

Les zones humides, des clés pour le climat et l'agriculture

Même si elles sont toujours menacées, l'importance des zones humides dans la régulation et le stockage de l'eau est désormais bien connue. En revanche, leur rôle sur le climat et l'évolution des pratiques agricoles l'est moins.

Les tourbières contiennent un tiers du carbone stocké dans l'ensemble des sols de la planète, alors qu'elles ne représentent que 3 % des terres. Le problème, c'est que ce puits de carbone ne joue plus son rôle lorsque les tourbières sont drainées ou asséchées. Elles relarguent alors ce carbone dans l'atmosphère et contribuent ainsi aujourd'hui à 5 % des émissions de gaz à effet de serre (GES). C'est pourquoi fin 2022, lors de la COP15 sur la biodiversité, une quarantaine de scientifiques ont lancé l'appel « Protégeons les tourbières ».

En France, le massif jurassien (département du Doubs et du Jura) constitue l'une des zones d'Europe de l'Ouest les plus riches en tourbières. Outre leur rôle d'archives scientifiques pour le climat et l'histoire, ces milieux, comme toutes les zones humides, rendent de multiples services écosystémiques : régulation des eaux lors d'inondation, filtration et épuration de l'eau (stockage naturel de l'eau), biodiversité. Mais elles sont dégradées, notamment suite à leur exploitation pour le chauffage domestique entre le XVIII^e et le XX^e siècle. Or, une tourbière dysfonctionnelle peut

émettre jusqu'à 30 tonnes d'équivalent- CO_2 par hectare et par an.

C'est pourquoi le second programme Life Climat tourbières du Jura pour la période 2022-2029, lancé officiellement le 2 février, n'a plus seulement une entrée biodiversité, mais aussi climat. « C'est une première en France », estime Émilie Calvar, coordinatrice du projet pour le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Franche-Comté. Ce programme Life prend la suite de nombreux autres qui se sont déroulés sur ce secteur depuis le Life Drugeon (1993-1997), suivi du Life tourbières de France (1995-1999), puis le Life tourbières du Jura (2014-2021). Ce dernier programme a permis la réhabilitation de 55 tourbières sur 32 communes. Côté maîtrise foncière, 48 hectares (ha) de tourbières ont été acquises, 392 ha protégés par une convention de gestion et 62 ha via une obligation réelle environnementale.

L'impact de ces travaux est déjà positif. « Lors des étés secs, nous constatons que ce sont les dernières zones qui restent mouillées. C'est aussi favorable à l'agriculture car les zones pâturées restent plus longtemps en herbe. Les résultats positifs ont aussi été constatés sur certains quartiers inondables qui ont été préservés », détaille la coordinatrice.

Les structures impliquées dans ce second programme restent les mêmes que pour le précédent Life : le CEN (bénéficiaire-coordonateur), l'Épage Haut-Doubs Haute-Loue, le parc naturel régional du Haut-Jura, l'Épage Doubs Dessoubre et les Amis de la réserve naturelle du lac de Remoray. D'un budget de 12,5 millions d'euros, ce Life concerne 70 tourbières situées

sur 60 communes. Il vise à restaurer 36 km de fossés drainés, 18 km de cours d'eau et 27 ha d'anciennes fosses d'extraction de tourbes.

Travaux et suivis des GES

Difficile de savoir à ce jour avec précision combien de GES stockent les tourbières. « L'évaluation du stockage des GES est une discipline en progression constante. Cela dépend de la profondeur de la tourbière et de sa dégradation », explique Émilie Calvar.

Ce programme Life va aussi permettre d'affiner ce point en mettant en place des suivis. Des chambres fermées seront ainsi positionnées sur les tourbières pour collecter les gaz (principalement CO_2 et méthane). Les niveaux de nappe vont être également étudiés via la pose de piézomètres, la profondeur de tourbe ou la végétation. « Lorsqu'une tourbière est en bon état, la nappe affleure au niveau du sol, elle est quasiment sous l'eau. Dans ce cas-là, sur un pas de temps très long, elle peut stocker du carbone. Mais l'urgence c'est de ne pas en libérer. Dans un premier temps, notre objectif va donc être d'éviter qu'elles en relarguent », explique la chargée de projet.

Pour cela, il s'agit de maintenir l'eau dans les tourbières. Les travaux vont donc consister à reboucher le lit artificiel des cours d'eau rectifiés et restaurer leurs tracés naturels (reméandrage), de supprimer ou neutraliser les drains installés autrefois et d'inonder les anciennes fosses à tourbes pour les régénérer. Les travaux peuvent concerner également l'abattage de plantations de résineux. Cela nécessite évidemment des



L'essentiel

- Plusieurs programmes de réhabilitation de tourbières existent en France.
- Les effets de protection contre la sécheresse et les inondations sont désormais documentés.
- Les études se penchent sur le rôle de stockage du CO_2 des tourbières.



© Jérôme Calvar / LIFE Climat tourbières d'Illiers

Une tourbière en bon état rend de multiples services écosystémiques, dont le stockage du carbone.

Le PLU pour protéger les zones humides

Le syndicat mixte du bassin-versant de l'Armançon (SMBVA), porteur de la compétence Gemapi, a travaillé avec la commune de Venizy (Yonne) suite à un projet urbanistique (hangar) avorté, car situé sur une zone humide. Avertie de ce risque par une association environnementale, la commune a contacté le SMBVA qui l'a accompagnée. Pour ne plus être confrontée à ce type de problème, elle a décidé de réaliser un travail pour localiser les zones humides et les intégrer à son plan local d'urbanisme (PLU). Un bureau d'études a été missionné fin 2019 pour réaliser un inventaire des zones humides situées sur les parties à urbaniser (U et AU) du PLU. La modification du PLU, proposée en février 2023, porte uniquement sur l'intégration de ces zones humides. Une règle d'urbanisme spécifique pour les protéger sera également édictée dans le futur PLU. Cette démarche entièrement volontaire est très rare, car il n'existe aucune obligation réglementaire.

études avant travaux pour connaître précisément les causes de dysfonctionnement de chaque site. Un travail d'animation foncière doit être mené pour obtenir l'accord des propriétaires des parcelles concernées. « Les territoires sont publics ou privés, car les communes vendaient ces parcelles

pour que les familles puissent exploiter la tourbe pour se chauffer. Du coup, le maillage parcellaire est énorme et les propriétaires très nombreux », explique Émilie Calvar.

Adapter les pratiques agricoles

Tous ces travaux de restauration de zones humides font appel à l'ingénierie et au génie écologique. Chaque année depuis 2014, un prix national vient récompenser les meilleures réalisations. En octobre 2022, cinq projets ont ainsi été lauréats. Parmi ceux-ci, le prix spécial du jury a été décerné au syndicat mixte du bassin-versant de l'Armançon (SMBVA). Ce bassin-versant de 3 100 km² s'étend sur trois départements (Yonne, Côtes-d'Or, Aube). Le projet visait à restaurer un cours d'eau (Landion), mais aussi à adapter les pratiques agricoles près d'un captage d'eau potable (Chesley). « Nous nous sommes appuyés sur l'approche classique « milieux » pour élargir notre animation aux pratiques agricoles. Cette opération de restauration des écosystèmes aquatiques et d'accompagnement agricole est inédite par son ampleur et son montage », explique Matthias Alloux, chef de projet. Ainsi, en parallèle de la restauration hydromorphologique de plus de 4 km de cours d'eau, trois exploitations céréalières (blé, orge, colza) sont passées en agriculture bio

sur 500 ha. Le projet s'est déroulé de fin 2019 à fin 2020. Des rencontres individuelles ont été menées avec chaque agriculteur, avec l'aide d'une animatrice agricole embauchée en interne au syndicat. Le travail a consisté en un accompagnement technique et financier, par des mises en relation avec des organismes de formation et services de l'État, pour trouver le bon interlocuteur au bon moment. « Nous avons particulièrement accompagné un agriculteur très impacté puisque le nouveau cours d'eau traverse complètement sa parcelle de blé. Nous avons donc dû trouver une nouvelle filière et de nouveaux débouchés », explique le chef de projet. C'est ainsi un verger de près de 700 amandiers bios, non irrigués, qui a vu le jour à l'hiver 2021 sur 7,5 ha, à la place du blé. Un contrat de valorisation de dix ans a également été signé. Ces amandes bios serviront ainsi à réaliser le gâteau du Loiret, le Pithiviers !

Par Sylvie Luneau



Qu'est-ce que c'est ?

Life: l'instrument financier pour l'environnement (Life) est porté par l'Union européenne. Ce fonds finance sa politique environnementale depuis 1992. Il est doté de 5,4 milliards d'euros pour la période 2021-2027.