

## A DÉCOUVRIR : *LA RESTAURATION DE RIVIERES*

### **Hélène FOUASSIER**

Chargée d'études Fédération du Val d'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Détournement du lit à des fins routières, recalibrages, busages, remembrements : nos petits ruisseaux franciliens ont connu en un siècle de nombreuses modifications de leurs faciès. Certains, qui accueillaien jusqu'aux années 1950 des populations de magnifiques truites fario (*salmo trutta*) qui s'y reproduisaient naturellement, ont vu leur population diminuer puis disparaître au fur et à mesure que les ruisseaux étaient modifiés par la main de l'homme.

Curages mécaniques (technique destinée à enlever la vase du lit des rivières pour améliorer l'écoulement des eaux, généralement réalisé à l'aide de pelles mécaniques de grand gabarit), destruction progressive de la ripisylve, disparition des pâturages de fond de vallée concomitamment au recul de l'élevage en Ile-de-France, ont rapidement transformé nos ruisseaux et petites rivières en véritables « canaux » rectilignes aux fonds et aux berges homogènes.

Les puissants engins de chantier ont enlevé en même temps que la vase, les graviers et les grosses pierres qui fournissaient aux truites cachettes et zones de ponte. Les bois qui bordaient les rivières, garantissaient ombrage et chutes régulières d'insectes (les truites sont carnivores). Les prairies alluviales et la ripisylve jouaient un rôle très important dans la fixation des intrants

agricoles et constituaient un obstacle aux ruissellements de surface, chargés de matières en suspension (MES).

Cela a eu plusieurs effets, d'abord de voir disparaître petit à petit les peuplements piscicoles mais aussi d'accroître l'importance et la récurrence des phénomènes de crues et des inondations. Des villages du Vexin, qui n'avaient connu des phénomènes d'inondations que de manière exceptionnelle, se sont retrouvés sous les eaux plusieurs fois au cours de la période des années 1970-1980. La seule réponse à ces problèmes d'inondations était la planification de programmes de curage destinés à « élargir la rivière afin qu'elle puisse accueillir un plus gros volume d'eau ». Hélas, les nouveaux curages aboutissaient uniquement à effacer les derniers méandres qui avaient été épargnés jusque là et le passage répété de ces lourds engins a entraîné la mort des quelques arbres qui restaient, par écrasement de leurs racines. Les inondations n'ont malheureusement pas cessé et les poissons ont eux entièrement disparu de certains cours d'eau !

Pari un peu fou, la Fédération du Val d'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, aidée par des bénévoles d'une des associations du département a tenté, à partir d'un petit cours d'eau entièrement chenalisé, de refaire une rivière « naturelle ».

A partir de méthodes de génie végétal et des techniques de restauration de rivières, appliquées habituellement à

des cours d'eau de type montagnard (au débit et à la capacité érosive beaucoup plus importante), on a voulu rendre à la rivière un profil plus conforme à l'accueil d'une faune piscicole et corrélativement réduire les phénomènes d'inondations.

Le but des ces travaux était de « laisser faire » le plus possible la rivière et de diminuer au maximum les actions de l'homme, en particulier limiter les actions de curages, très traumatisantes pour le milieu naturel.

Curieusement peut-être, la première action a été de rétrécir le cours d'eau.

Initialement celui-ci faisait à peine un mètre de large ; après les curages, celui-ci avait atteint trois mètres. En faisant revenir le ruisseau à sa largeur passée on augmentait alors la hauteur de la lame d'eau et

empêchait ainsi la vase de se déposer ; au contraire, en d'autres sites le courant était volontairement ralenti afin que les sédiments puissent se déposer. Ces surfaces de courant lent étaient destinées à abriter de la végétation hydrophyte ou servaient de « pièges à vase » pour être ensuite curées, mais avec de petits engins légers, moins traumatisants pour le milieu.

Les zones d'accélération de courant ont été obtenues grâce à la mise en place de déflecteurs, petits ouvrages

directement implantés dans le lit de la rivière, en bois ou en pierres, jouant le rôle d'entonnoir. Quand le courant passe entre deux déflecteurs qui se font face, cela fait le même effet que lorsqu'on pince le bout d'un tuyau d'arrosage pour augmenter la pression.

Entre les deux déflecteurs le courant s'accélère et la vase est mise en suspension ; au contraire, à l'arrière de ceux-ci, le courant est lent et la vase se dépose. Quand la quantité est suffisante, la végétation se développe naturellement, dissimulant les aménagements au bout de trois à quatre années.



Déflecteurs opposés  
1ère année



Déflecteurs opposés  
3ème année

Les déflecteurs disposés en quinconce sont destinés à recréer des petits méandres. Un premier déflecteur sur la berge gauche, dirigé vers la droite va éroder la berge droite ; quelques mètres après, un déflecteur installé sur la berge droite et orienté vers la gauche, va éroder la berge gauche ; ainsi de suite on peut recréer des petits méandres (dessins page suivante).

Afin de contrôler cette érosion voulue, les berges où le courant est le plus fort et l'érosion la plus sévère sont consoli-

dées par des enrochements ou des fascines (mise en place le long de la berge d'un tressage en saule, essence à la grande capacité de reprise) ; de ce fait, malgré l'affouillement du cours d'eau, les berges restent en place, même en cas de crue.

Il est important lorsqu'on pratique des aménagements de rivières, destinés à favoriser le retour de peuplements salmonicoles, de varier les aménagements en bois et en pierres car nous retrouvons ensuite, sur chacun des types de supports, des invertébrés aquatiques de familles différentes.



Déflecteurs alternés  
1ère année



Déflecteurs alternés  
3ème année

L'alternance de zones à courant rapide et à courant lent est importante pour la faune piscicole, car ces parties correspondent à des zones de chasse et des zones de repos.

Le site où ont été faits ces aménagements « pilotes » pour le département a été sélectionné car les pêcheurs de l'association étaient propriétaires des berges. Nous étions donc libres de pouvoir replanter une ripisylve. Enfin les terrains alentours, toujours propriétés des pêcheurs, ont repris leur vocation de marais, les sources qui en sourdent apportent une eau propre et fraîche à la

rivière, le marais retient les eaux de ruissellement des champs situés en amont et joue le rôle « d'éponge », le marais est plus ou moins spongieux au fil des saisons mais le débit de la rivière lui, ne varie guère.

Depuis la réalisation de ces travaux il y a maintenant sept ans, les truites qui ont été remises se sont adaptées à ce nouveau « milieu naturel », complètement artificiel.

Depuis deux ans nous observons la reproduction de ces truites, nous allons donc avoir peu à peu un peuplement qui va redevenir indigène. Nous obser-

rons dans le marais des salamandres et des tritons qui n'avaient plus été rencontrés depuis longtemps.

Enfin, le village situé à l'aval n'a plus connu d'inondations de-

puis la réalisation des travaux.

Ces aménagements ont pu servir de modèle, nous avons pu observer nos réussites (certains aménagements ont mieux répondu que d'autres) et nos échecs (nous avons constaté qu'il était inutile de faire certaines plantations, comme des iris d'eau (*iris pseudacorus*) en zone péri urbaine car ceux-ci sont souvent pillés !)

Ces aménagements ont été reproduits sur d'autres cours d'eau val d'oisiens avec autant de succès.