



Production des plants de saxifrage par Cédric Bouvier du Jardin botanique de l'université de Franche-Comté et de la ville de Besançon

© Julien Guyonneau - CBNFC-ORI

CONSERVATION

Le retour de la Saxifrage œil-de-bouc

Jolie plante aux fleurs jaune doré ponctuées d'orange, la Saxifrage œil-de-bouc est « en danger critique d'extinction » en France et en Suisse. Après 10 ans de tests de culture en jardins botaniques, des plants de saxifrage ont été réintroduits en milieu naturel. Objectif : préserver l'espèce.

Vivant dans les tourbières de transition, la Saxifrage œil-de-bouc trouve son optimum dans les milieux pauvres en nutriments avec une circulation permanente d'eau moyennement minéralisée. Hyperspécialisée et faiblement compétitive, cette espèce n'aime ni l'excès, ni le manque d'eau, ce qui la rend particulièrement fragile. Lorsque la nappe d'eau est haute, certaines espèces à croissance rapide comme les sphaignes, finissent par la faire disparaître. Si, au contraire, la nappe est trop basse, ce sont les graminées qui prennent le dessus en l'étouffant.

UNE ESPÈCE MENACÉE... QUI BÉNÉFICIE D'UN PLAN NATIONAL D'ACTION

Depuis le XX^e siècle, cette plante boréo-arctique ne cesse de régresser

partout en Europe. Une quarantaine de localités sont connues historiquement dans le massif jurassien et les Préalpes suisses.

En France, une seule station, située dans le Doubs, subsiste encore sur les quatre connues entre 1990 et 2005. Avec une seconde station connue en Suisse, elles constituent les deux dernières populations du sud de l'Europe. Sa disparition est avant tout liée aux changements qui peuvent affecter son habitat. Du fait de ses exigences très particulières, la moindre modification de son milieu ou du bassin versant peut avoir des conséquences fatales pour l'espèce. Le drainage des zones humides, actuel ou passé, la fertilisation agricole et l'urbanisation (imperméabilisation de surfaces, captage d'alimentation en eau potable, rejets d'eaux urbaines) sont des menaces réelles liées aux activités

humaines, auxquelles elle doit faire face et dont les effets seront très probablement augmentés par le changement climatique.

Mis en œuvre à la demande du ministère de la Transition écologique et solidaire, un Plan national d'action (PNA), décliné de 2012 à 2016, a permis de conduire des actions de connaissance et de conservation dans le but de préserver cette saxifrage.

En 2017, après plusieurs années d'études et de recherches initiées dans le cadre du PNA, le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des invertébrés s'est lancé dans un ambitieux projet de réintroduction de la Saxifrage œil-de-bouc. L'objectif est la restauration d'une population pérenne à l'échelle du massif du Jura. Il comprend l'auto-renforcement de la dernière population

- naturelle du Doubs. Ce projet est coordonné avec celui porté par le canton de Vaud (Suisse), qui prévoit la réintroduction de l'espèce sur deux stations. Inédit en France par son envergure, ce projet prévoit la réintroduction de plus de 10 000 individus sur 10 sites, de 2017 à 2027.

UN PROJET INÉDIT DE RÉINTRODUCTION *IN SITU*

Depuis 2005, des graines de saxifrage ont été régulièrement récoltées et conservées (trois populations sources). Depuis 2016, elles sont mises chaque année en culture en grand nombre par les jardins botaniques de Besançon, Nancy, Mulhouse et Lausanne.

Chaque printemps, les plants obtenus sont transférés en jardin d'altitude sur deux sites (dans le Haut-Doubs et les Hautes-Vosges) pour être acclimatés aux conditions extérieures de montagne. Ils y restent plusieurs semaines avant d'être acheminés sur leur site de réintroduction final lors de deux campagnes de plantation par an ; au printemps et en automne.

Délicatement plantés un à un, les pieds de saxifrages sont ensuite très précisément géolocalisés à l'aide d'un tachéomètre¹ afin d'être facilement repérables lors des suivis à venir. Les botanistes relèvent alors l'état de santé des plants et différents paramètres de terrain pour évaluer les meilleures conditions de reprise et leur croissance.

APRÈS LA PLANTATION, LE SUIVI...

Le suivi des plants est réalisé à plusieurs moments après la plantation : à court terme après un mois, puis juste avant ou après l'hiver suivant la saison de plantation. Ensuite, sur le long terme, les plants sont revus une fois par an pendant la floraison. Les premiers résultats sont plutôt prometteurs puisque le taux de survie des 600 plants installés en 2017 et 2018 sur cinq sites est aujourd'hui de 88 %.

Le suivi des 124 premiers plants survivants installés en 2017 sur deux sites tests a permis de mesurer quelques indicateurs biologiques, comme le taux de floraison, le taux de fructification et le taux de multiplication végétative. Il montre une installation encourageante de ces plants, et ce particulièrement sur un site. La production d'inflorescences est assez élevée, puisque 66 % des plants ont fleuri. Le taux de fructification

(rapport entre le nombre de fleurs et le nombre de fruits formés) atteint 88 % et 242 fruits ont été produits. Il ont été en partie prélevés pour conforter le stock de graines de la dernière population et aussi pour évaluer le taux de germination, afin de connaître la capacité de reproduction sexuée de ces populations.

Toutefois, le site de la dernière population naturelle constitue une exception et les résultats conduisent à relativiser cette réussite. Ce site, le plus bas en altitude des sites concernés, a véritablement souffert d'un printemps très pluvieux, suivi brutalement d'une sécheresse estivale combinée à des températures extrêmement élevées pour la région. Certains plants installés à des niveaux topographiques trop bas se sont trouvés inondés durant leur phase de croissance aux mois de mai et juin et d'autres plants ont été desséchés sous une forte insolation, malgré des compléments d'arrosage. Enfin, des plants introduits sur ce site en 2017 ont par ailleurs été déchaussés par un blaireau contribuant aussi à diminuer le taux de survie.

Inédit en France par son envergure, ce projet prévoit la réintroduction de plus de 10 000 individus sur 10 sites, de 2017 à 2027.

Ces résultats sont globalement encourageants. Ils montrent tout d'abord que les sites de réintroduction présentent

effectivement des conditions encore favorables à l'espèce à court terme. Cela va de pair avec la restauration hydrologique des tourbières qui permet de garantir une amélioration de la résilience hydrologique des sites perturbés (cf. encadré). Le suivi des plants du dernier refuge de France de cette espèce est plus décevant et montre que la conservation de cette population naturelle n'est absolument pas acquise. Il est probable que la réduction de la population et donc l'appauvrissement génétique qui lui est propre ne lui permette plus d'être en mesure de supporter des aléas climatiques exceptionnels et qui deviennent de plus en plus fréquents. Son suivi montre un déclin très marqué de ses effectifs depuis trois ans. Dans le cadre du projet de renforcement (initialement prévu pour cinq ans), le renouvellement et la diversification des opérations de plantation sur une longue période devraient permettre d'assurer au mieux le succès de l'opération. C'est dans cette dynamique que le projet se poursuit aujourd'hui dans de nouveaux sites. • **Julien Guyonneau**, chargé de mission PNA Saxifrage œil-de-bouc, julien.guyonneau@cbnfc.org et **Justine Amiotte-Suchet**, chargée de communication, justine.amiotte-suchet@cbnfc.org, Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés.

[1] Appareil de mesure permettant de caractériser angles et distances.



ALLER PLUS LOIN

bit.ly/2NKso69
www.life-tourbieres-jura.fr

RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DES TOURBIÈRES

La restauration des fonctions hydrologiques des tourbières est engagée à une large échelle dans le massif jurassien. Des actions éprouvées de comblement d'anciens fossés de drainage liés à l'exploitation de la tourbe ont permis de limiter l'abaissement des nappes d'eau et de stabiliser plus d'eau plus longtemps à des niveaux favorables pour la végétation. Ces actions permettent alors à l'habitat de mieux supporter des épisodes chauds et secs tels qu'on les observe régulièrement depuis 2015. Elles sont une condition essentielle à la réussite du projet de renforcement et à la pérennité des populations de Saxifrage œil-de-bouc. Sa dernière localité bénéficie actuellement d'une étude hydrologique très précise portée par le Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs. Elle conduira à une modélisation hydraulique et la réalisation de travaux en 2019. D'autres sites de réintroduction ont été choisis car ils ont bénéficié d'actions de restauration hydrologique (ou sont en passe de l'être) dans le cadre du programme *Life* de réhabilitation fonctionnelle des tourbières du massif jurassien franc-comtois, en particulier sur le territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura (www.life-tourbieres-jura.fr).