

C'est en construisant des seuils et des moulins que les hommes ont rétabli les fonctionnalités naturelles préhistoriques des rivières d'aujourd'hui



Avant les hommes, les rivières sauvages étaient peuplées de castors qui avaient construit d'innombrables barrages de moins de 3 m de haut créant fragmentation et taux d'étagement

Après avoir éradiqué les castors, les hommes ont d'abord construit des seuils de moulins de moins de 3 m de haut, identiques à ceux des castors, restaurant fragmentation et taux d'étagement des rivières sauvages



*Dans les rivières sauvages peuplées de castors les fonctionnalités à l'origine des services écosystémiques n'existent que parce que leurs barrages ralentissent l'eau sans l'arrêter et relèvent la ligne d'eau.*

*Dans les rivières actuelles, ce sont les seuils de moulins qui, en ralentissant l'eau sans l'arrêter et en relevant la ligne d'eau, régénèrent les fonctionnalités naturelles des rivières sauvages, à l'origine des services écosystémiques.*

Ralentir l'eau

- \* **Les bactéries** : éliminent nitrates et pollutions (lagunage = autoépuration)
- \* **Les algues et les plantes** : absorbent le gaz à effet de serre

Retenir de l'eau

- \* Evite la pénurie d'eau
- \* Sauvegarde la biodiversité
- \* Modère crues et sécheresses
- \* Favorise l'agriculture durable
- \* Préserve la pêche

Rehausser le niveau de l'eau

- \* Favorise l'infiltration de l'eau
- \* Alimente les zones humides
- \* Favorise le remplissage de la nappe

Détruire aujourd'hui les seuils de moulins, c'est comme détruire les barrages de castors avant qu'il y ait des hommes, c'est faire disparaître le mécanisme qui génèrent les fonctionnalités naturelles de la rivière, uniquement lié à la présence d'un ouvrage de taille modeste.

En tant qu'ingénieur de l'écosystème, l'homme avec son moulin est très supérieur à l'animal car il est capable, avec le même petit ouvrage, le seuil, de produire de l'énergie renouvelable sans altérer aucunement les fonctionnalités naturelles du cours d'eau



**Au 19<sup>ème</sup> siècle l'homme franchit la ligne rouge en construisant les grands barrages**



**Rupture d'une fonctionnalité : la continuité écologique**

