

Rapport d'activités 2022 du Pôle-relais tourbières

3 mars 2023



Sommaire

Introduction : cadre d'action du Pôle-relais tourbières et approche synthétique de l'année 2022 page 3

A/ Réunir, analyser et rendre facilement accessibles des connaissances fiables sur les tourbières page 4

A1 : le centre de documentation du Pôle-relais tourbières	4
A2 : autres actions de mise à disposition des connaissances	11
A3 : participation à des actions internationales	13

B/ Informer, sensibiliser et animer des acteurs concernés par la gestion des tourbières page 15

B1 : l'animation d'un réseau national de correspondants	15
B2 : l'intervention par régions riches en tourbières	15

C/ Coordonner les actions des pôles relais zones humides entre eux et avec d'autres acteurs page 21

C1 : collaboration avec l'OFB et coordination inter-pôles-relais zones humides	23
C2 : contributions aux politiques nationales en faveur des zones humides	26
C3 : le fonctionnement du Pôle-relais tourbières	28

D/ Interventions spécifiques en faveur des tourbières de Bourgogne-Franche-Comté page 28

D1 : collaboration avec les acteurs régionaux des tourbières	28
D2 : communication à destination du public	31
D3 : actions dans le PNR du Morvan	33

Abréviations utilisées page 34

Liste des annexes au présent rapport page 35

Les éléments **surlignés en bleu** se rapportent à des renvois aux documents annexes, au site internet du Pôle-relais tourbières, ou à d'autres liens hypertextes.

Les éléments **surlignés en gris** constituent des éléments utiles à l'évaluation chiffrée du travail du Pôle-relais. Les légendes des illustrations, ainsi que des commentaires ou remarques synthétiques figurent *en italiques*.

Photos de couverture (F. Muller) :

Tourbière de Lispach, La Bresse [88] ;
marais de Guînes [62] ;

visite des programmes Anthropofens et Massif central vers la tourbière du Châtelet, La Chaumusse [39] ;
groupe du colloque du programme Massif central aux sources du Rayet [63].

Introduction : Cadre d'action du Pôle-relais tourbières et approche synthétique de l'année 2022



Les Pôles-relais zones humides ont été créés en 2001 dans le cadre du 1^{er} Plan national d'action pour les zones humides, qui avait pour but de :

- Garantir par une bonne gestion leur préservation durable ;
- Favoriser la restauration des zones humides importantes ;
- Reconquérir les sites d'intérêt national.

*L'animation du Pôle-relais tourbières a été confiée dès 2001 à la **Fédération des Conservatoires d'espaces naturels** (alors « Espaces naturels de France ») par le Ministère de l'Environnement.*

Depuis 2008, le Pôle-relais tourbières intervient dans le cadre d'une **convention pluriannuelle avec l'ONEMA** puis avec l'AFB, qui se rapporte à une large part de ses actions nationales ou inter-régionales. **L'OFB**, qui fait suite à l'AFB, a en 2020 signé pour 4 ans (2021-2024) une **convention de coopération** avec la FCEN, dont un volet important définit des actions pour le Pôle-relais Tourbières. Ce dernier répond aussi aux objectifs de la **Charte des pôles-relais zones humides**.

Il intervient aussi notamment dans le cadre de **conventions avec la Région Bourgogne-Franche-Comté** et en fonction de contrats ou projets divers se rapportant aux tourbières de France. Les **DREAL et des collectivités** contribuent aux actions du pôle-relais, lorsque celles-ci sont localisées sur leur territoire. **Des programmes européens** (LIFE, INTERREG...) soutiennent dans certains cas ses interventions.

Approche synthétique de l'année 2022

Parmi les éléments particulièrement marquants en 2022, notons :

- Des journées techniques et un colloque de restitution du **volet 2 du programme 'Tourbières du Massif Central'**. La réalisation aussi de divers 'livrables'. Ce programme est donc maintenant terminé, excepté pour la phase de bilan, et ses diverses productions ont été et seront diffusées.
 - Le **programme LIFE 'Anthropofens'** consacré à la protection des tourbières alcalines de plaine du nord de la France et de Wallonie, où le Pôle-relais tourbières joue un rôle de rédacteur de documents et de lien entre gestionnaires, s'est poursuivi, notamment avec un voyage qu'il a organisé pour 25 personnes vers les tourbières alcalines de Poméranie, au nord-est de l'Allemagne et en Pologne.
 - **Un programme des Journées mondiales des zones humides** en Bourgogne-Franche-Comté qui a repris des couleurs après les difficultés de la période Covid.
 - Le lancement d'une action particulière sur la question du **carbone en tourbières, et notamment sur la possibilité de créer et promouvoir un label bas-carbone dédié à la restauration des tourbières dégradées**.
 -
 - Le début du travail de **migration de la base de données documentaire** de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels vers un nouvel outil plus performant.
-

AI Réunir, analyser et rendre facilement disponibles des connaissances fiables sur les zones humides



La bibliothèque du centre de ressources du PRT. Photo F. Muller

La collecte de l'information pouvant être utile aux gestionnaires et autres acteurs des tourbières reste une des tâches principales du Pôle-relais tourbières. Se basant sur les informations ainsi rassemblées et sur les compétences de ses divers correspondants, il réalise aussi divers textes synthétiques ou rapports, qu'il met à disposition de ses publics-cibles.

Le Pôle-relais tourbières dispose en propre d'un centre de documentation animé par une documentaliste. Il réalise aussi des lettres d'information et publications, et tient à jour des annuaires de compétences et rédige des synthèses documentaires.

A.1 / Le centre de documentation du Pôle-relais

Quelques temps forts de l'année 2022 :

- *Au niveau de l'outil documentaire utilisé depuis 2011 :*
 - *Le rachat de la société GBconcept, qui commercialise le logiciel de gestion documentaire Alexandrie*
 - *Le piratage de la base de données documentaires en début d'année, révélant une faille de sécurité importante*
 - *La prospection d'autres outils de gestion documentaire, et le choix du logiciel Syracuse en fin d'année*
 - *L'étude d'autres fonctionnalités potentiellement utiles pour les Réseau des Conservatoires*
- *L'explosion des statistiques de consultation des références de la base de données*
- *L'aide apportée par une personne venue effectuer pendant 2 mois et demi un important travail de saisie.*

La FCEN utilise le logiciel documentaire Alexandrie (Société GBConcept) depuis ses débuts. Rachetée en fin d'année 2021, la société propose de maintenir encore le SAV du logiciel pendant encore 2 ans, sans travailler à des mises à jour de l'outil. En mai 2022, le logiciel subit un piratage (sans gravité) qui révèle une faille de sécurité que l'éditeur du logiciel ne peut pas corriger. Après plusieurs échanges avec des utilisateurs de Syracuse (CEREMA, des DREAL), logiciel commercialisé par la société Alféo, qui a racheté GBconcept, et après des demandes auprès de deux autres prestataires, **le choix de la FCEN se porte sur l'outil Syracuse.**

S'engage alors tout un travail avec la FCEN (essentiellement le plan Loire, le programme foncier, et la mission Plan de gestion en lien avec PatriNat) pour bénéficier de ce nouvel outil documentaire à venir, qui promet d'être plus performant. Il est également envisagé que cet outil puisse bénéficier aussi aux Conservatoires d'espaces naturels qui en auraient besoin. La mise en service de ce nouvel outil est prévue pour la mi-2023.

A 1.1/ Développement du fonds documentaire

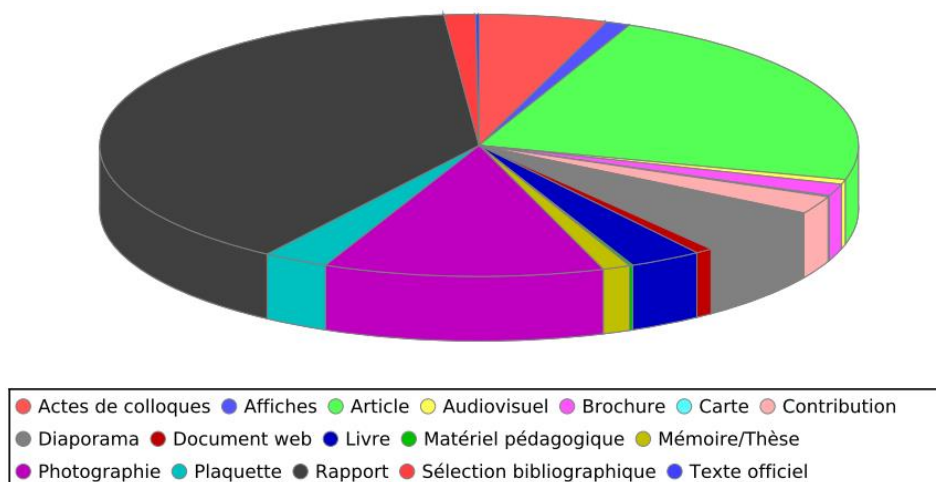
Dans la dynamique destinée à offrir de l'information actualisée et pertinente sur le sujet, le Pôle-relais tourbières acquiert des documents de manière payante et gratuite (échanges, dons).

Évolution du nombre de références de la base de données documentaires

La **base de données documentaire** <https://reseau-cen-doc.org> de la **Fédération des Conservatoires d'espaces naturels** compte **15 914 références** de documents. Cette base comporte deux fonds

documentaires : celui du Centre de ressources Loire Grandeur nature, et celui du Pôle-relais tourbières (ces deux pôles étant deux programmes portés par la Fédération des Conservatoires).

Le fonds documentaire du Pôle-relais tourbières compte aujourd'hui **9628 notices** cette année (+ 678 documents). Parmi ces nouvelles saisies, de quels types de documents parle-t-on ?



Un nombre important de nouvelles notices a été saisi, notamment en lien avec le programme 'Tourbières du Massif Central'.

Acquisitions de documents

Concernant les achats liés au centre de documentation, mentionnons :

- 12 documents achetés en 2022 (dont une revue),
- la poursuite d'un abonnement à un outil de veille
- l'abonnement à un outil de gestion bibliographique (Zotero)
- du matériel de présentation.

A 1.2/ Réalisations et mises à jour de produits documentaires du centre de documentation

Les produits documentaires du Pôle-relais tourbières sont réalisés grâce à une veille constante sur les sujets des milieux humides.

Réalisation et diffusion de 8 nouveaux numéros en 2022 de la lettre d'information « **Tourbières-infos** », envoyés à **1467 personnes** en moyenne (+ 101 inscrits cette année), et elle est ouverte par environ 29% d'entre elles (+ 3 % cette année). Les parutions se sont échelonnées tout au long de l'année :

01/02/2022 - [Tourbières infos n°113, février 2022](#)
24/03/2022 - [Tourbières infos n°114, mars 2022](#)
05/05/2022 - [Tourbières infos n°115, mai 2022](#)
05/07/2022 - [Tourbières infos n°116, juillet 2022](#)
26/08/2022 - [Tourbières infos n°117, août 2022](#)
19/10/2022 - [Tourbières infos n°118, octobre 2022](#)
18/11/2022 - [Tourbières infos n°119, novembre 2022](#)
21/12/2022 - [Tourbières infos n°120, décembre 2022](#).

A noter que **3 numéros hors-série** ont été envoyés cette année, respectivement sur l'annonce du colloque Tourbières du Massif Central, et deux offres de postes au Pôle-relais tourbières.

03/02/2022 - [Colloque Tourbières du Massif Central](#)
11/04/2022 - [Offre d'emploi "Chargé\(e\) de missions Tourbières"](#)
11/10/2022 - [Offre d'emploi "Directeur"](#).

Parmi les liens les plus consultés dans chaque lettre, voici les 2 premiers :

	Lien consulté n°1	Lien consulté n°2
TI n°113	Document "Evaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahier d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 3"	Document "Perspectives mondiales des zones humides : édition spéciale 2021"
TI n°114	Actualité "Publication du 4ème plan national des milieux humides 2022-2026"	Document "Stratégie Nationale Biodiversité 2030"
TI n°115	Infographie "Tourbières acides"	Document "Donner de la valeur par l'usage à chacune de ses parcelles. Un ouvrage construit à partir d'un recueil de savoir-faire d'éleveurs en milieux humides"
TI n°116	Programme Colloque « Les tourbières et le carbone : de la recherche scientifique à la gestion conservatoire » /**	Document "Mission relative à la création d'un parc national de zones humides. Rapport n°014136-01"
TI n°117	Bilan de l'animation du réseau Journée Mondiale des Zones Humides 2022 en Bourgogne-Franche-Comté *	Bilan national de la Journée Mondiale des Zones Humides 2022
TI n°118	Offre d'emploi "Directeur du Pôle-relais tourbières" *	Interventions du Séminaire « Préservation de l'élevage extensif en milieux humides : Enseignements de l'expérimentation nationale et perspectives » *
TI n°119	Document "Magazine des Conservatoires d'espaces naturels" **	Inscription aux journées techniques "Etat de suivi et indicateurs en tourbières" ***
TI n°120	Document "Tableau de bord du Réseau des Conservatoires d'espaces naturels" **	Actes du colloque "Les tourbières et le carbone : de la recherche scientifique à la gestion conservatoire" /**

* : production ou participation du PRT

** : production du Réseau des Conservatoires d'espaces naturels

*** : en lien avec le programme Tourbières du Massif Central

/** : en lien avec le Groupe d'Etude des tourbières

Relais des documents en lien avec les programmes auxquels le Pôle-relais tourbières participe

Dans la lettre d'information, le Pôle-relais tourbières relaie dans chacun de ses numéros des actualités en lien avec les différents programmes auxquels il participe.

Programme Tourbières du Massif Central	58 articles (en moyenne 7 articles par numéro)
Programme Life Anthropofens	25 articles (en moyenne 3 articles par numéro)
Programme CarePeat	10 articles (au moins 1 article par numéro)

A 1.3/ Services documentaires du Pôle-relais tourbières

Le public qui le souhaite (étudiants, gestionnaires, chercheurs, ou simples particuliers) trouve à des horaires définis ou sur rendez-vous accès et conseil au centre de documentation du Pôle-relais tourbières.

Activité de prêt de documents

En 2022,

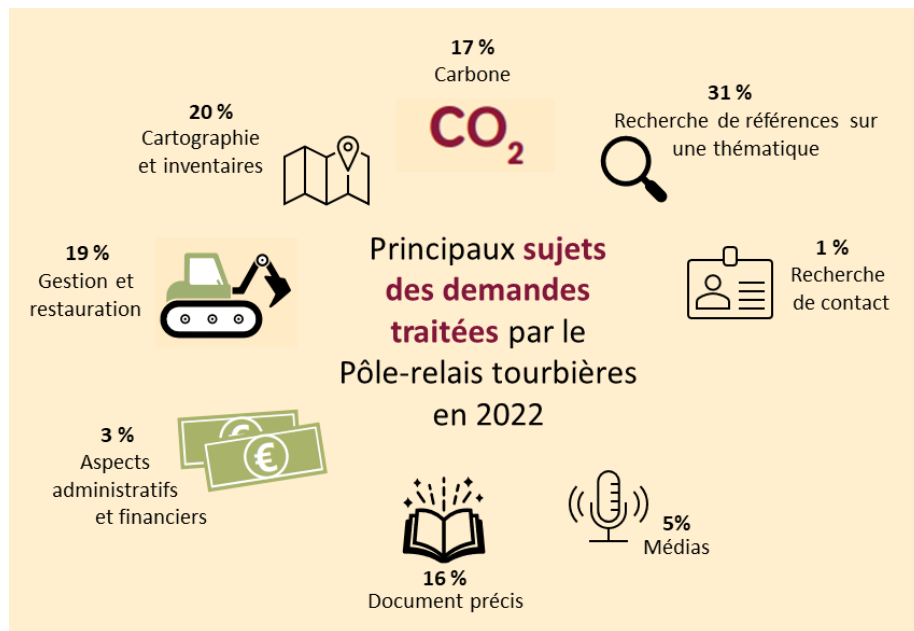
- **22 documents** (hors expositions) ont été empruntés (contre 60 en 2021) par des membres du réseau du Pôle-relais tourbières (salariés des associations de la Maison de l'environnement, contacts réguliers du Pôle-relais, etc.)
- **12 documents** ont été empruntés par des utilisateurs extérieurs.

Activité de réponses aux demandes de renseignements

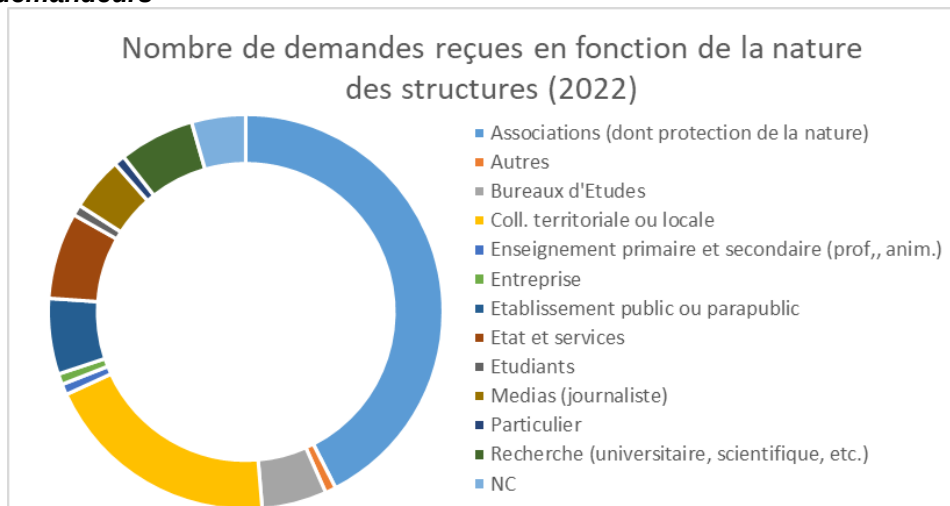
Les éléments suivants permettent d'avoir un aperçu de l'origine géographique et professionnelle de nos usagers, ainsi que la nature et la thématique de leurs demandes.

Le Pôle-relais tourbières a reçu et traité **113 demandes** en 2022 (145 en 2021). Un tableau anonymisé des demandes reçues **est disponible en annexe 2**.

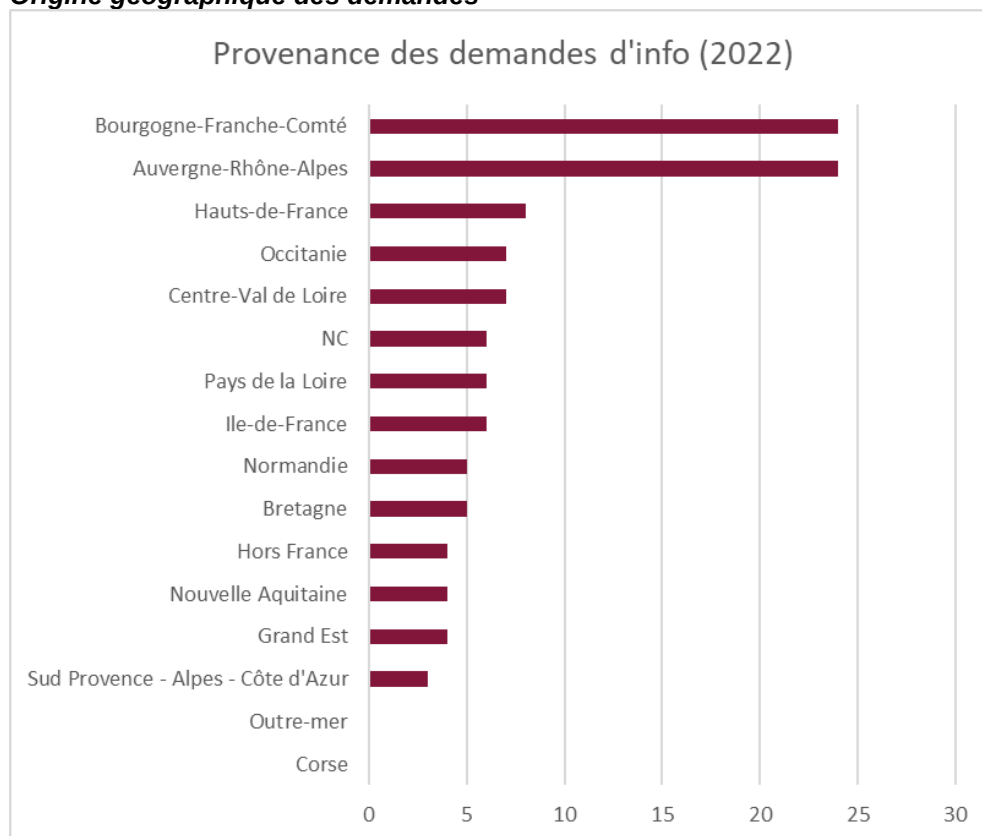
Concernant les thématiques principales des demandes :



Nature des demandeurs



Origine géographique des demandes



Parmi les demandes provenant de l'étranger, citons le Kenya, le Cameroun, l'Irlande et l'Allemagne.

A 1.4/ Contributions aux différents réseaux documentaires

Le Centre de documentation s'inscrit dans un réseau d'information, de l'échelle locale à l'échelle nationale ; les contributions prennent la forme d'une aide personnalisée auprès de structures partenaires, mais permettent aussi de faire connaître et valoriser le fonds documentaire du Pôle-relais tourbières.

La base de données documentaires :

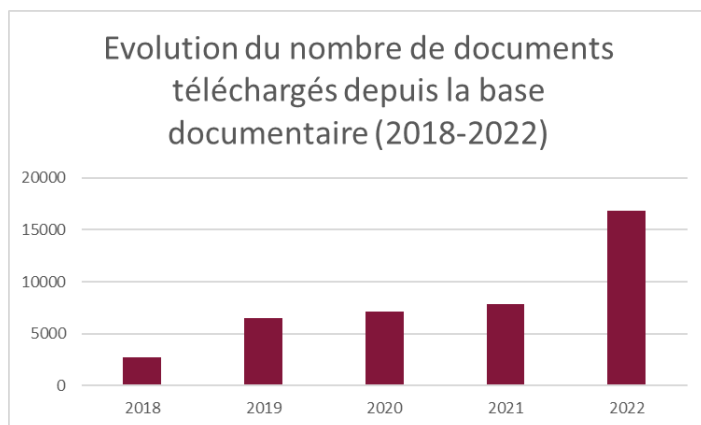
- **Statistiques de consultation de la base de données documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels**

En 2022, **257 490 notices documentaires** ont été consultées (contre 42 689 en 2021).

Évolution du nombre de documents téléchargés

Cette année, plus de **16 865 documents** ont été téléchargés (contre 7827 en 2021) depuis la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

Une **notice bibliographique** est la page internet de notre base de données documentaire qui présente l'origine du document, les mentions de responsabilité, ainsi que les mots-clés choisis par le documentaliste. Le **document numérique peut être téléchargeable ou non**, mais il est accessible depuis la notice.



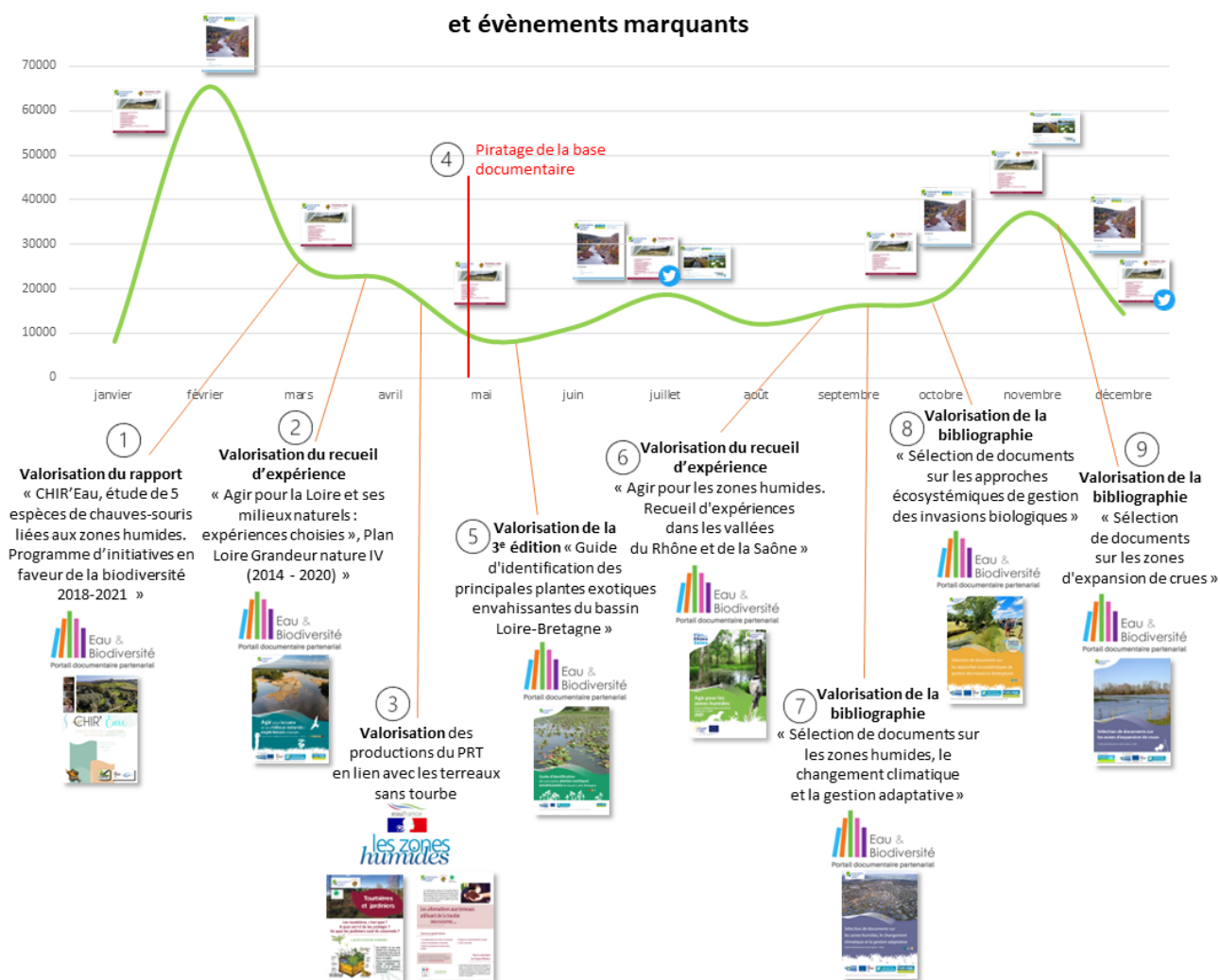
Concernant le fonds documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, les 10 documents les plus téléchargés de l'année sont tous des productions du Pôle-relais tourbières.



Temps forts de la fréquentation de la base de données en 2022

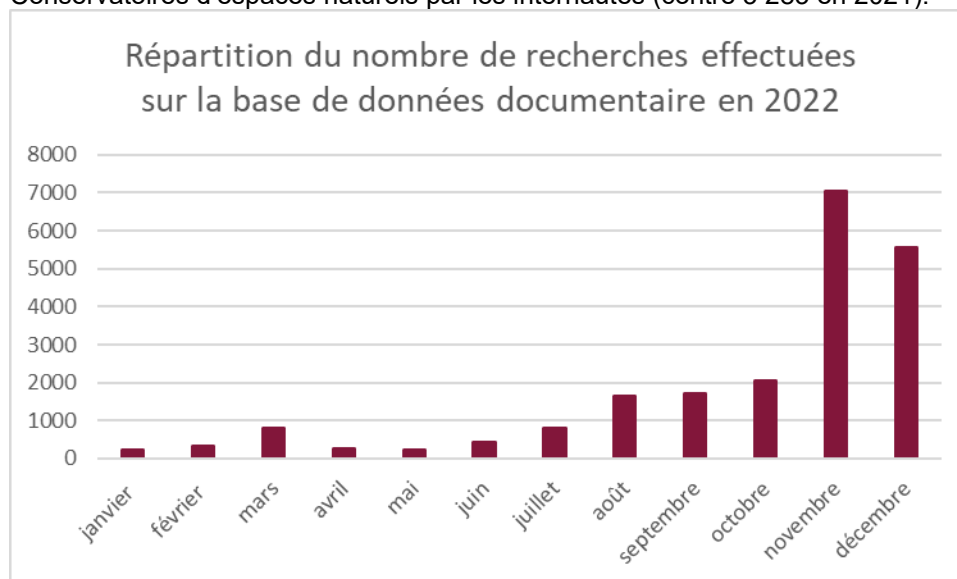
L'analyse de l'évolution du nombre de notices documentaires mérite d'être vue à la lumière de plusieurs évènements :

Évolution du nombre de notices documentaires vues au cours de l'année 2022 et événements marquants



Nombre de recherches

21 126 recherches ont été effectuées en 2022 sur le portail documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels par les internautes (contre 3 283 en 2021).



A 1.5/ Communication sur les produits et services

Animation de comptes sur les réseaux sociaux

Depuis 2013, les Pôles-relais zones humides sont présents sur les réseaux sociaux. La surveillance de Twitter (majoritairement) et de Facebook permet d'alimenter le dispositif de veille déjà en place, mais également de relayer des informations parfois plus ponctuelles.

Sur Twitter



Le compte
@PRTourbieres est
actif depuis 2013.

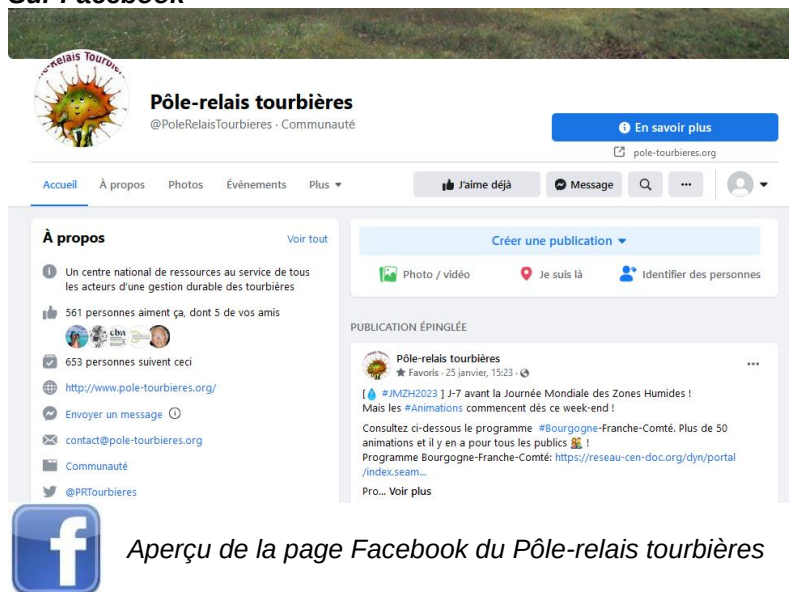
<https://twitter.com/PRTourbieres>

Au 31 décembre 2022, le compte Twitter comportait **3990 tweets postés**. Nos publications sont suivies par **1647 abonnés**. L'augmentation du nombre d'abonnés a atteint un plateau et progresse peu (environ 100 comptes par an jusqu'au 2021, plus 48 abonnés en 2022). Nos tweets ont été vu plus de 19000 fois en 2022.

*Aperçu du compte Twitter du
Pôle-relais tourbières.*



Sur Facebook



Aperçu de la page Facebook du Pôle-relais tourbières

Créé en 2013, le compte Facebook du Pôle-relais tourbières est accessible grâce à la page @PoleRelaisTourbieres. <https://www.facebook.com/pages/P%C3%B4le-relais-tourbi%C3%A8res/425578130852752>

La page est aimée par **558 personnes** au **31 décembre 2022** (+ 68 en 2022), ce qui signifie que ces personnes reçoivent nos publications dans leur « fil d'actualités ».

A.1.6/ Mise à jour de l'annuaire des personnes concernées par les tourbières

Nous gérons un fichier de **1804 contacts** en 2022 (**1776** en 2021).

Consultable en interne, ce tableur permet la gestion des contacts (édition de listes de diffusion notamment), le recensement des compétences de chacun en matière de tourbières, et le renvoi de certaines demandes d'informations vers des contacts identifiés comme personnes ou organismes ressources.

A noter que les attributs de certaines lignes de ce tableau permettent de différencier certaines catégories d'interlocuteurs ; on recense ainsi, dans les domaines : de la sensibilisation, 595 personnes ; de l'agriculture, 462 contacts (encore sous-estimé) ; de l'aménagement du territoire, 287 ; des gestionnaires d'espaces naturels, 397 (sous-estimé) ; de la formation, recherche et développement 413.

Des **listes géographiques ou thématiques** existent aussi : Massif central, 232 contacts ; JMZH en Bourgogne-Franche-Comté 551 ; terreaux sans tourbe 290.

A.2/ Autres actions de mise à disposition des connaissances

A 2.1/ Publications

Cf. en annexe n°3 la liste des documents et articles réalisés par le Pôle-relais tourbières cette année.

A 2.2/ Le site internet

Le site www.pole-tourbieres.org représente une possibilité facile d'accès aux informations du Pôle-relais, c'est pourquoi nous en étoffons et mettons à jour le contenu régulièrement. Le site fournit divers liens, notamment vers ceux des autres pôles-relais, de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, et de la Maison de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté, et vers le Portail national d'information sur les zones humides.

Cependant en janvier 2022 le site actuel a souffert de plusieurs soucis techniques liés à l'obsolescence de la technologie utilisée. Le site ne pouvant plus fonctionner correctement, difficilement manipulable, malgré les diverses interventions des prestataires, et manquant d'ergonomie et d'attractivité, il a été décidé de le remplacer.

Durant l'été, une nouvelle arborescence a été travaillée pour le nouveau site web. Le travail avec le prestataire, choisi via un marché public, a débuté par la suite en parallèle de la recherche d'un nouveau logo qui complètera la nouvelle image du Pôle-relais tourbières. Le tout sera finalisé début 2023.

La fréquentation globale du site a été en 2022 de **25719 visites** (+5% par rapport à 2021) représentant **19764 visiteurs** (+7% par rapport à 2021). La fréquentation a légèrement augmenté par rapport à 2021, malgré un site peu ergonomique et moins souvent mis à jour qu'en 2021.

Les pages les plus consultées sont toujours la page d'accueil et celles de la rubrique générale « à la découverte des tourbières », en particulier les pages « qu'est-ce qu'une tourbière ? » et « où trouve-t-on des tourbières ? »

Comme chaque année, les pages (nationale et régionale) consacrées à la Journée mondiale des zones humides ont été mises à jour avec le thème de l'année. Elles font également le lien avec le Portail national des zones humides et les outils qu'il met à disposition pour promouvoir la JMZH.

Des éléments statistiques sur la fréquentation de ce site Internet sont fournis **en annexe n°4**. L'évolution de la fréquentation globale du site est présentée par mois.

A 2.3 / le Pôle-relais tourbières dans la presse en 2021

Voir en annexe n°1 les échos que les actions du pôle-relais ont eues dans la presse. 16 articles de divers types et 2 passages radio sont répertoriés.

A.3/ Participation à des actions internationales

L'action du Pôle-relais tourbières est centrée sur la France. Il a néanmoins besoin de contacts internationaux car la recherche est plus développée dans des pays abritant davantage de tourbières que la France. Aussi les contacts sont-ils fréquents avec divers organismes internationaux, qui sont sollicités pour apporter leur expérience notamment en matière de gestion des sites.

Les relations avec les pays voisins en consisté en :

- Contacts avec les spécialistes des tourbières **d'Allemagne du nord et de Pologne** pour le voyage d'étude du programme LIFE Anthropens dans ces pays. Cf § B.2.2
- Contacts avec **les pays alpins** (Allemagne, Suisse, Autriche, Italie, Slovénie), Si les partenaires travaillant sur les tourbières des Alpes, sous la conduite d'une université technique de Munich en Bavière (Sylvia Holzträger), n'ont pu mettre en place un projet commun concernant la connaissance et la restauration des tourbières, des contacts se sont poursuivis. Une visioconférence concernant le pâturage en tourbières de montagne à laquelle le PRT a participé s'est déroulée le 8 février après-midi.
- Un contact avec le **ministère de l'environnement irlandais** par visioconférence le 14 décembre. Huit interlocuteurs du gouvernement nous ont présenté leur action pour les tourbières, et ont souhaité en savoir plus sur les actions du PRT et du gouvernement français en faveur des tourbières.
- Des **groupes de réflexion et de coordination européens**. Ces groupes se sont créés dans le cadre du **projet INTERREG Care Peat**, (voir § C.2.4) mais sont destinés à se poursuivre via d'autres programmes au fil des années.

a) groupe 'restauration des tourbières'

Celui s'est réuni à quelques reprises avec en général dix à quinze représentants de divers pays d'Europe. Le but est d'échanger sur les actions et techniques utiles pour la restauration des tourbières. Le Pôle-relais tourbières est pour cela la 'plateforme' reconnue pour la France. Les réunions ont eu lieu les 29 mars et 23 novembre, avec notre participation.

Dans le cadre de la plateforme :

Un [flux RSS](#) a été mis en place, permettant aux abonnés de ce flux de savoir automatiquement que de nouvelles références concernant le carbone ont été saisies dans la base de données documentaire de la FCEN.

b) Groupe 'politiques en faveur des tourbières'

Ce groupe a pour but de suivre, analyser et émettre des avis sur les politiques européenne et nationales concernant les tourbières, et d'essayer de mettre en avant des solutions utiles à l'échelle internationale qui peuvent être proposées aux gouvernements et décideurs. Le PRT a participé à une réunion le 14 décembre.

c) Groupe 'agriculture'

Ce groupe n'a pas eu de réunion à laquelle le PRT a pu participer cette année, mais il devrait être plus actif l'an prochain, afin de voir les effets de la politique agricole commune sur les tourbières et proposer des solutions.

Programme Carbon Connects

Dans le cadre de ses démarches sur le carbone, le Pôle-relais tourbières a été sollicité par l'AC3A (Association des chambres d'agriculture de l'Arc atlantique), partenaire français du programme Interreg Carbon Connects afin de participer à un groupe de travail sur la rédaction d'un cahier des charges d'une méthode bas carbone. Cette collaboration a notamment permis d'entrer en contact avec d'autres pays

européens déjà engagés dans les systèmes de certification carbone en tourbières et de bénéficier de leurs retours d'expériences.

*Parcours 'pieds nus' dans une tourbière du Fjord de Killary, Comté de Mayo, Irlande.
Photo F. Muller, juillet 2022*



B/ Informer, sensibiliser et animer des acteurs concernés par la gestion des zones humides

B1/ L'animation d'un réseau national de correspondants

Le réseau développé par le Pôle-relais tourbières lui permet de disposer de contacts travaillant sur les tourbières dans chacune des régions françaises. Ces personnes lui font parvenir les actualités concernant les tourbières dans leur région et se font l'écho des informations nationales ou d'intérêt général auprès de leurs interlocuteurs.

Depuis trois ans, une liste de diffusion de 49 personnes est animée par le pôle-relais sur Framaliste, et permet à chacun de ses membres de relayer une question qu'il se pose ; les personnes ayant un élément de réponse en font part à l'auteur de la question et à tout le groupe. Cette forme reste à développer davantage, une dizaine de message y a été relayée en 2022.

Au quotidien, **le Pôle-relais tourbières renseigne les gestionnaires et les autres personnes concernées par les tourbières.**

Voir en annexe n°2 la liste des demandes d'information reçues au Pôle-relais tourbières, et voir leur analyse au **§ A.1.3**

B.2/ L'intervention par grandes régions riches en tourbières

Le pôle-relais se tient au courant et intervient à la demande de ses contacts dans les divers secteurs de France comportant des tourbières. Soutenant les acteurs locaux, le pôle-relais et ses correspondants créent ou maintiennent le lien entre personnes de toutes origines travaillant sur ou avec les tourbières et recherchent une cohérence et des échanges au niveau national. De telles démarches ont été poursuivies en 2022 dans certains des massifs et bassins de France continentale.

B 2.1/ dans le Massif Central

Travail d'animation autour du projet d'animation 'tourbières du Massif Central'



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Commissariat du Massif central



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ



Le projet « Tourbières du Massif Central » est cofinancé par l'Union européenne.
L'Europe s'engage dans le Massif Central avec le Fonds européen de développement régional.

Après un premier volet qui s'étendait sur 2016-18, le Pôle-relais tourbières a souhaité, tout comme ses partenaires du Massif central, lancer un nouveau volet de l'animation qu'il menait.

Un projet s'étendant de 2019 à 2022 a donc été préparé et accepté au soutien de l'Office français de la biodiversité, de la Région Bourgogne-Franche-Comté, du FEDER Massif central et du FNADT.

Ce projet associe des Conservatoires d'espaces naturels et des Parcs naturels régionaux, ainsi que des collectivités et autres organismes du Massif.

Rencontres et journées techniques

Réparties sur l'ensemble du Massif, elles doivent favoriser la coopération entre les acteurs des tourbières du Massif et leur apporter des éléments utiles à leur travail :

▣ **Réunions d'organisation entre les partenaires techniques du programme :**

Une rencontre générale annuelle du programme a eu lieu le 7 mars 2022 par visioconférence, la pandémie ayant empêché le déroulement normal du cycle de ces réunions.

Il s'est aussi tenu des réunions téléphoniques thématiques destinées à préparer quelques sujets particuliers, comme le fascicule à réaliser ou les vidéos. La plupart des participants au programme se sont aussi retrouvés lors du colloque annuel du mois de juin à Ardes, dont il est question plus loin dans ce chapitre.

▣ **Journées techniques « L'état de conservation des tourbières » et « Les indicateurs de suivi »**

Ces deux journées ont été organisées et animées par le Pôle-relais tourbières à Nasbinals (48), les 23 et 24 novembre. 31 participants étaient présents, surtout des gestionnaires des tourbières du Massif Central. Plusieurs experts sont intervenus sur ces deux journées, en salle et sur terrain (au site du Lac de Saint-Andéol), et plusieurs participants ont également présenté leurs cas d'études. Ces journées ont privilégié les échanges et les discussions, notamment sur les approches à prendre en compte lorsqu'on veut comprendre ou suivre l'état de conservation de son site tourbeux.

Les participants à ces journées à Nasbinals [48]. Photo L. Coincenot, novembre 2022.



▣ **colloque final du programme “tourbières du Massif central”**

Voir aussi sur <https://www.pole-tourbieres.org/notre-action/animation-pour-les-tourbieres-du-rencontres-evenements-et/article/colloque-final-du-programme>

Ce colloque a été organisé à Ardes [63] avec le concours du PNR des Volcans d'Auvergne et du Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Il avait pour buts de faire le point sur les actions menées durant le volet 2 du programme d'animation dans le Massif central, en concentrant tout spécialement notre attention sur trois thèmes : le connaissance, la gestion et la restauration, la sensibilisation des divers publics aux tourbières.

Le colloque devait aussi proposer quelles actions communes pouvaient être proposées pour les années à venir et comment les aborder.

Un programme de visites a été concocté avec nos partenaires, afin d'illustrer les thèmes du colloque.

Le colloque a réuni 55 personnes venues de tout le massif mais aussi d'autres zones riches en tourbières (Ardennes, Bretagne, Franche-Comté et Suisse) ce qui a permis d'enrichir les débats.



*Les participants au colloque d'Ardes.
Photos F. Muller, juin 2022.*



▣ **Webinaire “tourbières et climat”**

Voir aussi sur <https://www.pole-tourbieres.org/notre-action/animation-pour-les-tourbieres-du/rencontres-evenements-et/article/les-tourbieres-et-le-changement>

Pour faciliter une plus large participation d'interlocuteurs dispersés dans tout le massif, et ce sujet ne nécessitant pas de visite de terrain, la forme d'une visioconférence sur deux demi-journées, le 8 décembre, a été privilégiée.

Les 108 participants ont échangé sur les sujets suivants :

- Quels effets du changement climatique sur les tourbières, quelles conséquences ?
- Quelles approches, quelles démarches ? avec un regard particulier sur le programme Natur'Adapt porté par Réserves Naturelles de France)
- Quels projets, quels retours ? Avec en particulier le suivi de l'impact du changement climatique à La Godivelle [63] et le programme LIFE Climat Jura qui démarre cette année et le plan d'adaptation porté par le CEN Ariège dans les Pyrénées
- Quelles suites ? avec un moment de partages et échanges libres.

Animation de réseau sur le Massif

Le Pôle-relais tourbières a échangé régulièrement avec ses correspondants répartis sur le Massif. Une **lettre d'information** a été envoyée 2 fois à une liste de diffusion qui est régulièrement complétée et comporte maintenant les coordonnées de 207 personnes.

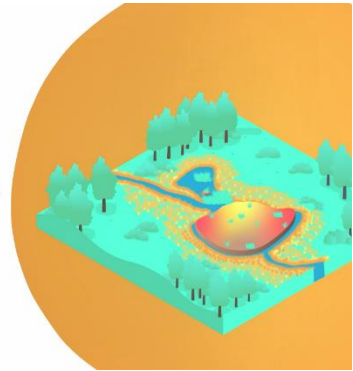
- **Vidéos :**

Après avoir validé la première **vidéo d'animation grand public** sur les tourbières, disponible sur Youtube (<https://youtu.be/L3wf16IOYQo>), le travail a débuté sur la deuxième vidéo prévue dans le cadre du programme. Quelques plans vidéo ont été fournis par les partenaires du programme. En novembre trois personnes impliquées dans le programme ont été invitées à témoigner dans une interview de l'intérêt de ce programme. Le montage de la vidéo est en finalisation. Elle sera bientôt en ligne.



Une tourbière,
qu'est-ce que c'est ?

Programme "tourbières du Massif Central



- **Travail sur le fascicule de fin de programme :**

Le travail sur le fascicule est arrivé à son terme en fin d'année. Après avoir récupéré les articles auprès des divers contributeurs en mai-juin, un prestataire s'est occupé de la mise en page et le document a été imprimé en décembre pour être envoyé aux partenaires dans la foulée. Ce fascicule s'articule autour de trois axes : La sensibilisation, la restauration et le futur des tourbières dans le massif central. Il contient 8 articles, son édito a été co-signé par le Président de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France et le Président de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et l'introduction du document a été écrite par Christian Bouchardy, un auteur naturaliste.



Couverture du fascicule « Une chance pour le Massif central »



- **Fiches de présentation des sites :**

Le Pôle-relais tourbières a créé des **fiches informatives sur les sites tourbeux du Massif Central** ayant des aménagements d'accès public (sentiers, caillebotis, pontons, panneaux ou autres éléments de 'découverte') mais ne bénéficiant pas encore de brochures ou dépliants existants pour les valoriser.

Grâce à une enquête, le Pôle-relais a identifié des sites qui pourraient profiter de ces fiches informatives. Avec les questionnaires de ces sites, le Pôle-relais a recueilli et synthétisé des informations telles que les historiques des milieux, les espèces remarquables, les actions de gestion ou de restauration menées... En total, **15 fiches** ont été créées (avec 8 structures gestionnaires). Les fiches sont mises à disposition dans la base documentaire du Pôle-relais tourbières (en téléchargement libre), et seront imprimables.

- **Réalisation des actes des journées du Groupe d'étude des tourbières 2021 en Haute-Loire**

Ces actes permettront de garder une trace complète de cette grande tournée de terrain.

Services documentaires

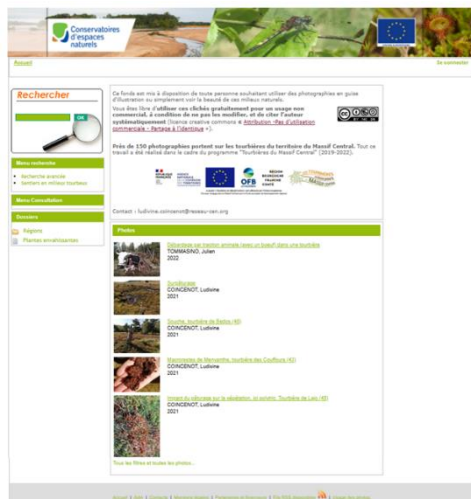
- **Alimentation de la base de données documentaires**

350 documents ont été ajoutés en 2021 (48 en 2021, et 86 en 2020), notamment grâce à l'embauche d'une aide documentaliste d'avril à juillet 2022. La mise à jour de la bibliographie réalisée dans le cadre du premier volet paraîtra au tout début du printemps 2023.

- **Alimentation d'un fonds photo**

La création d'un fonds photographique sur les tourbières du Massif Central faisant partie des projets de ce programme, un appel à contribution a été lancé au sein du groupe de travail, dans le but de collecter et de mettre à disposition gratuitement (sous licence Creative Commons) au moins 50 photographies par an depuis notre base de données documentaires.

En 2022, [la base de données documentaire](#) compte 182 photographies.



Aspects pédagogiques

- Fichier de recensement des outils pédagogiques sur les tourbières

Développer des outils pédagogiques peut s'avérer utile, à condition qu'il n'en existe pas déjà d'autres bien réalisés. Afin de savoir s'il en existe déjà, de quoi ils sont composés, s'ils méritent d'être simplement réédités ou recréés, ou simplement s'il en manque, il est nécessaire de dresser un état des lieux des outils déjà existants. Le Pôle-relais s'est donc mis à la recherche de ces outils en contactant son réseau. Le tableur paraîtra début 2023.

- Réalisation d'un recueil d'expérience pédagogiques sur les tourbières du Massif Central

A l'image du [document réalisé en 2015 sur des retours d'expérience pédagogiques menées en Franche-Comté](#), le Pôle-relais tourbières s'est mis en quête de recueillir des exemples

d'animations réalisées sur les tourbières du territoire du Massif Central.

Aussi, une liste de contacts a été dressée sur la base d'éléments glanés lors de veille et de recherches sur Internet, et sur la base de contacts fournis par les différents partenaires du Programme Tourbières du Massif Central. Des animateurs nature, des accompagnateurs en montagne, mais aussi des enseignants ont été contactés, permettant au Pôle-relais tourbières de réaliser un [recueil de 27 expériences pédagogiques](#). Ce document paraîtra début 2023.

Communication

Twitter

Créé fin 2017, le compte Twitter Tourbières du Massif Central <https://twitter.com/TourbMassifCal> est suivi par 269 abonnés (+ 84 abonnés en 2022).

176 tweets ont été postés, qui ont généré 38 860 impressions. (En 2021 : 123 tweets postés, qui ont généré 30 704 impressions).

Aperçu du compte Twitter « Tourbières du Massif Central »



Tourbières-infos

Une rubrique spéciale a été créée au début du premier volet du programme dans la lettre d'information Tourbières-infos. En 2022, 58 articles ont été diffusés dans cette lettre, en moyenne 7,5 articles dans chaque numéro (contre 60 articles en 2021).

Aperçu de la rubrique « Tourbières du Massif Central » dans la lettre d'information « Tourbières-infos »



B.2.2/ En Hauts-de-France et Wallonie

▣ Programme LIFE Anthropofens en faveur des tourbières alcalines dégradées

Ce programme a été préparé par le CEN Picardie, avec plusieurs partenaires en France et Wallonie. Le projet, d'un montant considérable (19,6 millions d'euros) et d'une durée de 6 ans, regroupe de nombreuses actions de réhabilitation de sites, mais aussi de communication, édition, acquisition...

Le Pôle-relais tourbières y est associé pour contribuer aux actions de communication (mini-films, ...), d'édition de documents de synthèse, d'organisation de rencontres et de conseil.



LIFE18NAT/FR/000906

Organisation par le PRT d'un voyage du programme LIFE Anthropofens en Allemagne et Pologne.

Ce voyage était initialement prévu en 2021 mais le contexte sanitaire ne l'a pas permis ; il a été repoussé à septembre 2022. Plusieurs interlocuteurs nous ont aidé dans la préparation et la conduite des visites de cette excursion de 7 jours :

- Allemagne, l'université de Greifswald (Greifswald Moor Centrum), la Fondation Michael Succow,
- Pologne, le Klub Przyrodników (animateur du programme LIFE de conservation des tourbières alcalines de Pologne, maintenant terminé), l'administration d'Etat des forêts.

Le voyage, mené en car depuis Amiens, Valenciennes et Namur, a réuni **26 participants** venus des opérateurs du programme LIFE, qui ont pu se faire présenter le contexte des tourbières de Poméranie allemande et polonaise, et surtout avoir des visites commentées, permettant de nombreux échanges sur sites entre les Français et Wallons et leur hôtes allemands et polonais.



Voir en annexe n°5 le programme du voyage.

Les participants au voyage, sur la tourbière de Gross Karrendorf, Mecklembourg-Poméranie occidentale, Allemagne. Photo F. Muller, septembre 2022.

Participation aux groupes de travail de programme

Travaux de débroussaillage du programme LIFE Anthropofens à Long [80], vallée de la Somme. Photo F. Muller, mars 2022.



L'équipe du Pôle-relais Tourbières a eu une contribution multiple, concernant particulièrement :

▫ **La participation du comité de pilotage** du programme, le 16 mars à Long [80]; participation au **comité technique scientifique** le 5 septembre; divers **points téléphoniques** ont aussi eu lieu avec le coordinateur du programme.

▫ **Les questions de communication**, avec implication dans le développement d'un plan de communication. Réunion en visio sur la communication le 14 juin.

▫ La préparation de **l'infographie « tourbières alcalines »**, dont la sortie est prévue en début 2023

▫ **La rédaction de 4 fascicules techniques et d'un guide méthodologique**

Le PRT anime les 5 groupes de travail concernant ces fascicules en cours de rédaction.

Cynégétique : réunions du groupe de travail le 17 juin et le 9 décembre en visio

Gestion dynamique des habitats : réunion du groupe de travail le 2 juin en visio

Pâturage : réunions du groupe de travail le 1er juin et le 15 décembre en visio

Gestion de l'eau : le groupe ne s'est pas encore réuni car il a encore besoin de s'étoffer ; une première réunion aura lieu début 2023.

Guide méthodologique : une première réunion sera prévue au 1er semestre 2023.

▫ **Les aspects documentaires**

- Relai des articles dans **Tourbières infos** (25 articles en 2022 parus dans 8 numéros, contre 18 en 2021), sur la base des informations publiées dans les médias du programme et de ceux de ses bénéficiaires du programme
- Paramétrage d'une **veille** basée sur une quinzaine de sources (presse, sites internet, etc.), et partagée avec la documentaliste du CEN Haut-de-France. Mise à disposition d'un flux RSS à destination des coordinateurs du programme



B.2.3 En zone méditerranéenne :

Participation au comité scientifique de la Réserve naturelle du Monte Ritundu [2B]

La Réserve naturelle de Corse du Monte Ritundu a demandé au directeur du Pôle-relais Tourbières d'intégrer le Conseil scientifique de la réserve, comportant des 'pozzine' (tourbières des montagnes corses). Une séance de ce Conseil a eu lieu, auquel le Pôle-relais Tourbières a participé le 29 septembre 2022.

B.2.4 En Normandie

Le Pôle-relais tourbières s'est rendu à deux occasions en Normandie au cours de l'année 2022.

Tout d'abord dans le cadre du **comité de pilotage du SNO Tourbières** qui s'est tenu les 14 et 15 juin et au cours duquel une visite de la tourbière de Baupte [50] a été organisée. Cette immense tourbière, exploitée par la Florentaise, pourrait intégrer les sites du SNO. Ce déplacement a également été l'occasion de présenter et d'échanger avec le PNR des marais du Cotentin et du Bessin sur le Label bas carbone. Ce territoire possède un enjeu particulier du point de vue du carbone car ses tourbières contiennent environ 1/3 de tout le carbone des tourbières françaises.

En septembre, le Pôle-relais tourbière a coorganisé avec le Groupe d'Etude des tourbières un **colloque intitulé « Tourbières et carbone : de la recherche scientifique à la gestion conservatoire »**. Environ 70 personnes ont assisté à ce colloque à Lalacelle [61]. Les actes sont disponibles [en ligne](#).

B.2.5 Dans les Pyrénées

A la demande du CEN Ariège, le Pôle-relais tourbières a intégré un groupe de travail scientifique mis en place afin de réfléchir à la gestion des tourbières des **mouillères du Pla [09]** et leur inclusion dans un dispositif d'observatoire sentinelle.

Une visioconférence a eu lieu le 17 août avec le CEN Ariège.

Puis le PRT s'est rendu en Ariège les 19 et 20 octobre pour participer à un échange sur les actions de suivi scientifique et de réflexion sur la gestion des tourbières du Pla [09] mais aussi plus largement sur les actions de protection, gestion, et restauration des tourbières ariégeoises. Le lendemain, un point interne a été fait avec le CEN Ariège et une visite de la tourbière de l'Estagnon a été faite avec le maire du Port [09].



:Tourbière de l'Estagnon. Le Port [09]. Photo F. Muller

B.2.6 Dans les Vosges

Outre une contribution à la préparation d'un futur plan d'action et de restauration pour les tourbières du Massif des Vosges, qui devrait se traduire par le dépôt d'une candidature LIFE en fin 2024, le PRT a organisé la venue d'un groupe d'une soixantaine de personnes de la DGMT (Société allemande pour l'étude des tourbières et de la tourbe) le 4 juin sur les tourbières des crêtes vosgiennes. Une présentation du site a été assurée par le CEN Lorraine, gestionnaire de la Réserve naturelle de Tanet-Gazon du Faing [88]



Visite de la DGMT sur les tourbières de la crête vosgienne. RNN de Tanet-Gazon du Faing, Le Valtin [88]. Photo F. Muller

Pour les actions menées en Bourgogne-Franche-Comté, voir § D)

C/ Coordonner les actions des Pôles-relais zones humides entre eux et avec d'autres acteurs

C.1/ Collaboration avec l'Office français de la biodiversité et coordination inter-pôles-relais zones humides

La coordination des pôles-relais zones humides se fait toujours sous l'égide de l'OFB. Une convention de coopération biennale a été signée en ce sens entre la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et l'Office sous la forme d'une convention quadriennale pour 2021-24. Le Pôle-relais répond aussi à la demande aux sollicitations du Ministère de la Transition écologique et sociale.

La documentaliste du Pôle-relais tourbières assure la coordination documentaire entre les différents Pôles-relais zones humides.

C.1.1/ Rencontres et échanges généraux

Réunions inter-pôles relais avec l'OFB

Participation à la réunion annuelle

Participation aux pôles et centres de ressources de l'OFB

Centre de ressources 'Génie écologique' : participation au comité de suivi le 14 janvier 2022

Groupe opérationnel CESP (connaissance, éducation, sensibilisation, protection) : participation le 24 juin

Réunions administratives

Un point sur le fonctionnement de la convention de coopération 2021-24 a été réalisé en visioconférence entre l'OFB et la FCEN le 14 octobre 2022.

Intervention aux Assises de la Biodiversité les 7 et 8 septembre

Une partie de l'équipe du Pôle-relais tourbières a participé sur place aux Assises qui se tenaient cette année à Besançon et a aidé à la tenue du stand commun des pôles-relais et de l'OFB sur les zones humides.

Le PRT a animé et préparé avec le pôle lagunes méditerranéennes l'atelier en visioconférence C3 "résilience et adaptation au changement climatique", avec plusieurs intervenants de diverses régions de France.

<https://www.idealco.fr/evenements/12es-assises-nationales-de-la-biodiversite-379/conferences#448>

Participation au séminaire annuel Ramsar France à Quimper les 28-30 septembre

Plus de 80 structures y étaient représentées, dont la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels y compris le Pôle-relais tourbières. Plusieurs sites tourbeux étaient au premier plan, y compris notamment la tourbière de Roc'h Plat dans le domaine de Menez Meur, où les participants ont pu voir, sur le terrain, les résultats des travaux de réhumidification (bouchage des fossés) effectués, et discuter des suivis mis en place.



Collaboration avec le Conservatoire du Littoral

A la demande de ce conservatoire, le directeur du PRT a animé et synthétisé la séance finale d'un débat en visioconférence le 24 mars, sur le thème de la restauration des zones humides littorales.

C 1.2/ Sujets agricoles et forestiers

Le Pôle-relais tourbières est chargé de suivre, depuis 2019 et avec le Forum des marais atlantiques (FMA), les questions en rapport avec les mondes agricole et forestier,

▣ Questions agricoles et pastorales

Participation du PRT au colloque “préservation de l'élevage extensif, gestionnaire de milieux humides” à Paris-La Défense [92], organisé par le Forum des marais atlantiques le 15 mars 2022.

Voir aussi au § B.2.2 ce qui concerne la préparation d'un guide sur le pâturage en tourbières alcalines dans les Hauts-de-France et la Wallonie, dans le cadre du programme LIFE Anthropofens.

Voir aussi au § D.3 ce qui concerne les journées techniques agricoles ayant eu lieu dans le Morvan.

▣ Questions forestières

Le Pôle-relais tourbières a suivi les **réunions du pôle forêts de Réserves naturelles de France**, auquel s'associe le réseau des CEN.

Des réunions par visio ont eu lieu les 2 février, 15 avril (comité de pilotage du pôle forêts).

Voir aussi aux § D.1.2 et D.3 ce qui concerne les journées techniques forêts ayant eu lieu respectivement dans les Mille Etangs (Haute-Saône) et dans le Morvan.

C.1.3/ Alternatives à l'usage de la tourbe en horticulture

Diverses actions sont menées en continu par le Pôle-relais tourbières dans le cadre de la promotion d'alternatives à l'utilisation de la tourbe en horticulture. Ces éléments sont regroupés sur la page du site web : <https://www.pole-tourbieres.org/thematiques/article/jardiniers> 3

▣ Des **supports de communication** ont été édités en ce sens, et cette année, un kakémono “Terreaux sans tourbe” a été prêté en mars 2022, et des plaquettes de sensibilisation ont été envoyées.

La liste des terreaux sans tourbe disponibles dans le commerce est largement téléchargée; mais, datant de 2018, il est prévu qu'elle soit mise à jour en 2023.

▣ Des contacts ont été établis avec des **groupes de pays voisins** travaillant sur les alternatives à la tourbe. Il s'agit tout particulièrement:

- en Allemagne, de l'institut Thuenen à Braunschweig, pour lequel Olivier Hirschler a établi un bilan du marché de la tourbe, que nous avons diffusé ; visio avec eux le 22 avril.
- aux Pays-Bas, de Philip Gramlich, du Mouvement néerlandais sans tourbe (contact en visio le 5 août).

Il nous est proposé de participer désormais à des **groupes de travail européens**, qui pourront se baser sur des propositions faites dans les divers pays. Le ministre allemand de l'agriculture a par exemple proposé en Conseil européen de l'Agriculture et de la pêche le 24 mai dernier une stratégie commune de réduction de l'utilisation de la tourbe. La vidéo est accessible via ce lien : <https://europa.eu/JNqMXX>

▣ La principale action a concerné cette année la réalisation, avec l'OIEau, d'un **webinaire “Terreaux horticoles, comment sauver les tourbières ?”**, qui s'est déroulé le 10 mars et a réuni **28 participants**. Voir le programme complet **en annexe n° 6**.

A cette occasion, après un regard sur la situation lors du colloque du même thème organisé en 2007, nous avons eu des interventions de M. Jean-Charles Michel, Agro-campus Rennes, de M. Laurent Largent, AFAIA, de M. Joël Boiteau, Société d'horticulture des Deux-Sèvres, de la Société La Florentaise, de Mme Nelly Joulin, Service des espaces verts de la ville d'Angers, avant d'avoir de nombreux échanges avec la salle.

La visioconférence peut être regardée en fin de la page
<https://www.pole-tourbieres.org/thematiques/article/jardiniers>

▫ A noter également, la participation en ligne du PRT le 31 janvier 2022 à la **rencontre annuelle Ecojardin**, Cette journée s'adressait aux professionnels intéressés par la gestion écologique des espaces verts grâce à la démarche EcoJardin (collectivités territoriales, entreprises du paysage, paysagistes-concepteurs, bailleurs, établissements de formation, entreprises privées...).

C1.4/ Portail EauFrance

Des démarches menées avec l'Office français de la Biodiversité (OFB) et les quatre autres Pôles-relais zones humides :

La documentaliste du Pôle-relais tourbières assure la coordination documentaire entre les différents Pôles-relais zones humides. En 2022, une réunion a été organisée en novembre afin de faire le point sur les pratiques de chacun, et d'échanger sur les soucis liés aux bases de données documentaires.

- **La rédaction de brèves d'actualité pour enrichir le Portail national Zones Humides**

Alimenté par les pôles-relais, le service offert par le portail des zones humides donne la possibilité de s'informer de l'actualité via la consultation de ces pages : <http://www.zones-humides.org/actualites/generales>. Le Pôle-relais tourbières a rédigé **22 brèves** en 2022 (26 en 2021).

- **La réalisation et mise à jour de produits documentaires**

Chacun des Pôles-relais zones humides coordonne la réalisation d'un ou plusieurs bulletins bibliographiques par an (<http://www.zones-humides.org/la-collection-poles-relais-bulletins-bibliographiques>). Si un seul Pôle-relais porte un sujet, tous les Pôles-relais sont amenés à participer à ce sujet, en ajoutant les références de son fonds documentaire.

- **La mise à jour d'un bulletin bibliographique « Expositions sur les milieux humides »**

Ce document devrait être terminé au premier semestre 2023.

- **La participation au Réseau de compétences du Portail documentaire Eau et Biodiversité**

L'enrichissement du portail documentaire partenarial EauFrance « Eau & Biodiversité »

Ce portail est accessible sur <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/>, et permet l'accès à plus de **94 120 ressources** issues des fonds documentaires de 30 centres de ressources, dont les Pôles-relais zones humides.

En 2022, **341 nouvelles notices** (259 notices en 2021) ont été versées dans l'entrepôt OAI du Pôle-relais tourbières. Ceci porte à **3273** le nombre de notices contenues dans la base de données du Pôle-relais tourbières, accessibles également depuis le « Portail documentaire Eau & Biodiversité ».

Des comités de pilotage du portail ont eu lieu le 17 mai et le 6 décembre 2022, ce dernier sans la participation du Pôle-relais tourbières.

Statistiques de fréquentation des notices de la base documentaire du Pôle-relais tourbières via le Portail national Eau & Biodiversité

Les usagers du portail consultent des notices provenant du fonds documentaire du Pôle-relais tourbières ; en 2022, **1492 notices** ont été consultées (1032 notices consultées en 2021).

C.1.5/ La Journée mondiale des zones humides et la collaboration avec Ramsar-France

L'animation de la convention de Ramsar, dont la JMZH constitue un point fort autour du 2 février, a pris de l'ampleur en France. Le Pôle-relais tourbières incite chaque année les acteurs des tourbières à faire connaître leurs sites et actions lors de cette JMZH et il organise lui-même des animations à cette occasion.

Depuis 2010, l'ensemble des manifestations organisées à l'occasion de la JMZH sont recensées sur le Portail national des Zones Humides.

Il a joué un **rôle de modérateur sur le Portail national des zones humides** en vérifiant les informations sur les manifestations inscrites sur le Portail par les organisateurs. Il a la responsabilité de la publication d'une partie des animations sur le Portail.

Pour **préparer la JMZH 2023**, le Pôle-relais tourbières a participé au **comité de pilotage** annuel (le 2 mai 2022) qui s'est déroulé en visio.

Voir au § D.2.1 l'implication du Pôle-relais tourbières dans le déroulement de la Journée mondiale en Bourgogne-Franche-Comté.

C.2/ Contribution aux politiques nationales en faveur des zones humides

Outre les aspects développés ci-dessous, le PRT a :

- contribué au groupe technique Milieux humides animé par Christian Perenou le 27 janvier
- participé à une visioconférence du groupe technique 'décideurs' à l'invitation du Ministère de la Transition écologique et sociale le 18 mars
- contribué à la mission d'enquête de Christophe Viret et des autres membres de la mission sur la création d'un parc national en zones humides et la création d'aires protégées, le 2 juin

C.2.1/ Rédaction de la revue Zones humides infos et contribution à l'animation de son groupe d'experts ; autres publications

Le directeur du Pôle-relais tourbières contribue aux réflexions du groupe informel réuni par la SNPN, groupe qu'il préside. Des réunions du groupe ont eu lieu par visioconférence les 18 février, 5 avril, 31 mai, 23 septembre et 14 décembre, avec notre participation.

Le pôle-relais a poursuivi de manière générale sa collaboration avec la SNPN pour la **rédaction de la revue « Zones humides infos »**. Suite au départ des collaborateurs SNPN de la revue et à l'occasion d'une refonte du fonctionnement de l'édition, plusieurs réunions et échanges avec la SNPN et le Ministère chargé de l'écologie ont permis de relancer la dynamique et de terminer, pour la fin de l'année, le numéro 103 de la revue. Ce numéro a publié des exposés réalisés à l'automne au colloque de Laon sur les mares. Le Pôle-relais tourbières a notamment relu l'ensemble des articles proposés pour la revue.

La nouvelle présentation de la revue Zones humides Infos



C.2.2/ Réflexion en vue d'un volet 'tourbières' du 4e Plan national d'action en faveur des milieux humides

En rapport avec le Ministère de la Transition écologique, le Pôle-relais tourbières a rendu en janvier 2021 un rapport sur des mesures en faveur des tourbières qui pourraient être prises dans le cadre du futur 4^e plan d'action en faveur des milieux humides.

A la demande du MTES, le pôle-relais a repris et complété son document, et se tient prêt à contribuer aux actions concernant les tourbières qui pourront être décidées.

C.2.3/ Inventaires des tourbières de France

Le Pôle-relais tourbières avait proposé en 2019, à l'OFB, un projet visant à améliorer la cartographie nationale des tourbières de France métropolitaine. Ce projet ayant été refusé, il a finalement été repris et sera mené dans le cadre d'une thèse à l'Université de Franche-Comté. Celle-ci a débuté en septembre 2021. Depuis, le PRT participe aux réunions du groupe de travail et contribue à faire le lien notamment vers les gestionnaires.

Le travail de thèse de Lise Pinault (doctorante à l'Université de Franche-Comté), ainsi que les projets d'estimation des stocks de carbone des tourbières françaises ont été présentés en février 2022 lors d'un **webinaire organisé par le Pôle-relais tourbières** (28 personnes présentes, compte-rendu disponible). Nous avons notamment fait le lien avec notre réseau de gestionnaires de tourbières, mais également avec les démarches existantes ou en cours (RPDZH et projet de cartographie nationale des milieux humides). Le Pôle-relais tourbières participe par ailleurs au comité de pilotage de la thèse de Lise Pinault dont la première réunion a eu lieu le 20 septembre 2022.

C.2.4/ Travail sur les questions de carbone en tourbières

- Développement de labels bas carbone (LBC)

Le montage d'un projet et la recherche de financement ont été réalisés en 2021 pour aboutir en 2022, grâce au soutien du ministère chargé de l'écologie, à la création d'un poste sur 2022-24 ayant en charge la création de ce LBC.

De nombreuses rencontres sur le sujet du Label bas carbone ont eu lieu en 2022, citons notamment :

- La présentation du projet de LBC lors du **comité de pilotage du Service National d'Observation des Tourbières** à Rennes, les 14 et 15 juin 2022. Les chercheurs ont confirmé leur participation pour le développement du modèle de flux qui permettra le calcul des réductions d'émissions.
- **Atelier « tourbières » du réseau RNF** (mai 2022 à Arc-et-Senans, [25]). Nouveau RDV fixé le 26/10/2022 avec Florent Taberlet (RNF) pour entrer dans une phase plus opérationnelle.
- **Réunions avec les acteurs** déjà engagés sur des démarches d'estimation des stocks de carbone en tourbières et utilisateurs potentiels du futur LBC : PNR des marais du Cotentin et du Bessin, PNR des Volcans d'Auvergne.
- Contact spécifique avec la **Société « la Florentaise »**, producteur de terreaux, qui exploite notamment la tourbière de Baupré [50].
- **Colloque « Tourbières et carbone : de la recherche scientifique à la gestion conservatoire »**. Co-organisation et intervention lors du colloque. 80 participants [Lalacelle, 61]
- **Atelier « Carbone » Séminaire des CEN** [octobre 2022, Corse]. Il a eu notamment pour objectif de mettre en place un réseau de correspondants « carbone » au sein du réseau.

Ces rencontres avaient pour objectifs principaux de présenter des démarches en cours, d'avoir un retour des futurs utilisateurs du LBC et de constituer un réseau de correspondants.

En parallèle, le Pôle-relais a répondu à une cinquantaine de demandes de renseignements sur les enjeux carbone et le LBC tourbières, venant d'un public varié.

En complément de cette animation de réseau, les premières phases d'élaboration du LBC ont consisté à analyser les systèmes de certification carbone en tourbières déjà existants, en particulier les proxis et méthodes utilisés pour calculer les réductions d'émissions générées par les travaux de restauration hydrologiques.

En parallèle, un travail d'analyse des coûts des travaux de restauration a débuté. Les données économiques de trois programmes Life serviront de base à cette analyse qui permettra de contribuer au modèle économique du label bas carbone.

- Projet INTERREG Care Peat

Care-Peat développe des technologies innovantes de restauration et des partenariats pour diminuer les émissions dans l'Europe du nord-ouest.

Dans Care-Peat, les organisations naturalistes travaillent avec les propriétaires sur le gain de carbone sur des sites-pilotes de 25 à 250 ha. 7 instituts de recherche de 4 pays développent et testent de nouvelles techniques pour améliorer l'évaluation du carbone des tourbières et cibler le potentiel de réduction du carbone dans ces régions. Les méthodes testées et validées seront répliquées et transférées à des utilisateurs de l'Europe du nord-ouest pour en faire bénéficier la biodiversité et les politiques de réduction de carbone.

La FCEN-Pôle-relais tourbières a répondu à un appel d'offres pour 2021-23 lancé par l'université d'Orléans pour la co-organisation de divers événements, pour laquelle elle a été retenue.

Le 7 avril 2022, le Pôle-relais tourbières s'est réuni avec Eurosité afin d'élaborer la « plateforme française » de Care Peat. [Voir au § A.3](#)

Le 28 avril, il a **présenté les actions françaises du programme** lors d'un séminaire en ligne entre les acteurs européens du programme.

C.3/ Le fonctionnement du Pôle-relais tourbières

L'équipe du Pôle-relais tourbières en 2022

Elle comporte, en poste à Besançon :

- **Grégory Bernard**, chargé de mission scientifique et technique, particulièrement en charge des questions de carbone en tourbières et d'inventaires ;
- **Peter Duran**, chargé de mission scientifique et technique, à partir de juin 2022 ;
- **Ludivine Coincenot**, documentaliste titulaire ;
- **Lucie Ceresa**, aide-documentaliste embauchée durant 2 mois et demi notamment pour compléter les saisies de documents ;
- **Naomi le Boursicot**, assistante de programmes et d'animation de réseau ;
- **Francis Muller**, directeur

Il est à noter aussi la participation très importante aux activités du Pôle-relais tourbières de collègues de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels basés à Olivet [45] au siège de la fédération, et tout spécialement **Elodie Rouilly** pour le suivi financier, **Agnès Raysséguier**, documentaliste, **Sandrine Poirier**, chargée de communication, **Bruno Mounier**, directeur de la fédération.

Au colloque « les tourbières, une chance pour le Massif central » d'Ardes [63], juin 2022. Photo F. Muller



D) Interventions spécifiques en faveur des tourbières de Bourgogne-Franche-Comté

Les actions en Bourgogne-Franche-Comté font l'objet d'un partenariat avec le Conseil régional. Des actions spécifiques sont également engagées à la demande de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et parfois de collectivités ou des agences de l'eau. Aussi le Pôle-relais tourbières intervient-il davantage dans cette région qu'il ne le fait en moyenne pour les autres régions françaises.

D.1/ Collaboration avec les acteurs régionaux des tourbières

Le Pôle-relais tourbières s'insère dans le tissu des organismes comtois travaillant dans le domaine des milieux naturels. Sa localisation, depuis 2008, à la **Maison de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté (MEBFC)**, est l'occasion de rapprochements avec les diverses structures régionales œuvrant dans le domaine de la nature et d'actions lancées en commun.

D.1.1/ Travail avec la Maison de l'Environnement de Bourgogne-Franche-Comté et ses associations

Le Pôle-relais tourbières contribue aux instances de la MEBFC et se rend à ses réunions : conseils d'administration (les 18 janvier, 11 février, 9 décembre 2022), réunions de réflexion entre directeurs de structure, assemblée générale (le 30 septembre).

Mais aussi aux nombreuses réunions en vue d'un prochain déménagement de la MEBFC envisagé vers Besançon-Bregille en 2023.

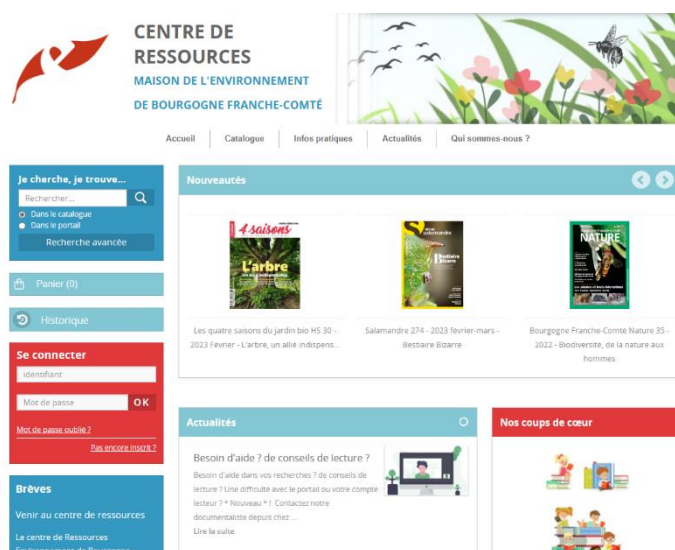
Il a participé à un séminaire de réflexion sur l'avenir de la Maison et de ses actions à Montfaucon [25] le 7 novembre.

Mutualisation des ressources documentaires de la Maison de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté

En 2022, trois réunions ont eu lieu avec la MEBFC et le GRAINE BFC, afin de poursuivre tout le travail engagé en 2021 sur la faisabilité de l'interopérabilité des bases de données documentaires. L'idée finale serait que l'utilisateur du Portail documentaire de la MEBFC puisse accéder aux documents issus des fonds documentaires de la MEBFC, du GRAINE BFC et de la partie franc-comtoise du PRT, et ce, grâce à un protocole d'archives ouvertes. Ce protocole est déjà utilisé pour rendre interopérables nos données documentaires avec le Portail Eau & Biodiversité.

A noter que, depuis 2019, les fonds documentaires du CEN FC, de la LPO FC et du CBNFC-ORI sont déjà accessibles depuis ce portail.

Du côté du PRT, il est nécessaire qu'un développement technique spécifique de la nouvelle base de données documentaires (qui sera en service en 2023) soit réalisé.



Actions avec le Pôle Milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté : Veille d'actualité

La documentaliste du Pôle-relais tourbières effectue depuis 2014 la **veille régionale sur les milieux humides** pour le Pôle Milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté, porté par les Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne et de Franche-Comté. En 2022, **5 bulletins de veille** ont été envoyés au Pôle Milieux Humides. Ces informations sont ensuite relayées dans une lettre d'information.



Le PRT a aussi participé les 21 et 22 mars aux journées “restaurer les zones humides” organisées à Besançon par le pôle milieux humides BFC, et aux visites correspondantes.

D.1.2/ Assistance scientifique et technique

Elle s'adresse aux gestionnaires francs-comtois de zones humides. Nous ne reprenons pas ici les éléments nationaux se rapportant à la documentation, qui sont abordés au chapitre A.

Contribution au 2^e Plan d'action en faveur des tourbières de Franche-Comté

En 2022, le Pôle-relais Tourbières a contribué à ce plan régional en faveur des tourbières :

▣ Action D2 : « Approfondir les connaissances concernant le fonctionnement des tourbières »

En 2021, les synthèses bibliographiques ont fait l'objet de mises à jour et ont été rediffusées à l'ensemble des gestionnaires Francs-Comtois. A la fin 2022, les 5 synthèses avaient été **téléchargées plus de 300 fois**.

▣ Action F : « Former les acteurs concernés par les tourbières et favoriser les échanges »

- Préparation et réalisation d'une rencontre entre les gestionnaires de milieux aquatiques et gestionnaires de zones humides

Le pôle-relais tourbières a été coorganisateur d'une journée d'échanges, réunissant sur place à Auxon [25] et en visio environ **30 techniciens** pour débattre des liens entre milieux humides, rivières et plans d'eau.



Animateurs et stagiaires aux Levresses, Frasné [25]. Photo P. Duran, FCEN

Cette rencontre avait également été retardée pour cause de Covid ; préparée en 2021, elle a été organisée le 20 mai 2022 avec le Pôle milieux humides de BFC.

Les objectifs de la journée étaient :

- Permettre aux gestionnaires de milieux aquatiques et aux gestionnaires de milieux humides de partager des éléments de connaissance scientifiques, réglementaires, techniques, sociaux
- Créer un lieu d'échange pour dépasser les antagonismes
- Se nourrir des expériences et résultats obtenus

Divers exposés et séances de questions-réponses animées ont concerné les fondements scientifiques, les fondements socio-économiques et historiques, les fondements réglementaires et les politiques publiques.

L'ensemble des documents de cette journée peuvent être téléchargés sur :

- <https://srv.cen-franche-comte.org/owncloud/index.php/s/n25grCDZuQUGc92>

- Organisation et animation d'une formation pour les gestionnaires des tourbières de la région Bourgogne-Franche-Comté, au sujet des logiques nutritionnelles dans les écosystèmes tourbeux

Cette rencontre a eu lieu les 17 et 18 novembre 2022 à Frasné [25]. Pierre Goubet a présenté l'importance des nutriments auprès d'un total de **19 stagiaires**, en salle et sur le terrain au marais des Levresses.

- **Projet d'intervention commune avec les sapeurs-pompiers contre les feux de tourbières**

En vue d'une action coordonnée qui se développera dans le cadre du Plan d'action en 2023 et au-delà, le PRT a rencontré le 14 novembre 2022, avec le CEN Franche-Comté, le service départemental d'incendie et de secours de Haute-Saône. Celui-ci coordonne pour la région entière les questions de feux de forêts et s'est spécialement intéressé aux feux de tourbières, ayant eu aussi à rapporter les actions de secours faites à l'été 2022 lors de feux de tourbières à Braspart [Finistère]. Il a été convenu d'échanger des informations et de préparer des formations, documents et messages à faire passer pour la lutte contre les incendies en tourbières, en préventif, sur le moment et après survenue des sinistres.

- **Journée technique à destination des forestiers**

Avec le soutien de la DREAL et de la Région, et la participation du PNR des Ballons des Vosges et du CEN Franche-Comté, une action autour de la problématique des tourbières intra-forestières, destinée aux propriétaires, exploitants et agents forestiers de Haute-Saône a été préparée : il s'agissait de voir comment bien prendre en compte les tourbières dans la gestion courante des secteurs paratourbeux et tourbeux inclus en forêts ne faisant pas l'objet de protection particulière.

Journée technique pour les forestiers, sur le terrain à Beulotte-St-Laurent [70]. Photo F. Muller



La journée s'est déroulée le 31 mars 2022 à Corravillers [70] pour les forestiers publics et privés (plus de 25 participants), et bénéficie du relais de l'ONF (agences de Vesoul et de Nord-Franche-Comté), du CRPF et de Bois et Forêts de l'Est.

Elle a été centrée sur la réflexion de terrain avec échanges et questions pratiques mais a comporté une séance en salle incluant une présentation des milieux sensibles que sont les tourbières, comment les reconnaître ? quelle est leur sensibilité ? que faire et éviter en matière de travaux ? Un apport de bibliographie et références et contacts a été préparé.

- **Comité de pilotage du Plan d'action**

La réunion du comité de pilotage du Plan d'actions en faveur des tourbières de Franche-Comté a eu lieu le 13 décembre 2022 à Besançon. Le Pôle-relais tourbières a présenté le déroulement des actions F et D2 (pilotées par le Pôle) en 2022, ainsi que les suites prévues pour 2023.

D.1.3/ Contribution aux politiques publiques en région

Participation aux comités consultatifs des RNR de Frasne-Bouverans [25], de la Seigne des Barbouillons [39] et des Tourbières du Morvan [58]

Le directeur du Pôle-relais tourbières fait partie du comité consultatif de ces réserves.

Il a participé à la réunion du comité de la RNR des tourbières du Morvan le 7 février à St-Brisson et de celle des tourbières de Frasne-Bouverans, à Frasne le 22 juin 2022.

Participation aux comités consultatifs de la RNN des Ballons Comtois [70, 90]

Le directeur du Pôle-relais tourbières est membre du comité consultatif de cette réserve, et a participé à la réunion du 18 novembre 2022 de ce comité à Belfahy, et aux visites de sites qui ont suivi.

D.2/ Communication à destination du public

D.2.1/ La Journée mondiale des zones humides en Bourgogne-Franche-Comté :

En Franche-Comté, notre participation à cette journée a consisté en 2022 en :

- **Un contact avec les divers organismes régionaux** susceptibles d'organiser des manifestations, afin stimulé la réalisation de sorties et autres manifestations durant le mois de février 2022 (dans un contexte de pass sanitaire et masque obligatoire en intérieur).
- **Un programme**, mis en page et en ligne sur le site internet du Pôle-relais tourbières, reprenant les manifestations qui nous ont été portées à connaissance.



Programme accessible sur : (<https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloid=22829&fonds=0&cid=1127>)

- **Une action spécifiquement menée par le Pôle-relais tourbières :**
Samedi 12 février le Pôle-relais tourbières de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et la Maison de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté organisaient une après-midi dédié au enfants. Jeux et contes kamishibai ont permis à parents et enfants de découvrir les zones humides de manière ludique. Cette animation comptait 18 participants.



- **Une infographie 'tourbières acides'.** A télécharger sur : <https://www.pole-tourbieres.org/a-la-decouverte-des-tourbieres/article/acide-ou-alkaline>

Le rapport spécifique complet de cette JMZH en région est téléchargeable sur <https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/index.seam?aloid=23458&page=alo&cid=768>

46 animations ont eu lieu organisées par 15 structures différentes. 891 personnes au moins ont été accueillies. Un retour progressif à la normal dans un contexte de fin de crise sanitaire.

Pour la session 2023 de la JMZH (préparée en fin d'année 2022) :

Nous avons également pris contact et stimulé la réalisation de sorties et autres manifestations pour l'édition 2023. Plusieurs créneaux de réunion Visio ont été proposé pour expliquer le fonctionnement de la labélisation des animations JMZH, notamment par rapport au changement de plateforme d'inscription des animations qui est passé pour 2023 sur le portail www.jagispourlanature.org.

Voir aussi au § C.1.5 pour la JMZH au niveau national.

D.3/ Actions dans le PNR du Morvan

Le PRT est intervenu récemment dans le Morvan à deux titres : pour le programme d'animation 'Tourbières du Massif central' (cf § B2.1) et dans le cadre de journées organisées grâce au soutien de la Région et de la DREAL.

Rencontre 'forêts tourbeuses et bécasse':

Journée technique « forêts et bécasse, Morvan [58]. Photo F. Muller, septembre 2022.

Avec le PNR du Morvan, le CRPF, le CEN Bourgogne et la Société d'histoire naturelle d'Autun, le PRT a préparé et animé des journées destinées aux professionnels et propriétaires forestiers, qu'ils soient privés ou publics (ONF). En plus d'apporter un regard particulier sur la préservation de la bécasse des bois, espèce des milieux humides, la journée du 27 septembre a permis d'échanger avec les **24 participants**

sur les modes de gestion appropriés en tourbières intra- ou périforestières. Cette journée fait suite à une séance similaire qui avait eu lieu l'an dernier dans le Morvan, où le nombre de participants avait été limité à 12 du fait de la pandémie.



Rencontre 'agriculture': le 29 novembre.

Avec le PNR du Morvan, le CEN Bourgogne et des organisations agricoles, le PRT a préparé et coanimé, à St-Brisson [58] et sur des sites tourbeux pâturés, une journée sur la gestion agricole et pastorale des tourbières et milieux paratourbeux. Le pôle-relais Forum des marais atlantiques a contribué, à distance, à cette rencontre destinée aux personnels du PNR et aux représentants de la profession agricole.

Tourbe fossile sur la plage de Wissant [62]. Photo F. Muller, avril 2022.



Abréviations utilisées

BFC : Bourgogne-Franche-Comté
BRGM : Bureau de recherches en géologie minière
CEN : Conservatoire(s) d'espaces naturels
CESP : [démarches en lien avec] la communication, l'éducation, la sensibilisation et la participation
CRPF/CNPF : Centre régional /national de la propriété forestière
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
FCEN : Fédération des conservatoires d'espaces naturels
GET : Groupe d'étude des tourbières
JMZH : Journée mondiale des zones humides
LIFE : L'instrument financier pour l'environnement (programmes soutenus par l'Union européenne)
MEBFC : Maison de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté
MTES : Ministère de la transition écologique et sociale
OFB : Office français de la Biodiversité
ONF : Office national des forêts
PNR : Parc naturel régional
PRT : Pôle-relais tourbières
RNF : Réserves naturelles de France
RNN / RNR : Réserve naturelle nationale / régionale
SNPN : Société nationale de protection de la nature



*Comité de pilotage du programme LIFE
Anthropofens, Long [80]
Photo F. Muller, mars 2022*

Liste des annexes au présent rapport

Sont fournis en annexe :

- 1) Le panorama de presse 2022 (NB : du fait des limites liées à la propriété intellectuelle, nous ne mettons à disposition en ligne que la liste des références de ce panorama)
- 2) La liste anonymisée des demandes d'information traitées en 2022
- 3) La liste des documents produits et coproduits en 2022 par le Pôle-relais tourbières
- 4) Les statistiques résumées de l'accès au site internet du Pôle-relais tourbières en 2022
- 5) Le programme du voyage d'étude LIFE Anthropofens en Allemagne et Pologne.
- 6) Le programme de la journée d'étude 'terreaux sans tourbe' du 10 mars 2022

Voir également le site internet du Pôle-relais tourbières www.pole-tourbieres.org pour les éléments cités dans ce rapport et tous les autres documents qui y sont consultables