

Feuille de Lesaule *

Spécial Castor & Biodiversité

Janvier 2020



Cette 3^e Feuille du Groupe régional castor fait la part belle à l'étude initiée en 2018 pour évaluer l'impact du castor sur la biodiversité. En 2019, débutent les premiers suivis protocolés (FNE BFC, JNE, SHNA) de cortèges cibles favorisés par sa présence. Aujourd'hui, place à l'analyse et aux premières communications dont la *Feuille de saule* a la primauté !

Ce travail s'inscrit dans une réflexion plus large pour dessiner les prémises d'une première publication nationale sur le sujet !

Bonne lecture !



© Charly Moureau, 2013

"Ces animaux barrent les ruisseaux pour constituer des petits lacs. [...] Ce rongeur est un grand agent de modifications de paysage. En effet, ses digues régularisent le débit des cours d'eau et diminuent ainsi l'érosion, les crues et les sécheresses, ce qui favorisent la reproduction du poisson." (FRAPNA, 1976)

Cette courte évocation (âgée de près d'un demi-siècle !) est l'une des rares et précieuses ressources bibliographiques abordant le sujet en France. Elle permet de faire le lien avec les études suisses et allemandes** plus récentes qui précisent davantage les effets sur la végétation aquatique et la faune inféodée à ces milieux.



© C. Lesaule, 2019

... Ce que dit la bibliographie sur le cas des poissons...

L'ichthyofaune est le cortège le plus étudié par les scientifiques. Les avis peuvent diverger selon la configuration des lieux et notamment le caractère permanent d'un barrage. Dans la majorité des cas, si l'accumulation de fines particules dans les retenues peuvent colmater d'éventuelles frayères, l'accélération du courant en aval décape le lit de sa matière organique, créant ainsi de nouvelles zones attrayantes. De même, la migration des poissons n'est que peu ou localement entravée. Dans la grande majorité des cas, les barrages ne sont pas des obstacles durables. Ils finissent par être submergés par une crue, fragilisés par des brèches ou simplement délaissés par l'espèce.

* Cf. *Témoignage de Clémence Lesaule*

** pour l'analyse bibliographique, les études scandinaves ou nord-américaines ont été écartées, difficilement extrapolables à notre réseau hydrographique.

Choix des sites

Différents lieux en région ont été pré-identifiés, visités, évalués pour envisager des protocoles destinés au suivi de cortèges faunistiques spécifiques, applicables et reproductibles.

Sur la vingtaine de sites prédéfinis, seuls deux secteurs ont été retenus :

- les affluents du Suran (5 sites) en petite montagne jurassienne (FNE BFC -JNE) et,
- le Ternin (1 site) dans le Morvan (SHNA).

L'instabilité des sites, leur faible accessibilité, leur trop forte interaction avec les activités humaines ou le refus des propriétaires n'ont pas permis d'en retenir d'autres.

Effets du castor et naturalité des sites

En France, les rivières occupées par le castor sont majoritairement soumises à des altérations, des usages ou des pratiques anthropiques, passées ou actuelles. La fonctionnalité des milieux en est perturbée banalisant la diversité biologique. Il est donc difficile, pour ne pas dire impossible, de trouver dans la région des sites "100 % naturel", où l'activité du castor peut être étudiée isolément.

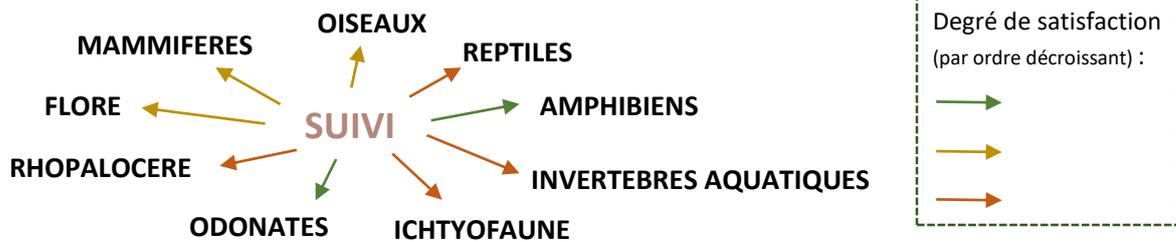


© V. Dams, 2019

De même, il est très difficile de connaître l'état "optimal" d'un milieu aquatique anciennement transformé par l'homme, et désormais "appuyé" par le castor. Tout au plus, pouvons-nous parler de potentialités d'accueil ou de cortèges escomptés...

Les protocoles élaborés avec les connaissances existantes et adaptés à nos ambitions et moyens disponibles sont appliqués à titre expérimental. Ils demandent évidemment à être affinés pour poursuivre et élargir la démarche.

Cortèges cibles et degré de satisfaction des protocoles



Les résultats sont très hétérogènes selon les cortèges cibles. Si les sites et les protocoles ont été satisfaisants pour les amphibiens et les odonates et dans une moindre mesure pour les oiseaux d'eau, les mammifères et la flore, il en est autrement pour les reptiles et pour le reste des êtres vivants.

Quelques espèces favorisées (au moins sur un site) par le castor :



© JNE, 2019

- | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| Espèces ordinaires | - Ragondin ; | Espèces patrimoniales | - Loutre d'Europe (Morvan) ; |
| | - Canard colvert ; | | - Cigogne noire ; |
| | - Loche franche ; | | - Martin pêcheur d'Europe ; |
| | - Anax empereur ; | | - Sonneur à ventre jaune ; |
| | - Nèpe cendrée ; | | - Agrion délicat. |

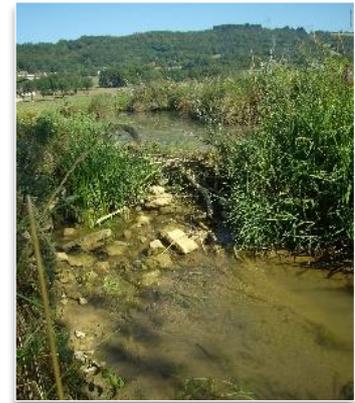
Cigogne noire immature en halte sur une retenue à castor en mai dernier

Les premiers enseignements, les premières analyses ...

Les classiques

- Les barrages constituent l'activité du castor la plus impactante et la plus facilement évaluable écologiquement. La formation de petits plans d'eau en amont et l'accélération du courant en aval diversifient le milieu, généralement homogène (berges rectilignes, faible lame d'eau) avant son aménagement par l'espèce.

NB : Les barrages sont encore rares et disséminés en région ou concentrés sur quelques sous-bassins versants (Suran, ...), ce qui en limite l'étude et donc une globalisation de ces perturbations par cette espèce "ingénieur".



© V. Dams, 2019

- Les amphibiens et certains invertébrés aquatiques (odonates, hémiptères et coléoptères) avec certaines plantes aquatiques (callitriches, glycéries...) sont les cortèges d'espèces - facilement détectables - qui réagissent le plus rapidement à la formation des plans d'eaux stagnantes (les étangs "à castor") au sein d'hydrosystèmes lothiques.



© JNE, 2019

La problématique

- En contexte de faible ripisylve, la présence du castor accentue les pressions sur les arbres (en place ou leur régénération) et leur banalisation. Dans le même temps, l'effet écologique des activités du castor est aisément observable et tangible de visu mais difficilement mesurable scientifiquement. La création d'une multitude de micro-habitats aquatiques, terrestres ou mixtes est indéniablement source d'une importante diversification des milieux... mais reste à ce jour une affirmation plus pragmatique que scientifique.



© SHNA, 2019

Exemple : l'effondrement des peuplements forestiers, souvent de petites superficies, soumis au castor (exondation du sous-bois suite à l'édification d'un barrage, chantiers d'abattage...) en est l'une des manifestations les plus significatives.

Les particularités

- Le castor est un micro-habitat à lui tout seul, abritant un micro-coléoptère endémique de sa fourrure ! *Platypsyllus castori* est commun aux deux espèces de castor (pourtant assez éloignés génétiquement pour ne plus pouvoir se reproduire). Il a été découvert récemment dans le Jura, même si la répartition de cette espèce rare est calquée sur celle de son hôte.
- Le nombre de sites retenus pour cette étude et leur diversité ne permet pas un traitement statistique. Les évaluations reposent pour l'instant sur des cas particuliers, comme celui de Véria (cf. page 4), qui demandent à être confirmés en d'autres lieux.



© Pierre Zagatti

'Superturbator', les castors de Véria (Suran)

L'implantation dans l'espace (1,3 km de cours d'eau) et dans le temps (depuis 2010) d'un réseau de barrages plus ou moins entretenus selon la rotation des zones de gîtes et d'alimentation de l'espèce a eu pour conséquence le maintien permanent de petites zones lentiques au sein du ruisseau.



Le chapelet d'étangs, avec son lot d'herbiers aquatiques soumis à des phases régulières d'exondation et de pleines eaux sont favorables aux espèces pionnières (Grenouille rousse, Sonneur à ventre jaune, Agrion délicat, Agrion nain, ...), aux oiseaux d'eau (Bécassine des marais en hivernage, Cigogne noire en halte migratoire, ...), à certains carnivores (Putois d'Europe), chiroptères (Murin de Daubenton...) et au Conocéphale des roseaux.

Attention : la présence de zones humides périphériques (mares, bassins de lagunage...) se révèle toutefois indispensable pour la majorité des espèces étudiées (logique de métapopulations). Le castor n'est qu'un paysagiste au milieu des hommes...

[BONUS] L'accompagnement durable des propriétaires et des exploitants locaux pour la prise en compte du castor (gestion différenciée des berges...) ont permis une amélioration du milieu favorable à la biodiversité ordinaire comme patrimoniale. L'Agrion de Mercure a été ainsi favorisé par la non fauche des berges enherbées (absence de ripisylve) réalisée en concertation avec l'agriculteur sur une partie du ruisseau.

Le castor, l'homme et le changement climatique

Le castor joue un rôle indéniable dans la régulation des eaux au sein du petit chevelu hydrographique... quand il y a de l'eau. Certains foyers de castor suivis depuis plusieurs années en contexte karstique montrent une grande fragilité face aux épisodes de sécheresse de plus en plus longs et sévères. Le manque de pluies en mars est notamment très préjudiciable, l'abaissement des plans d'eau détruisant de nombreuses pontes de grenouilles rousses. L'édification de barrages devient alors inutile... L'espèce déserte alors les lieux jusqu'au retour de l'eau. Si ces phénomènes devaient se multiplier, ces milieux aquatiques et leur biocénose seraient parmi les plus menacés.

Témoignage de Clémence Lesaule, Chargée de l'étude à JNE

*“Cette étude m’a permis d’avoir un exemple appliqué d’écosystème fonctionnel et d’améliorer mes connaissances naturalistes à travers l’activité (et les enseignements) de cet architecte de la nature: entretien de la ripisylve, relèvement de la lame d’eau, aménagement de micro-habitats... Il m’a aussi appris que la revalorisation des paysages ruraux est possible en l’intégrant pleinement. Lui s’occupe de la nature, nous des humains: riverains, pêcheurs, élus, agents territoriaux et agriculteurs... L’objectif? Faire de leurs déplaisants locataires, pouvant être (avouons-le) difficilement gérables, un atout de leur territoire en travaillant avec eux et non pas contre eux. En réconciliant ces acteurs, on pérennise ces nouveaux habitats et permet la restauration de certains services écosystémiques.
Père castor a réussi à réconcilier mon profil agronomique à ma sensibilité écologique. Deux termes, qui au final, ne vont pas si mal ensemble.”*

Pour aller plus loin...

- A.Prost & V.Dams, 2018. L'entomologiste, tome 74, 2018, n°5-6, p 285-287.
- E. Collier, 1973. La rivière des castors. Ed. Flammarion, 276p.
- Gunnar Mergner, Iska Schreglmann, 2019. [Arte, disponible du 27/11/19 au 24/02/20](#)
- L.Lafontaine, 2005. [Le castor, vecteur de biodiversité](#), p 18-42.

Rédaction : Vincent Dams et Clémence Lesaule/ JNE

Conception /Relecture : Séverine Guyot/FNE BFC

Illustration : Charlotte Gichon

Avec le soutien financier de :



et partenaires techniques :