

# SUPER TOURBIÈRES

## Dossier ressource

CADRES DE RÉFÉRENCE  
PUBLICATIONS ET ÉTUDES  
INITIATIVES & RETOURS D'EXPÉRIENCES  
WEBOGRAPHIE  
AIDES FINANCIÈRES

En partenariat avec





Le Centre Ressource du Développement Durable (Cerdd) outille et accompagne les acteurs de la région Hauts-de-France vers de nouveaux modèles de société et les incite à s'engager dans les transitions économique, sociale et écologique dans les territoires.

L'approche transversale de l'action du Cerdd se décline dans différents domaines :

- Développement durable et management des transitions
- Nouveaux modèles économiques et rev3
- Changement climatique et énergie
- Alimentation durable, santé et environnement

## SES OBJECTIFS

1

Renforcer et élargir l'engagement des organisations dans le DD et le changement climatique

2

Faciliter et accompagner l'opérationnalisation du DD

3

Identifier et faire émerger les innovations vers une société régionale durable

## SES MISSIONS



VEILLE ET ANALYSE  
"DÉVELOPPEMENT  
DURABLE & CLIMAT"



CO-PRODUCTION  
ET DIFFUSION  
DE RESSOURCES



CONSEILS ET  
ACCOMPAGNEMENTS  
COLLECTIFS



ORGANISATION  
D'ÉVÉNEMENTS,  
ANIMATION DE RÉSEAUX



OBSERVATION ET  
COLLECTE DE DONNÉES



Retrouvez de nombreux rendez-vous, ressources, et actus

**[www.cerdd.org](http://www.cerdd.org)**

**[www.observatoireclimat-hdf.org](http://www.observatoireclimat-hdf.org)**

**[www.plusdeuxdegres.org](http://www.plusdeuxdegres.org)**

# Introduction

**Le Climatour “Super Tourbières”** du jeudi 4 mai 2023 aborde le potentiel des tourbières dans **l’atténuation** et **l’adaptation** au changement climatique. Pendant cette visite co-organisée avec le **Conservatoire d’espaces naturels** (CEN) des Hauts-de-France et avec la participation de la **commune de La Chaussée-Tirancourt**, du **Département de la Somme**, du **Conservatoire Botanique national de Bailleul** et de l'**Université Picardie Jules Verne**, le **Cerdd** vous invite à découvrir ces zones humides pas comme les autres, les pieds dans l’eau !

## Tourbières et changement climatique

Les effets du changement climatique sont bien connus : augmentation de la fréquence et de l’intensité des vagues de chaleur et des sécheresses, croissance des phénomènes d’érosion, de ruissellement et d’inondation... Par leur multifonctionnalité, les zones humides et en particulier les tourbières, constituent à la fois un moyen d’atténuer le changement climatique et de s’adapter à ses effets. Stockage de carbone et de l’eau, régulation des crues ou encore épuration des eaux sont autant de fonctionnalités mises en péril par des activités anthropiques. Préserver ces tourbières est essentiel pour limiter le relargage de carbone dans l’atmosphère... et de fait, éviter que ces milieux deviennent de véritables bombes à retardement pour le climat !

## Programme des visites

- **Belvédère du Camp César** : cet ancien site gallo-romain nous invite à prendre de la hauteur sur la Vallée de la Somme pour une lecture paysagère. Nous découvrirons comment, à travers les époques et au gré des activités humaines, ces milieux tourbeux se sont façonnés.
- **Marais de La Chaussée** : ce site communal de 70 hectares géré depuis 2005 par le CEN Hauts-de-France fait converger usages multiples et restauration de tourbière. Travaux de déboisement, suivi hydraulique, pâturage et coopération sont les clés de réussite du maintien de cet habitat précieux qui accueille aujourd’hui une faune et une flore remarquables. Le CEN nous ouvre exceptionnellement les portes de ce marais pour une immersion dans l’univers des tourbières !

## Dossier ressource

Ce dossier répertorie les cadres législatifs et référentiels d’action, les publications, vidéos et sites web pour aller plus loin.

# 1. Cadres de référence

---

Réglementations concernant les deux volets des politiques climatiques : atténuation et adaptation.

## CONTEXTE INTERNATIONAL & EUROPÉEN

### Accord Kunming - Montréal

Adopté à la COP15 de la biodiversité en 2022 sous l'égide des Nations Unies, le texte ne mentionne pas explicitement les zones humides mais fait référence au texte agréé sous les Objectifs d'Aichi ("terrestrial, inland water, and coastal and marine ecosystems"), que l'on retrouve dans les cibles faisant référence à la réduction des pressions sur la biodiversité -notamment les cibles 2 et 3 respectivement sur la restauration et la protection des écosystèmes. D'autres cibles ont des impacts sur les zones humides : la cible 7 sur les pollutions (par les nutriments et les risques liés aux pesticides), la cible 4 sur la conservation des espèces sauvages, la cible 6 sur les espèces exotiques envahissantes, la cible 10 sur l'agriculture durable, la cible 18 sur l'élimination des subventions néfastes et la cible 12 sur la biodiversité urbaine.

### Convention de Ramsar

Adoptée le 2 février 1971 à Ramsar en Iran, entrée en vigueur en 1975 et ratifiée par la France en 1986, elle regroupe aujourd'hui 172 pays. Elle engage les États membres à la conservation et à l'utilisation durable de ces milieux, et prévoit la création d'un réseau mondial de zones humides d'importance internationale : les sites Ramsar, et plus récemment les villes Ramsar.

#### → **Exemple de fiche descriptive Ramsar : marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre** / Ramsar, 18 décembre 2017

Dans le cadre de leur inscription en tant que site Ramsar, le site des Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre fait l'objet d'une fiche descriptive dans laquelle sont recensées différentes informations telles que la localisation du site, les critères Ramsar identifiés, ses caractéristiques écologiques et sa gestion.

Ressource à retrouver sur le site de la Convention de Ramsar

[https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/FR2322RIS\\_1712\\_fr.pdf](https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/FR2322RIS_1712_fr.pdf)

### Réseau Natura 2000

Visant une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines, le Réseau européen Natura 2000 permet de préserver les habitats et les espèces à forts enjeux de conservation en Europe. Les activités humaines ne sont pas exclues de ces sites, mais tout projet d'aménagement doit faire l'objet au préalable d'une évaluation environnementale, ou évaluation d'incidence, pour déterminer si le projet peut avoir un impact significatif sur les espèces et les habitats du site. Le réseau recouvre ainsi 18,5% du territoire de l'Union européenne (UE) et 13% de la surface terrestre métropolitaine.

Deux directives fondent ce réseau :

- La directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 pour la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages, qui s'applique autant aux individus qu'à leurs habitats. La présence d'espèces rares et/ou menacées d'extinction et d'espèces migratrices font l'objet de mesures prioritaires et sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**.
- La directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 pour la conservation des habitats naturels et de la faune et flore sauvages. Les habitats naturels et les espèces animales et végétales devant faire l'objet de conservation sont ainsi désignées dans les sites Natura 2000 dits **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

→ **Le marais de la Chaussée fait partie du site Natura 2000 "Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly"** de la directive "Habitats, faune, flore". Ses caractéristiques (identification, classes d'habitats, vulnérabilités) sont décrites dans la fiche de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

*Fiche Natura 2000 du site Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly à retrouver sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel*

<https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2200355>

### Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60 CE du 23 octobre 2000

Principale loi sur la protection de l'eau en Europe, la DCE garantit une approche intégrée de la gestion de l'eau, dans le respect de l'intégrité de l'ensemble des écosystèmes, notamment en réglementant les polluants individuels et en fixant les normes réglementaires correspondantes. Par cette directive, l'Union européenne reconnaît les fonctions que les zones humides exercent pour la protection de la ressource en eau et leur intérêt pour atteindre le bon état ou potentiel écologique de l'eau.

## CONTEXTE NATIONAL

### Loi sur l'eau 3 janvier 1992

Cette loi impose une protection des zones humides et en donne une définition : *"on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année"*. De nouveaux objectifs de protection des zones humides sont instaurés successivement dans la [loi relative au développement des territoires ruraux \(DTR\)](#) en 2005, puis en 2006 par la [loi sur l'eau et les milieux aquatiques](#) (LEMA). La définition des zones humides sera précisée dans plusieurs arrêtés, dont [l'arrêté du 24 juin 2008](#), dans lequel les tourbières sont mentionnées parmi les habitats caractéristiques des zones humides.

### 4ème Plan national milieux humides 2022-2026

Dans le cadre de la Stratégie nationale biodiversité 2030, l'Etat s'engage, à travers le 4e Plan national milieux humides, à restaurer 50 000 hectares de zones humides, d'en acquérir 8 500 hectares et à créer de nouvelles aires protégées à horizon 2026, pour gérer

durablement ces espaces et maintenir leurs différents services environnementaux, sociaux et économiques. Le Plan est porté selon 3 axes : **agir** (protéger, restaurer et gérer), **mobiliser** (engager les acteurs et les politiques publiques en faveur des zones humides), **connaître** (développer et rendre accessibles les connaissances scientifiques et techniques sur les milieux humides et leur état).

### Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)

Organisé en 6 axes et 58 actions, le PNACC-2 2018-2022 vise dès le milieu du siècle l'adaptation du territoire national à un climat avec une hausse de +1,5°C à 2°C par rapport au XIXème siècle. Les solutions fondées sur la nature sont mises en avant par ce plan. Les écosystèmes humides y sont identifiés parmi les plus vulnérables -avec les écosystèmes aquatiques, herbacés, montagnards, marins, littoraux, forestiers, sols- pour lesquels les capacités de résilience devront être particulièrement renforcées (Action NAT-7).

La 3e édition du PNACC est en cours d'élaboration et devrait intégrer un scénario "pessimiste", c'est-à-dire une hausse de la température globale de 4°C d'ici la fin du siècle en France.

[Comprendre le PNACC-2](#), une ressource à retrouver sur le site du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du ministère de la Transition énergétique.

### Loi Climat et résilience

Cette loi, promulguée le 22 août 2021, est inspirée des propositions de la [Convention Citoyenne pour le Climat](#). Elle aspire à lutter contre le dérèglement climatique et à renforcer la résilience face à ses effets. Elle insère un nouvel alinéa à l'article L. 210-1 du code de l'environnement : *"le respect des équilibres naturels implique la préservation et, le cas échéant, la restauration des fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, dont font partie les zones humides, et des écosystèmes marins, ainsi que de leurs interactions. Ces fonctionnalités sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets et participent à la lutte contre les pollutions. À ce titre, les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes marins constituent des éléments essentiels du patrimoine de la Nation".*

### Observatoire national des milieux humides

L'Observatoire national des milieux humides a été intégré au sein de l'Observatoire national de la biodiversité. Par le suivi de 24 indicateurs, il évalue comment évoluent les milieux humides en France métropolitaine et outre-mer, en fonction de l'occupation du sol, des impacts qu'ils subissent et des actions dont ils bénéficient. Par exemple, **80% des sites ont connu des régressions sur au moins un de leurs zones humides, 89% d'entre elles sont perçues comme affectées par le changement climatique** (d'après les évolutions constatées entre 2010 et 2020, données 2022), seulement **6% des écosystèmes humides remarquables sont dans un état de conservation favorable** (période 2013-2018, données 2020) en métropole, ou encore **41% des sites emblématiques présentent des milieux humides qui se dégradent** (période 2010-2020, données 2021).

Liste des indicateurs à retrouver sur le site de l'Observatoire National de la Biodiversité

<https://naturefrance.fr/indicateurs?f%5B0%5D=milieux%3A585&fulltext=&page=0>



## Réserves naturelles

Les réserves naturelles sont créées par l'Etat ou les Régions, créant ainsi deux statuts : les réserves naturelles nationales (RNN) et les réserves naturelles régionales (RNR). Trois objectifs font l'objet de leur création : la protection de la faune, de la flore, des milieux naturels et du patrimoine géologique ; la gestion des sites (s'effectuant par des associations, des collectivités locales ou bien par des établissements publics) ; et la sensibilisation des publics. Les Hauts-de-France comptent 42 réserves (11 RNN et 32 RNR) dont plusieurs tourbières. C'est le cas, par exemple, de la [tourbière alcaline de Marchiennes](#), classée RNR puis RNN depuis février 2022, se situant dans le Parc naturel régional (PNR) Scarpe-Escaut (59) et qui abrite des bas-marais alcalins, les derniers du nord de la France en dehors des systèmes littoraux.

Réserves naturelles des Hauts-de-France : <https://www.reserves-naturelles.org/hauts-de-france>

## CONTEXTE LOCAL

### Plan régional action tourbières (PRAT)

Publié par le CEN des Hauts-de-France en 2021, le PRAT vise à poursuivre et à étendre la dynamique du programme [LIFE Anthropofens](#) et à fédérer l'ensemble des acteurs régionaux sur l'enjeu de conservation des tourbières, de leur biodiversité et des services qu'elles offrent. Ce plan d'action inventorie, cartographie et caractérise les tourbières dans la région et les pressions qu'elles subissent, dresse l'état des lieux des actions réalisées et en cours pour finalement établir des objectifs et pistes d'actions concrètes entre les différents acteurs pour répondre aux enjeux de préservation des tourbières.

*Plan régional d'actions en faveur des tourbières des Hauts-de-France à retrouver sur le site du Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France*

[https://www.cen-hautsdefrance.org/sites/default/files/fichiers/plan\\_action\\_tourbieres\\_hauts-de-france\\_2022\\_2031.pdf](https://www.cen-hautsdefrance.org/sites/default/files/fichiers/plan_action_tourbieres_hauts-de-france_2022_2031.pdf)

→ **Inventaire et cartographie des tourbières des Hauts-de-France** / Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, version 1, septembre 2020

Dans le cadre du Plan régional d'actions en faveur des tourbières (PRAT), le CEN Hauts-de-France partage sa méthodologie d'inventaire et de cartographie des tourbières dans la région. L'objectif : améliorer les connaissances sur les tourbières en Hauts-de-France en établissant un état des lieux de ces milieux pour connaître leurs enjeux de préservation.

*Ressource à retrouver sur le site du Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France*

[https://www.cen-hautsdefrance.org/sites/default/files/fichiers/prat\\_20201101\\_methode\\_inv\\_c\\_arto\\_v1.pdf](https://www.cen-hautsdefrance.org/sites/default/files/fichiers/prat_20201101_methode_inv_c_arto_v1.pdf)

### Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie et Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie

Outils de programmation établis à l'échelle des bassins versants de la France métropolitaine, les SDAGEs fixent pour six ans des orientations en faveur de la gestion de l'eau pour répondre aux objectifs de "bon état des eaux" de la DCE.

Dans les programmes de mesures respectifs des SDAGEs Artois-Picardie et Seine-Normandie pour la période 2022-2027, on note une prise en compte des milieux humides, notamment par des mesures en lien avec l'identification des actions à mener dans les documents de planification.

Dans le SDAGE Artois-Picardie, il s'agit par exemple de stopper la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver leurs fonctionnalités.

Pour le SDAGE Seine-Normandie, ces mesures passent par exemple par l'établissement de programmes de restauration des milieux humides ou encore par l'entretien de ces milieux de manière concertée.

*Programme de mesures 2022-2027 du Bassin Artois-Picardie à retrouver sur le site de l'Agence de l'eau Artois-Picardie*

[https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/pdm\\_2022-2027.pdf](https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/pdm_2022-2027.pdf)

*Orientations et dispositions du SDAGE Artois-Picardie*

[https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/livret\\_3\\_orientations.pdf](https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/livret_3_orientations.pdf)

*Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands à retrouver sur le site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie*

<https://www.calameo.com/agence-de-l-eau-seine-normandie/read/004001913e70f7f2c707c>

### **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) [Haute Somme](#) et [Somme aval et Cours d'eau côtiers](#)**

Les SAGEs sont des déclinaisons des SDAGEs à une échelle plus locale, délimités selon des critères naturels et reposant sur des démarches de concertation avec les acteurs locaux. Ils ont pour objectif de concilier les usages avec la protection des milieux aquatiques.

Le bassin de la Somme est couvert par les SAGEs Haute Somme, Somme aval et Cours d'eau côtiers, approuvés respectivement en juin 2017 et en août 2019. Ces documents accompagnent les collectivités locales dans des actions à mettre en œuvre pour répondre à des objectifs de gestion de la ressource en eau, des risques qui y sont liés et de préservation des milieux aquatiques. Ces objectifs sont recensés dans des Plans d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD).

*À retrouver sur le site de l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Somme-Ameva :*

*Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau du SAGE Haute Somme*

[https://www.gesteau.fr/sites/default/files/sage\\_hs\\_pagd\\_reglement\\_juin2017.pdf](https://www.gesteau.fr/sites/default/files/sage_hs_pagd_reglement_juin2017.pdf)

*Plaquette de présentation du SAGE Haute Somme*

<https://www.ameva.org/assets/uploads/medias/w/pY8oryp-depliant-ameva-sage-hs-v2.pdf>

*PAGD du SAGE Somme Aval et Cours d'eau côtiers*

[https://www.gesteau.fr/sites/default/files/gesteau/content\\_files/document/sage\\_sacec\\_pagd.pdf](https://www.gesteau.fr/sites/default/files/gesteau/content_files/document/sage_sacec_pagd.pdf)

*Plaquette de présentation du SAGE Somme Aval et Cours d'eau côtiers*

<https://www.ameva.org/assets/uploads/medias/w/p2aFrOe-plaquette-mise-en-oeuvre-sage-sacec-v20-11-19.pdf>

### **[Plan Climat Air Energie Territorial \(PCAET\)](#)**

Les PCAET sont des outils de planification sur les sujets de l'air, du climat et de l'énergie. Établis à un horizon de 6 ans, ils sont obligatoires pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants. Porté à horizon 2027, le PCAET du Pôle métropolitain du Grand Amiénois est mis en œuvre dans le cadre de son [Schéma de Cohérence Territoriale \(SCoT\)](#), à horizon 2032.



A ce titre, le territoire du Grand Amiénois inclut la réduction des émissions de gaz à effet de serre mais aussi l'adaptation aux changements climatiques parmi les grands enjeux à prendre en compte dans le programme d'actions : lutte contre l'érosion des sols et le risque inondation, préservation de la ressource en eau... Le Grand Amiénois entend ainsi, par la mise en œuvre de ce plan d'action, protéger les milieux aquatiques du territoire.

### [Plan local d'urbanisme intercommunal \(PLUi\) de la Communauté de communes Nièvre et Somme](#)

La communauté de communes Nièvre et Somme regroupe 36 communes, dont La Chaussée-Tirancourt. Cette intercommunalité héberge un patrimoine naturel important : marais et tourbières de la vallée de la Somme, deux sites Natura 2000, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Espaces Naturels Sensibles et de deux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (présents sur la commune de La Chaussée-Tirancourt). Dans le cas des zones humides, le PLUi prend en compte leur préservation, dans le cadre notamment de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) Trame Verte et Bleue qui favorise la protection, la restauration et la mise en valeur des zones humides.

## 2. Publications et études

---

### **LES TOURBIÈRES : DES ZONES HUMIDES À PRÉSERVER**

#### [Pôle-relais tourbières](#)

Porté par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, le Pôle-relais tourbières est un centre national de ressources sur les tourbières et les milieux associés. A travers différentes publications, il permet de comprendre les caractéristiques de ces espaces naturels, leur fonctionnement, les enjeux qui y sont liés et pourquoi il devient nécessaire de les préserver. Les ressources ci-dessous proposent respectivement une définition des tourbes et des tourbières, les valeurs qui y sont associées et des infographies qui synthétisent chacune en deux pages le lien entre les tourbières et la biodiversité, le carbone, l'eau et leur restauration. Le Pôle-relais tourbières propose également des webinaires, comme celui sur la série de webinaires sur les intérêts de la restauration de tourbières intégrant les émissions de carbone. Au programme, des partages de retours d'expérience et des débats pour connaître les attentes et besoins des participants sur cette thématique.

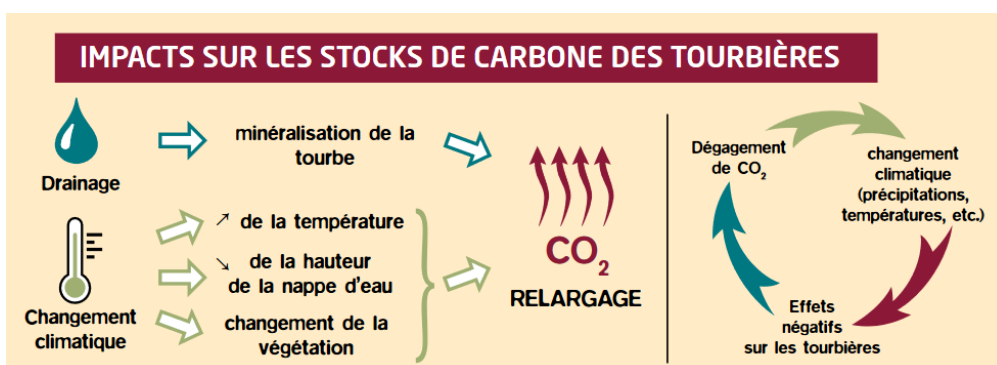
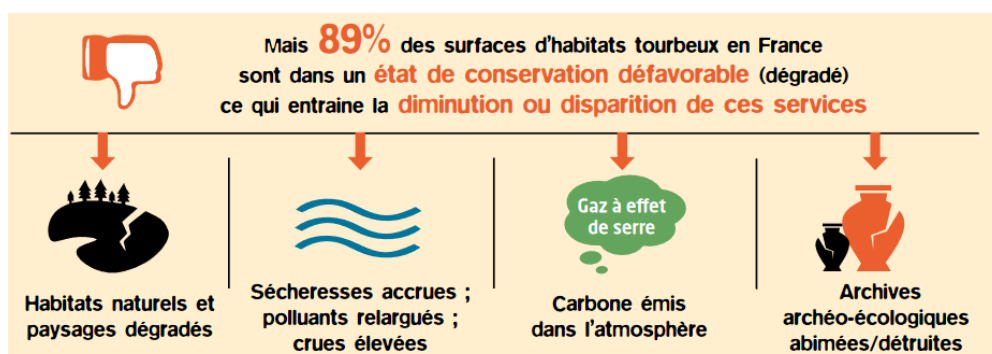
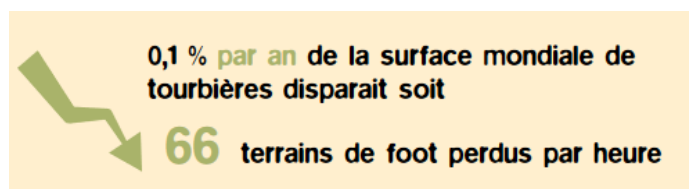
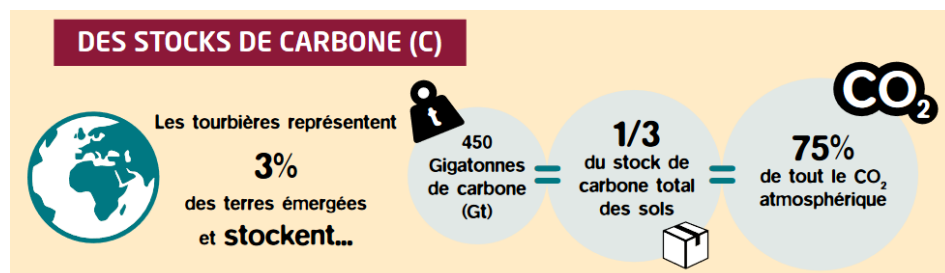
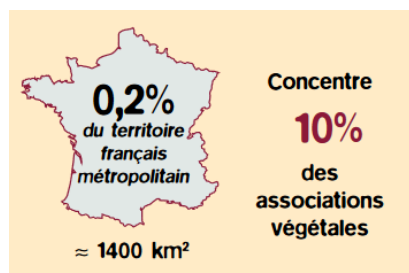
→ Article "[Qu'est ce qu'une tourbière ?](#)"

→ Article "[Pourquoi faut-il protéger les tourbières ?](#)"

→ Webinaire Care-Peat "[Intégrer l'enjeux carbone dans la gestion et la restauration des tourbières](#)" à l'attention des gestionnaires de sites

→ Infographies thématiques sur les tourbières

- [Infographie Tourbières & biodiversité](#)
- [Infographie Tourbières & carbone](#)
- [Infographie Tourbières & eau](#)
- [Infographie Tourbières & restauration](#)



Extraits des infographies du Pôle-relais tourbières

**Les zones humides et l'eau** / Centre ressource des milieux humides, 2021

Dans ce document, le Centre ressource des milieux humides décrit les zones humides, leur diversité et le rôle de chacune dans le cycle de l'eau (capacité de stockage, épuration de la ressource en eau, régulation des inondations).

Cet article met en avant le lien entre le rôle des zones humides et 9 des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par l'ONU, en lien avec les enjeux liés au changement climatique, à la biodiversité, la ressource en eau et les enjeux sociaux.

Ressource à retrouver sur le site du Centre de ressources des milieux humides

<http://www.zones-humides.org/les-zones-humides-et-leau>



Diversité des zones humides, schéma issu de la vidéo "[Zones humides, zones utiles](#)" - AERMC, 2016

### **Les milieux humides et aquatiques continentaux** / Commissariat général au développement durable (CGDD), mars 2018

Ce numéro de Théma, la revue du CGDD, est structuré en quatre parties, permettant d'appréhender en détail les caractéristiques des milieux humides et aquatiques continentaux (définition, cartographie, fonctionnement écologique, interactions avec les autres écosystèmes...), leur état et tendances d'évolution, les biens et services écosystémiques qu'ils fournissent et enfin, les apports aux politiques publiques. Les thématiques sont synthétisées sous forme de **15 messages clés à l'attention des décideurs**, permettant d'avoir un regard d'ensemble sur la question des milieux humides en France.

Ressource à retrouver dans la revue Théma du CGDD

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Les%20milieux%20humides%20et%20aquatiques%20continentaux.pdf>

### **Des outils à destination des élu-es et décideurs** / Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, décembre 2022

Dans le cadre d'un travail visant la "Sensibilisation des élu-es et décideurs aux atouts des zones humides pour leurs territoires", le Pôle Loire de la Fédération des CEN a coordonné la réalisation de deux outils : une plaquette sur la préservation des zones humides dans les documents d'urbanisme et d'aménagement, ainsi qu'un **livret** ayant pour objectif d'apporter des recommandations concrètes aux acteur-ices du territoire en faveur des zones humides. Adapté au bassin de la Loire, ce livret apporte des éléments utiles à tout territoire concerné par la présence de zone(s) humide(s). A travers 7 raisons de préserver ces milieux humides, des exemples d'actions concrètes sont mis en avant en lien avec la lutte et d'adaptation au changement climatique, la protection contre les inondations, la gestion de l'eau, l'économie locale, l'attractivité du territoire, la santé et le bien-être et enfin, la biodiversité.

La **plaquette** synthétise les enjeux de prise en compte et de préservation des zones humides dans le cadre d'opérations d'aménagement et d'urbanisme. Chaque plaquette contient une dernière page régionalisée pour les départements appartenant au bassin de la Loire.

Ressources à retrouver sur le site internet de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels  
<https://centrederessources-loirenature.com/fr/reseau-zones-humides/publications-et-outils/des-outils-destination-des-elues-et-decideurs>

Livret "Les milieux humides, un atout pour mon territoire. Exemples d'actions à mettre en oeuvre à l'attention des décideurs"

[https://centrederessources-loirenature.com/sites/default/files/fichiers/fcen\\_2022\\_livret\\_incollables\\_milieux\\_humides\\_recto\\_v9\\_web.pdf](https://centrederessources-loirenature.com/sites/default/files/fichiers/fcen_2022_livret_incollables_milieux_humides_recto_v9_web.pdf)

### **Service National d'Observation Tourbières** / Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Le Service National d'Observation (SNO) Tourbières est une infrastructure mettant en réseau les sites labellisés par l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS (INSU-CNRS), pour comprendre comment réagissent les tourbières de milieux tempérés face aux pressions climatiques et anthropiques. Quatre sites de contextes différents sont étudiés en France : Bernadouze (Midi-Pyrénées), Frasné (Doubs), La Gnette (Cher) et Landemerais (Ille-et-Vilaine). Par ces travaux de recherche, les flux de carbone entre l'atmosphère et le sol sont ainsi observés et peuvent être modélisés pour mieux appréhender le rôle des tourbières sur le stock carbone sur le long terme.

<https://www.sno-tourbieres.cnrs.fr>

### **Précieuses tourbières** / Office Français de la Biodiversité (OFB)

Cette ressource présente de manière pédagogique les services écosystémiques des tourbières à travers une cartographie interactive : stockage de carbone, stockage et infiltration de l'eau, amélioration du cadre de vie (rafraîchissement des centres urbains), protection contre les inondations par la régulation des écoulements ainsi que la protection des zones côtières vulnérables aux vents violents.

Ressource à retrouver sur le site de l'Office Français de la Biodiversité

<https://www.ofb.gouv.fr/precieuses-tourbieres>

### **Les tourbières et le changement climatique** / Infographie de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 2016

Dans cette infographie, la FAO décrit en 4 axes les liens entre changement climatique et tourbières : rappel des différents services écosystémiques de celles-ci, explication des pressions anthropiques qui s'y exercent, présentation des stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique par la préservation et la restauration des tourbières ainsi que des différentes actions à mettre en place à l'échelle globale, pour gérer ces milieux sensibles de manière intégrée.

Ressource à retrouver sur le site internet de la FAO

<https://www.fao.org/3/c0068f/c0068f.pdf>

**Puits et sources de carbone dans les tourbières** / Bibliographie de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, Pôle-relais tourbières, juillet 2015

Le Conservatoire d'espaces naturels a publié un document regroupant plus de 300 références bibliographiques, afin d'apporter aux scientifiques et aux gestionnaires des éléments sur les tourbières : éléments généraux sur les relations entre les tourbières et le changement climatique, aspects techniques sur les méthodes de mesure de flux, de stock de carbone et gaz à effet de serre dans les tourbières dégradées et restaurées.

Ressource à retrouver sur le site internet du Pôle-relais tourbières

[https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=iwguFc1E-nmC18rtkrS1E6pf-cDERCsf2t8iwoClx\\_o&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless](https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=iwguFc1E-nmC18rtkrS1E6pf-cDERCsf2t8iwoClx_o&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless)

**Tourbières : Pièges à carbone** / Vidéo du CNRS, 2021

Zone de contact entre les espaces terrestres et aquatiques, les tourbières représentent seulement 3% de la surface du globe mais captent près d'un tiers du carbone piégé dans les sols. Cette vidéo explique la formation et le fonctionnement des tourbières, leur évolution face au changement climatique et pourquoi il devient primordial de les préserver, pour désamorcer la bombe à retardement qu'elles représentent pour le climat.

Ressource à retrouver sur le site du CNRS Images

<https://images.cnrs.fr/video/7366>

**Stocker du carbone dans les sols français. Quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ?** / Institut National de Recherche pour l'Agronomie (INRA), juillet 2019

A la demande du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et de l'ADEME, l'INRA a mené une étude dans le cadre de l'initiative "4 pour mille sur les sols pour la sécurité alimentaire et le climat" lancée par la France à l'occasion de la COP 21. L'objectif de cette initiative : augmenter chaque année d'un quatre millième de carbone présent dans tous les sols du monde pour compenser les émissions de CO2 anthropiques.

Ce rapport présente l'état des connaissances scientifiques sur le carbone du sol. Une partie porte sur la restauration de zones humides et en particulier des tourbières : quelle est leur valeur et l'évolution des stocks de carbone ? Quels sont les effets des changements d'occupation des sols sur ces stocks ? Des fiches action formulent les résultats agronomiques et économiques des 9 pratiques agronomiques dites "stockantes" étudiées.

Ressource à retrouver sur le site de l'INRAE

[https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/etude-4-pour-1000-resume-en-francais-pdf-1\\_0.pdf](https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/etude-4-pour-1000-resume-en-francais-pdf-1_0.pdf)

**Evolution des stocks de carbone en fonction des trajectoires de gestion en zone humide** / Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, 2018

Quelles actions de gestion privilégier pour augmenter la séquestration de carbone par les zones humides ? Quelle est la dynamique des stocks de carbone selon les types de gestion ? Cet article de la revue Sciences Eaux & Territoires de l'Irstea tente de fournir des réponses à ces questions.

L'article présente une étude menée selon le modèle "d'états-et-transitions" pour comprendre l'évolution d'un écosystème selon des modes de gestion différents et donc, pour identifier les interventions possibles sur ces milieux en considérant tout un ensemble de services écosystémiques.

Article à retrouver dans la revue Sciences Eaux & Territoires de l'Irstea

[https://www.researchgate.net/profile/Oceane-Bartholomee/publication/333815762\\_Evolution\\_des\\_stocks\\_de\\_carbone\\_en\\_fonction\\_des\\_trajectoires\\_de\\_gestion\\_en\\_zone\\_humide/links/5d41a2f24585153e59322de8/Evolution-des-stocks-de-carbone-en-fonction-des-trajectoires-de-gestion-en-zone-humide.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Oceane-Bartholomee/publication/333815762_Evolution_des_stocks_de_carbone_en_fonction_des_trajectoires_de_gestion_en_zone_humide/links/5d41a2f24585153e59322de8/Evolution-des-stocks-de-carbone-en-fonction-des-trajectoires-de-gestion-en-zone-humide.pdf)

**Méthodologie d'estimation du stock de carbone dans les tourbières de Franche-Comté. Rapport scientifique et technique** / Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, Pôle-relais tourbières, 2014

Dans le cadre d'un stage au Pôle-relais tourbières, ce mémoire universitaire propose une méthodologie pour estimer le stock de carbone des tourbières de Franche-Comté. La méthodologie utilisée y est discutée pour affiner les résultats et questionner la répliquabilité sur d'autres territoires.

Ressource à retrouver sur le site internet du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France

<https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloid=15945>

**Rencontre « Solutions fondées sur la nature, nature des services. Des concepts aux applications »** / Pôle-relais tourbières, Pôle Loire, CEN Auvergne, 20 et 21 octobre 2020

Lors de cette rencontre, plusieurs interventions ont mis à l'honneur les tourbières : quantification des services rendus pour le soutien des cours d'eau à l'étiage, contribution potentielle à la réduction des émissions de gaz à effet de serre...

Rencontre à retrouver en replay sur le site du Pôle-relais tourbières

<https://www.pole-tourbieres.org/notre-action/animation-pour-les-tourbieres-du/rencontres-evenements-et/article/rencontre-solutions-fondees-sur-la>

## LES MARAIS ET TOURBIÈRES DES VALLÉES DE LA SOMME ET DE L'AVRE

Les tourbières de La Chaussée-Tirancourt font partie intégrante d'un site dont l'importance est reconnue à l'échelle internationale : Les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre. Les ressources ci-dessous se concentrent sur la labellisation Ramsar de ce site, portée par le Département de la Somme.

**Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre** / Ramsar, 2017

Cette fiche synthétise sur deux pages les informations et enjeux relatifs au site Ramsar Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre : caractéristiques techniques et descriptif du site selon les critères Ramsar, services rendus par ces milieux, biodiversité et espèces emblématiques, ainsi que des informations de gestion et conservation du site.

Ressource à retrouver sur le site de la Convention de Ramsar

[https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/30643414/documents/FR2322\\_lit201130\\_summary\\_sheet\\_FR.pdf](https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/30643414/documents/FR2322_lit201130_summary_sheet_FR.pdf)



## **Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre / Département de la Somme, mai 2019**

Le Département de la Somme est l'organisme coordinateur du site Ramsar pour les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre. A travers ce document, il reprend les éléments caractéristiques du site au regard de son importance internationale. A ce titre, il développe les aspects patrimoniaux du site (historique, naturel et vécu) qui méritent d'être préservés notamment par des actions de préservation et de valorisation des zones humides.

*Ressource à retrouver sur le site du Département de la Somme*

<https://www.somme.fr/wp-content/uploads/Services/Environnement/Pr%C3%A9servation-de-la-biodiversit%C3%A9/Plaquette-RAMSAR-2019-ok-hd.pdf>

## **Vidéo "Somme : le label RAMSAR" / Département de la Somme, 6 novembre 2019**

Cette vidéo revient sur la formation des vallées de la Somme sous l'influence des rythmes climatiques passés puis des différentes civilisations humaines (construction, exploitation piscicole, maraîchage, navigation). Elle permet de passer en revue la mosaïque de milieux couvrant la vallée de la Somme et leur importance dans le développement d'espèces typiques ; les plans de gestion écologique et les travaux entrepris pour la continuité écologique des cours d'eau.

*Ressources à retrouver sur la chaîne Youtube du Conseil départemental de la Somme*

<https://www.youtube.com/watch?v=4HvF1GIWeHc&t=105s>

## **Les 15 000 hectares de tourbières alcalines des vallées de Somme et d'Avre (Picardie).**

**Première partie : milieu physique et géohistoire / Rémi FRANÇOIS, Chargé de projets scientifiques au Conservatoire botanique national de Bailleul**

Cet article synthétise les caractéristiques des vallées-tourbières alcalines de la Somme et de l'Avre. Entre aspects physiques et géohistoriques depuis le Néolithique, il vise à mieux comprendre et donc à mieux gérer et valoriser ces espaces issus des interactions entre les sociétés et les milieux naturels.

*Ressource à retrouver sur ResearchGate*

[https://www.researchgate.net/publication/370691695\\_Les\\_15\\_000\\_ha\\_de\\_tourbieres\\_alcalines\\_de\\_la\\_vallee\\_de\\_la\\_Somme\\_Picardie\\_1e\\_partie\\_-\\_Milieu\\_physique\\_et\\_Geohistoire/link/645e16e2434e26474fe0d730/download](https://www.researchgate.net/publication/370691695_Les_15_000_ha_de_tourbieres_alcalines_de_la_vallee_de_la_Somme_Picardie_1e_partie_-_Milieu_physique_et_Geohistoire/link/645e16e2434e26474fe0d730/download)

## **Marais et tourbières de la vallée de la Somme entre Abbeville et Corbie / LIFE Anthropofens**

Les tourbières de La Chaussée-Tirancourt font partie du site Natura 2000 "Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly", localisé dans l'ensemble des Marais et tourbières de la vallée de la Somme entre Abbeville et Corbie. Cet ensemble de marais et tourbières est concerné par le programme LIFE Anthropofens.

*Ressource à retrouver sur le site du Life Anthropofens*

<https://life-anthropofens.fr/les-sites/marais-et-tourbieres-de-la-vallee-de-la-somme-entre-abbeville-et-corbie>

### **Le Marais de la Chaussée** / Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France

Le Marais de la Chaussée fait l'objet d'une fiche rédigée par le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France, qui présente des informations le concernant : localisation, propriété, superficie, patrimoine naturel protégé (espèces floristiques et faunistiques présentes sur le site et les différents habitats) et cartographie des sentiers de découverte.

Ressource à retrouver sur le site du Conservatoire d'Espaces Naturels Hauts-de-France

<https://www.cen-hautsdefrance.org/le-marais-de-la-chaussee>

## **ZOOM SUR LES LIENS ENTRE TOURBIÈRES ET ACTIVITÉ AGRICOLE**

### **L'élevage, un moyen de gestion des tourbières** / Bibliographie de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 2015

Cette bibliographie sur la pratique de l'élevage dans les tourbières référence des publications permettant d'abord d'apporter les bases généralistes en termes d'élevage en milieux tourbeux. Une seconde partie se concentre sur pourquoi et comment utiliser des animaux pour entretenir ces milieux, avec des exemples sur diverses régions du territoire national. Sont aussi listées des références sur le suivi de ce mode de gestion ainsi que sur les impacts du pâturage sur le milieu, les espèces et le stockage de carbone.

Ressource à retrouver sur le site du Pôle-relais tourbières

[https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=xix7cAl5bnp4SHCsNySKF1mKo0mfDLJO\\_rBi4eVZsjM&actionMethod=dyn/portal/digidoc.xhtml:downloadAttachment.openStateless](https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=xix7cAl5bnp4SHCsNySKF1mKo0mfDLJO_rBi4eVZsjM&actionMethod=dyn/portal/digidoc.xhtml:downloadAttachment.openStateless)

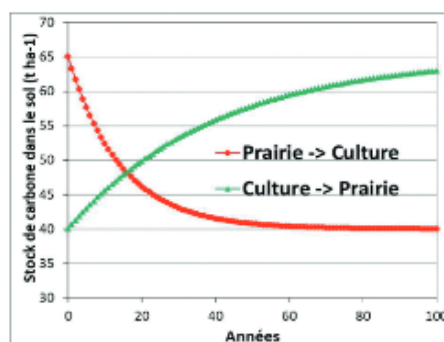
### **Des prairies pour stocker le carbone** / Réseau Mixte Technologique (RMT) Prairies Demain

Cette fiche issue du "Guide pâturage" du RMT Prairies Demain met en exergue l'importance du maintien des prairies et de leur capacité de stockage du carbone, dans un objectif d'atténuation du changement climatique. La fiche explique les deux effets du retournement des prairies sur le stockage du carbone et conclut sur des conseils pour maintenir des pratiques pastorales à la fois respectueuses de l'environnement et durables pour l'activité des agriculteur·ices (périodicité du pâturage, choix des espèces végétales, fertilisation...).

Ressource à retrouver sur le site internet du RMT Prairies Demain

<https://www.encyclopediapratis.eu/wp-content/uploads/2018/07/Fiche-36-Des-prairies-pour-stocke-r-du-carbone.pdf>

Dynamique du stock de carbone du sol lors d'une transition prairie-culture ou culture-prairie. (d'après Balesdent 2002).



Dynamique du stock de carbone du sol lors d'une transition prairie-culture ou culture-prairie (d'après Balesdent, 2002) - RMT Prairies Demain

### **Tourbières et agriculteurs / Pôle-relais tourbières**

Ce dossier propose des conseils pratiques et des règles de “bonnes pratiques” à destination des agriculteur-ices qui exploitent sur des tourbières. Particulièrement centré sur les tourbières en massifs montagneux, il mentionne de nombreux éléments applicables à l’ensemble des milieux tourbeux. Parmi les trois exemples d’interrelation agriculture-tourbière décrits, il est possible de retrouver le cas de la restauration et de la valorisation agricole biologique du Marais du Haut Pont, dans le Pas-de-Calais.

*Ressource à retrouver sur le site du Pôle-relais tourbières*

[https://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/tourbieres\\_et\\_agriculteurs\\_OK.pdf](https://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/tourbieres_et_agriculteurs_OK.pdf)

### **Guide technique du réseau Pâtur’Ajuste. Donner de la valeur par l’usage à chacune de ses parcelles / Réseau Pâtur’Ajuste**

Ce guide technique, à destination des agriculteur-ices et des technicien·nes, a été élaboré dans l’objectif de les accompagner pour développer l’agriculture en zone humide, afin de valoriser économiquement et écologiquement les productions de manière durable. Réalisé grâce à des retours d’expériences d’éleveurs de différents territoires de France métropolitaine, le guide aspire à brosser une diversité de contextes (marais, tourbières, milieux alluviaux inondables, prés salés etc.), avec une visée opérationnelle.

*Ressource à retrouver sur le site du réseau Pâtur’Ajuste*

<https://www.paturajuste.fr/parlons-technique/ressource/ressources-generiques/donner-de-la-valeur-par-lusage-a-chacune-de-ses-parcelles>

### **La valorisation des tourbières par le pâturage. Compte-rendu de l’atelier de réflexion / Pôle-relais tourbières, 4 mai 2016**

Dans le but de mettre en commun des réflexions sur la gestion des tourbières par le pâturage, le Pôle-relais tourbières a proposé un atelier de réflexion à la Réserve Naturelle du Lac de Remoray. Une quinzaine d’acteurs s’y sont réunis pour partager leurs expériences respectives sur les thèmes des impacts des pratiques pastorales sur les milieux tourbeux, les contraintes économiques et la viabilité du pâturage en tourbière et les perspectives d’avenir du pâturage dans les milieux tourbeux spécifiquement en Franche-Comté. Un point de vigilance est à apporter au regard du contexte régional de la Franche-Comté, qui a ses propres spécificités (domaine montagneux) et qui n’est pas comparable sur tous les points avec un secteur de plaine, par exemple.

*Ressource à retrouver sur le site du Pôle-relais tourbières*

[https://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/atelier\\_de\\_reflexion\\_enligne2.pdf](https://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/atelier_de_reflexion_enligne2.pdf)

### **Programme de maintien de l’agriculture en zone humide (PMAZH)**

Le Programme de maintien de l’agriculture en zone humide (2013-2018 et 2019-2024) vise à accompagner les agriculteurs dans un changement de pratiques en faveur de la préservation de ces milieux. Le PMAZH est valorisé au sein de plusieurs documents de l’Agence de l’eau Artois-Picardie, partenaire financier du programme et accompagnatrice technique des. Dans cette plaquette sur le [Maintien de l’agriculture en zone humide dans la Moyenne vallée de la Somme](#) par exemple sont présentées des actions menées sur le territoire pour maintenir l’activité d’élevage, reconnue comme essentielle pour maintenir les milieux ouverts et

préserver la biodiversité. Le PMAZH fait l'objet d'engagements mutuels entre les parties prenantes du programme, recensés dans la [Convention cadre du PMAZH](#) (pour la période 2013-2018). Ce document comprend par ailleurs le programme d'action en annexe, permettant de retrouver ses différents objectifs. Un [court reportage vidéo de l'Agence de l'eau Artois-Picardie](#) fait état de retours d'expériences de polyculteur-ices et éleveur-ices du bassin suite au Programme d'actions 2013-2018. Elle y montre en quoi la préservation de la biodiversité peut être associée au maintien d'un modèle économique viable pour les exploitant-es.

**Contrats agri-environnementaux : les mesures 2021 en un clin d'œil** / Département de la Somme, avril 2021

Cette plaquette présente les contrats agri-environnementaux de 2021, dans le cadre des mesures agro-environnementales climatiques (MAEC) établis dans la nouvelle Politique Agricole Commune (PAC). Les agriculteur-rices souhaitant bénéficier des mesures agro-environnementales peuvent s'engager dans un contrat à la parcelle, d'une durée de 1 an ou 5 ans. Ce document permet donc de retrouver différentes mesures (nationales et par territoire samarien) permettant de valoriser des bonnes pratiques en faveur de la biodiversité, du climat, ou bien contribuer à une meilleure qualité de l'eau.

Ressource à retrouver sur le site du Département de la Somme

[https://www.somme.fr/wp-content/uploads/SITE-INTERNET/Services/Agriculture/CONTRAT-agrienviro-n-2021\\_1-plaquette-corrigee.pdf](https://www.somme.fr/wp-content/uploads/SITE-INTERNET/Services/Agriculture/CONTRAT-agrienviro-n-2021_1-plaquette-corrigee.pdf)

### 3. Initiatives & retours d'expériences sur la gestion des tourbières

---

#### EXEMPLES D'INITIATIVES EN FRANCE

**Les tourbières, une chance pour le Massif Central** / Pôle-relais tourbières, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, juillet 2018

Ce numéro spécial de la revue *L'écho des tourbières* se focalise sur les actions menées dans les tourbières du Massif Central et notamment sur la coordination et les volontés fortes entre les différents acteurs (CEN Auvergne, associations, PNR, collectivités...) pour favoriser leur protection. Des restitutions d'entretiens avec des gestionnaires de RNR et avec des élu-es locaux engagé-es dans la restauration de tourbières, permettent de valoriser des retours d'expériences en y intégrant les enjeux, les objectifs du projet, les techniques d'exploitation, les résultats et les perspectives.

Ressource à retrouver sur le site du Pôle-relais tourbières

<https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=G65t3nlvayjLIFHWJxiq93SvXZ1o pq3LFMFbxSuodsk&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless>

### **Réhabiliter les tourbières du Jura pour s'adapter aux changements des régimes hydriques / ADEME**

Cette fiche de l'ADEME revient sur la description technique du projet de restauration des tourbières du Jura, portée par le PNR du Haut-Jura. Sont évoqués ici les volets techniques et partenariaux, les moyens humains et financiers mobilisés et les bénéfices de ces actions pour la collectivité dans une visée de répliquabilité.

Ressource à retrouver sur le site de l'ADEME

<https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/1754/ademe-fiche-haut-jura-1107-bd.pdf?modal=false>

### **Des tourbières à préserver au cœur du massif du Morvan / Agence de l'eau Seine Normandie**

L'Agence de l'eau Seine Normandie soutient financièrement le Parc naturel régional du Morvan dans sa mission de préservation, restauration et entretien des sites tourbeux de la Réserve naturelle régionale des Tourbières du Morvan (RNR), l'un des sites pilotes du projet Life Natur'Adapt. Cette ressource décrit les actions du PNR, entre relations partenariales, élaboration de plans de gestion, projets d'études et entretien des tourbières.

Ressource à retrouver sur le site de l'Agence de l'eau Seine Normandie

<https://www.eau-seine-normandie.fr/Des-tourbieres-a-preserver-au-c%C5%93ur-du-massif-du-Morvan-C-C-octobre-2022>

### **Évaluation socio-économique des « solutions fondées sur la nature » liées à l'eau - Retour d'expériences sur des territoires Loire-Bretagne - Rapport de synthèse / Agence de l'eau Loire-Bretagne, 31 janvier 2022**

Ce rapport synthétise les résultats de l'étude menée par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur les impacts environnementaux, sociaux et économiques de solutions fondées sur la nature liées à l'eau au travers de 7 cas d'études localisés dans le bassin Loire-Bretagne. Parmi ces cas d'étude, on retrouve plusieurs retours d'expérience sur l'entretien des zones humides, mares et tourbières (notamment dans le bassin versant de l'Alagnon ou bien dans le Boischaut Sud).

Ressource à retrouver sur le site de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

<https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/home/documents/guides-etudes/evaluation-socio-economique-des-solutions-fondees-sur-la-nature.html>

### **Aménagement de la zone humide de Palluau / Agence de l'eau Loire-Bretagne, 4 février 2021**

Dans le cadre de sa politique pour les espaces naturels sensibles, le conseil départemental d'Indre-et-Loire a mené des actions de valorisation du marais de Palluau (Saint-Cyr-sur-Loire). Ce marais a fait l'objet d'une série d'aménagements pour transformer un bassin de stockage initial en marais et pour le rendre écologiquement fonctionnel. Aujourd'hui, il est devenu un réservoir pour la biodiversité, favorise la dépollution des eaux pluviales urbaines et la limitation des inondations et contribue à sensibiliser les riverains aux enjeux liés à l'eau.

Ressource à retrouver sur le site de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne

<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/retours-dexperiences/amenagement-de-la-zone-humide-de-palluau-37.html>

**Milieux humides et aménagement urbain : dix expériences innovantes** / Guide Cerema, 6 février 2015

Depuis le début du XXe siècle, plus de 67% des milieux humides ont disparu en France. Dans l'objectif de promouvoir des initiatives valorisant les milieux humides et leur préservation, le Cerema s'adresse aux collectivités à travers un dossier documentaire présentant dix projets récompensés par le palmarès français du Grand Prix Zones humides en milieu urbanisé en 2011.

Ils permettent d'apporter des solutions aux enjeux de prise en compte des zones humides en milieu urbain (préservation, restauration, intégration des zones humides dans les projets d'aménagement), ainsi qu'à des enjeux plus larges de gestion des eaux pluviales, de lutte contre les inondations ou bien de préservation de la biodiversité en milieu urbain (trame verte et bleue).

Ressource à retrouver sur le site du Cerema

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/milieux-humides-amenagement-urbain-dix-experiences>

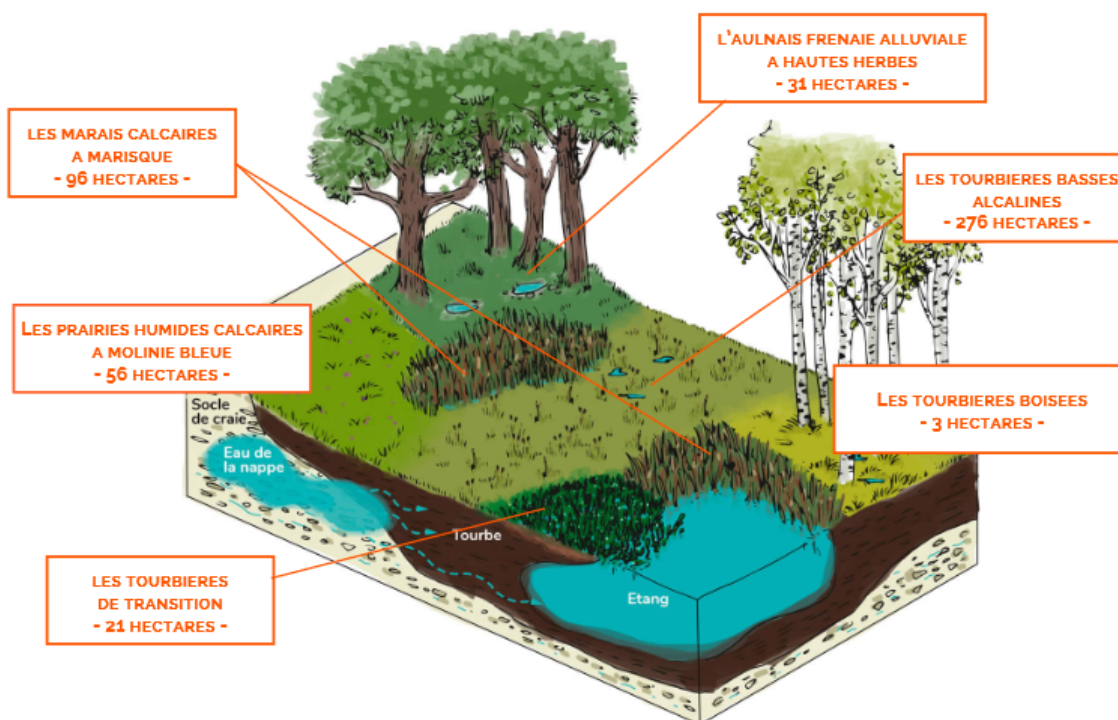
## EXEMPLES D'INITIATIVES EN HAUTS-DE-FRANCE

**LIFE Anthropofens. Préservons & restaurons les tourbières alcalines des Hauts-de-France et de Wallonie** / Programme LIFE Anthropofens

Le programme européen LIFE Anthropofens, qui réunit les tourbières des Hauts-de-France et de Wallonie, est coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France pour une durée de 6 ans. Cette plaquette reprend le contexte, les objectifs du programme et les actions entreprises. Au total, 13 sites Natura 2000 sont concernés par ce programme.

Ressource à retrouver sur le site internet du LIFE Anthropofens

<https://www.life-anthropofens.fr/media/nzinyzub/plaquette-pr%C3%A9sentation-life-anthropofens.pdf>



Les 6 habitats cibles du LIFE Anthropofens (480 hectares restaurés)

Les 6 habitats cibles du LIFE Anthropofens - Programme du LIFE Anthropofens



### **Recueil d'opérations en zones humides dans le bassin Artois-Picardie** / Agence de l'eau Artois-Picardie

Par ce recueil, l'Agence de l'eau Artois-Picardie décrit ses actions en faveur des zones humides, organisées en trois modes d'action : acquisition foncière, restauration et ouverture au public.

Par exemple, la Moyenne vallée de la Somme fait l'objet d'une fiche « acquisition » : le Département de la Somme y mène une politique Espaces Naturels Sensibles depuis 1980 (avec la création de plusieurs zones de préemption). Depuis 2008, le Département de la Somme est propriétaire de plusieurs parcelles et a confié la gestion au Conservatoire d'espaces naturels, pour maintenir les milieux ouverts, restaurer les milieux tourbeux, mettre en place un pâturage extensif et mener des actions de sensibilisation du public.

*Ressource à retrouver sur le site internet de l'Agence de l'eau Artois-Picardie*

[https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/recueil\\_doperations\\_en\\_zones\\_humides.pdf](https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/recueil_doperations_en_zones_humides.pdf)

### **Le marais de Condette : vision globale et cohérente de l'aménagement d'un territoire communal** / Centre Ressource du Développement Durable (Cerdd), 2021

Issue du "Panorama des initiatives" du Cerdd, cette fiche valorise les actions de restauration du marais de Condette (62), sous l'impulsion d'une politique volontariste axée sur la transition écologique dès 2001. Des travaux d'aménagement ont été entrepris pour restaurer la zone humide de manière transversale : renaturation, création de sentiers de promenade, préservation d'un pâturage extensif, gestion des eaux pluviales et des inondations. Cet exemple permet d'aborder la question de résilience des territoires dans une stratégie globale d'aménagement prenant en compte les réalités locales.

*Ressource à retrouver sur le site internet du Cerdd*

<https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Initiatives-changement-climatique/Le-marais-de-Condette-vision-globale-et-coherente-de-l-amenagement-d-un-territoire-communal>

### **Des tourbières refaites à neuf au Jardin conservatoire du CBNBL** / Conservatoire Botanique National de Bailleul, mars 2021

Dans le cadre du programme LIFE Anthropofens, le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) a aménagé au sein du jardin du conservatoire des espaces de culture dont les conditions de sol et d'humidité se rapprochent de celles des tourbières alcalines. Cela a pour objet de permettre à des espèces spécifiques de s'y développer, afin de les introduire à terme dans les tourbières concernées par le programme.

*Ressource à retrouver sur le site du Conservatoire Botanique National de Bailleul*

<https://www.cbnbl.org/tourbieres-refaites-a-neuf-jardin-conservatoire-du-cbnbl>

### **Le département aménage une frayère à brochet dans la vallée de la Somme** / Département de la Somme, septembre 2017

Classé espèce vulnérable par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le brochet voit de plus en plus son nombre de zones de reproduction diminuer. Le département de la Somme s'est donc saisi d'un projet de restauration de frayères dans le marais de Tirancourt, pour maintenir une certaine continuité écologique.

Ce document de la Fédération de pêche de la Somme revient sur l'émergence de ce projet et sur les modalités de suivi des brochets juvéniles.

Ressource à retrouver sur le site de la Fédération de pêche de la Somme :

<https://peche80.com/index.php?mod=1&id=112>

### **Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de l'agglomération du Pays de Saint-Omer**

Établi sur la période 2020-2026, le PCAET de l'agglomération du Pays de Saint-Omer est élaboré par le biais d'un panel de 62 fiches actions et organisé selon 5 grands axes, dont la réduction des émissions de carbone, le développement de sa séquestration et l'adaptation au changement climatique. A ce titre, le Pays de Saint-Omer intègre des actions de préservation telles que l'accompagnement des agriculteurs et le suivi des sols tourbeux (PMAZH), des aménagements d'hydraulique douce et de champs d'expansion des crues. Ces propositions organisées sous formes de fiches actions sont à retrouver directement au sein du PCAET.

Ressource à retrouver sur le site internet du Pays de Saint-Omer

<https://www.ca-pso.fr/wp-content/uploads/2021/02/Synthe%CC%80se-Gd-Public-PCAET-2020-Interactif.pdf>

## 4. Webographie

---

- Site du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France : [www.cen-hautsdefrance.org](http://www.cen-hautsdefrance.org)
- Site du Pôle-relais tourbières : [www.pole-tourbieres.org](http://www.pole-tourbieres.org)
- Site du programme LIFE Antropofens : [www.life-anthropofens.fr](http://www.life-anthropofens.fr)
- Site du Département de la Somme : [www.somme.fr](http://www.somme.fr)
- Site du Conservatoire Botanique National de Bailleul : [www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org)
- Site de l'Université Picardie Jules Verne : [www.u-picardie.fr](http://www.u-picardie.fr)
- Site Agence de l'eau Artois-Picardie : [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)
- Site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie : [www.eau-seine-normandie.fr](http://www.eau-seine-normandie.fr)
- Page Natura 2000 du site de l'EPTB Somme-AMEVA : [www.ameva.org](http://www.ameva.org)
- Site de l'Observatoire Climat du Cerdd : [www.observatoireclimat-hautsdefrance.org](http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org)
- Immersion numérique dans la réalité du changement climatique en Hauts-de-France, qui fait le récit des solutions à mettre en place pour une région sobre en carbone et adaptée en 2050 (outil pédagogique développé par le Cerdd) : [www.plusdeuxdegres.org](http://www.plusdeuxdegres.org)
- Centre de ressources dédié à l'adaptation au changement climatique (CRACC) : [www.adaptation-changement-climatique.fr](http://www.adaptation-changement-climatique.fr)

## 5. Aides financières

---

### AIDES FINANCIÈRES EUROPÉENNES

#### Programme Life

Le programme LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) est un dispositif financier de la Commission européenne qui soutient des projets favorables à l'environnement et au climat, portés par des organismes publics ou privés ou par des ONG. Le programme couvre la période 2021-2027, avec un budget alloué de 5,4 milliards d'euros. Le sous-programme "Nature et biodiversité" (dont fait partie le LIFE Anthropofens), avec une budget de 2,143 milliards d'euros, concerne les projets permettant de répondre aux objectifs européens en matière d'environnement.

Les appels à projets pour 2023 sont ouverts depuis le 18 avril 2023, sur le [portail Funding-tenders](#).

#### Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER)

Pour les projets d'envergure locale, il est possible de mobiliser les fonds européens structurels et d'investissement (FESI), dont font partie le FEDER et le FEADER. Une partie de ces fonds sont confiés par l'Etat aux Conseils régionaux.

- Le **FEDER** vise à réduire les disparités de développement entre régions européennes. Il permet de financer des projets en relation avec l'adaptation au changement climatique, notamment au sujet des thématiques **eau** et **biodiversité**.
- Le **FEADER** contribue au développement des territoires ruraux en participant au financement de projets en lien avec les Mesures Agro-environnementales et climatiques (MAEC) à enjeu Eau & Biodiversité et la gestion et animation des sites Natura 2000. Les actions éligibles sont par exemple la préservation ou la restauration de sites remarquables présentant un intérêt écologique majeur, la mise en œuvre des trames verte et bleue, une meilleure connaissance du patrimoine naturel...

→ Zoom sur le financement des sites Natura 2000 : Le programme Natura 2000 2021-2027 est financé par le biais du FEDER, du FC, du FSE+ et du FEAMP.

Cadre financier pluriannuel 2021-2027 et Plan de relance :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2-PPT%20CADRE%20FINANCIER%20BIODIVERSITE.pdf>

*Les fonds européens structurels et d'investissement / Centre de ressources des milieux humides*

<http://www.zones-humides.org/les-fonds-europ%C3%A9ens-structurels-et-d%E2%80%99investissement>

*Exemples projets CEN Hauts-de-France*

<https://www.cen-hautsdefrance.org/projets-en-cen/projets-federfeaderleader>

*Exemple de la restauration de la tourbière du Massif du Livradois-Forez (42), co-financé par le FEADER*

<https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/projets/sauver-une-tourbiere-en-sursis>

*Exemple de la restauration de la tourbière Coat-an-Hay (22)*

<https://www.onf.fr/onf/+694::feader-restauration-de-la-tourbiere-de-coat-an-hay.html>

## AIDES FINANCIÈRES NATIONALES

### Aides-territoires

Cette plateforme portée par l'ADEME permet aux acteurs locaux (collectivités, associations, entreprises privées, agriculteur·ices) de découvrir les programmes et porteurs d'aides financières sur leurs territoires, en fonction de différentes thématiques, dont "l'eau et milieux aquatiques" ou bien "la nature et l'environnement".

### Fonds Vert

Créé le 27 août 2022, le Fonds Vert, doté de 2 milliards d'euros, consiste à aider les collectivités territoriales dans des actions en faveur de la transition écologique. Sept objectifs coordonnent cette ambition et pour y répondre trois types d'actions sont financées : le renforcement de la performance environnementale dans les territoires (axe 1), leur adaptation au changement climatique (axe 2) et l'amélioration du cadre de vie (axe 3).

A ce titre, des actions en faveur des zones humides peuvent bénéficier de ces aides, au travers de l'axe 2 qui comprend des actions en lien avec la prévention des inondations, ; de l'axe 3 qui vise à déployer des aires protégées sur 30% du territoire national, dont 10% bénéficiant de protection forte, dans le cadre de l'accompagnement de la Stratégie Nationale Biodiversité 2030.

*Cahier d'accompagnement "Accompagnement de la stratégie nationale biodiversité 2030"*

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20accompagnement\\_Axe3\\_Biodiversit%C3%A9.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20accompagnement_Axe3_Biodiversit%C3%A9.pdf)

*Cahier d'accompagnement "Renforcement des aides apportées par les PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) et appui financier aux collectivités, gestionnaires de digues, dans le cadre de la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations)"*

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20accompagnement\\_Axe2\\_Inondations.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20accompagnement_Axe2_Inondations.pdf)

### Plan France Relance

Dans le cadre de la stratégie nationale pour les aires protégées 2030, le plan France Relance consacre 60 millions d'euros à la gestion des aires protégées et 55 millions d'euros pour la préservation, la restauration écologique et la valorisation des écosystèmes. Ce Plan a par exemple favorisé le financement d'Atlas de la Biodiversité Communaux, visant à améliorer les connaissances naturalistes à l'échelle d'un territoire et donc une meilleure connaissance des enjeux des espaces naturels.

### Label "Bas-carbone"

Le label "Bas-carbone" soutient financièrement les projets visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le label s'appuie sur deux volets : "évitement des émissions de gaz à effet de serre par des pratiques sectorielles : bâtiments, transports, déchets, agriculture..." et "augmentation de la séquestration de carbone dans les puits naturels (forêt et sols)". La méthodologie label bas-carbone "tourbières" devrait voir le jour en 2024 sous l'impulsion de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

*Vous souhaitez financer un projet labellisé bas-carbone :*

<https://label-bas-carbone.ecologie.gouv.fr/financer-un-projet>

## AIDES FINANCIÈRES LOCALES

### Contrat de Plan Etat-Région en Hauts-de-France

Le Contrat de Plan Etat-Région des Hauts-de-France est établi entre l'Etat, le Conseil régional des Hauts-de-France, l'ensemble des Départements, la Métropole européenne de Lille et Amiens Métropole. Ces parties s'engagent dans un partenariat de 7 ans (2021-2027) pour apporter un cadre stratégique et budgétaire pour différentes cibles d'intervention. Parmi celles-ci, on note la préservation et la valorisation des ressources et des milieux naturels (axe I.3). Il s'agit de gestion de type restauration de la fonctionnalité des habitats humides, l'aménagement des berges, restauration et la création de frayères, amélioration de l'hydromorphologie des rivières ou bien restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

### Agence de l'eau Artois-Picardie

Le 11e programme d'action 2019-2024 de l'Agence de l'eau Artois-Picardie est doté de 1,198 milliards d'euros pour financer des projets en faveur de l'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité. Les milieux humides sont pleinement concernées par ce programme, avec des financements en faveur de la protection des milieux naturels dont leur restauration, mais aussi en faveur de l'agriculture en zone humide. Il s'agit par exemple d'opérations d'acquisition foncière, de travaux de restauration, de renaturation ou d'entretien des milieux, d'animation, d'études et opérations expérimentales...

### Agence de l'eau Seine-Normandie

L'Agence de l'eau Seine-Normandie est dotée, dans le cadre de son 11e programme d'action 2019-2024 intitulé "Eau & Climat", d'un budget de 3,84 milliards d'euros pour la qualité de l'eau et l'adaptation au changement climatique. Protéger, restaurer et gérer les écosystèmes humides et leur biodiversité fait l'objet d'un axe d'intervention à part entière, avec une subvention à hauteur de 80% pour des travaux de restauration de zones humides ou de travaux d'hydraulique douce pour lutter contre l'érosion et le ruissellement en milieu rural.



**Partez à la découverte d'autres structures et projets inspirants dans les Hauts-de-France !**







Ce Climatour est organisé en partenariat avec le CEN Hauts-de-France, avec la participation de la commune de La Chaussée-Tirancourt, du Département de la Somme, de l'Université Picardie Jules Verne et du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

"*Transformer notre monde*", c'est l'ambition de l'Agenda 2030 adopté par les Nations Unies en septembre 2015. Ce programme rassemble 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) universels, transversaux et interdépendants. Il marque l'urgence d'accélérer et d'intensifier les transitions de nos sociétés. **Cet événement contribue particulièrement aux suivant :**

**OBJECTIFS  
DE DÉVELOPPEMENT  
DURABLE**



Site du 11/19, rue de Bourgogne  
62750 Loos-en-Gohelle  
Tél. : 03.21.08.52.40  
contact@cerdd.org

**cerdd.org**

