

# Le Castor d'Europe, un nouveau technicien de rivière?

## Biologie, Ecologie, Suivi, Etude, Gestion

# Le Castor d'Europe

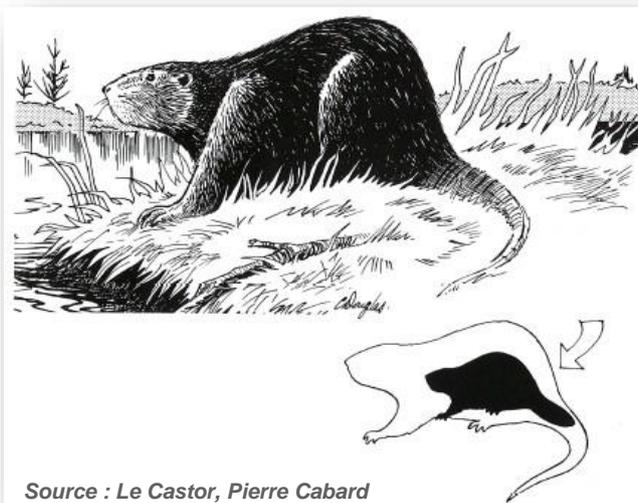
## Les origines

### Au pléistocène

( - 1,8 millions d'années à -11500)

#### *Castoroides*

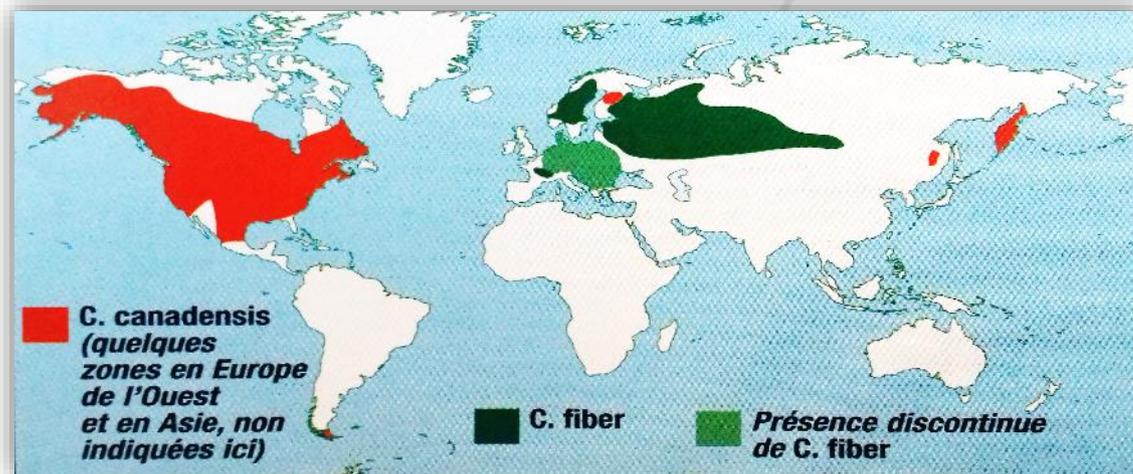
( jusqu'à 2,5 m de long!)



### Aujourd'hui, 2 espèces:

-*Castor fiber* (Castor d'Europe)

-*Castor canadensis* (Castor canadien)



# Le Castor d'Europe

## Systematique

RÈGNE: ANIMAL  
EMBRANCHEMENT: CHORDES  
CLASSE: MAMMIFERES  
ORDRE: RONGEURS  
FAMILLE: CASTORIDES  
GENRE: CASTOR  
ESPÈCE: FIBER



# Le Castor d'Europe

## Régime alimentaire

### Herbivore stricte

Bois, écorces, feuilles, fruits,  
rhizomes, herbacées

### Ration journalière estimée à 2kg/j

(Salicacées dont 600-700g d'écorce)

### Préférence pour les bois tendres

Saule, Peuplier  
Mais aussi chêne, sapin, épicéa...



# Le Castor d'Europe



## Morphologie

**Le plus gros rongeur d'Europe,  
Le deuxième du monde !**

En moyenne entre 15 et 20 kg (parfois jusque 25-30 kg)  
Corps: 110 cm  
Queue: 30 cm

## Derrière le Capybara

Entre 105 et 135 cm pour 35 à 60 kg



## Une fourrure dense

Brun à roux (foncé si mouillé)

# Le Castor d'Europe

## Morphologie

Une queue plate caractéristique

Aspect écailleux

Longueur: 30 cm

Largeur: 13-16 cm

Utilisation:

Nage

Point d'appui

Avertisseur sonore

Réserve de graisse



# Le Castor d'Europe

**Un mammifère semi-aquatique par excellence**

**Patte antérieure**

5 doigts  
Non palmée  
6x5 cm



**Patte postérieure**

5 doigts  
Palmée  
Ongle bifide en II  
15x10 cm



Source : L. M. Préau



# Le Castor d'Europe

## A la nage?

A la nage : tête aplatie avec les organes sensoriels à la surface

Pas de dimorphisme sexuel (pseudocloaque)



# Le Castor d'Europe



**Attention aux confusions!**



**CASTOR**



**RAGONDIN**



**RAT MUSQUE**



# Le Castor d'Europe



## Une vie de Castor

### >Groupes familiaux matriarcaux entre 4 et 6 individus

- 2 adultes (1 mâle et 1 femelle, monogame)
- 2 sub-adultes
- 2 castorins

### >Reproduction en janvier-février

### >Mise bas en mai-juin (105 jours de gestation)

### >Sorties jeunes vers juin-juillet

### >Emancipation sub-adultes à l'automne

### >Pas d'hibernation

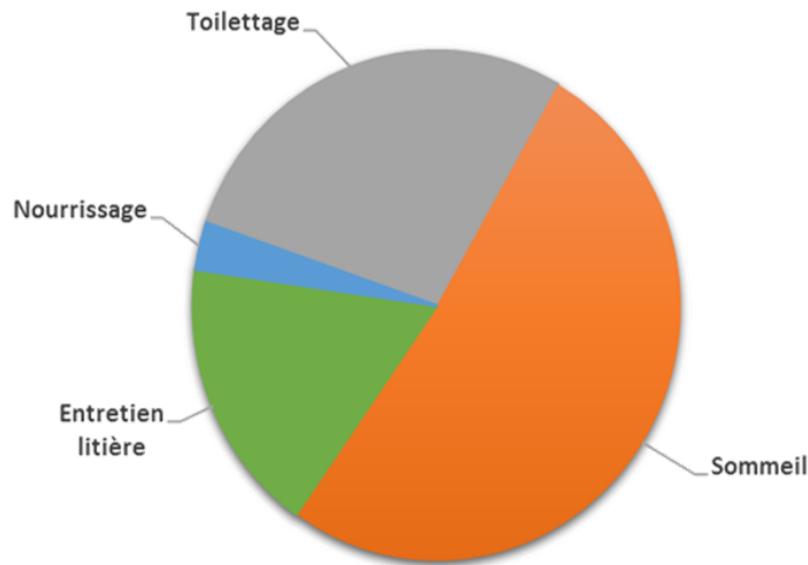
### >Durée de vie: +/- 10 ans



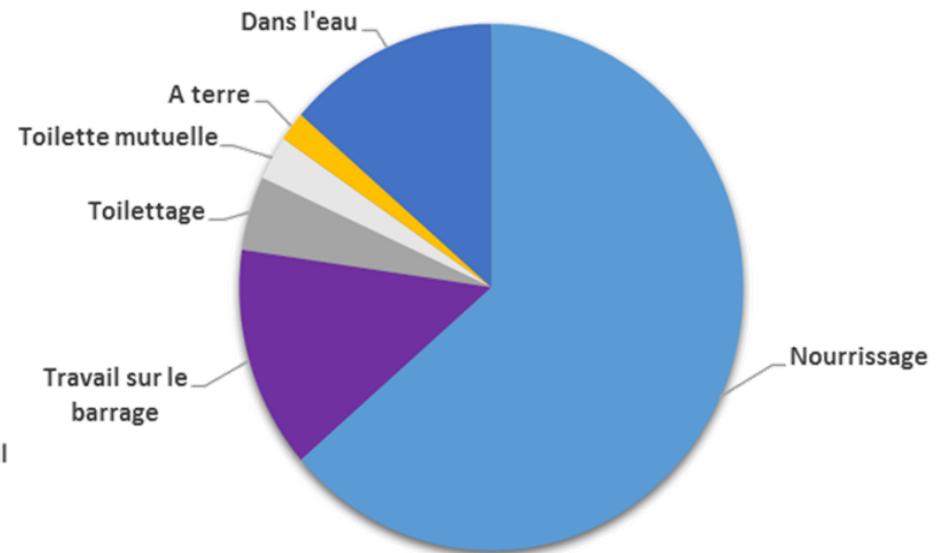
# Le Castor d'Europe

## Une vie de Castor

Activité diurne  
Dans le gîte



Activité nocturne  
Sortie du gîte



# Le Castor d'Europe

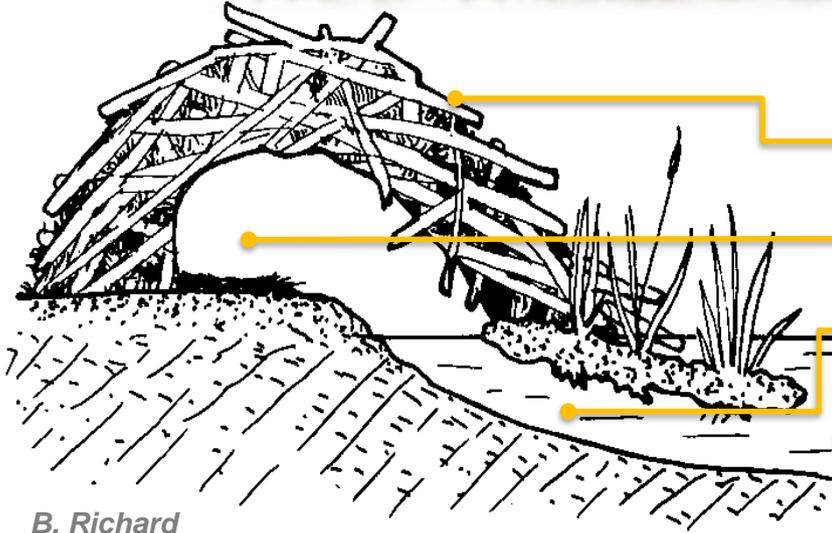


Détecter sa présence

**GÎTES**



# Le Castor d'Europe



B. Richard

Hutte avec évent d'aération

Chambre (parfois plusieurs)

Couloir (parfois plusieurs mètres)

Entrée immergée



Terrier-hutte



Hutte



Terrier

# Le Castor d'Europe



## Détecter sa présence

### BARRAGES



**Objectif :**  
**Maintenir un niveau d'eau  
suffisant**

- Immersion de l'entrée du gîte
- Étendre sa zone d'alimentation
- Accès à la berge

Fait de branches et de boue  
(voire de maïs, de pierres)

Parfois des appuis naturels et/ou  
artificiels

# Le Castor d'Europe



Détecter sa présence

**COUPES/ECORCAGES**



# Le Castor d'Europe

Détecter sa présence

**CASTOREUM**



# Le Castor d'Europe



## Où le trouver?

### Habitat terrestre (alimentation/repos)

Boisement alluvial,

Berge avec ripisylve arborée

Essentiel des coupes à moins de 30 m de la  
berge

### Habitat aquatique (déplacement)

Cours d'eau (*fleuves, rivières, ruisseaux, canaux*)

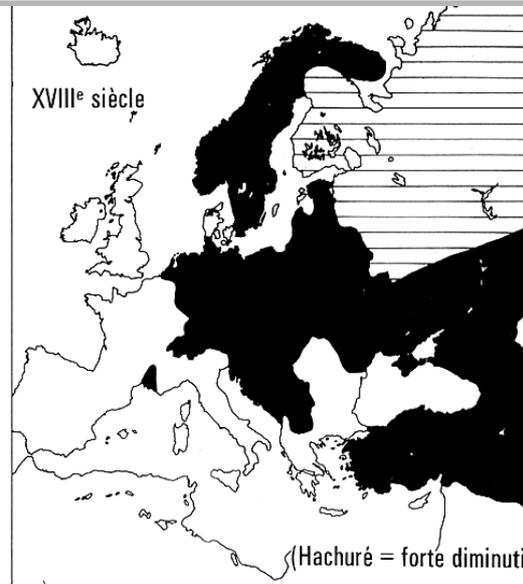
Plans d'eau (*étangs, lacs, marais*)

*Conditions optimales* : 50 à 60 cm de profondeur



# Le Castor d'Europe

## Répartition d'hier et d'aujourd'hui

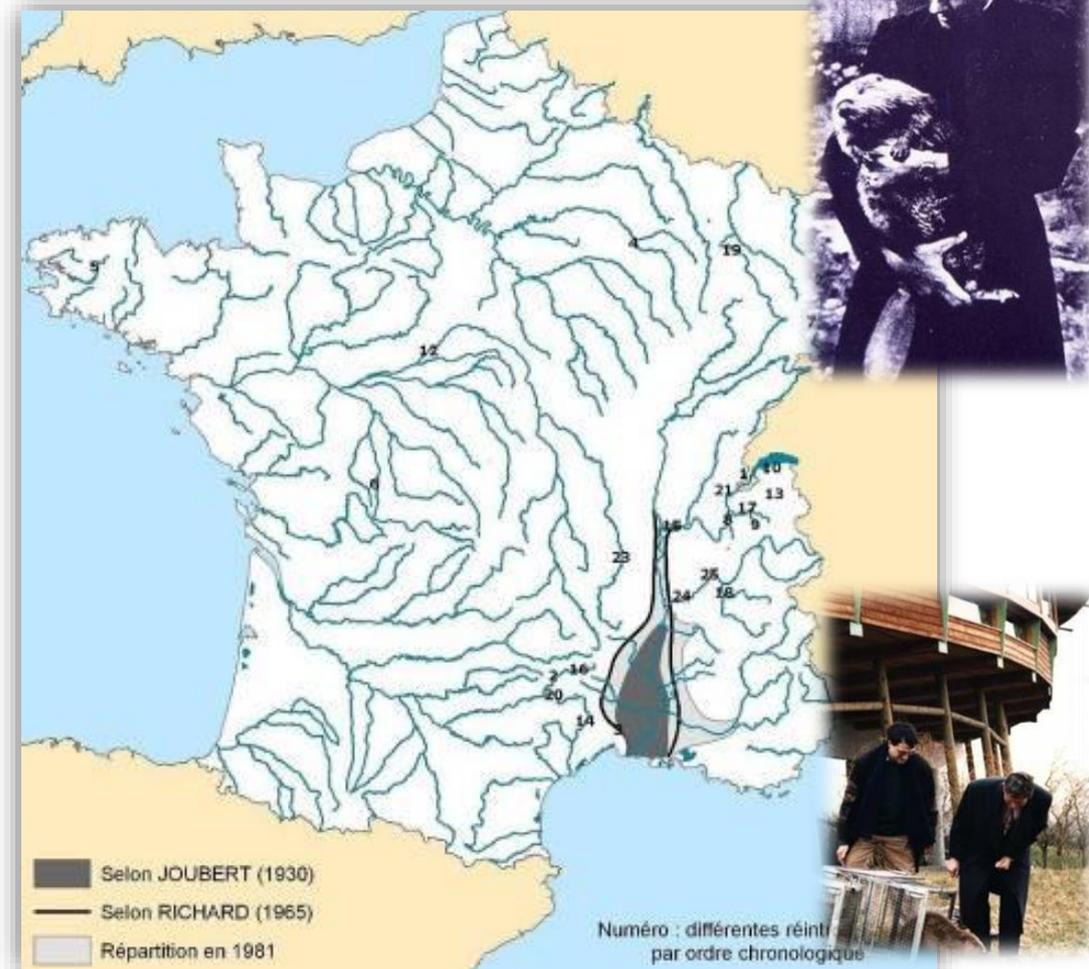


# Le Castor d'Europe

## Répartition d'hier et d'aujourd'hui

### Le premier mammifère protégé en France

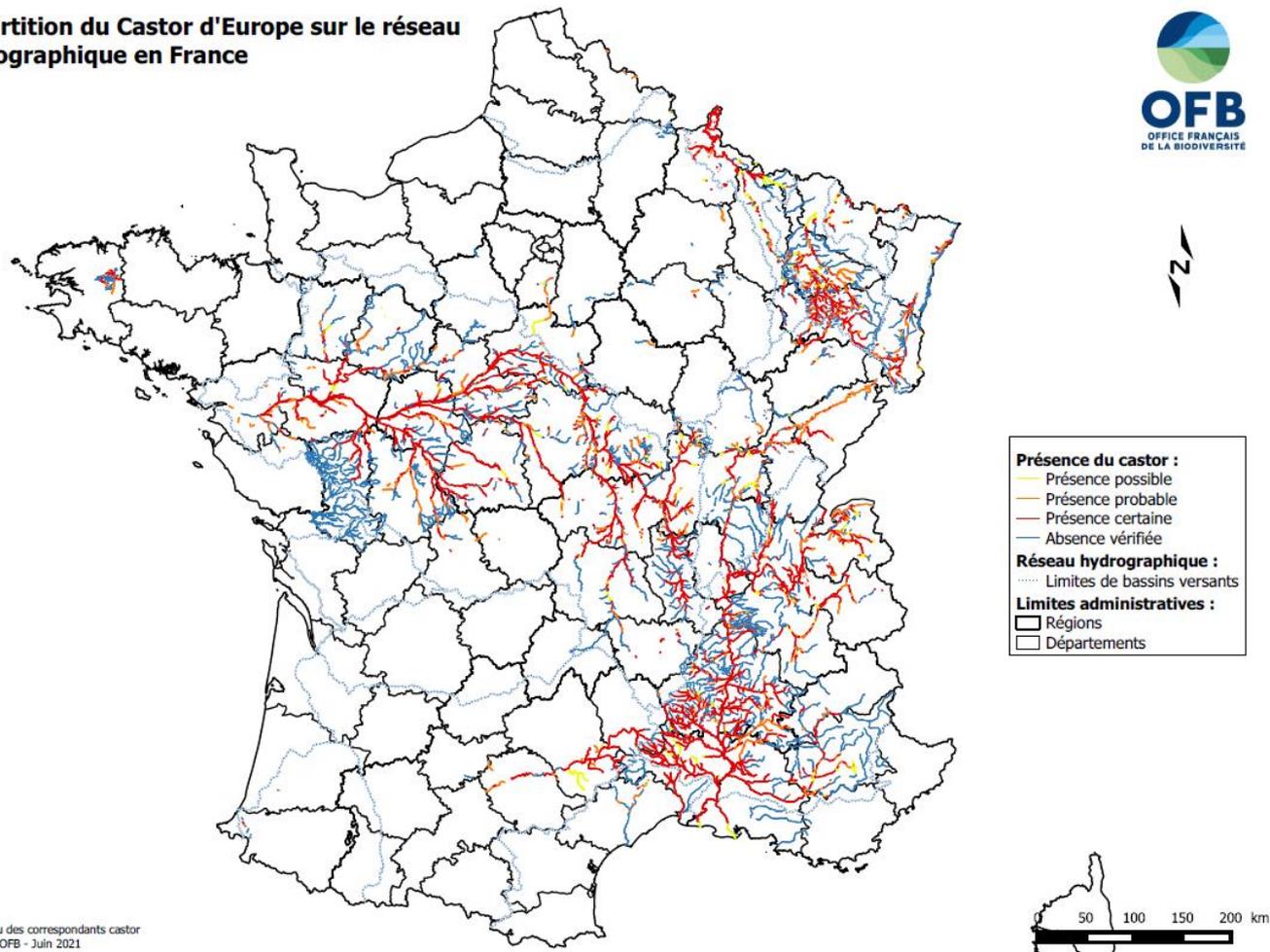
- 1909 : protection départementale Gard, Vaucluse, Bouches-du-Rhône
- Recolonisation naturelle vers le nord du bassin du Rhône
- Une trentaine d'opérations de réintroduction depuis 1950
- 1968: protection nationale de l'espèce mais aussi barrage et gîte!



# Le Castor d'Europe

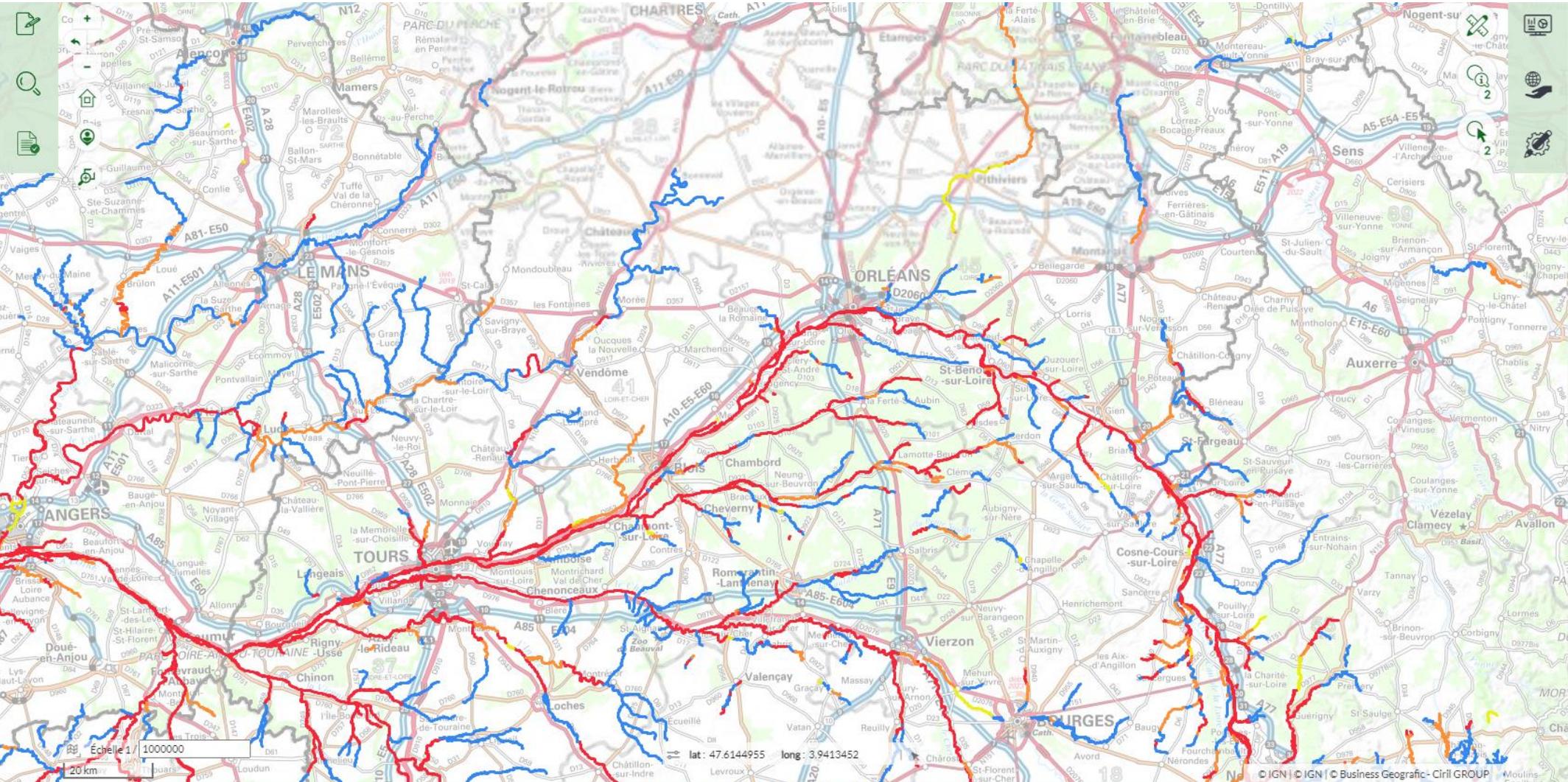
## Répartition d'hier et d'aujourd'hui

Répartition du Castor d'Europe sur le réseau hydrographique en France



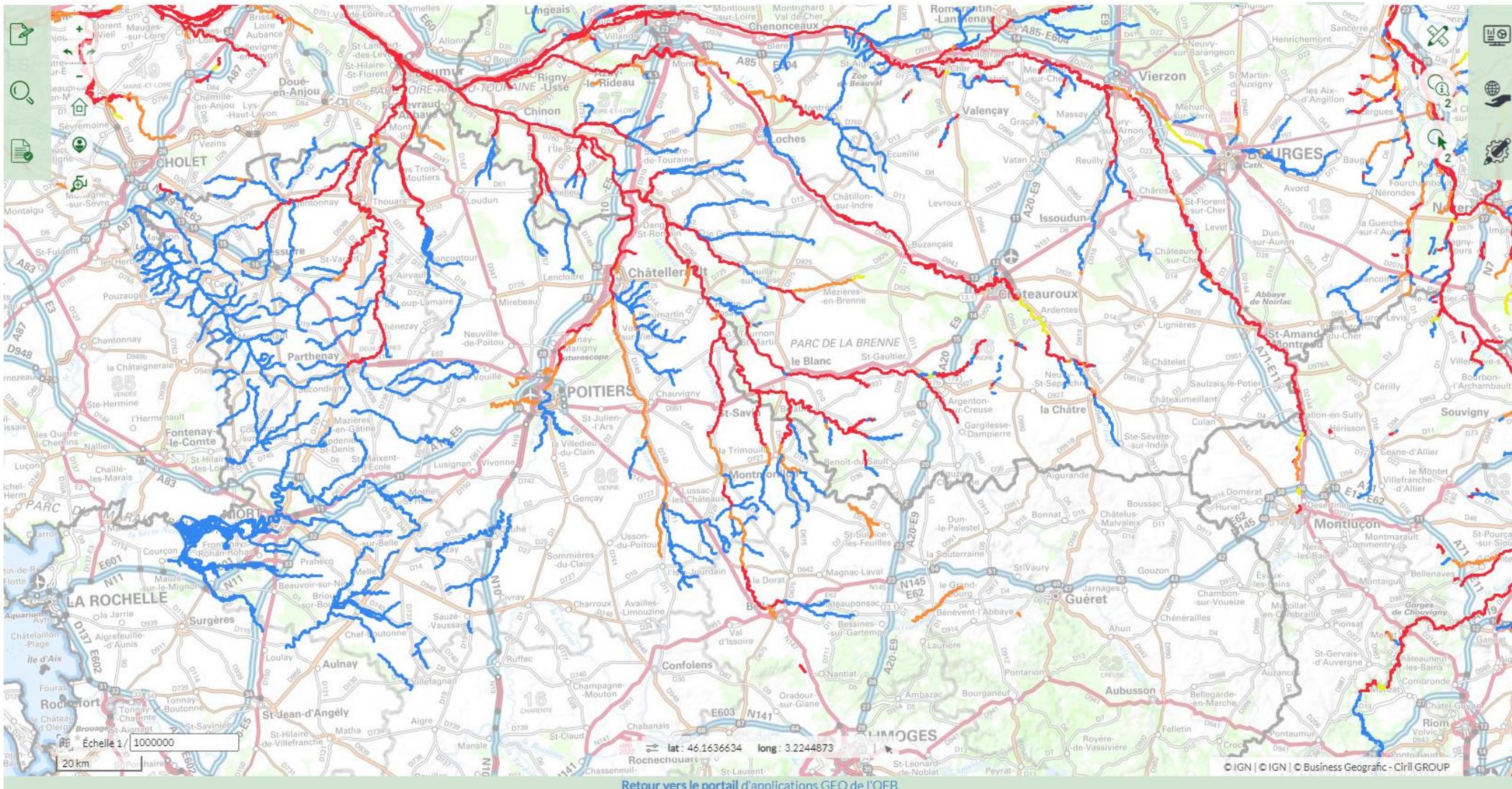
Source : réseau des correspondants castor  
Cartographie : OFB - Juin 2021

# Le Castor d'Europe



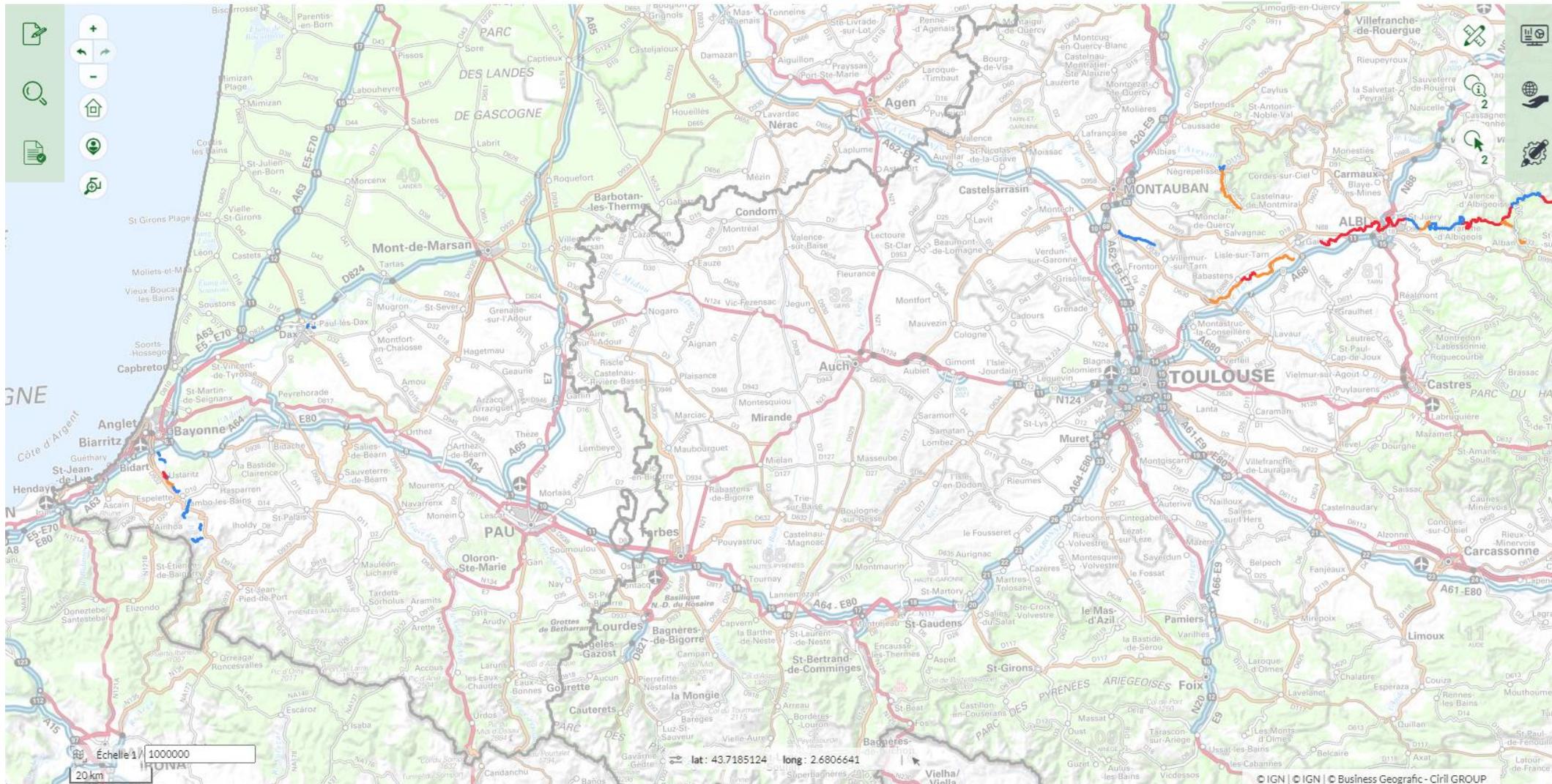
[Retour vers le portail d'applications GEO de l'OFB](#)

# Le Castor d'Europe



[Retour vers le portail d'applications GEO de l'OFB](#)

# Le Castor d'Europe



[Retour vers le portail d'applications GEO de l'OFB](#)

# Le réseau Castor

## Le réseau Castor

→ 1987 – demande du ministère de l'écologie à l'ONC de mise en place d'un réseau de spécialistes de l'espèce

→ Principales missions:

- Connaissance de l'espèce
- Veille sur le castor canadien
- Appui technique aux administrations
- Conseils pour la protection



**O.N.C.F.S.**  
REQUÊTE  
- 5 MAI 2013 -  
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE  
DIRECTION GÉNÉRALE

**Direction générale de l'aménagement, du logement  
et de la nature**  
Direction de l'Eau et de la Biodiversité  
Sous-direction, de la protection et de la valorisation  
des espèces et de leur milieu  
Bureau de la faune et de la flore sauvages

Paris, le 29 AVR. 2013

**Le Directeur de l'Eau et de la biodiversité**  
à  
Monsieur le Directeur Général de l'Office  
national de la Chasse et de la Faune Sauvage

Nos sig. :  
N° de l. :  
Affaire suivie par : Michel Perrot  
Tél. : 01 40 21 21 20, Fax : 01 40 21 75 33  
Courriel : michel.m.perrot.developpement.durable@ofb.fr

**Objet : Missions castor confiées à l'ONCFS**  
PJ :

Au cours des années 1980, le Ministère chargé de l'environnement avait confié à l'ONCFS certaines missions en appui de l'administration départementale pour rechercher des solutions, tester de nouvelles modalités de protection, capturer les animaux à problème après consultation du CNPN et accord du Ministère, conseiller pour d'éventuels projets de réintroduction et, de façon plus générale, assurer le suivi de l'espèce Castor fibre. Les résultats des travaux conduits par vos services et par le réseau « Castor » que vous animez nous sont annuellement communiqués par une synthèse que vous éditez et qui résume vos actions de formation et de vie de ce réseau national que le Ministère vous avait encouragé à créer.

Vos actions sur le castor se poursuivent dans le cadre de l'objectif 9 « participation aux suivis, à l'étude et aux modalités de gestion des espèces autochtones protégées portant atteinte à l'équilibre des écosystèmes ou aux activités humaines » du contrat d'objectifs entre l'Etat et l'ONCFS pour la période 2012-2014.

Dans ce contexte, je vous propose d'ajuster vos missions comme suit :

- appui technique auprès des administrations départementales et régionales maintenu pour apporter des conseils sur les dossiers de dommages et, à la demande, pour réaliser des conseils de domptage.

www.developpement-durable.gouv.fr La Courbe Joche Paris Sud-BOIS La Défense Seine - Tél. 33 01 40 21 21 22

# Le réseau Castor

## Le réseau Castor



NIVEAU NATIONAL

**Administrateur**  
Base de données  
Gestion des bases de données  
Mise à disposition des données

NIVEAU REGIONAL

**Responsables scientifique**  
Développement études  
Elaboration protocoles  
Publications scientifiques

**Référents nationaux thématiques**  
Validation de données et diffusion  
Expertises nationales  
Appui aux formations

**Coordinateur national**  
Coordination nationale des suivis  
Réunions d'animation et d'information  
Diffusion et valorisation des données  
Formations nationales

NIVEAU DEPARTEMENTAL

**Coordinateur régional**  
Coordination régionale des suivis  
Expertises régionales  
Formations régionales  
Réunions d'informations  
DR

**Correspondants départementaux**  
Mise en œuvre des suivis  
Saisie de données  
Expertises départementales  
SD (correspondants/référents)

**Observateurs réseau**  
Participation aux suivis  
Saisie de données  
SD et partenaires extérieurs

→ Formation annuelle pour avoir un correspondant par département/région de présence

→ Ouverture aux partenaires depuis 2020 (en cours): charte, formation...

# Le réseau Castor

## 1/ Connaissance de l'espèce → DHFF, arrêté piégeage CDCFS

- Prospections ciblées pour suivre la répartition de l'espèce

Priorisation sur les fronts de recolonisation

Protocole dédié aux prospections

- Participation à des études et recherches sur la biologie et l'écologie de l'espèce (étude sur les barrages, génétique, sociologique,...)



PROSPECTION DE LA PRÉSENCE DU CASTOR D'EUROPE (Castor fiber)  
Relève de l'année : \_\_\_\_\_ Département : \_\_\_\_\_  
IOTD : \_\_\_\_\_ Observateur (si différent de l'IOTD) : \_\_\_\_\_

Troçon prospecté (joindre la carte au 1/25 000<sup>e</sup>) :

Date	Commune(s)	Nom du cours d'eau	Numér(s) sur la carte	Probabilité(s) de présence du castor <sup>(1)</sup>

Indices de présences du castor relevés sur ce tronçon :

Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte	Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte	Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte

Indices de présences de la loutre relevés sur ce tronçon :

Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte	Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte	Nature de l'indice (n° code) <sup>(2)</sup>	Numéro sur la carte

Notice d'utilisation :  
Consigner les relevés dans le tableau ci-dessus et les localiser par un numéro sur un fond de carte IGN au 1/25 000<sup>e</sup>.

Les codes à indiquer dans les colonnes correspondantes sont les suivants :

(1) Possibilité de présence :	Certain	Probable	Possible	Absence
(2) Nature des indices de présence :	Présence certaine (en rouge)	Présence probable (en orange)	Présence possible (en jaune)	Absence vérifiée (en bleu)

Présence certaine :

1	Œil coupé et/ou entretenu
2	Barrage entretenu/Bois coupé sur pied
3	Châli de entretien
4	Bois mangé
5	Œil non entretenu
6	Barrage non entretenu
7	Bois coupé sur pied
8	Bois coupé sur pied, troncs ou bois coupé
9	Réflexion

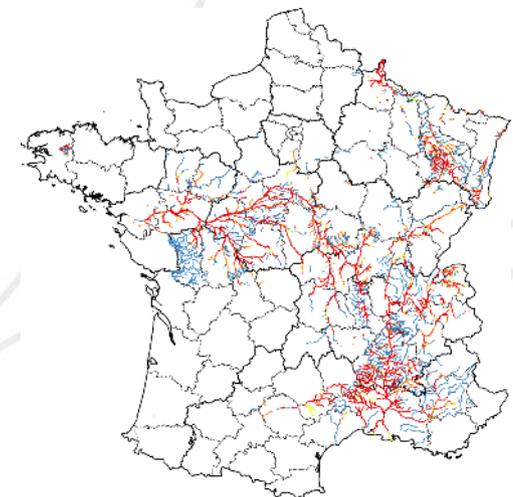
Présence probable :

10	Acis de berge et/ou coulée
11	Griffes ou empreinte
12	Bois coupé futur
13	Présence possible/ probable/ certaine selon contexte
14	Observation visuelle par un tiers
15	Autre indice (croix, carnet de piégeage...)
16	Observation par un tiers

(3) Nature des indices de présence :

17	Épave
18	Empreinte
19	Empreinte
20	Croix
21	Observation visuelle par un tiers
22	Observation visuelle par un spécialiste
23	Autre indice (à préciser)

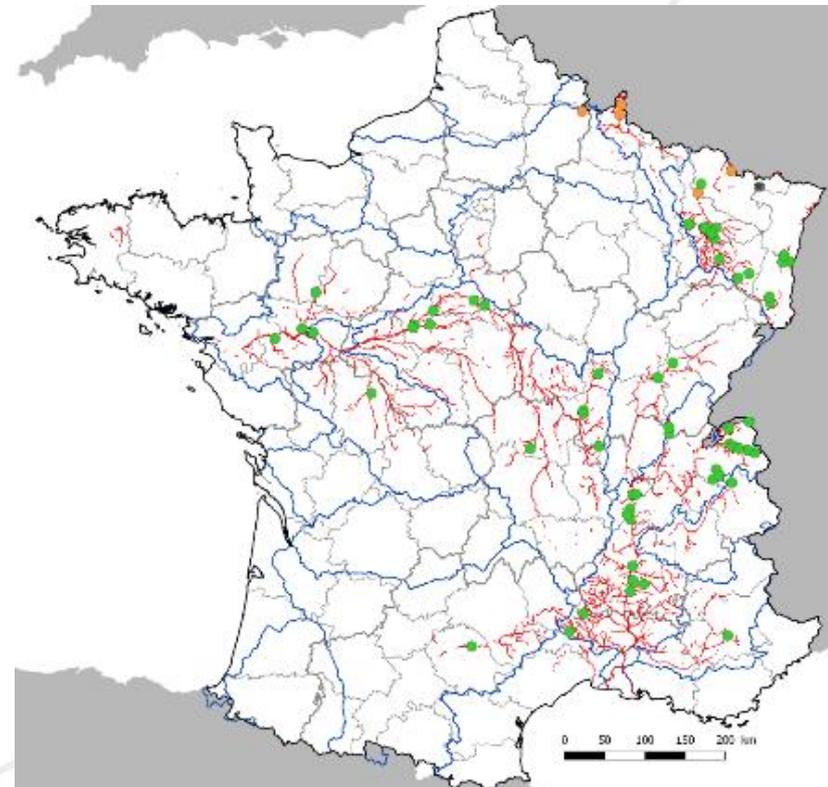
Traitement des données :  
L'OTD transmet le tableau rempli et les cartes associées à l'animateur régional de la cellule technique de la DRCDR après réalisation de la prospection et au plus tard le 31 mars. Après collecte des données régionales, la DRCDR les envoie avant le 30 juin au coordinateur national du réseau à la DRE pour aggrégation sous SIG.



# Le réseau Castor

## 2/ Veille Castor canadien

- Veille génétique de l'introduction potentielle de l'espèce *Castor canadensis* (EEE-RUE)
- Compétition avec l'espèce européenne pour l'habitat et la ressource alimentaire
- Hybridation impossible



# Le réseau Castor

## 3/ Appui technique aux administrations

- Réalisation de constats de dommage à la demande de l'administration (DDT, DREAL)

- **Dommages directs:** coupes/écorçages d'arbres (peupleraie, arboriculture, arbres d'ornements), de cultures (maïs, osier, vignes...)

- **Dommages indirects:** inondations causées par des barrages, affaiblissement berges et infrastructures (terrier, galerie)

→ Formulaire constat de dommage  
 -Non adapté selon contexte  
 -Non indemnisation des dommages

Refonte du formulaire en cours:  
 -Dommage peupleraie - OK  
 -Dommage cultures - en cours  
 -Description barrage – OK



Direction (inter/Régionale) C:DOM2811  
  
 FICHE TECHNIQUE : "CONSTAT DE DOMMAGES DE CASTORS"  
 SPECIALISTE DEPARTEMENTAL : \_\_\_\_\_ PLAIGNANT : \_\_\_\_\_  
 NOM : \_\_\_\_\_ NOM : \_\_\_\_\_  
 Prénom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 Qualité : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_  
 Date de constat : JOUR / MOIS / ANNÉE Lieu-BI ou rue : \_\_\_\_\_  
 Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_  
 RENSEIGNEMENTS DOMMAGES  
 1. Localisation des dommages  
 1.1 Lieu-BI, commune, département : \_\_\_\_\_  
 1.2 Cours d'eau ou plan d'eau  
 Canal d'imposition (1)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 ou de drainage  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Puits/art (2)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Rivière (3)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Fleuve (4)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Lône, Boite morte  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 bras mort (5)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Bâtière Gravière  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Caissons (6)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Etang (7)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Lac (8)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 Autre (9)  (Nom : \_\_\_\_\_)  
 2. Date de constat des dommages par le plaignant  
 2.1 Le site a-t-il déjà subi des dommages de castors ?  
 OUI  NON  (\*)  
 (\*) Indiquer la date correspondante sous WORD, cliquer à droite sur la souris puis aller dans "Propriétés" et cliquer sur case activée

→ Formulaire unique contextualisé horizon 2023

# Le réseau Castor

## 4/ Conseil pour la protection

-Selon sollicitations, conseils de protection pour permettre la cohabitation entre l'espèce et les activités riveraines

- Pose de manchons métalliques
- Pose de clôture électrique
- Pose de palissade
- Création d'une zone tampon végétalisée
- Pose de siphons sur barrage (soumis à AP)
- Démantèlement de terrier (soumis à AP)
- Création de contre-canaux (Lien loi sur l'eau)
- ETC,...

- Résolution de conflits en interactions avec différents acteurs: APN, syndicat rivières, FDPPMA,...

→Elaboration d'un guide technique en cours



# Le réseau Castor

## Dommmages directs: coupes et écorçage

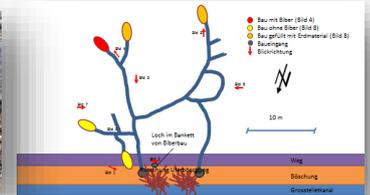


# Le réseau Castor

## Dommmages indirects: gîte et barrage



Cas en Suisse – Photos de C. Angst  
(Info Fauna CSCF)



# Le réseau Castor

**Gite et barrage protégés!**  
**Intervention soumis à dérogation espèce protégée**

→ **Demande de dérogation espèce protégée**

→ **Avis CSRPN selon cas  
(période, gite)**

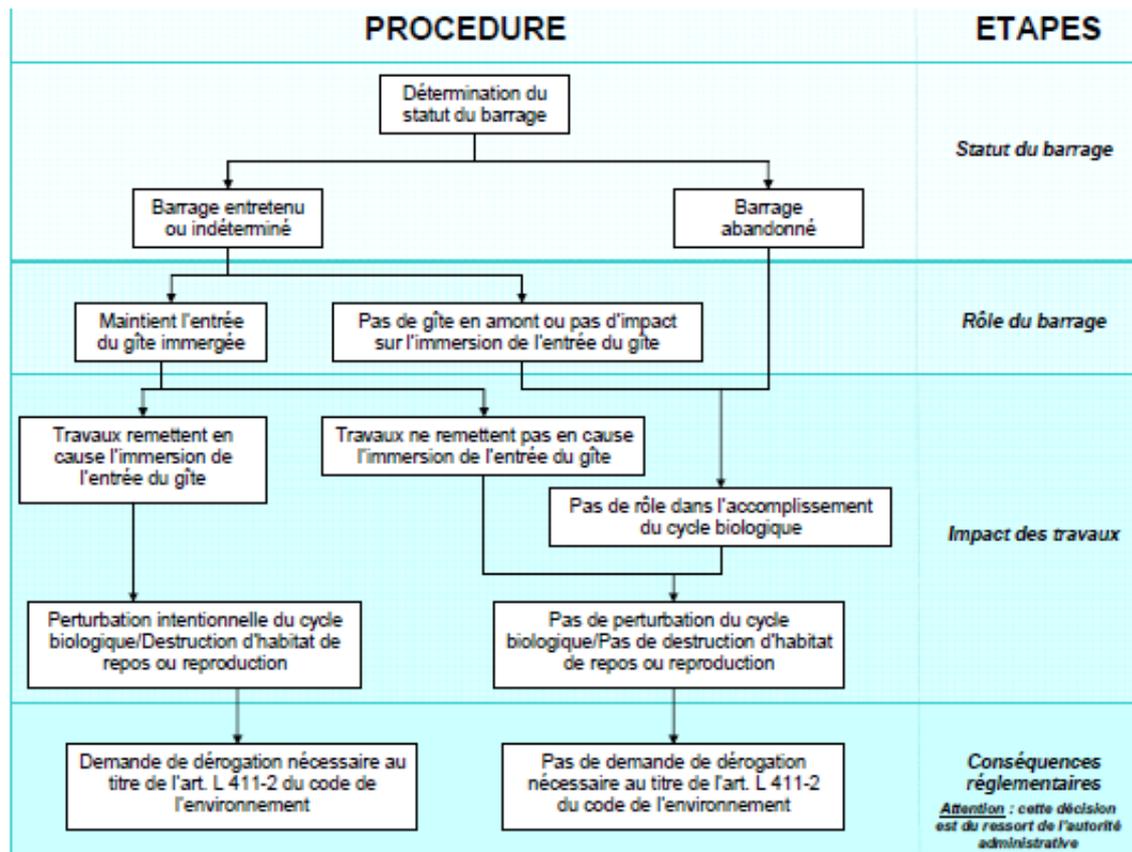
→ **Arrêté préfectoral (période, méthode, opérateur)**

→ **Contrôle OFB**



# Le réseau Castor

## Cas des barrages:



**Demande de dérogation espèce protégée**

**Avis CSRPN selon cas (période, gîte)**

**Arrêté préfectoral (période, méthode, opérateur)**

**Contrôle OFB**

# Le réseau Castor

## Techniques sur barrages



# Le réseau Castor

## Résultat enquête barrage 2021 (n=213)

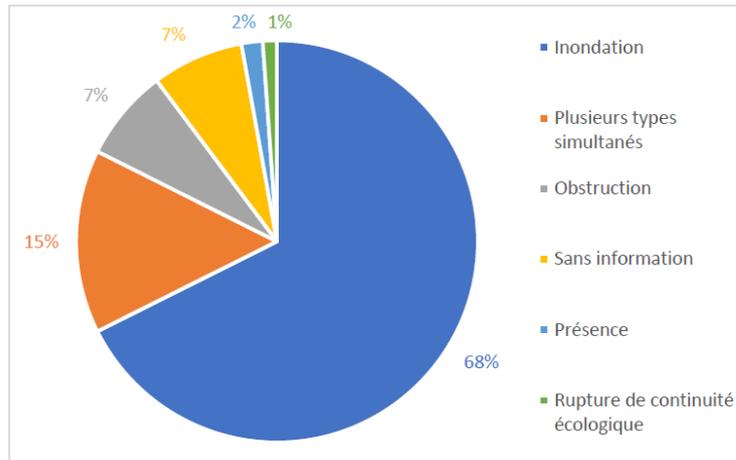


Figure 2: Types de conflits engendrés par les barrages de castor

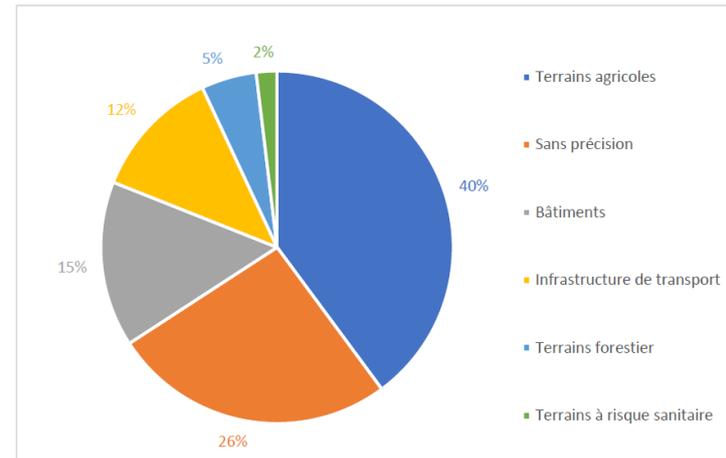


Figure 3: Types de terrains inondés par les barrages de castor

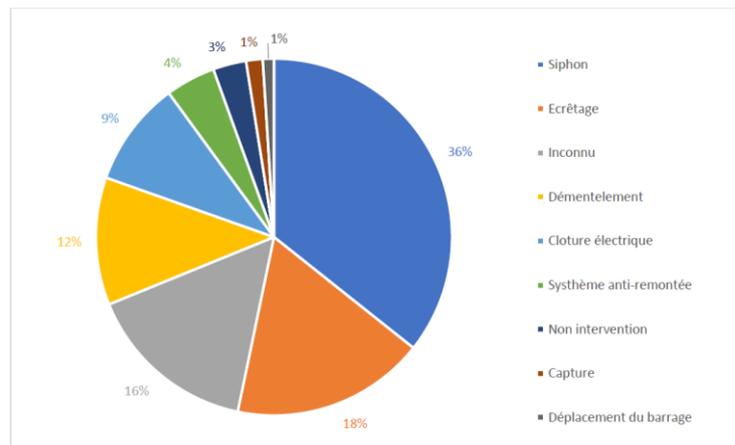


Figure 4: Méthodes de résolution des conflits mises en place

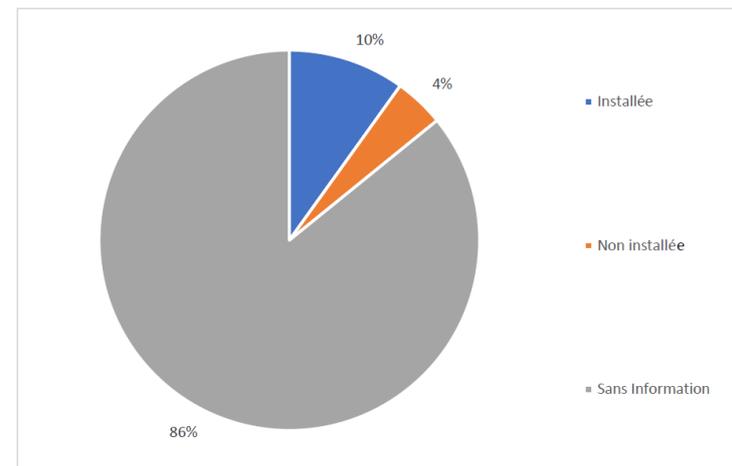
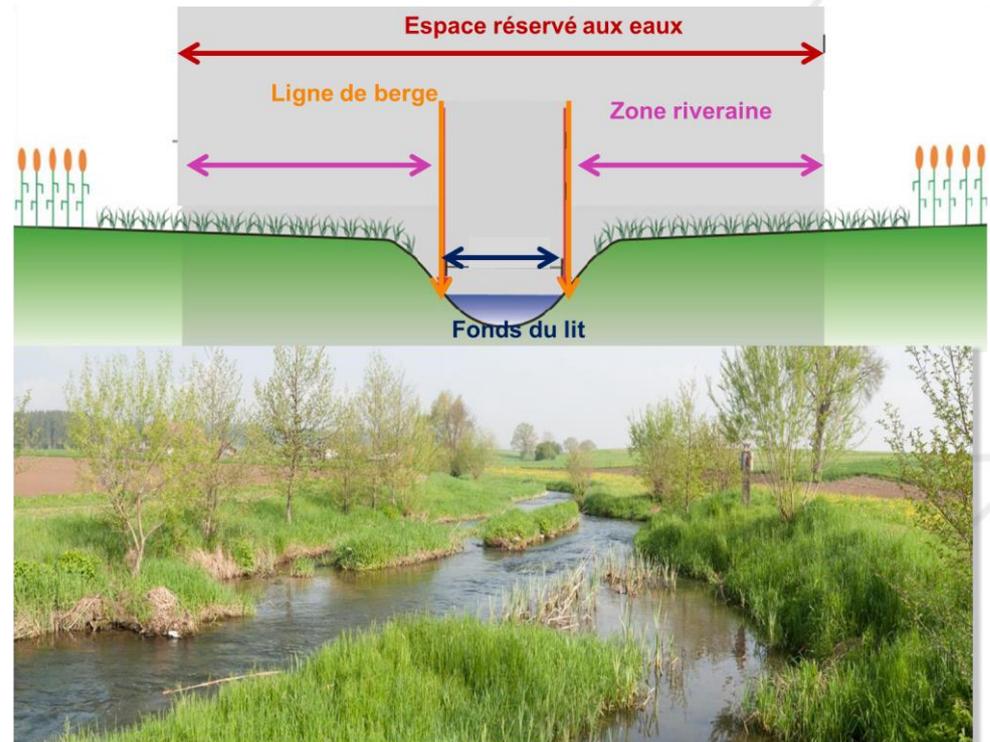


Figure 5: Mise en place des mesures de gestion des conflits avec les barrages de castor

# Le réseau Castor

## Autres pistes

- Maîtrise foncière parcelles inondées (CEN, mesures compensatoires)
- Plan d'intervention par zonage (sécurité publique, zone de quiétude)
- Renaturation des berges
- Restauration



# Le réseau Castor

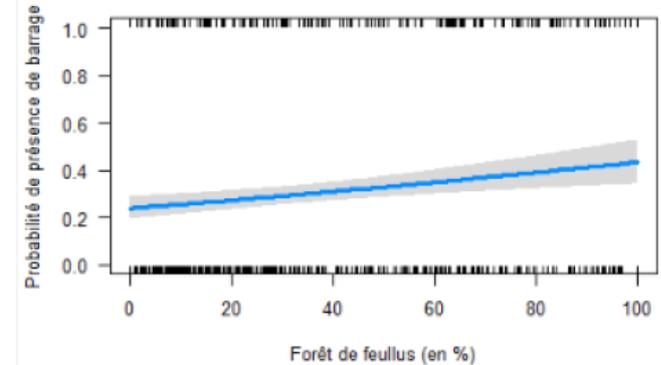
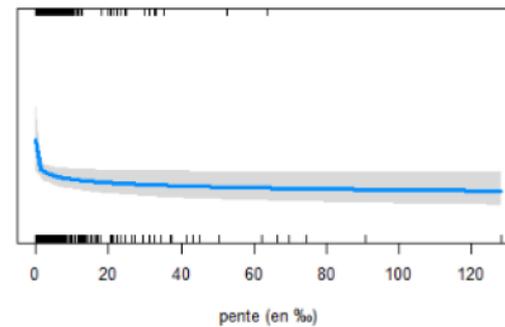
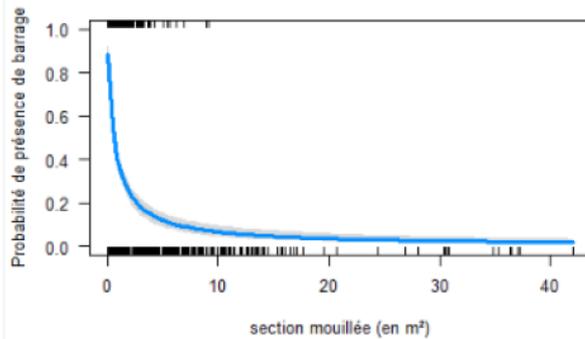
## Autres pistes

→ **Projet DAM-IT (OFB/INRAE/Université de Rennes)**

**INRAE**



**Objectif** : anticiper la construction de barrages (et des potentiels conflits !) par le castor sur les cours d'eau par modélisation



Présence de barrage :  
faible section mouillée ; faible pente (7%) ; présence de bandes boisées feuillues

# Le réseau Castor

## Autres pistes

- Importance de dialoguer et d'échanger sur les retours d'expériences
- Favoriser les réunions publiques
- Besoin d'aborder la cohabitation sous l'angle des sciences humaines et sociales
- Acceptation? Résignation? Quelle nature voulons-nous?





**Merci de votre attention**

**Besoin d'informations complémentaires?**

**Cartographie interactive:**

<https://carmen.carmencarto.fr/38/Castor.map>

**Informations réseau Castor:**

<https://professionnels.ofb.fr/>

**Contacts :**

[paul.hurel@ofb.gouv.fr](mailto:paul.hurel@ofb.gouv.fr) : coordination nationale et région Centre-Val de Loire

[yoann.bressan@ofb.gouv.fr](mailto:yoann.bressan@ofb.gouv.fr) : responsable scientifique

[christelle.bellanger@ofb.gouv.fr](mailto:christelle.bellanger@ofb.gouv.fr) / [maylis.fayet@ofb.gouv.fr](mailto:maylis.fayet@ofb.gouv.fr) : coordination régionale Nouvelle-Aquitaine

[sdXX@ofb.gouv.fr](mailto:sdXX@ofb.gouv.fr) : Service départemental OFB (XX selon département)

