

Comment contrôler les développements invasifs de châtaigne d'eau ?

Les espèces flottantes comme la châtaigne d'eau peuvent poser problème lorsqu'elles couvrent la grande majorité de la surface d'un étang. Elles créent un écran qui empêche la pénétration de la lumière et limite la teneur en oxygène dissous, avec des conséquences directes sur la production piscicole.

?



Comment a-t-on procédé ?

En Dombes, en lien avec une meilleure connaissance de la biologie de la châtaigne d'eau (voir ci-dessous), l'objectif défini était d'empêcher la production de graines en limitant le développement de la plante jusqu'à sa maturité. A ce propos, le faucardage, le chaulage massif et la mise en assec ont été les trois méthodes de contrôle testées.

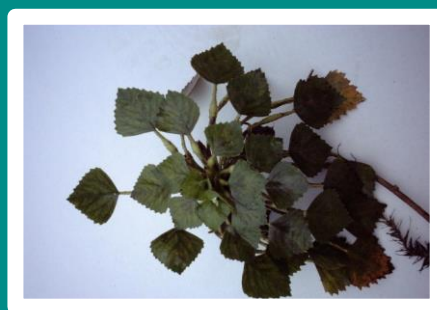


La châtaigne d'eau : une plante colonisatrice

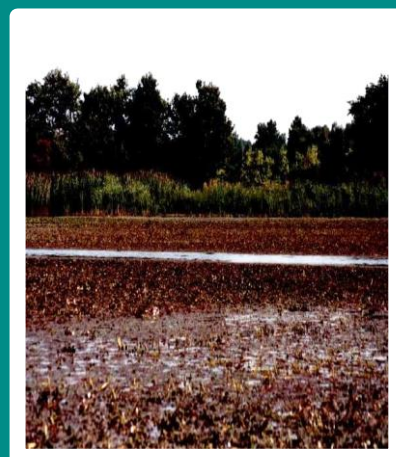
Le suivi des herbiers en Dombes nous apprend que :

- Les graines de châtaignes germent au mois de mai. La germination de 20 graines par mètre-carré est suffisante pour provoquer un recouvrement de la surface de l'eau.
- La tige atteint la surface de l'eau en 3 à 5 semaines et développe progressivement :
 - à son extrémité une rosette de feuilles dentées en losanges, avec des bulbes gazeux pour flotter
 - à la base un réseau de racines très important
- Selon l'arrivée plus ou moins précoce des chaleurs estivales et du niveau d'eau, la plante fleurit de mi-juin à mi-juillet.
- Dès le mois d'août, les graines développées se détachent de la plante pour s'ancrer dans le sédiment. Chaque rosette produit en moyenne dix graines qui viennent accroître le stock contenu dans le sédiment.

Sans intervention, le stock évolue très rapidement avec des densités de plus de 350 graines/m² dans des étangs très envahis. De plus, si l'on considère que les graines résistent à l'assec et peuvent rester en dormance plus d'une dizaine d'années, la châtaigne d'eau possède un redoutable pouvoir de colonisation.



Un plant de châtaigne



Une prolifération de châtaigne



Le chaulage ne permet pas de contrôler le développement de la plante

Même si la plante ne se développe pas dans les eaux calcaires, le chaulage n'a pas d'effet sur un herbier déjà en place !



Le faucardage est une bonne solution de contrôle

Sur des étangs plus fortement colonisés, la solution consiste en un faucardage efficace (coupe à 20 centimètres sous la surface de l'eau) avec utilisation d'un faucardeur avec des roues à aubes pour un déplacement facile et pour accéder à presque toute la surface de l'étang :

- un premier faucardage avant la floraison (rosettes au stade-20 feuilles, photo page 1)
- un deuxième faucardage lorsque les châtaignes atteignent de nouveau le stade 15 feuilles (soit 4 à 6 semaines après le premier faucardage).

L'opération doit être appliquée pendant plusieurs années.



Une autre solution : la vidange de fin de printemps

Certains pisciculteurs ont adapté cette solution qui allie encore production piscicole et contrôle de l'herbier envahissant :

- L'empoissonnement est adapté pour obtenir des poissons de taille commerciale mi-juin. En général, l'étang contiendra seulement des carpes, mises au stade carpilles pour qu'elles atteignent la taille commerciale de 1,3kg minimum.
- La vidange est entreprise de façon à pouvoir pêcher l'étang au plus tard à la mi-juin : tous les poissons sont récoltés.

L'assec constitue alors une perturbation au moment où l'herbier de châtaignes n'a pas encore atteint la floraison, et il n'est donc pas en mesure de produire des graines.

La remise en eau peut avoir lieu en automne.

Ce protocole doit être réappliqué plusieurs années de suite sur le même étang pour obtenir un contrôle efficace.



Pour aller plus loin :

Robin et al., 2002. Essais de contrôle des peuplements de châtaignes d'eau dans les étangs de la Dombes. Rapport PEP, Région AURA : 27p.

www.adapra.fr



isara
AGRO SCHOOL FOR LIFE

Contact :
Joël ROBIN
ISARA, Lyon
jrobin@isara.fr

Coordination :



Avec le soutien financier de :



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Réalisation de l'action : ISARA, 2000, 2011, 2021

Mise à jour de la fiche : 2023

Crédits photos : ISARA