



L'AVIS de Muttersholtz – Printemps 2024
Dossier : les mares écologiques à Muttersholtz
Entretien avec Serge Dumont

- Pouvez-vous vous présenter, s'il vous plait ?

« Je suis enseignant-chercheur à l'université de Strasbourg où j'enseigne différentes disciplines dont la biodiversité ou la reconnaissance des plantes fraîches. J'interviens dans différents cursus, en particulier en première année des études de santé, de pharmacie et en sciences de la vie. Je vois monter une conscience écologique des étudiants qui ont besoin de sens et qui se posent des questions. Je leur parle aussi des enjeux environnementaux car ils sont très demandeurs de cela et ils sont très sensibles, car la santé de l'homme est indissociable de la santé des écosystèmes (approche pluridisciplinaire et globale « One Health »). Nous ne sommes pas juste spectateur de ce qui se passe dans le monde, car nous faisons partie des écosystèmes. Nous en sommes dépendants pour notre nourriture, notre santé physique ou psychique et pour plein d'autres choses.

Je fais partie du Laboratoire image, ville, environnement (LIVE), dans un groupe qui s'appelle Hydrosystème avec Laurent Schmitt hydrogéomorphologue, Isabelle Combroux et Laurent Hardion botanistes, Carmen De Jong hydrologue et d'autres encore mais nous ne sommes pas très nombreux.

Je travaille sur les milieux aquatiques, notamment les gravières, sur lesquelles j'ai plusieurs études en cours : les effets du changement climatique, l'interaction avec la nappe phréatique et l'étude d'un mollusque filtreur invasif, la moule Quagga, un partenariat avec l'ENGEES de Strasbourg dans le cadre d'une thèse 3^{ème} cycle. Un projet en discussion s'intéresse au photovoltaïque flottant sur les gravières. Je travaille aussi sur l'impact des sécheresses sur la biodiversité des rivières phréatiques et des milieux humides, c'est un projet Interreg financé par l'Europe avec des partenaires de part et d'autre du Rhin. Enfin je codirige une thèse qui vient de démarrer sur le thème « Ried durable » avec Laurent Schmitt. Elle sera centrée sur les rivières que l'on trouve dans le Ried, leurs trajectoires passées,

présentes et futures, sur l'entretien qu'il conviendrait d'y faire, et pour améliorer leur situation, leur biodiversité et leur résilience par rapport au changement climatique. »

Je suis aussi réalisateur de films, car je pense que c'est important de communiquer de façon ludique sur les résultats de nos recherches et observations. J'y suis venu petit à petit en illustrant en images les cours et les conférences que je donne sur les milieux aquatiques. Le succès des premiers films m'ont permis de travailler pour la télé, notamment avec Arte, chaîne avec laquelle j'ai fait deux films avec un troisième en préparation. »

- En quoi êtes-vous concernés par la création de mares ?

« Comme je le disais, je travaille sur les milieux aquatiques. Je collabore notamment avec le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) sur les niveaux d'eau et la biodiversité. L'étude Interreg dont je parlais précédemment est la première étude qui va étudier les effets de la sécheresse sur la biodiversité des zones humides, des rivières et des mares dans la vallée du Rhin. Il y a eu quelques études sur le niveau de la nappe et les rivières, on attend un impact sur la biodiversité mais rien n'a été mesuré jusqu'à aujourd'hui. La moitié des zones humides a disparu de France et, en Alsace, c'est encore pire avec les gros aménagements du Rhin initiés au 19^{ème} siècle. Le changement climatique affecte la nappe phréatique et, par répercussion, aussi les zones humides et les rivières. Les prélèvements anthropiques ont aussi un effet que l'on mesure de mieux en mieux. Dans ce contexte, il est très important de recréer des mares, de nombreuses espèces sont dépendantes des zones humides comme les oiseaux, les insectes, les mammifères, etc. Les « trames bleues » sont l'étape suivante, la multiplicité des mares forme un corridor qui permet aux espèces de se déplacer, c'est important aussi pour le brassage génétique. Ces aménagements sont bien sûr suivis par des inventaires de la biodiversité qui permettent de mesurer l'impact des aménagements. »

- Que pensez-vous de ces aménagements ?

« C'est une très bonne chose. On a canalisé et drainé pour évacuer l'eau du bassin rhénan, cela correspondait aux besoins de l'époque pour lutter contre les crues du Rhin, les cas de paludisme et pour rendre le Rhin navigable. Mais avec le changement climatique, la donne a changé et nous devons maintenant retenir l'eau. Le régime du Rhin se modifie, il y aura plus d'eau en hiver et moins en été. Nous allons progressivement perdre les glaciers alpins, cela va affecter le régime du Rhin avec de fortes répercussions en Alsace comme ailleurs le long du Rhin.

Le Rhin a été fortement aménagé, on l'a isolé de ses anciens bras. Maintenant on revient en arrière en reconnectant les anciens bras. Cela est bon pour la biodiversité aquatique bien sûr mais pas que, cette reconnexion est essentielle pour lutter contre les crues en créant des zones de stockage pour de l'eau qui

permet aussi la recharge de la nappe phréatique. Le plan « Rhin Vivant » qui est en cours, consiste en de nombreux travaux de restauration tout le long du vieux Rhin côté français, on en voit déjà localement les effets sur la nappe phréatique. Dans ce travail de reconquête des zones humides, les mares font partie du système. Pour compléter ce dispositif en œuvre sur le Rhin, un plan « Ill vivante » serait le bienvenu, c'est essentiel pour lutter contre le changement climatique.

Des programmes d'aménagement identiques à ce qui s'est fait à Muttersholtz sont aussi en train de voir le jour dans différents secteurs alsaciens, par exemple, sur le canton d'Erstein, de Rhinau et de Benfeld. Dans cette approche, il y a implication des habitants du territoire, notamment les naturalistes qui connaissent bien leur région pour répertorier les bandes vertes et les zones fragiles pour les préserver et les mettre en continuité. C'est une approche inclusive non verticale. La clé du succès est d'associer tous les partenaires et les habitants des territoires.

Je suis en train de monter un film sur la trame verte et bleue de Muttersholtz, avec de nombreuses images réalisées en drone sur plusieurs années et saisons. On comprendra mieux l'importance des mares et comment elles sont liées entre elles dans la trame bleue. Ce film permettra aux communes intéressées par la démarche de visualiser le processus et le résultat de ces réalisations concrètes qui ont un impact direct sur la biodiversité près de chez soi. »

- Quels avantages et inconvénients voyez-vous dans ce programme de création de mares ?

« Je ne vois pas d'inconvénient. Certains diront que cela coûte de l'argent, mais ce qu'il faut savoir, c'est que ces mares rendent un service que l'on ne mesure pas a priori. Car nous sommes dépendants de la santé des écosystèmes. Il y a une réelle plus-value sur les territoires et la biodiversité, mais aussi sur le cadre de vie des hommes et des animaux. Ces opérations sont largement subventionnées par l'Agence de l'eau.

La peur du moustique tigre associée aux mares est infondée, car dans une mare vivante, les larves de moustiques sont régulées par la faune aquatique (têtards, batraciens ou larves de libellules par exemple). Les trous à moustiques (Schnoga Loch en alsacien) où vont se développer les larves de moustiques tigre, ce sont surtout des petits réservoirs comme les soucoupes où va accumuler un peu d'eau, les gouttières qui ne se vident pas ou les flaques temporaires, car dans ces petits espaces, il n'y a pas de prédateurs pour les larves de moustiques. Les mares avec une vie diversifiée ne représentent aucun risque. Il ne faut pas oublier que les moustiques font aussi partie de la chaîne alimentaire. On a déjà parlé des larves, les moustiques adultes nourrissent aussi les insectivores comme les chauves-souris : en une nuit une chauve-souris peut manger jusqu'à 3.000 moustiques, il faut donc préserver leurs habitats. »

- Quelles propositions feriez-vous pour d'autres aménagements pour la suite ?

« Au LIVE, nous avons fait des mesures de perméabilité des sols sur des champs de maïs et des prairies. Les champs sont trop souvent hyper compactés et imperméables, ils sont aussi pauvres en vie. Les engrais azotés favorisent les bactéries du sol au dépend des champignons. Les vers de terre disparaissent à cause du labour et de la chimie (-98 % de vers de terre par rapport à un sol vivant). Quand il y a des fortes pluies, l'eau ne peut pas s'infiltrer, elle glisse alors sur les champs et provoque l'érosion du sol et des coulées de boue. Les sols sont aujourd'hui dégradés, des études estiment que 89 % des terres agricoles en France sont plus ou moins dégradées, elles ont perdu leurs matières organiques et leurs capacités à stocker l'eau. A terme, cela mettra en péril notre alimentation.

Les prairies au contraire sont beaucoup plus perméables à l'eau, grâce aux réseaux racinaires des plantes et aux galeries des vers de terre, elles sont des zones d'infiltration de l'eau pour recharger la nappe phréatique, il faut donc faire la promotion de l'herbe. J'ai assisté à une réunion à Muttersholtz sur un « Plan Herbe », là encore Muttersholtz a visé juste.

Il faut aussi planter des haies, elles font partie intégrante de la trame verte, elles abritent les oiseaux qui en se nourrissant d'insectes protègent les cultures. On a trop souvent remplacé les services écosystémiques par de la chimie. Les haies sont importantes aussi pour la préservation de l'eau.

Nous devons coopérer avec la nature, pas lutter contre elle.

La création de mares et la restauration de zones humides sont importantes pour le fonctionnement des écosystèmes et pour la recharge de la nappe. Il faut continuer à développer cela.

Il faut aussi favoriser l'agriculture biologique et l'agroforesterie. Ce n'est pas moi qui le dit mais l'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement). Il faut évidemment accompagner l'agriculture dans cette évolution. L'agroforesterie permettrait de réduire de 46 % la consommation d'eau pour les cultures.

Il faut s'engager dans cette voie et avoir des politiques incitatives. On a tous envie que l'agriculture se porte bien et que les agriculteurs soient heureux. Il y a beaucoup d'agriculteurs qui font des choses remarquables, qui s'engagent à différents niveaux. Mais on le voit, c'est compliqué de faire du bio quand les produits se vendent moins bien à cause de l'inflation.

Le consommateur a les cartes en main quand il fait ses courses, il faut privilégier les produits de saison et locaux, si possible bio, dans des circuits courts, cela soutient nos agriculteurs, la biodiversité et la santé de tous.

Il faut continuer à redonner de la naturalité à tous les écosystèmes. Par exemple, quand il y a des crues, et que l'eau inonde des villages, on parle des rivières qui sont mal entretenues, qu'il faut les curer, etc.

On a qu'une seule idée en tête, faire partir l'eau vers l'aval. Mais il y a aussi des gens qui habitent en aval, ce n'est pas abstrait. Quand il y a débordement à un endroit, il faudrait plutôt se tourner vers l'amont. On récupère souvent en aval la mauvaise gestion qui a eu lieu en amont. C'est une question de gestion globale des bassins, des fleuves et des rivières dans leur ensemble. Pour limiter les crues, la population réclame souvent des solutions d'ingénierie (digues, barrages, curage) mais les scientifiques préconisent plutôt des solutions basées sur la nature, plus efficaces, moins chères et plus pérennes. Par exemple, recréer des zones humides et reculer les digues pour laisser de la place à l'eau qui peut monter doucement sur de grandes surfaces en limitant l'impact de la crue, une eau qui a aussi le temps de s'infiltrer en sous-sol vers la nappe phréatique. C'est ce qui a été largement mis en place avec succès aux Pays-Bas suite aux inondations catastrophiques, cela doit nous inspirer. Si on canalise, ou que l'on fait des digues, l'eau va aller très vite vers l'aval et faire des dégâts et des morts comme on l'a vu récemment en Allemagne et en Belgique en 2021. Les digues sont des fausses amies, elles retiennent l'eau mais font d'énormes dégâts quand elles lâchent.

Enfin, ce que je constate en tant qu'hydroécologue, c'est que les rivières très entretenues et sans embâcles offrent peu d'habitats aux espèces et sont très pauvres en vie. Les arbres, qu'ils tombent naturellement dans l'eau ou grâce aux castors, structurent la rivière, cela crée des habitats, des zones de repos, de nourrissage, de reproduction, des abris pour toutes les espèces animales et des supports pour les invertébrés. Et les zones de graviers qui apparaissent par accélération du courant permettent une reconnexion à la nappe phréatique, elles sont nécessaires aussi à la reproduction des poissons et des invertébrés.

Il faut retrouver des rivières plus sauvages et plus riches en habitats, rappelons-nous que le terme écologie dans son étymologie fait référence à la maison, et c'est bien d'habitats dont ont besoin les espèces, c'est l'essence même de la restauration des milieux, la nature est très résiliente, tendons-lui la main. »

Pour en savoir plus sur les activités de Serge Dumont : riedbleu.free.fr