



Crassule de Helms

(*Crassula helmsii*)

Détection et campagne d'étrépage de la Crassule de Helms sur les marais de l'Acheneau et du Tenu (Loire-Atlantique)

Syndicat d'aménagement hydraulique du Sud Loire (SAH Sud Loire)

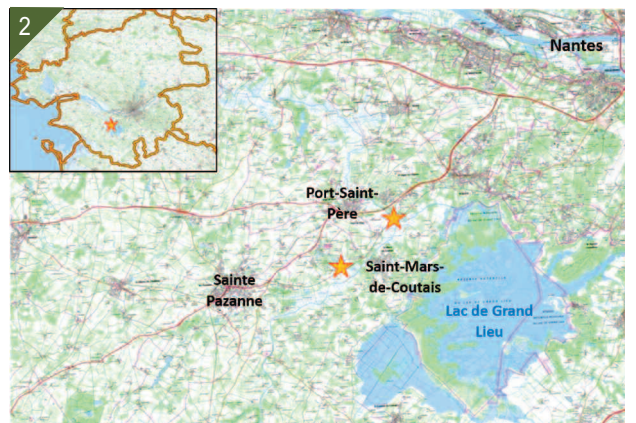
- Le territoire du Syndicat d'aménagement hydraulique du Sud Loire s'étend sur les départements de Loire-Atlantique et de Vendée, de l'estuaire de la Loire jusqu'au nord du Marais Breton, et de l'exutoire du lac de Grand Lieu à l'océan.
- Depuis 2010, il assure une mission d'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant du Tenu (sous-bassin-versant du SAGE Estuaire de la Loire) et il intervient dans ce cadre dans la gestion des plantes aquatiques envahissantes.
- Contacts : Pierre Guinaudeau et Olivier Fandard, techniciens de rivière – pguinaudeau@sahsudloire.fr et ofandard@sahsudloire.fr

Site d'intervention

- En Loire-Atlantique, la crassule signalée pour la première fois en 2010 à Guérande est aujourd'hui en forte expansion dans le département.
- En août 2017, elle a été repérée par le réseau de bénévoles du Conservatoire botanique national de Brest (CBNB) à la confluence entre l'Acheneau et le Tenu, sur la commune de Saint-Mars-de-Coutais.
- Il s'agissait de la première observation de l'espèce dans cette zone située à la jonction des sites Natura 2000 de l'estuaire de la Loire (FR5200621) et du lac de Grand Lieu (FR3600048).
- Afin de déterminer l'étendue de la colonisation et si possible la voie d'introduction, l'ensemble du réseau hydraulique principal, soit 40 km de rivière, a été prospecté en bateau et à la jumelle par des membres du Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire (CEN PDL), du CBNB, de la Fédération de pêche 44, de la Société nationale de protection de la nature (SNPN) de Grand Lieu et du SAH.
- Il s'est avéré que la colonisation s'était très probablement propagée par voie hydraulique au départ d'une douve de marais récoltant les eaux d'un bassin versant de propriétés privées sur la commune de Port-Saint-Père.
- Le sens d'écoulement de ce réseau de cours d'eau varie selon les saisons, en raison de la faible pente (1 cm/km),



© SAH Sud Loire



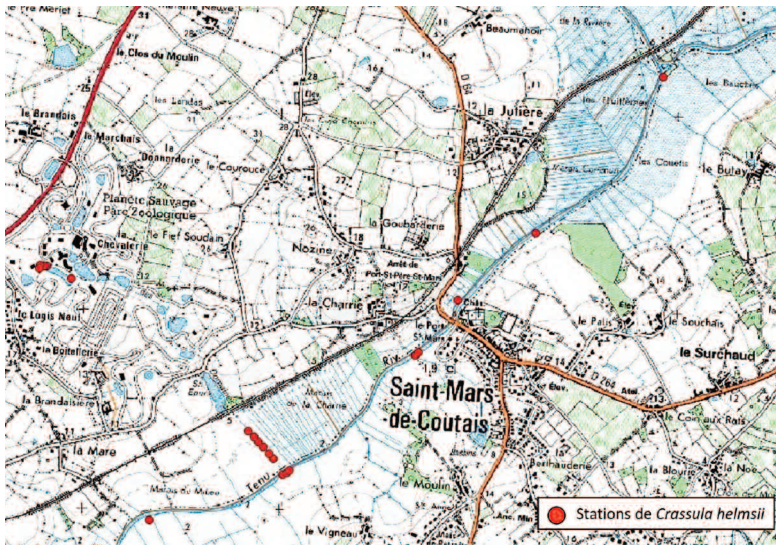
© SAH Sud Loire

1 - Territoire géré par le SAH Sud Loire.
2 - Localisation des sites d'intervention.

des prises estivales d'eau de Loire via des écluses (qui captent l'eau douce de l'estuaire refoulée lors des marées montantes) et du pompage situé en amont qui inverse le sens du courant.

- Ce fonctionnement hydraulique particulier, à double sens, offre à la crassule des possibilités pour s'implanter sur l'ensemble des milieux favorables des marais jusqu'à la Loire, soit une aire d'occurrence potentielle d'environ 1 800 ha. Si sa propagation par voie hydraulique sur le lac de Grand Lieu situé en amont est peu probable, les risques de colonisations futures via la circulation de la faune et de l'homme sont en revanche très importants.

■ Les faibles densités des populations et leur aire de répartition actuellement limitée semblent correspondre à une arrivée récente de la plante sur ce territoire et rendent encore possible des interventions avec l'ambition de limiter les risques de dispersion de la crassule et de contenir son caractère envahissant.



Localisation des secteurs colonisés par la Crassule de Helms.

Nuisances et enjeux

- Dotée d'importantes capacités de colonisation et pouvant établir des populations monospécifiques, l'espèce peut entrer en compétition avec la flore indigène.
- Sa présence peut également nuire au bon écoulement des eaux par obstruction des canaux et fossés.

Interventions

- Pour les interventions sur le terrain, le SAH et le CEN ont travaillé en partenariat et ont été épaulés par le CBNB lors des campagnes de prospection, des chantiers et des suivis. Les communes de Port-Saint-Père et Saint-Mars-de-Coutais se sont impliquées dans les interventions pour l'arrachage des secteurs colonisés les plus denses, par la mise à disposition de matériel et d'une zone de stockage, la communication et la délimitation d'un site colonisé.
- En septembre et octobre 2017, toutes les stations détectées de crassule ont fait l'objet d'interventions d'étrépage manuel, excepté les terrains privés à l'amont du marais.
- Les berges du Tenu ont fait l'objet de prospections en bateau au cours desquelles les taches ponctuelles de crassule étaient repérées à la jumelle puis directement extraites à l'aide de truelles et de pelles de maçon en décaissant le substrat afin d'éviter toute fragmentation de la plante, celle-ci étant très fragile et le système végétatif restant superficiel.
- Les déchets ont été transportés dans des portoirs (grosses bassines) et enroulés dans une bâche agricole, hors zone humide. Une attention particulière lors des déplacements dans les sites a été respectée par les agents afin d'éviter toute dissémination par piétinement et transport indésirable sous les semelles. Lors des accostages, le CBNB délimitait systématiquement la zone colonisée avant le chantier d'arrachage.



3 - Crassule de Helms parmi la végétation indigène.

4 - Étrépage de tâches ponctuelles de crassule sur les berges du Tenu.

5 et 6 - Délimitation des plantules de crassule et décaissement du système racinaire.



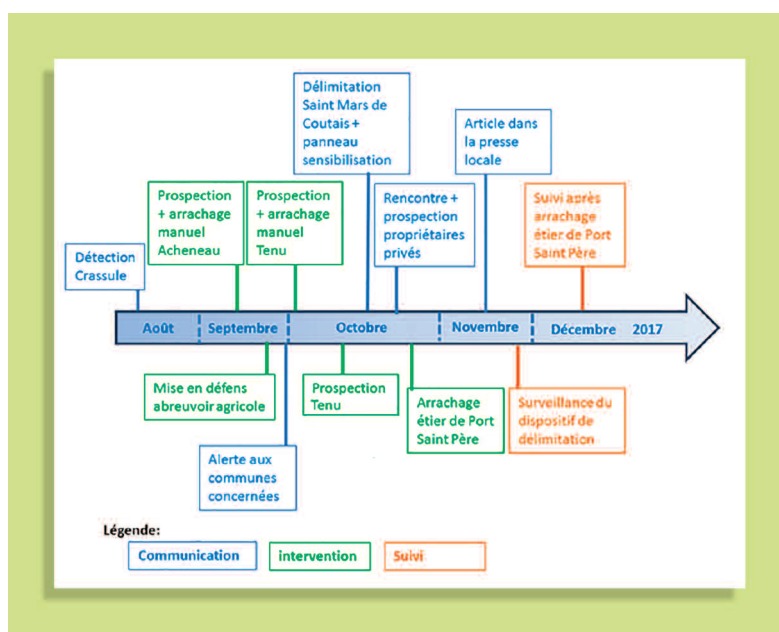
■ Les 350 mètres de la douve de Port-Saint-Père ont fait l'objet d'une journée complète d'arrachage manuel à 8 personnes (6 du SAH ; 1 du CBNB ; 1 du CEN). Cette opération s'est déroulée en plusieurs étapes :

- les deux berges ont tout d'abord été prospectées à pied pour marquer à la peinture les zones de crassule, puis toutes les zones marquées ont fait l'objet d'un étrépage manuel ;
- un passage dans le cours d'eau a ensuite été effectué pour ramasser toutes les boutures flottantes et éliminer les zones non visibles depuis la berge (berges sous-cavées) ;
- un premier passage de finition a ensuite été effectué immédiatement afin de contrôler et compléter l'intervention ;
- enfin, après avoir laissé les sédiments se redéposer, un second passage de finition a été réalisé.

■ La crassule extraite a été transportée à l'aide d'un tracteur communal mis à disposition.

■ Bien que minutieusement arrachée et exportée, la crassule reste potentiellement présente sur ces zones. Pour éviter tout risque de propagation, des mises en défens ont donc été réalisées sur deux zones potentiellement soumises au piétinement. La première concerne une descente de berge d'une dizaine de mètres servant d'abreuvoir dans une prairie pâturée par des bovins. Averti par le SAH et sensibilisé à la problématique, l'exploitant a clôturé la zone. La seconde zone est située sur la rive droite du port de Saint-Mars-de-Coutais, où un linéaire d'une cinquantaine de mètres de berge, fréquenté par des pêcheurs à la ligne, a été interdit au public par arrêté préfectoral.

■ Tous les déchets ont été évacués et stockés sous bâche sur une aire de dépôt communale, à l'écart des zones de passage. La terre extraite lors de l'arrachage a été complètement isolée de l'extérieur par une bâche refermée hermétiquement et empêchant tout contact avec l'air et le sol. Les reprises éventuelles de la plante seront observées pour évaluer la résistance de l'espèce à ce confinement (assèchement et obscurité).



Chronologie des interventions réalisées.

7 - Transport et évacuation des déchets.
 8 - Second passage dans la douve.
 9 - Troisième passage dans la douve.
 10 - Délimitation de la zone mise en défens au Port de Saint-Mars-de-Coutais.

Résultats et bilan

■ Résultats

■ Le 20 décembre 2017, le SAH et le CEN ont prospecté les principaux sites ayant fait l'objet des arrachages afin de contrôler les éventuelles repousses. Malgré des conditions climatiques favorables à la plante (automne et hiver doux, faible pluviométrie donc niveaux d'eau bas), un très faible nombre de repousses a été repéré et arraché. Ce constat démontre la qualité des travaux minutieux réalisés.

■ Bilan

■ Concernant la SAH, les opérations ont été réalisées en autofinancement.

■ L'accompagnement opérationnel des gestionnaires par le CEN et le CBNB est réalisé dans le cadre de l'animation du réseau EEE des Pays-de-la-Loire, financé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (à 60 % pour le CEN, 30 % pour le CBNB) et la DREAL des Pays-de-la-Loire (35 % pour le CEN, 45 % pour le CBNB), le restant étant réalisé en autofinancement. Le coût-agent à la journée est estimé à 450 € pour le CEN et 467 € pour le CBNB.

Récapitulatif des interventions.

Date	Lieu	Intervention	Intervenants	Nb agents mobilisés	Temps (h)	Coût (€)
25/09/2017	Canal étier (sortie du lac de Grand Lieu)	Prospection + étrépage	SNPN + CEN	3	4	422*
25/09/2017	Acheneau (Port-St-Père à Rouans)	Prospection	Fédé pêche 44	NC	4	30*
25/09/2017	Tenu (St-Mars-de-Coutais à Ste Pazanne)	Prospection + étrépage	CBNB + SNPN	3	8	833*
26/09/2017	Ile Thérèse (confluence)	Mise en défens zone abreuvoir	SAH	1	2	42
02/10/2017	Parcelle St Mars (Le Vigneau)	Étrépage parcelle basse	CBNB + SAH	4	6	641*
17/10/2017	Tenu (Ste Pazanne à Machecoul)	Prospection	CEN+CBNB+SAH	3	4	571*
19/10/2017	Port de St-Mars-de-Coutais	Mise en défens + panneau	SAH	1	3	63
19/10/2017	Port-Saint-Père (terrain privé)	Prospection + sensibilisation	SAH + CEN	2	4	308
26/10/2017	Étier Port-Saint-Père	Étrépage	SAH + CEN + CBNB + Commune	8	7	1 860
17/11/2017	Port de St-Mars-de-Coutais	Article de presse	SAH	1	2	42
20/12/2017	Étier + Port de St-Mars-de-Coutais	Suivi des repousses	SAH + CEN	2	4	308
					Total	5 120

Le coût humain est estimé sur une base de 21 €/personne/heure pour les agents du SAH, du SNPN et de la commune. L'utilisation du bateau à moteur est indiquée par une astérisque et estimée à 30 € par jour d'utilisation. NC : non connu.

Valorisation des actions

■ Un article pour alerter et sensibiliser la population à la présence de la plante sur le territoire est paru dans *Le Courrier du Pays de Retz* (hebdomadaire local) le 17 novembre 2017.

■ Un panneau explicatif a été installé le 17 octobre 2017 sur la zone mise en défens du port de Saint-Mars-de-Coutais.

■ Le SAH a alerté les communes en diffusant le panneau explicatif par mail. L'association syndicale autorisée concernée, la Société du Canal de Buzay, ainsi que les COPIIL Natura 2000 de Grand Lieu et de l'Estuaire de la Loire ont été sensibilisés lors de leurs réunions.



11 - Zone de dépôts des déchets protégés par un bâche.



Perspectives

- Un suivi sur l'ensemble du réseau est prévu au printemps 2018 dès que les niveaux d'eau le permettront. La SNPN sera aussi sollicitée pour prospector les réseaux hydrographiques qui se jettent dans le bassin versant du lac de Grand Lieu à proximité de ceux colonisés.
- Le CEN et le SAH vont porter leurs efforts sur la collaboration avec les propriétaires privés afin de gérer ensemble les zones source et de mettre en œuvre des actions pouvant réduire les risques de dispersion de l'espèce, ainsi que de favoriser les facteurs de résilience du milieu, par exemple en protégeant les berges par des clôtures afin de favoriser le développement d'hélophytes pouvant concurrencer la Crassule de Helms.

Rédaction: Pierre Guinaudeau, SAH Sud Loire, Emmanuel Leheureux, CEN Pays-de-la-Loire, Doriane Blottière, Comité français de l'UICN et Fabien Dortel, CBNB, dans le cadre du Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. juillet 2018. Édition : 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>).



12 - Panneau explicatif implanté sur zone à crassule.
13 - Article paru dans Le Courrier du Pays de Retz.

© SAH Sud Loire

En savoir plus...

- Dortel F. et Dutartre A. 2017. La Crassule de Helms (*Crassula helmsii* Cockayne, 1907) : Fiche d'alerte détaillée, première analyse des risques, possibilités de régulation et mesures de bio-sécurité. CBNB et GT IBMA. 23 pp.

