

Une rue pavée trop tranquille

Il est temps de refermer notre série estivale consacrée à l'île du Rhin par la question du transport sédimentaire dans le Vieux et le Petit Rhin. Un transport jugé trop faible pour maintenir un écosystème diversifié, un peu comme si l'on se trouvait sur une rue pavée. La Petite Camargue alsacienne et ses partenaires ont tenté d'y remédier mais la route semble encore longue.

Textes : Pierre Gusz

Une rue pavée. Voilà à quoi pourrait se résumer aujourd'hui le Vieux Rhin, sur 50 kilomètres. Une rue tranquille, pas toujours agréable à parcourir et qui évolue rarement. Elle ne manque pourtant pas de charme ni de vie, en témoignent les saumons ou les truites qui s'y reproduisent, le cortège d'espèces qui les accompagnent dans leurs déplacements. Mais elle pourrait très bien se transformer en une triste piste désertée si l'on n'y prend pas garde. Devenir artificielle, sans renouveau, à l'instar d'un canal.

En cause ? Le faible transport sédimentaire. Et par faible, on opte pour la vision du verre à moitié plein. « En temps normal, toute rivière naturelle fait le travail de transport de ces sédiments, des blocs de roches à la source jusqu'au sable dans la mer. Comme l'homme a artificialisé les rivières avec des barrages, des lacs, ce transport ne peut plus se faire », détaille Léa Merckling.

La conservatrice à la Petite Camargue alsacienne ne le cache pas : sur le Rhin, « les berges sont enrochées, la rivière ne peut venir les gratter ». « Ou alors il faudrait des crues énormissimes ! » Ces dernières saisons, trop sèches et ne permettant guère aux galets de « rouler » (et aux espèces précitées de prospérer) sur cette route, n'arrangent rien au problème.

En particulier si l'on observe le Petit Rhin, annexe fluviale dont l'alimentation dépend de la récente centrale K, la centrale hydroélectrique d'EDF installée à l'extrémité sud de l'île du Rhin, inaugurée au printemps 2016 et construite autour des dépôts sédimentaires.

Des galets transformés en traceurs sédimentaires

Pour pallier ce déficit, en partenariat avec la Petite Camargue alsacienne et le laboratoire de l'Université de Strasbourg LIVE (Laboratoire Image, Ville, Environnement) qui travaillent ensemble depuis une petite dizaine d'années, EDF a exploré, et même testé, plusieurs pistes.

Une partie des gravats de la centrale K – les déblais en trop du chantier – ont été transférés, en deux temps (2015 puis 2016), dans le Vieux Rhin, « afin que le transport sédimentaire se refasse ». Une opération dite de « recharge sédimentaire » représentant 60 000 m³ de graviers en tout.

Suffisant ? Pas vraiment. « La restauration du Vieux Rhin n'est pas une affaire simple. C'est même un travail qui va sans doute demander des dizaines d'années d'actions », relève Laurent Schmitt, directeur adjoint du LIVE, qu'il a rejoint en 2011. Il évoque un « test de recharge de graviers de 20 000 m³ » anté-



Plusieurs recharges sédimentaires ont été effectuées ces dernières années à la Petite Camargue alsacienne. 20 000 m³ par ici, 60 000 par là. Mais pour que le transport sédimentaire se refasse, il faudra encore des dizaines d'années d'actions. DR

rieur (2010) et en aval de la Petite Camargue, cette fois dans un cadre transfrontalier, piloté par la Région. Et explique le rôle de ces traceurs sédimentaires disséminés dans le Rhin lors des opérations de recharge.

En clair, des centaines et des centaines de galets de tailles différentes ont été percés ou entaillés. Des puces dotées de systèmes de détection radiofréquence y ont été insérées. Dans la plupart des cas, de la résine bi-composants a permis de reboucher les trous et de garder ces

puces en place, avant de les placer dans des bacs de galets ou sur les berges. « Crue après crue, on peut ainsi suivre individuellement les galets. Nous avons des taux de retours compris entre 20 et 50 %, ce qui représente déjà beaucoup et permet de réaliser des analyses statistiques », précise Valentin Charon, un doctorant de Laurent Schmitt.

Les premières conclusions rendent optimiste : « Les galets de 2015 ont bougé, de quelques centaines de mètres par an en moyenne. Ceux de

2016 se sont également déplacés. » Pas de quoi assurer un transport sédimentaire régulier et une diversification des habitats pour autant.

Alors EDF, en partenariat avec la Petite Camargue et le LIVE se sont également tournés vers la méthode de l'érosion maîtrisée des berges. Des blocs ont été enlevés, fin 2016 puis en début d'année, au niveau d'une partie de l'île du Rhin située vers Kembs, à l'aide de camions et de pelles mécaniques, « dans des zones propices, tout en

prenant garde à l'habitat forestier », comme l'indique Léa Merckling, pour que le Rhin puisse se recharger lui-même en sédiments. En périodes de crues importantes.

« Il faudra sans doute élargir le Vieux Rhin »

D'autres pistes de restauration sont actuellement en réflexion, avec de nombreux acteurs, sans doute aussi en collaboration avec l'Allemagne, afin de redonner un nouvel élan à l'ensemble. « Avoir cette dynamique, cela fait partie de la vie naturelle d'un fleuve, permet de créer un écosystème diversifié. Si on ne l'a plus, on va arriver à des écosystèmes plus simples, plus pauvres, faune et flore comprises », reprend la conservatrice de la Petite Camargue alsacienne.

« Dans le futur, il faudra sans doute élargir le Vieux Rhin pour permettre une plus grande diversification des habitats », prédit de son côté Laurent Schmitt. « On sait aujourd'hui, en tout cas, que les recharges sédimentaires et les érosions maîtrisées fonctionnent bien, sans être pour autant suffisantes. »

Un petit pas pour la rue pavée, un grand pour la biodiversité alluviale ?

LIRE Déjà paru : « Les Bras cassés au travail » (23 juillet), « Des sentiers déjà à découvrir » (5 août), « Un paradis à reconstruire » (20 août). DR



L'une des dernières opérations d'érosion maîtrisée des berges, laissant la possibilité au Rhin de se recharger lui-même en sédiments. DR

6000

Le chiffre Comme le nombre de traceurs sédimentaires (galets équipés de puces) se promenant actuellement dans le Vieux Rhin. Sur le périmètre de la Petite Camargue alsacienne, ils sont 3500, selon Laurent Schmitt. Pour aller plus loin, le laboratoire qui l'emploie possède un site internet foisonnant et régulièrement mis à jour, accessible via www.live.unistra.fr



Exemple d'un galet entaillé et utilisé comme traceur sédimentaire. DR



Les membres du laboratoire de l'Université de Strasbourg LIVE suivent l'avancée (ou non) des traceurs et établissent des statistiques. Taux de retour ? Entre 20 et 50 %. DR