

// FLORE AQUATIQUE

# Quand les rivières fleurissent



Les rivières franc-comtoises abritent une grande diversité de plantes aquatiques qui forment des herbiers flottant à la surface ou tapissant le fond. On appelle « hydrophytes » ou « macrophytes aquatiques » les plantes qui se servent de l'eau comme support au lieu de s'épanouir dans l'air. Et ce ne sont pas forcément des algues !

Les plantes à fleurs composent une grande partie de ces végétations aquatiques, avec parfois des floraisons spectaculaires comme celles des nénuphars. Cependant, la plupart sont beaucoup plus discrètes, à l'instar de la grande naïade, du myriophylle en épis ou du potamo à feuilles obtuses. Il existe même des fougères aquatiques, comme l'azolle fausse-fougère, une espèce exotique qui commence à apparaître dans la région. On dénombre ainsi au total 70 espèces strictement aquatiques en Franche-Comté, sans compter les algues et les mousses.

### Adaptations au milieu aquatique

Les plantes utilisent des stratégies très variées pour s'adapter aux rivières : certaines flottent librement et se déplacent au gré des courants comme les lentilles d'eau. Elles colonisent les parties calmes des anses et bras morts. Dans ces zones d'eaux plus ou moins stagnantes, on trouve également des plantes enracinées au fond mais s'étalant à la surface comme les nénuphars. Dans les zones plus vives, les plantes ont plutôt tendance à s'étaler dans le sens du courant, on parle alors de formes rhéophiles (du grec « rhéô » couler). La flottaison est assurée par la présence d'organes contenant de l'air (cavités aérières), ce qui permet à ces végétaux de fleurir en surface. Ainsi, les nappes de fleurs des renoncules en pinceau (*Ranunculus penicillatus*) se repèrent généralement de loin en été.

### Inventaires du CBNFC-ORI

Au cours de l'été 2023, le Conservatoire botanique a mené une étude sur la flore d'une section de l'Ognon entre Lure et Moncey. Ce type d'inventaire nécessite des moyens techniques inhabituels pour explorer toute la rivière, y compris dans des secteurs peu accessibles. Il faut s'y rendre en bateau et prélever des échantillons avec un grappin pour les plantes qui se développent au fond, afin de dresser la liste des espèces présentes. Certains échantillons sont rapportés au laboratoire pour des observations plus poussées. Des relevés ont ainsi été réalisés tous les 500 m sur près de 80 km de rivière. Rien que sur cette section, une trentaine d'espèces de plantes aquatiques a été répertoriée, sans compter les plantes amphibies (plantes terrestres ayant une forme aquatique, typiques des zones temporairement inondées), ni les hélophytes (plantes qui poussent les pieds dans l'eau comme les roseaux). Ces prospections permettent de déceler l'apparition de nouvelles espèces exotiques et de retrouver des localités d'espèces rares et peu accessibles.

### Habitats naturels multifonctions

Les herbiers aquatiques forment des habitats naturels essentiels à la vie des rivières, servant à la fois de refuge pour s'abriter des prédateurs, de ressource alimentaire à la base des chaînes alimentaires, de zone de reproduction pour les invertébrés, les amphibiens, la faune piscicole... Au-delà de ce rôle biologique



Discrète floraison du myriophylle en épis, une des espèces les plus communes sur les rivières. © Julie Reymann

crucial dans les écosystèmes, les herbiers aquatiques ont un rôle fonctionnel physique et chimique. Certains herbiers sont très denses et volumineux, au point qu'ils ralentissent l'écoulement de l'eau notamment pendant les périodes de crues. Leurs racines participent au maintien des substrats. En parallèle, ils absorbent des éléments minéraux directement dans l'eau et assurent ainsi une partie de l'épuration, notamment vis-à-vis des excédents d'engrais. Pour finir, le cycle de photosynthèse participe à l'oxygénation de l'eau.

### Végétations en transition

Dans le contexte actuel de changement climatique, les végétations aquatiques subissent de plein fouet les effets des sécheresses prolongées et du réchauffement des eaux. Cela favorise certains végétaux qui supportent un assèchement total ou partiel en période estivale, voire des



Herbier à renoncule en pinceau en fleurs sur l'Ognon. © Julie Reymann

espèces méridionales adaptées aux eaux chaudes. Lorsque les niveaux sont bas, les pollutions sont également plus concentrées, favorisant des espèces poluo-tolérantes. La suppression des ripisylves (forêts qui bordent l'eau) accentue ce phénomène en augmentant l'ensoleillement. Parallèlement au réchauffement, la pollution des cours d'eau aux nitrates et phosphates cause la disparition de nombreuses espèces dites « oligotrophes », adaptées aux milieux pauvres en nutriments. À l'inverse, d'autres espèces prolifèrent au point de causer des nuisances.

### Espèces exotiques envahissantes

Les rivières constituent un axe privilégié dans la propagation d'espèces exotiques envahissantes, l'exemple le plus connu étant celui de la renouée du Japon sur les berges. Le même phénomène a lieu sous la surface de l'eau. Ces plantes peuvent arriver naturellement : collées aux pattes ou au plumage des oiseaux d'eau par exemple ; mais elles sont souvent introduites involontairement lors d'alevinages, de vidanges sauvages d'aquariums ou encore amenées par les bateaux. Une fois présente dans les rivières, leur propagation est favorisée par le cou-

rant. Parmi les plus fréquentes en Franche-Comté figurent les élodées et le myriophylle hétérophylle. Cette thématique des espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques sera traitée plus longuement dans un futur article...

### En conclusion

Points de vigilance afin de préserver la qualité des végétations aquatiques des rivières :

- Préserver les bandes de végétations riveraines, qui forment une première barrière pour absorber les pollutions diverses,
- Ralentir les écoulements lors des crues, protéger les berges ; le cas échéant, limiter l'accès aux troupeaux à quelques points d'eau pour éviter d'augmenter la turbidité et la pollution directe par les déjections,
- Éviter les pollutions physiques comme les remblais sur les rives, les déchets verts (qui comportent la plupart du temps des graines, voire des tiges pouvant se bouturer),
- Éviter l'introduction accidentelle de nouvelles espèces lors de transferts d'eau (alevinage, pompes, rejets d'eau, etc.) ou via des matériels non nettoyés (engins de chantier, matériel de pêche...)

Article rédigé par Julie Reymann (CBNFC-ORI)



Bberge boisée, saulaie blanche en bon état / berge dégradée et piétinée, où la végétation n'est plus fonctionnelle. © Julie Reymann



Section de l'Ognon dont le fond est intégralement envahi par l'élodée de Nuttall (immergée), espèce originaire d'Amérique du Nord. © Julie Reymann