes zones. Une rampe d'accès « saine », où la benne était chargée, a été créée et les matériaux constituant cette rampe ont été évacués avec les terres extraites lors du curage.

Résultats et bilan

Résultats

- Au total, 1 000 m³ de terres pouvant abriter des fragments de crassule ont été extraits. Toute la zone colonisée par la crassule a été traitée.
- La première année de suivi a permis de constater un niveau d'eau relativement bas. Les berges abruptes de l'étang (pente raide d'environ 60 cm de haut) ne permettent pas une colonisation rapide par la végétation. Le recouvrement des strates herbacée et muscinale atteint localement 5 voire 10 %. Quelques replats se forment à la base des berges suite à de petits éboulements (érosion). La colonisation végétale ne peut vraisemblablement pas se faire depuis la partie haute. En effet, le substrat a été curé et gratté sur toutes les zones de présence de la crassule. Les pelouses subsistant autour de l'étang se trouvent sur un substrat a priori trop sec et avec une végétation trop dense pour être favorable à la crassule.
- De nombreuses espèces aux préférences écologiques variées ont été observées sur les berges de l'étang : *Carex hirta*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Gallium mollugo*, *Juncus bulbosus*, *Lotus corniculatus*, *Mentha aquatica*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus repens*, *Sagina apetala*, *Veronica beccabunga*, ou encore *Physcomitrium pyriforme*.

Bilan

- L'accompagnement technique et administratif de la commune a été assuré par le Département de Loire.
- Les interventions ont mobilisé 2 personnes pour la pose des filtres, le nettoyage des bassins et le bâchage sur une journée puis 4 personnes pour le curage sur 6 jours.
- Lors de la vidange, une surveillance régulière a été mise en place entre les différents partenaires pour vérifier l'état des filtres et le bon déroulement de l'opération.
- 3 réunions de suivis ont été réalisées durant le chantier.
- Le coût de l'opération s'élève à 14 745,10 € HT. La commune a bénéficié de 8 809,12 € d'aide de la DREAL et de 2 986,87 € d'aide du Département. Le reste est sur les fonds propres de la commune, soit 2 949,11 €.
- La pêche est maintenant interdite sur le site.



© E. Moine CRIE Monts du Pilat



© Julie Fargier CD 42



© Julie Fargier CD 42



© Julie Fargier CD 42

4 - Plan d'eau en cours de vidange.

5 - Pêche des poissons présents dans l'étang.

6 - a et b. Opération de curage.



Valorisation des actions

- L'intervention a fait l'objet d'un article dans une lettre d'informations du Pôle-relais Plantes invasives envoyée aux gestionnaires de milieux et référents plantes invasives de la Loire.
- Une formation d'une journée sur les plantes invasives à destination des agents et élus de collectivités, avec visite du site, a été réalisée avant les travaux, le 19 octobre 2017.
- Une rencontre des référents plantes invasives du département le mercredi 21 novembre 2018 après-midi avec visite du site de Luré a été réalisée après curage.
- Un article relatif à cette action est paru sur le site du CBNMC.
- D'autres types de valorisation sont en réflexion.

Perspectives

- 2 suivis annuels, le premier en juin-juillet, le second en septembre-octobre (environ 4-5 heures pour un suivi complet) de la présence de l'espèce dans l'étang et à proximité (étang, zone amont de l'étang en bord du ruisseau, zone en aval du lavoir, bord de mare dans la prairie) ont été programmés sur 5 ans minimum afin d'évaluer l'efficacité des travaux d'éradication. Des prospections sur les segments du ruisseau en aval ont été réalisées afin de détecter une éventuelle dissémination de l'espèce. Aucun pied de crassule n'a été découvert lors du premier suivi fin 2019.
- Il est prévu que les secteurs où la crassule réapparaîtrait soient bâchés (bâche opaque), l'espèce supportant mal l'ombrage. Un sillon de 20 à 30 centimètres de profondeur sera prévu autour de la zone recolonisée pour enterrer la bâche afin de la fixer.
- L'aspect paysager du plan d'eau communal a été un peu altéré suite aux interventions. Des travaux de consolidation de berges et/ou d'aménagement paysager seront peut-être réalisés en appliquant toutes les précautions nécessaires.

Rédaction et contributions : Emilie Moine, CPIE des Monts du Pilat, Doriane Blottière, Comité français de l'UICN, Alain Dutartre, expert indépendant, Emmanuelle Sarat, Comité français de l'UICN, dans le cadre du Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. Juillet 2020.

Édition 2022



7 - Andain des terres extraites.
8 - Plan d'eau à sec.
9 - Étang après travaux.

En savoir plus...

- Article du CBNMC : <https://www.cbnmc.fr/actualites/144-la-crassule-de-helms-maitrisee-dans-le-departement-de-la-loire>
- Article de presse paru dans le Pays : http://static1.le-pays.fr/lure-42260/actualites/plan-deau-un-curage-necessaire-pour-supprimer-une-plante-invasive_13044514/