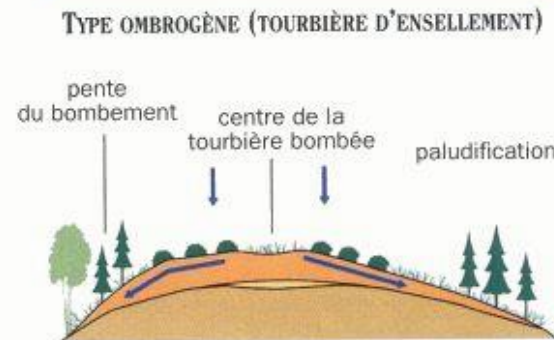
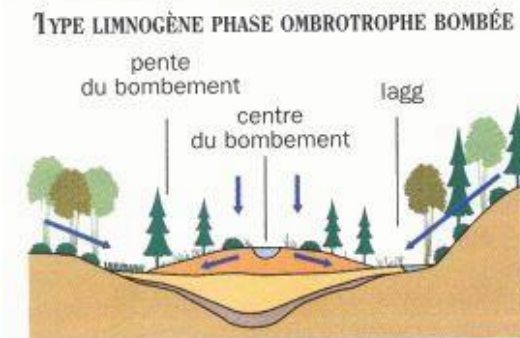
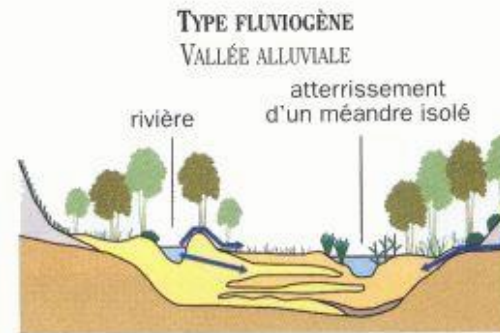
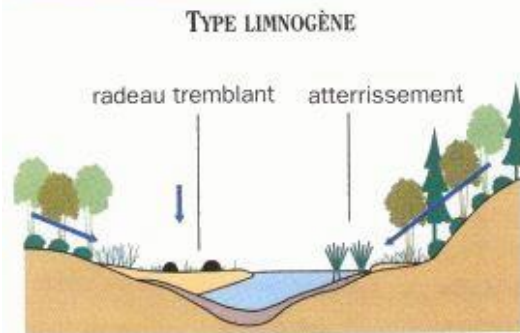
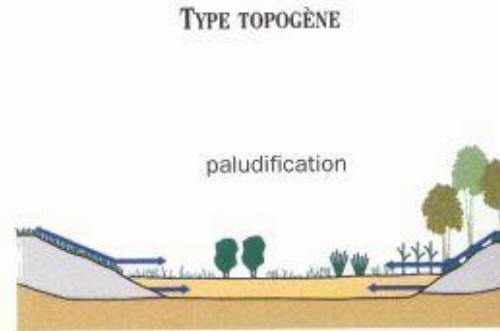
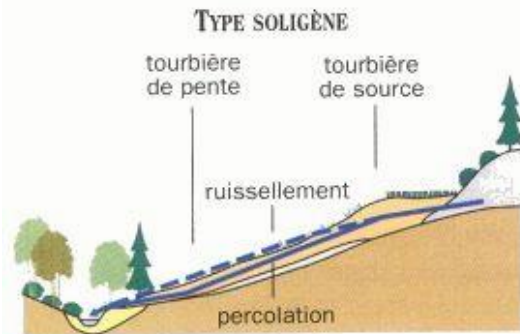


Francis Müller, Geschäftsführer
des frz. Fachzentrum für Moore
(Pôle-relais tourbières)

Moorstrategie in Frankreich: Situation auf nationaler Ebene, Beispiele aus ausgewählten Regionen

Einführung : Frankreich und seine Moore

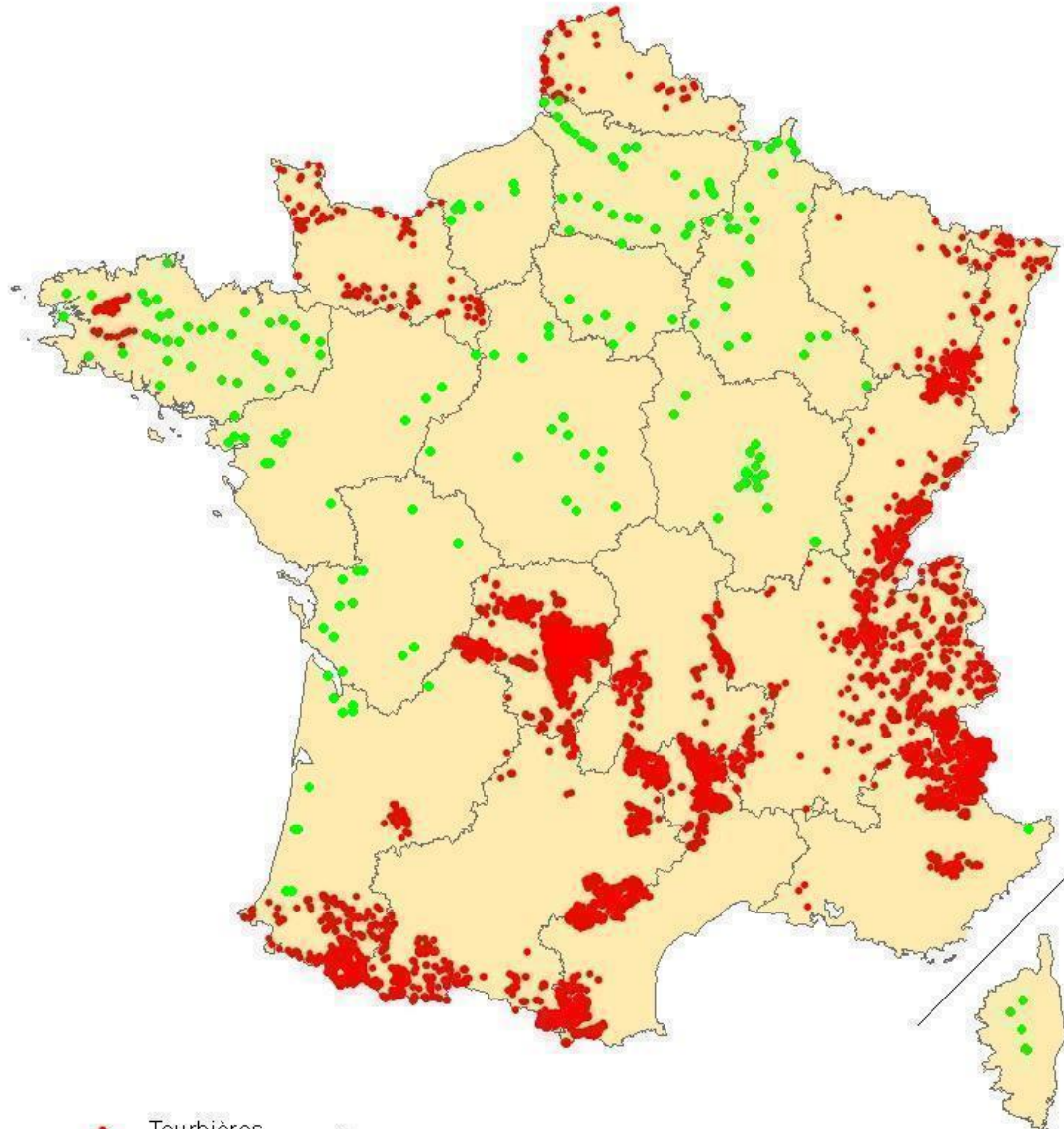


- eau
- sous-sol perméable
- sous-sol imperméable
- alluvions
- vase de fond de lac
- tuf calcaire

- tourbe de bas-marais
- tourbe de haut-marais
- butte d'ombrotrophisation
- arrivée et circulation d'eau

Les flèches indiquent les mouvements latéraux ou verticaux de l'eau.

Österreicher sind mit den frz. Moortypen nicht verirrt!



Mires in France

Mires occupy more than 1000 km² (0.2%) in the European part of France

Their inventory by PRT and conservancies with support of Min. of Ecology, was limited to the regions in red on the map, due to lack of means.

In green, other main mires.

Source : SOeS et Pôle-relais tourbières 2014; each dot is a mire, scale not respected

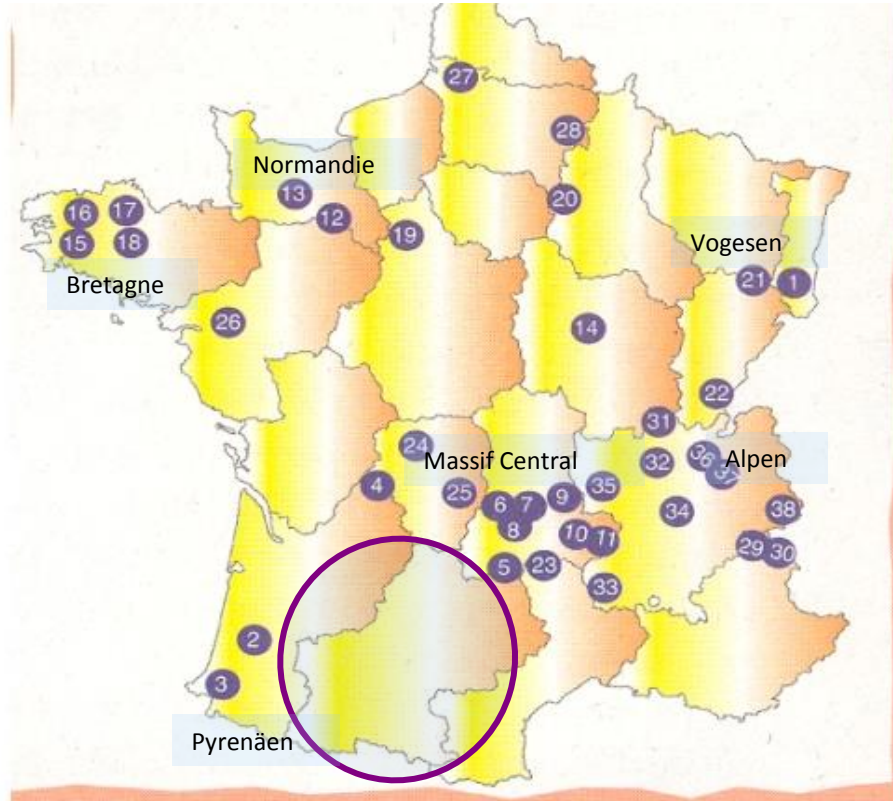
Teil 1: Moorstrategien auf nationaler Ebene

Remeandering of river Lemme where crossing a fen, Jura Plateau



LIFE Programmes 'Tourbières de France', 1995-1999 and 'Tourbières de Midi-Pyrénées'

This programme was lead during 5 years all over the country by Espaces Naturels de France, federation of French conservatories. It concerned **39 sites of peatlands in 15 regions.**



Some of the considered sites were fens (in the northern plains f. ex.), most were bogs

Another programme was lead meanwhile in region Midi-Pyrénées.

It included an inventory of 4500 ha of peatlands (400 sites) and enabled the edition of a practical guide adapted to the local situation

What could be realised during LIFE Programme 'Tourbières de France'?

- **Urgent works**
on the 39 sites



- Publication of **a handbook** for the manager of bogs and fens

- A proposal to the Ministry of Environment for a '**strategy of conservation** in favour of French peatlands', in 9 points



1999: Vorschlag für eine Moorstrategie in 9 Punkte

AM ENDE DES LIFE -PROGRAMMS 1995-99 KAM „Espaces naturels de France“ ZU 9 HAUPTVORSCHLÄGEN:

- 1/ Die Moore besser zu kennen
- 2/ Die verschiedenen Politiken, die Moore beeinflussen, zu koordinieren, und den Schutz der wertvollsten Objekten durchzuführen
- 3/ Die Objekte in Partnerschaft mit Landwirten zu pflegen
- 4/ Künstliche Aufforstung der Moore zu bekämpfen.
- 5/ Die Entstehung von neuen Gewässern zu kontrollieren.
- 6/ Die frz. Torf- und Gartenerdenindustrie umzustellen
- 7/ Den Moorschutz in die Landesplanung zu integrieren
- 8/ Eine vernünftige Öffnung von Moore zum Tourismus zu fordern.
- 9/ Ein nationales Koordinierungsnetz für die Schutzmaßnahmen zu verstetigen.

Pôle-relais tourbières ; Das frz. Fachzentrum für Moore

It was created in 2001 during the 1st National Action Plan for Wetlands;
Its action goes on with support of **the French Agency for Biodiversité (AFB), the Min. of Environment, Region Bourgogne-Franche-Comté, etc.**

- **A network of 60 correspondants all over France**
- **15 scientific advisors regularly consulted.**



Its aims are:

- ***Gathering and making info about mires available***
- ***Promoting the sustainable management of peatlands, in contact with the different professions and stakeholders***
- ***Collaborating with the measures and programmes led at the national level for wetlands***



It's managed by the Federation of French Natural Areas Conservancies, federating 29 NGOs in charge of 2884 sites (1471 km²), with more than 900 employees



3^e plan national d'action en faveur des milieux humides (2014-2018)

3rd National Action Plan for Wetlands (2014-2018)

Das Dritte Nationale
Aktionsplan für
Feuchtgebiete



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie



Achsen und Schwerpunkte des 3. Aktionsplans für FG

Achse 1 : Die Umsetzung des **Ramsar-Vertrags** in Verbindung mit anderen internationalen Abkommen für die Umwelt zu verstärken

Achse 2 : **Kenntnis und strategische Werkzeuge** zu entwickeln, zur Pflege der Feuchtgebieten.

Achse 3 : Feuchtgebiete zu **pflügen, schützen und renaturieren**

Achse 4 : Die Berücksichtigung der Feuchtgebieten **im Rahmen anderen Politiken der Landesplanung** zu verstärken.

Achse 5 : Die Verwaltung der Feuchtgebieten im Rahmen der **lokalen Politik** zu unterstützen.

Achse 6 : Die Feuchtgebieten und ihre Dienste besser **kennen zu lernen**

Diese Ziele sind auch in Verbindung mit denen der **Nationaler Strategie für Biodiversität (SNB)**

Der Plan strebt nicht besonders die Moore an, obwohl er auch für sie gemeint ist. Pôle-relais tourbières arbeitet mit dem Ministerium über **einer Deklination für Moore**.

Teil 2: Beispiele aus ausgewählten Regionen

• 2.1 Aus der Franche-Comté

Nach einem **1. Aktionsplan** (2004-2013) wurde ein Bilanz gezogen, und dann eine detaillierte Diagnose über die heutige Situation bearbeitet.

Der 2. Aktionsplan (2015-2024) wird mit allen, die in der Region mit Mooren zu tun haben, gebaut.

Er hat auch vor, Moore in ziemlich schlechten Zustand zu restaurieren, wenn sie repräsentativ sind.

Er greift mehrere wirtschaftliche Aspekte ein : Wasserversorgung, landwirtschaftliche Nutzungen, usw.

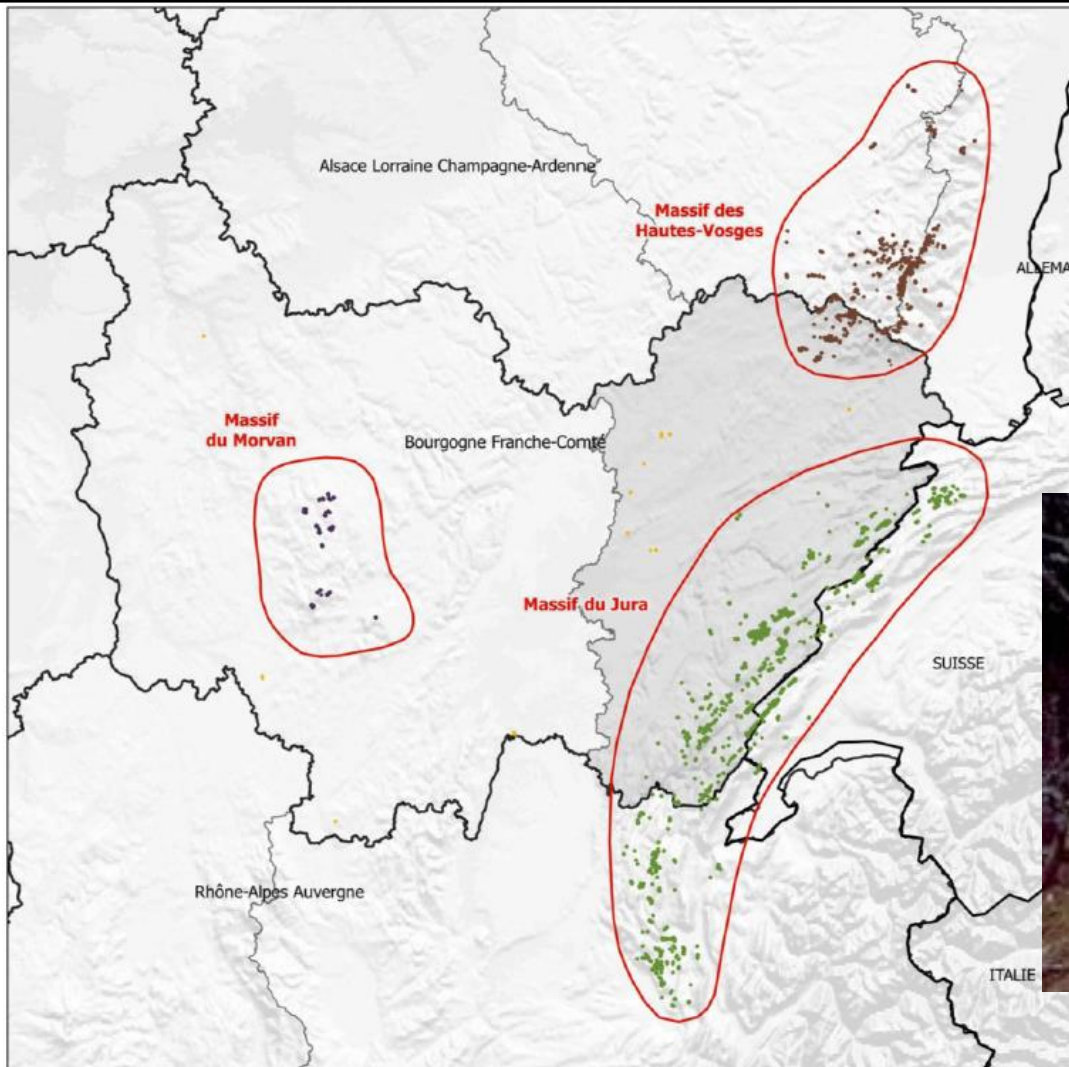
Langfristiges Ziel bleibt : „alle Moore der Franche-Comté zu schützen“. Ambitiös!



Lac de Bellefontaine (Jura)



Moore in Franche-Comté und Burgund



Pinus uncinata Kiefer Wald,
Remoray, Doubs

Légende

- Massifs à tourbières
- Frontières nationales et des régions administratives
- Limites des anciennes régions administratives (avant 2016)

Tourbières

- Tourbières du massif du Jura
- Tourbières du massif des Hautes-Vosges
- Tourbières du massif du Morvan
- Tourbières de plaine de Bourgogne Franche-Comté

Sources : CEN FC, 02/2016; Eurostat, 2015; IGN (GeoFla), 2015; MEDDE/CGDD/SOeS - FCEN, 2012; CEN Rhône-Alpes, 2012; CEN Lorraine, 2012; CEN Bourgogne, 2016; PNR du Morvan, 2016; Office fédéral de l'environnement, Berne, 2015.
Réalisation : M. GISBERT, ARZH/CEN FC, 04/2016, QGIS

Landerwerb / -pachtung: die Zahl der Parzellen, als Nach- oder Vorteil.

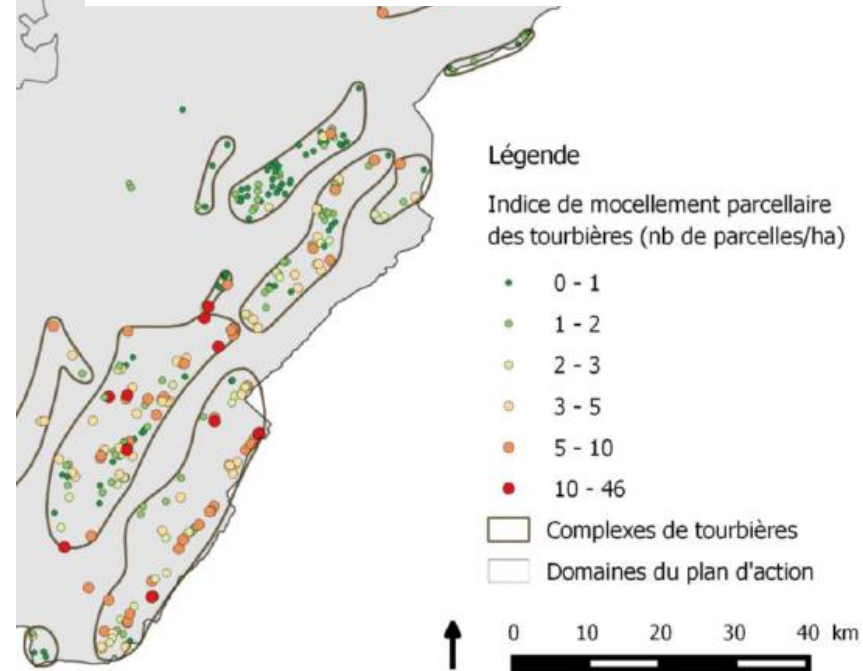
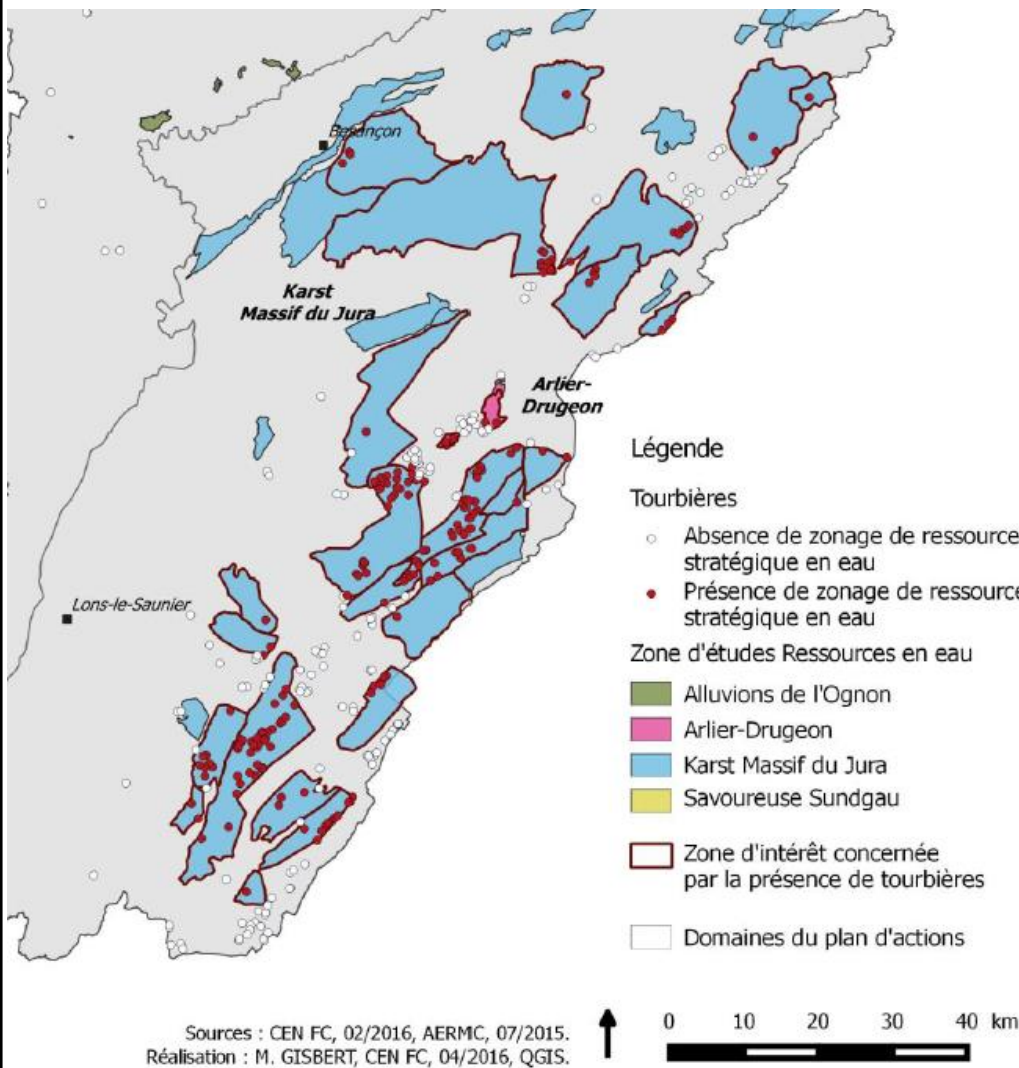
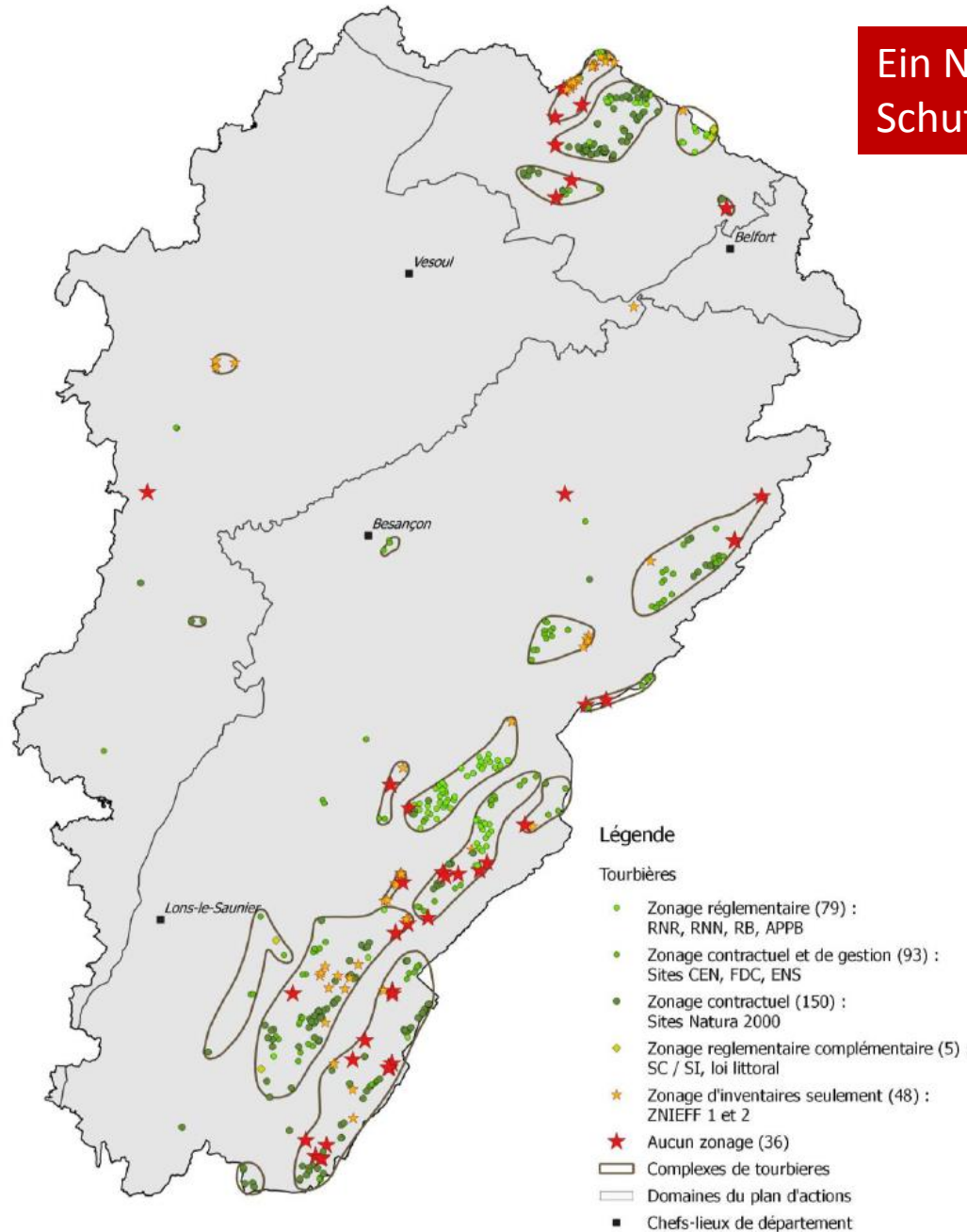


Figure 25 : Tourbières et ressources stratégiques en eau

Moore als strategische Wasserquellen

Ein Netz von Schutzgebieten im Bau

Moore der Franche-Comté nach ihrem heutigen Schutzstatus



Sources : CEN FC, 02/2016; DREAL FC, 06/2015; FDC25, 06/2014; FDC39, 02/2016; Département du Doubs, 09/2015; Département du Jura, 07/2015; Réalisation : M. GISBERT, CEN FC, 04/2016, QGIS.



Moore in der Land- und Forstwirtschaft

Andere Nutzungen

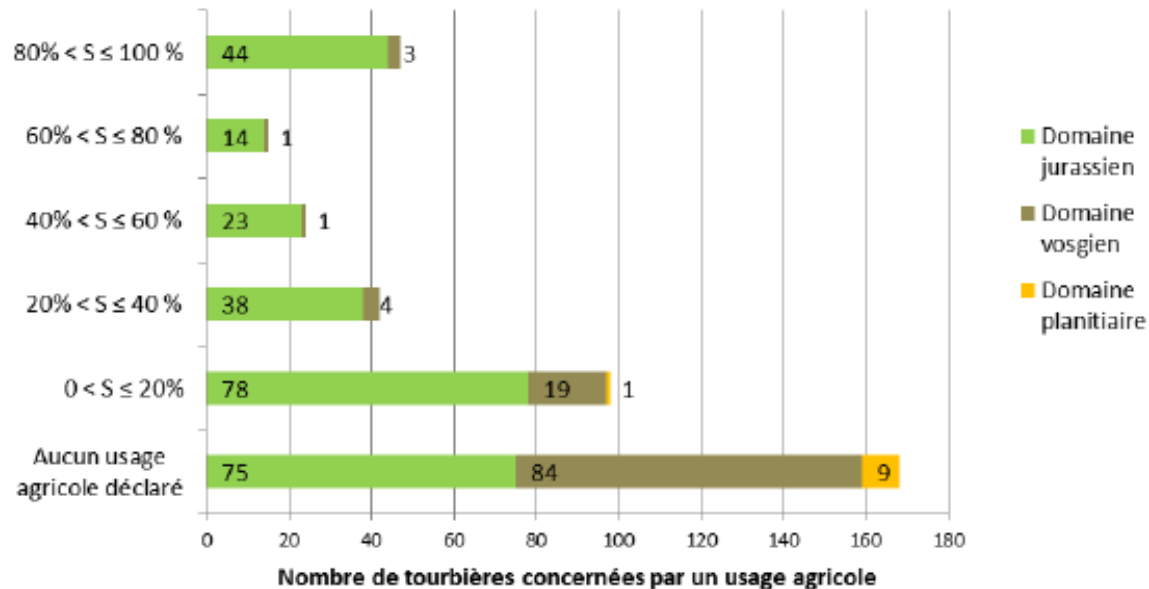
- Froschfangen : > 1M/Jahr in Dept Doubs
- Heidelbeerpflücken

Montbéliarde Kühe im Moor,
Lac-des-Rouges-Truites (Jura)



Ausbildung für Forster, Villeneuve
d'Amont (Doubs)

Landwirtschaftliche Nutzung der Moore in Franche-Comté



Programme
de réhabilitation
fonctionnelle
des tourbières
du massif jurassien
franc-comtois



Life
tourbières
du Jura

LIFE+ 13 NAT/FR/000762

6 Jahre (bis 2020),
8M €,
6 Hauptpartner,
60 Moore funktionell zu
restaurieren

Bénéficiaire coordinateur

Bénéficiaires associés

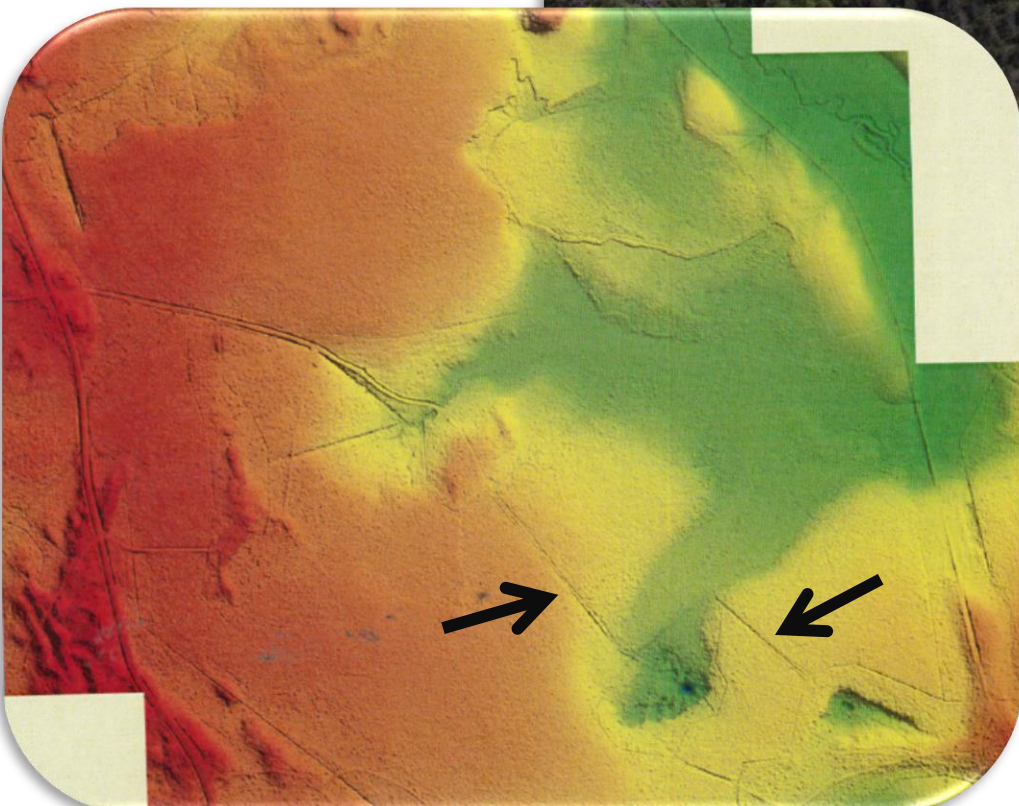
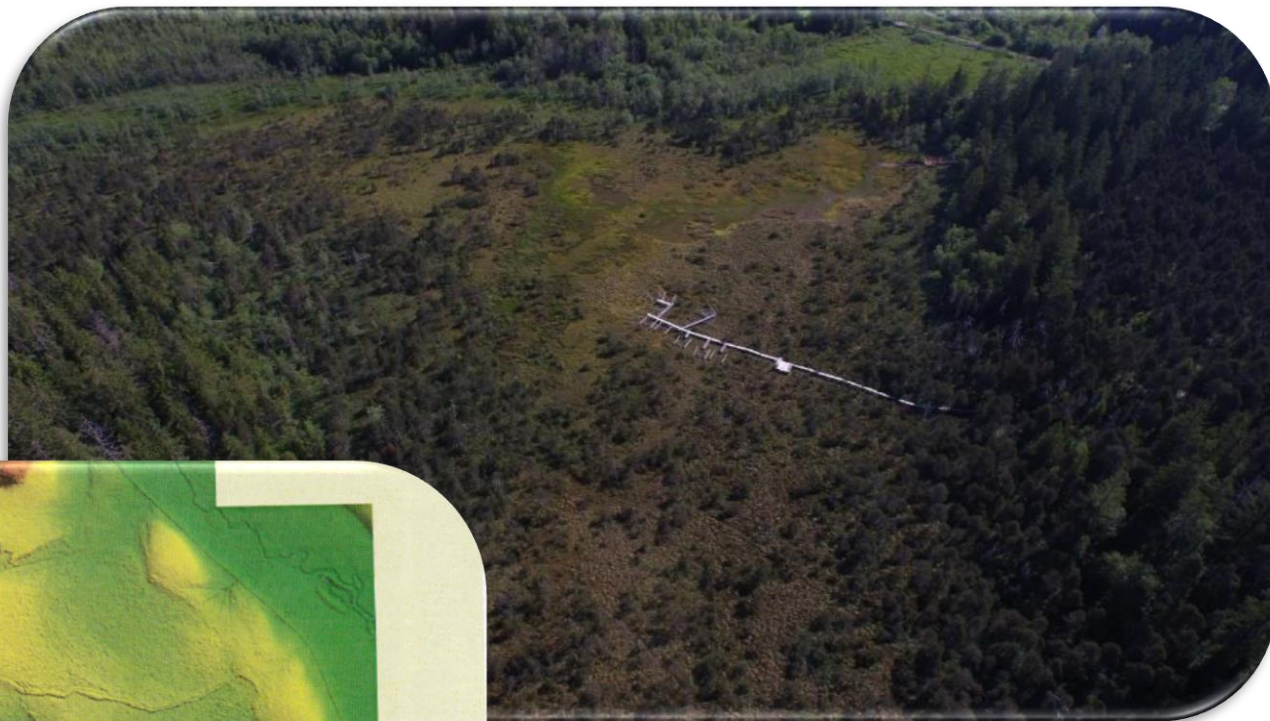
Avec le soutien financier de





Hydrological restoration of the Forbonnet bog in Frasne (Doubs)

Drainages to be
neutralized



Problems :

Following drainage, superficial water flows had been modified, with a consequent subsidence, due to mineralization of peat.

- Surface waters led to the doline (Creux au lard)
- Loss of 8 ha of catchment basin that should feed the bog

Arbeiten im Gang





**10 Monate nach den Arbeiten
(sehr trockener Sommer)**

Teil 2: Beispiele aus ausgewählten Regionen

• 2.2 Aus dem Zentralmassiv

Eine überregionale Koordination für Moore gab es vor 10 Jahren im Massiv, aber war später Schluss.



Regionale Naturparke, Conservatoires d'espaces naturels u.a. bauen im Jahr 2016 mit Pôle-relais tourbières (dem Fachzentrum für Moore) ein **EFRE-Programm**, auch mit Zuschüssen aus 3 Wasser-Agenturen.

Hauptziele:

- Die beste Erfahrungen für Moore von einem Teil des Massivs zum anderen zu verbreiten
- Die Maßstabe zu vergrößern ; zwischen den verschiedenen Teilen und Regionen gemeinsam zu arbeiten
- Veröffentlichungsarbeiten zusammen fertig zu bringen

Einige Bilder aus dem Massif central



Mont-Bar, Haute-Loire. Moor in einem Krater. Foto R. Legrand, CEN Auv.



CAP COM Le réseau de la communication publique et territoriale

28/08/2016

Aubrac Hochebene (Aveyron)

Tourbière de la Gayme, Puy-de-Dôme



Über der Massif central Ko-ordination, 2017-18

Training courses:

- 1) Functional diagnosis of mires,
- 2) Ecosystemic services



Redaction of a tool for decision-making in mire management



Workshops:

- 1) grazing,
- 2) rare species,
- 3) link between natural and cultural heritages

Communication tools



Cattle grazing in Montbé mire (Nièvre - Morvan)

Im Naturpark „Vulkane der Auvergne“ : Werkstätte mit den Einwohnern



„In der Auvergne sind die
Moore gut für gar nichts!“

„Il ne faut pas les
toucher pour qu'elles
soient là demain“
Géraldine

Man soll sie nicht stören, sodass
sie morgen noch da sind! Géraldine

Il faut faire comprendre
aux jeunes agriculteurs, qui
survivent économiquement, que les
tourbières sont une plus-value.
Jean-Marc

Den jungen Landwirten, die ökonomisch
überleben, muss man erklären, dass
Moore ein Mehrwert sind. Jean-Marc

UNE TOURBIÈRE EST
UNE LARME DU BON DIEU
TOMBÉE AU MILIEU DE
NOS MONTAGNES

Didier (Eglise neuve).

Ein Moor ist eine in Mitte
unseren Bergen gefallene Träne
des Herrgotts. Didier

„Les tourbières
doivent être gérées par
les gens du cru
plutôt que par des
fonctionnaires“
Christian, 61 ans

Moore sollen von lokalen Leuten,
eher als bei Beamten, gepflegt
werden. Christian, 61.

Teil 2: Beispiele aus ausgewählten Regionen

- 2.3 Aus den Pays-de-la-Loire

Tourbière de Ligné
(Loire-atlantique)



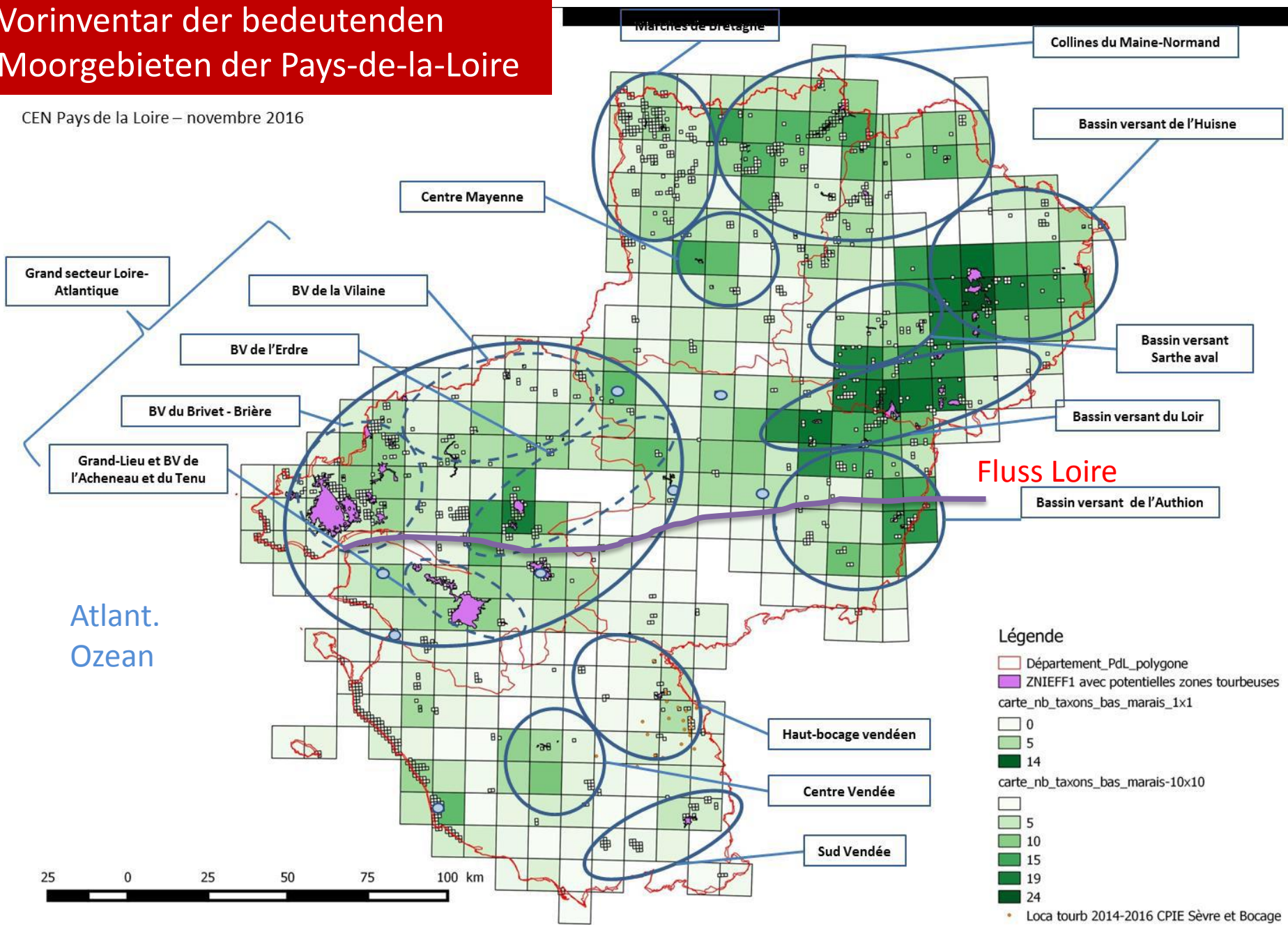
Vers un programme régional d'action sur les tourbières en
Pays de la Loire

*Zu einem regionalen Aktionsplan für die Moore
der Pays de la Loire*



Vorinventar der bedeutenden Moorgebieten der Pays-de-la-Loire

CEN Pays de la Loire – novembre 2016





Oben : Torfstechen unter Wasser bei Nantes

Bilder aus den großen Mooren an der Nieder-Loire



La Grande Brière [Loire-Atlantique]

Teil 2: Beispiele aus ausgewählten Regionen

• 2.4. Andere Beispiele

LIFE Projekt „Restaurierung der kalkreichen Niedermooren von ‚Hauts-de-France‘“.

Erster Versuch (11 M€) in 2016, bei der eur. Kommission nicht erfolgreich. 2. Versuch in 2017!

In einer seit lang von der Landwirtschaft und der Urbanisierung stark geprägter Region die Renaturierung von Mooren fertigzubringen

Blangy-Tronville
(Somme)

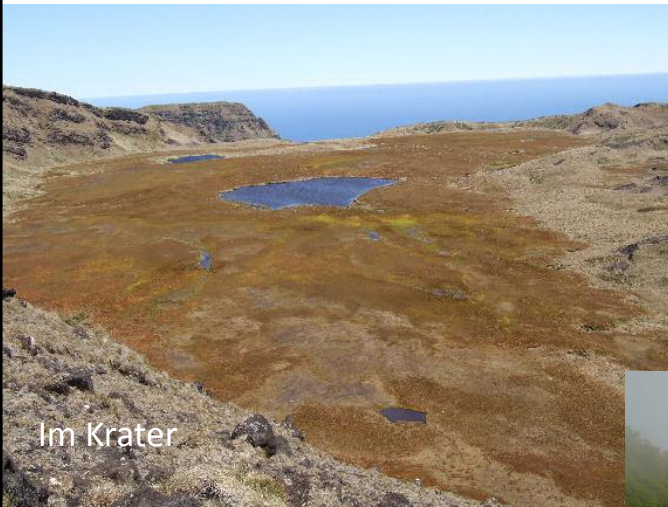


CAP

COM

In Überseegebieten

Île Amsterdam
(Terres australes)



Im Krater

Vulkan im süd.
Indischen Ozean,
mit endemischen
Sphagnum Arten

St-Pierre &
Miquelon (bei
Neufundland)



Île Miquelon

> **100 km² Moore**, davon
Deckungsmoore wie in W-Irland

Frz. Guyana
(Süd-Amerika)

971 km² von Mooren
geschätzt, hinter den
Mangroven, entlang der
300 km langer Küste

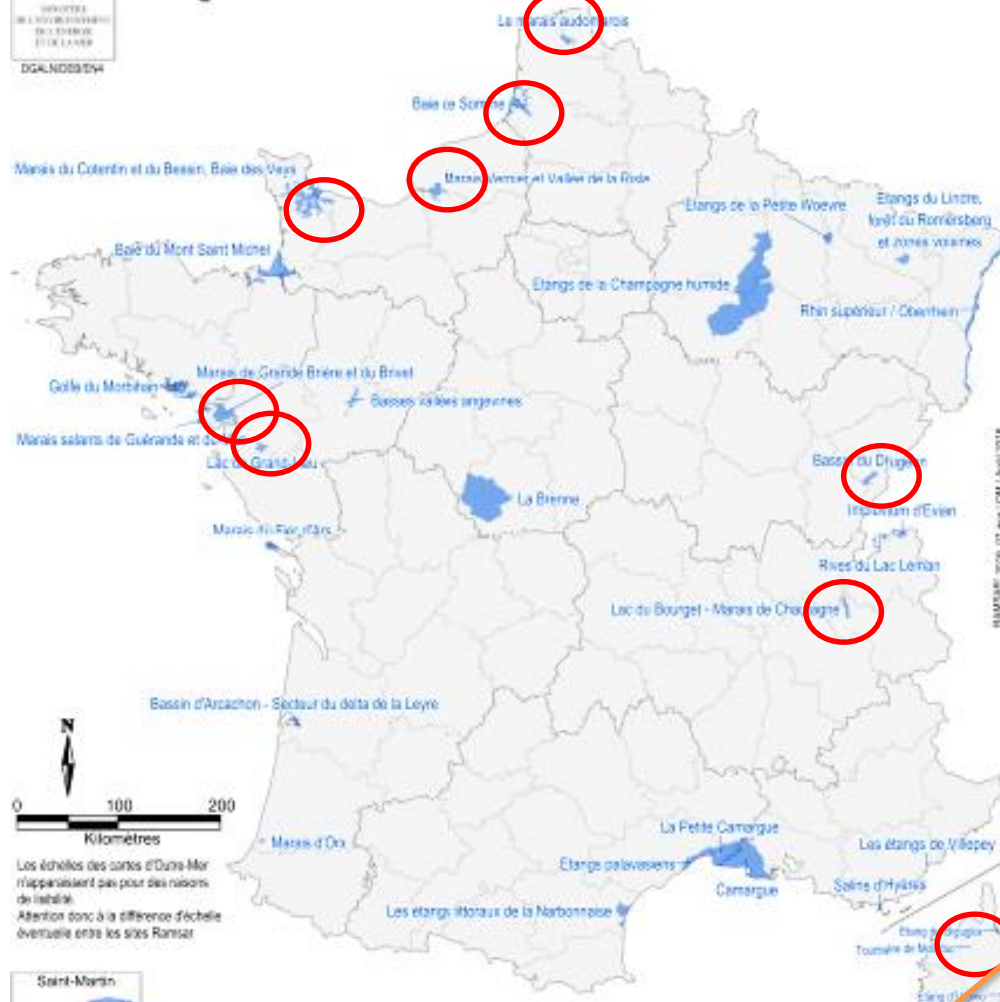


Sumpf von Kaw

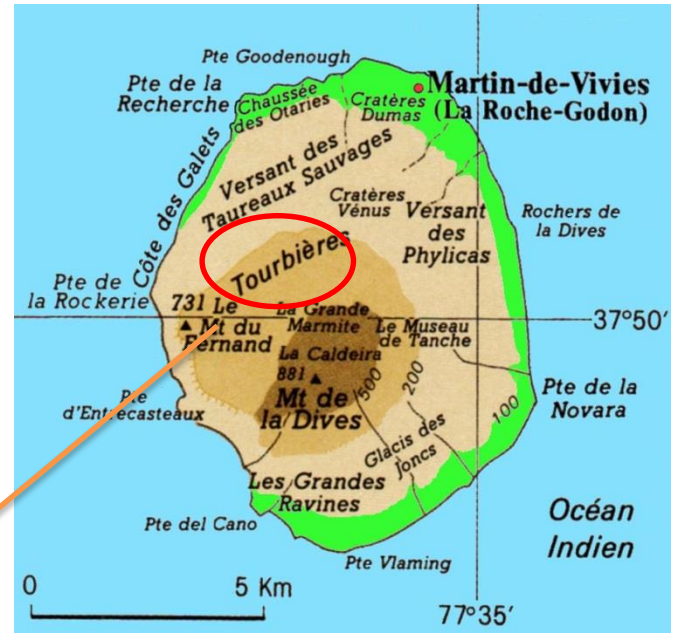
Eine Strategie hat es lang im Übersee für
Feuchtgebiete gefehlt,... Trotz Mangel an Inventaren
sieht man doch diese letzten Jahren Fortschritte.



Les zones humides d'importance internationale en France désignées au titre de la Convention de Ramsar



Ramsar-Gebiete als Element der frz. Strategie für Feuchtgebiete



Ramsar-Gebiete, die Moore eingreifen

Als Abschluss : Fragen und Folge der Lehren

- Bei Wissenschaftlern und Naturschützern hat man in 2012 eine Umfrage gemacht : welche seien die wichtigste Probleme, die sie zum Schutz der Moore zu handeln haben.
- *Einige Beispiele von denen, die die Strategien möglicherweise beeinflussen...*

Proper hydrologic management

Some people consider there's a general **lack of knowledge** on this topic or **for a given site**. Or that it is not **adapted** to the use managers can make of it.

- How to **find private offices or universities** to make an expertise?
- For the manager, need to have **the right questions**, adapted to the problem, **to get the right answers**.

Tourbière des Douillons, Chaux-des-Prés (Jura)

The question of the right **scale**:

- Which aspect concerns a site, part of a basin, a whole river basin...?

« We miss **functional models** for mires. We don't have such schemes for fens, for wooded mires. ..

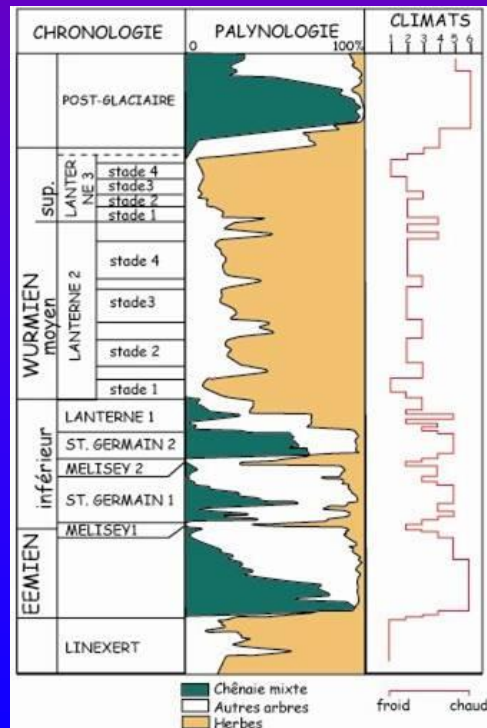
What is the 'normal' vegetation of a bog in each stage? Is afforestation normal? Management should be based on such models, which **influence the very perception of a mire**. Having such models established by scientists **should be a priority** » *G. Gayet, National Museum of Natural History.*

Palaeoenvironment and history of mires

Palaeoenvironmental studies inform us about the genesis of mires.
A difficulty is to have **specialized teams on disposal**.

« We know there are some tools – ecological diagnosis with soil analysis, study of macrorests – but we don't always have the possibility to implement them »

It's important to be able to **interpret the tracks that the past let in mires**, like that “**Kultureller Trockenhorizont**” left by ancient grazing



Pollen diagramme in La Grande Pile [Haute-Saône].

© Université de Franche-Comté

Coring in a mire [Ain, France]



Indicators to test the good state of mires, and its evolution

We need indicators that are especially:

- Reliable** in the conditions of our sites
- Reproducible
- Easy to implement** (no need to find the only specialist in the country)
- Fast reacting** to any change in the biotope condition (natural, degradation, restoration)

-What about Sphagnum? Thecamoebians? Birds? Amphibians? Dragonflies?

Programme “**RhoMeO**” intended to find the best possible monitoring, for sites in the whole French Rhone basin. Extended to other basins in 2015-17: “**MheO**”

-See <http://rhomeo.espaces-naturels.fr/>



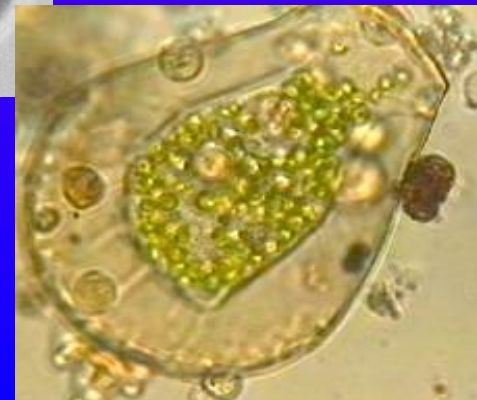
*Colias
palaeno*
© E. Sardet



Amoebians
© D. Gilbert



Sphagnum
© F. Muller



The available knowledge and the time to acquire it

Not only do you need that knowledge exists. You need it to reach site managers, and for them to **find time** to read and integrate it. Time is often missing!

Reading, participating to meeting, field works, discussion...

This stresses the importance of **exchanges between managers** (even from distant regions or countries)

- Problem to **understand and integrate some concepts**
- **Avoiding to follow commonplaces** : should one remove the soil layer, cut trees, implement grazing without having thought about the history of the site, the local hydrology?...



Exchanges between site managers, Jura.

Is soil removal useful, or just 'fashionable'?
© C. Desplanque



Communication, essential to implement a proper management

“In the marshes of Bourgoin (Isère) said C. Sacca, contacts taken enabled better to **understand the opinion of people** and to take it into account.”

This is important where relations can potentially lead to conflicts.

The **interest** for animals of plants can be looked after, but often even more:

- the interest for history,
- for local heritage,
- for any facts linked to the communities.

It's necessary that **measures be accepted** by neighbours, stakeholders, site users...

Thus, they have to be explained



“Pre-modern” tools in Picardy, France

© Y. Duquef

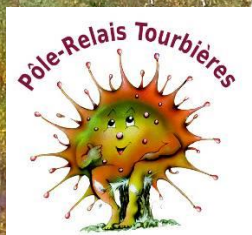


Kontakt :

Francis Müller,
Pôle-relais tourbières,
Fédération des conservatoires
d'espaces naturels,
MEFC, 7 rue Voirin,
F-25000 Besançon

Tel. ++33 (0)3 81 81 78 64
E-mail : francis.muller@reseau-cen.org

www.pole-tourbieres.org



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!