

Réseau mammifères du bassin de la Loire

PLAN
LOIRE
GRANDEUR NATURE

2007-2013
Plate-forme « recherche-données-
information »



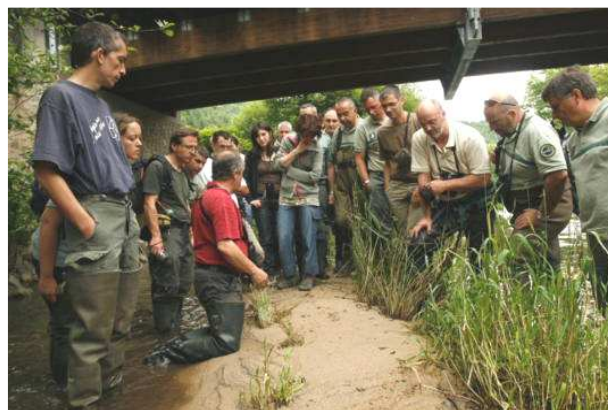
Avec le soutien de :



l'Europe
s'engage
dans
le bassin de la Loire
avec le F&ER



Ministre
de l'Énergie,
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire.



Contexte et objectifs



Réseau mammifères du bassin de la Loire

PROBLEMATIQUE

Questionnements des gestionnaires concernant plusieurs espèces de mammifères :



Blaireau



Rongeurs
envahissants



Castor



Loutre

- Multitude d'acteurs sur le bassin de la Loire (ONCFS, associations, etc...)
- Objectifs et protocoles variés

Mise en place du réseau en 2005

Réseau mammifères du bassin de la Loire

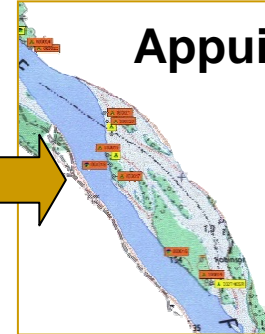
OBJECTIFS

Coordination

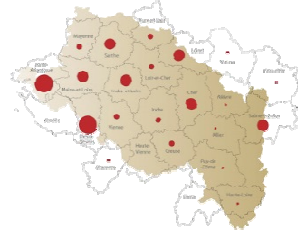
- Coordination générale
- Organisation interrégionale
- Partenariats



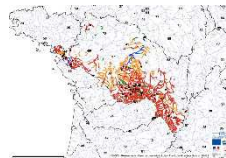
Appui technique



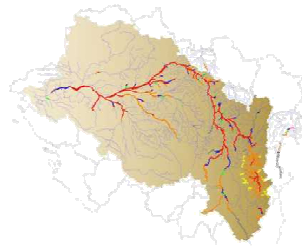
Acquisition des connaissances



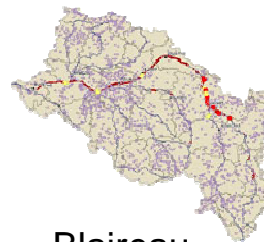
Espèces invasives



Loutre



Castor



Blaireau

Diffusion et partage des connaissances



Outils



Actions



Publications



<http://www.centrederessources-loirenature.com>

Réseau mammifères du bassin de la Loire

SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE

Exemple de la Réunion « Auvergne »

Réunions régionales de synthèse avec les partenaires

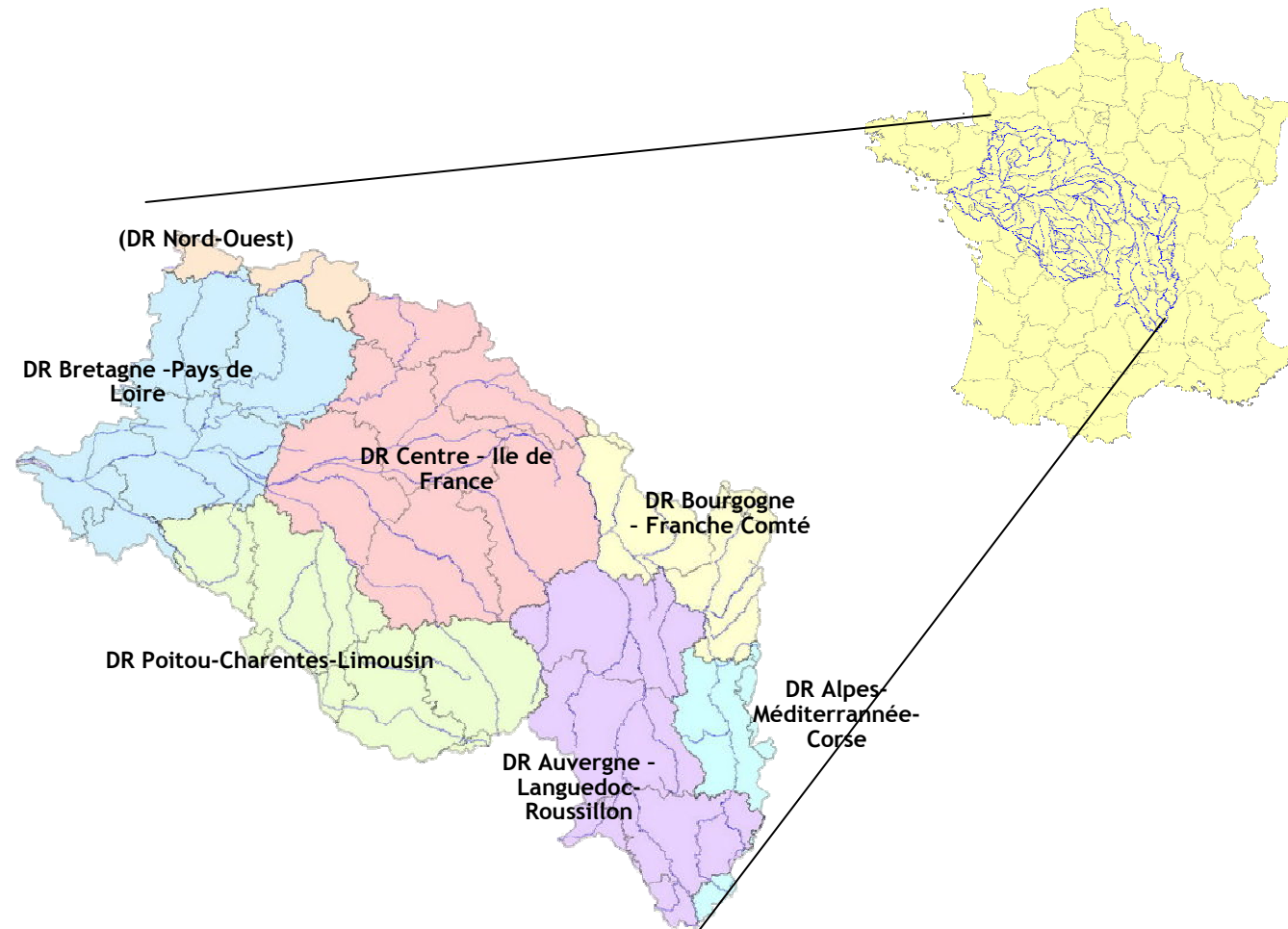


Réseau mammifères du bassin de la Loire

ORGANISATION

**6 délégations
régionales
concernées**

**30
départements**



Réseau mammifères du bassin de la Loire

OBJECTIFS

Partenariats



Partenaires





Outils

Photo S. Richier

Réseau mammifères du bassin de la Loire

OUTILS

PLAN
LOIRE
GRANDEUR NATURE
2007-2013



Bilan des connaissances sur la loutre et le Castor sur le bassin de la Loire :

Synthèse cartographique

Publication collective

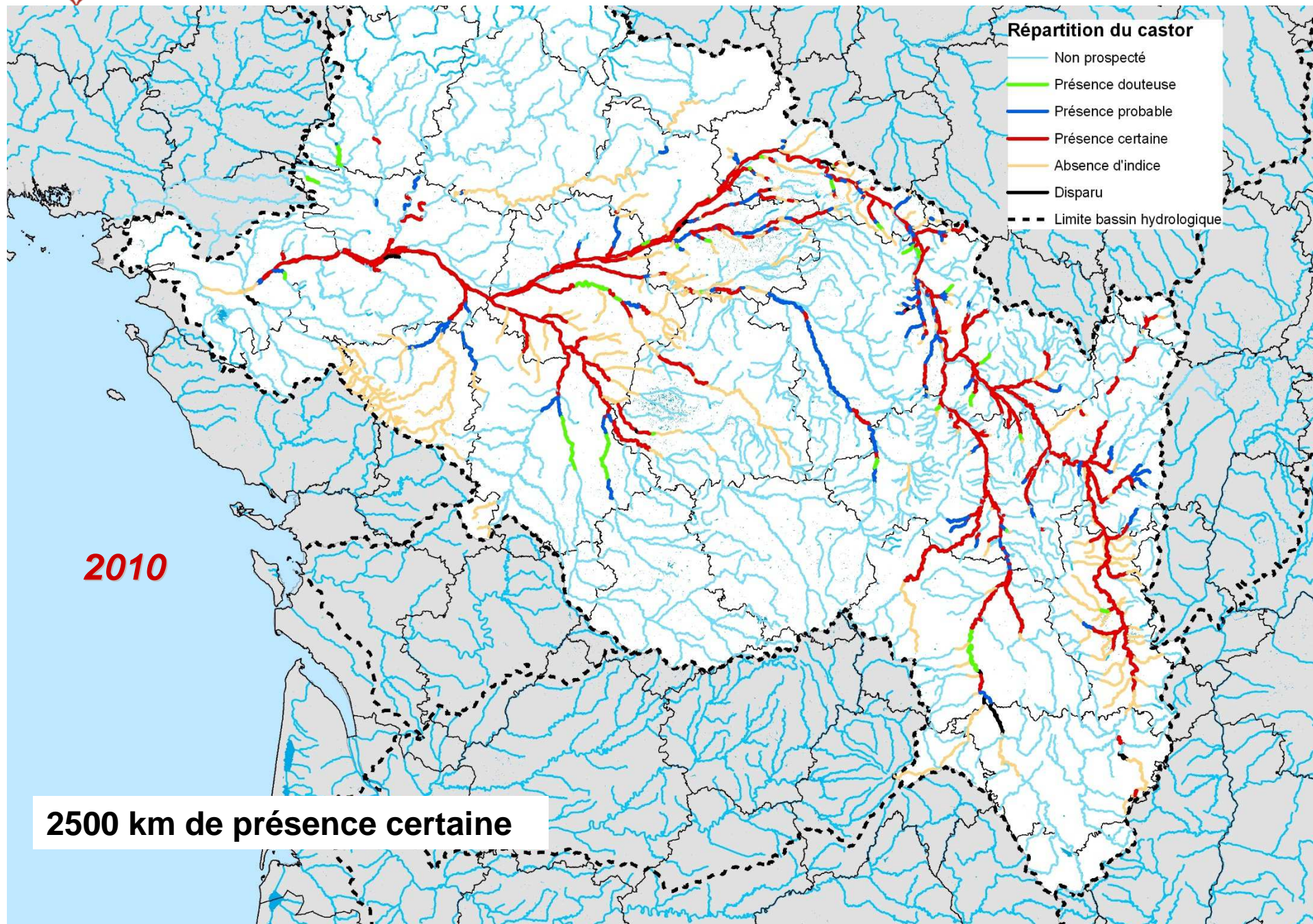
Base documentaire



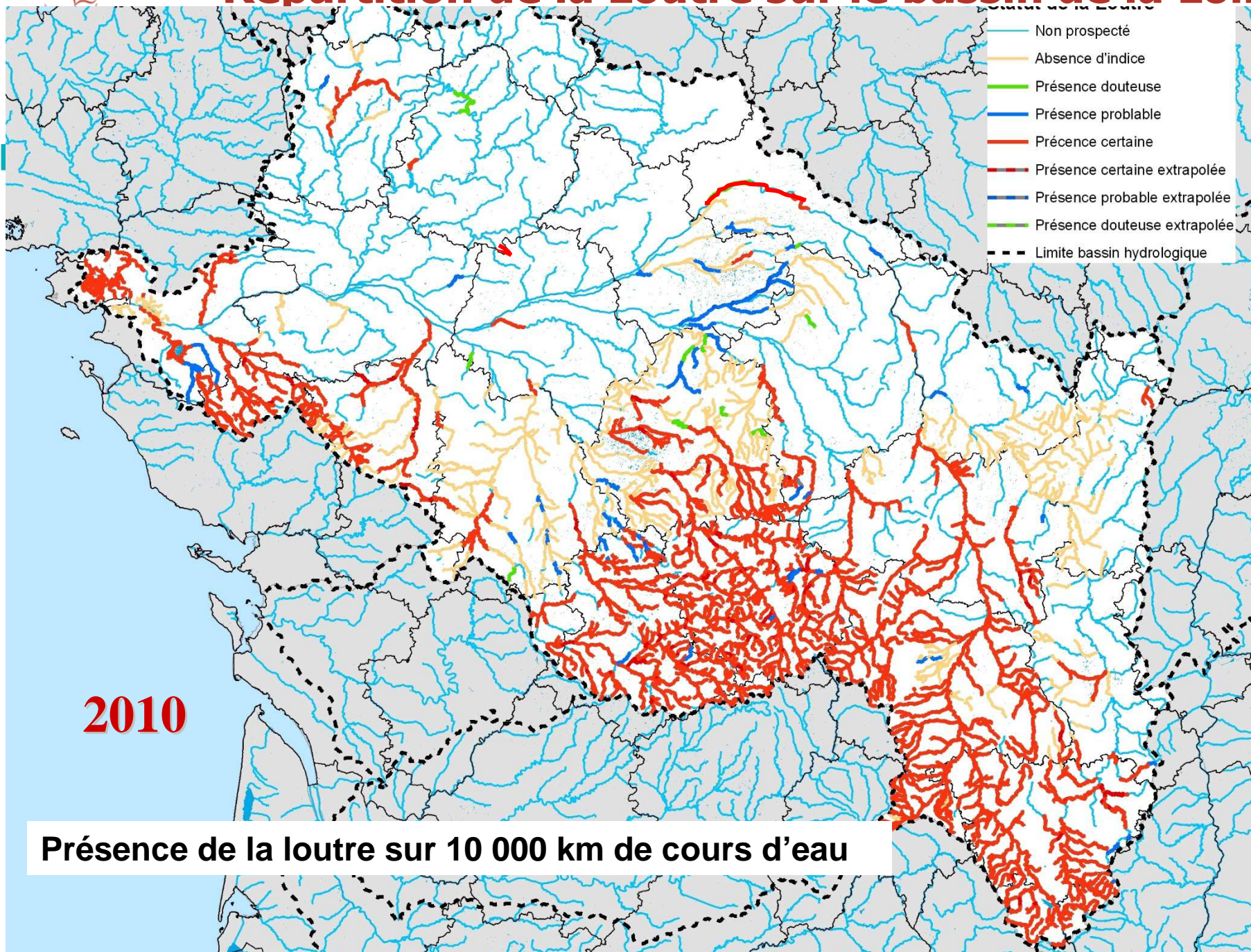
Outils de communication / sensibilisation



Répartition du castor sur le bassin de la Loire



Répartition de la Loutre sur le bassin de la Loire





Le castor  et la loutre 
sur le bassin de la Loire

Synthèse des connaissances 2010



Réseau
mammifères du bassin de la Loire

Publication « Le castor et la loutre sur le Bassin de la Loire »

Éléments de biologie et de gestion
des espèces
(43 pages)

Morphologie et biologie

Statut juridique

Interactions avec le milieu et l'homme

Recommandations d'aménagement du milieu

Repères biologiques

Repères biologiques

*D'après Roussel et al., 2001**
Actualisé par Pierre CABARD, Jean-Pierre JOUJNET, Yves LÉONARD,
Sylvain RICHER et Jean-Louis SENOTIER

Fiche signalétique

Classe : Mammifères
Ordre : Rongeurs
Famille : Castoridae (Castoridae)
Poids : 21 kg en moyenne (28 kg maximum observé sur la Loire)
Longueur totale du corps : 80 à 110 cm
Pelage : dense (12 000 à 23 000 poils/cm²) brun-jaunâtre
Pattes antérieures (mains) : 5 à 6 cm de long, 5 cm de large, 5 doigts munis d'ongles forts et recourbés
Pattes postérieures (pieds) : 15 cm de long, 10 cm de large, 5 orteils, palmure complète
Queue : 29 à 31 cm de long pour la partie écaillée, aplatie dorso-ventralement et recouverte d'écaillures juxtaposées. Base de section circulaire, recouverte de poils
Formule dentaire : 20 dents, 1-0-1-3/1-0-1-3 (demi-mâchoire supérieure : 1 incisive, 0 canine, 1 prémolaire, 3 maxillaires; demi-mâchoire inférieure : 1 incisive, 0 canine, 1 prémolaire, 3 maxillaires)
Longévité : 10 à 15 ans en moyenne, 15 à 20 ans maximum (en captivité)
Période d'activité : nocturne et crépusculaire

Biologie et comportement

Le régime alimentaire du castor est exclusivement végétarien mais très éclectique (écorce, jeunes pousses ligneuses, feuilles, végétation herbacée, hydromphiles, fruits...). Parmi les essences ligneuses, les saules et les peupliers sont particulièrement recherchés. En cas d'absence de salicacées, des espèces de substitution peuvent être consommées, telles que le cornouiller sanguin, le noisetier, le frêne, l'aulne ou encore l'orme champêtre. L'essentiel des coupes concerne des arbres et des branches de 2 à 8 cm de diamètre. La cellule sociale de base est la famille, composée d'un couple adulte, des jeunes de l'année et de ceux de l'année précédente. Les naissances ont lieu en mai après 110 jours de gestation avec en moyenne deux jeunes par portée et par an. Les jeunes peuvent peser jusqu'à 700 g à la naissance et sont recouverts d'un fin duvet. Ils restent dans le gîte jusqu'à l'âge de six semaines. Une famille occupe un territoire qui varie entre 500 m et 3 km de linéaire de cours d'eau en fonction de la richesse du milieu et de l'espace favorable disponible.

La toilette réciproque des castors a une fonction sociale et est essentielle pour la santé de l'animal en entretenant les parties inaccessibles du corps.

Les jeunes branches et les écorces de saule et de peuplier sont particulièrement appréciées par le castor.

Castor

*D'après Ressour et Green, 2004**
Actualisé par René ROSOUX

Fiche signalétique

Classe : Mammifères
Ordre : Carnivores
Famille : Mustélidés (Mustelidae)
Poids : entre 5 et 11 kg (11,3 kg observé pour un mâle dans les marais vendéens)
Longueur totale du corps : 1,10 m à 1,30 m
Queue : 30 à 45 cm
Pelage : très dense (35 000 à 50 000 poils par cm²), pelage de couleur marron foncé ou brun fauve, parfois chamois clair
Formule dentaire : 36 dents, 2-1-4-1/3-1-3-2 (demi-mâchoire supérieure : 3 incisives, 1 canine, 4 prémolaires, 1 maxillaire; demi-mâchoire inférieure : 3 incisives, 1 canine, 3 prémolaires, 2 maxillaires)
Longévité : n'exécède guère 5 ans dans la nature; record de 17 ans en captivité
Période d'activité : nocturne et crépusculaire, localement diurne

Biologie et comportement

La loutre se situe au sommet de la pyramide alimentaire des écosystèmes aquatiques et consomme des animaux vivant dans les rivières, les étangs et leurs abords immédiats. Son régime alimentaire est essentiellement composé de poissons de toutes sortes mais peut également comprendre une part importante d'amphibiens (grenouilles, crapauds), d'invertébrés aquatiques (écrevisses, crabes), voire d'oiseaux d'eau et de petits mammifères en fonction des ressources disponibles dans le milieu. Une loutre adulte consomme environ 1 kg de nourriture par jour. La loutre présente la singularité de pouvoir mettre bas à n'importe quel moment de l'année. C'est un animal individualiste. Pendant la période de rut, c'est le mâle qui investit le territoire de la femelle. L'accouplement a lieu dans l'eau et une fois le rut terminé, la femelle repousse le mâle qui regagnera son propre domaine vital. Pendant la phase de gestation qui dure entre 60 et 62 jours, la femelle se cantonne à un territoire plus restreint où elle choisira une *catiche* à l'abri des prédateurs et du dérangement. Les portées comprennent deux à trois loutrons, exceptionnellement quatre. A la naissance, ils sont aveugles et couverts d'un duvet gris-clair, ils mesurent moins de 20 cm et pèsent à peine 100 g. Ceux-ci resteront dans la catiche environ deux mois, seront sevrés vers quatre mois et deviendront réellement autonomes vers l'âge de huit mois. Ils resteront dans l'espace vital maternel quelques mois encore puis en disparaîtront progressivement.

La loutre d'Europe se nourrit principalement des poissons les plus abondants et les plus faciles à capturer.

La mère s'occupe de l'élevage des loutrons et les allaite pendant plusieurs semaines (environ 12 à 15) selon les circonstances et le nombre de jeunes par portée.

Loutre

Publication « Le castor et la loutre sur le Bassin de la Loire »

Répartition par département
(25 départements, 41 pages)

Textes rédigés par les acteurs départementaux
Cartes de répartition

Le castor dans les départements de l'Ardèche, du Cantal, de la Haute-Loire et de la Lozère

Répartition historique et actuelle

Le castor est absent du bassin ligérien dans les départements de l'Ardèche, du Cantal et de la Lozère. En revanche, l'espèce est actuellement présente dans le département de la Haute-Loire. Sur la rivière Allier, les premiers indices ont été relevés en 1999. Mais ce n'est qu'à partir de 2001 que l'implantation du castor dans le Val d'Allier brievadois est effective. Jusqu'en 2005, des indices de présence certaine sont régulièrement relevés sur les communes d'Azenat, Cohade, Lamothe, Fontannes et Brioude. Mais depuis 2006, il n'y a plus d'indices de présence du castor sur l'Allier en Haute-Loire.

Suivis et actions

L'espèce est suivie par l'ONCFS dans le cadre du réseau national castor. Les suivis se concentrent sur les fronts de colonisation. Par ailleurs, les données recueillies par les agents de terrain (ONEMA, Fédération départementale des chasseurs...) sont également vérifiées. En Ardèche, des investigations ont été menées par l'association Castor & Homme les 6 et 15 septembre 2010 en points différents avec recherches d'indices de possibilité de franchissement.

Enjeux et perspectives

En Ardèche, la seule possibilité de colonisation du bassin ligérien serait par le Lignon (cours d'eau situé en Haute-Loire, limite nord de l'Ardèche sur la commune de Mars) à partir de l'Étyreux. Ce point est donc sous surveillance pour rechercher toute trace d'un éventuel passage. Dans le Cantal, l'espoir existe d'une prochaine implantation sur la partie aval de la rivière Allagnon. En Haute-Loire, l'espèce reviendrait probablement dans les années à venir sur la rivière Allier – du moins dans sa partie aval – lorsque la population du Puy-de-Dôme sera étoffée. Le fleuve Loire serait favorable à l'espèce mais les animaux présents dans le département de la Loire sont bloqués par le barrage de Grangent.

La rivière torrentielle la Bourgas en Ardèche

La loutre dans les départements de l'Ardèche, du Cantal, de la Haute-Loire et de la Lozère

Répartition historique et actuelle

La loutre a toujours été présente sur la partie ligérienne de l'Ardèche, au minimum sur les rivières de l'Espozonnette, de Masméjan et de l'Allier. Aujourd'hui, elle fréquente certainement l'ensemble du réseau hydrographique. Dans le Cantal, son retour naturel est observé dans les années 81 à 85 sur le bassin versant de la Dordogne. L'espèce est mentionnée à nouveau pour la première fois sur le haut Allagnon (bassin de la Loire) en 1991. Aujourd'hui, l'ensemble du bassin versant de l'Allagnon est recolonisé. En Haute-Loire, la loutre a recolonisé une grande partie du réseau hydrographique. En 1994, elle était présente sur l'Allier jusqu'à la Vieille Brioude. Entre 1994 et 1998, elle atteint la confluence avec l'Allagnon. De plus, elle a recolonisé pratiquement tous les affluents du bassin versant de l'Allier, l'amont vers l'aval. Elle est par ailleurs présente sur le bassin versant du fleuve Loire en amont du Puy-en-Velay et color progressivement ses affluents comme le Lignon. En Lozère, où elle avait disparu de moitié sud du département, la reconquête commence dans les années 1980 et l'espèce est aujourd'hui présente sur pratiquement toute la Margeride orientale, avec une prédominance dans les zones les plus élevées. Sa présence est également décrite sur le site Natura 2000 de la Montagne la Margeride.

Enjeux et perspectives

En Ardèche, certaines zones sur lesquelles aucun indice n'a pour l'instant été observé restent à suivre pour confirmer que l'extension se poursuit. En 2005 et 2007, des cas de collisions routières ont été recensés en Ardèche. Il est à noter l'hostilité grandissante vis-à-vis de la loutre de la part de certains responsables piscicoles au niveau de la Margeride, suite à l'expansion de l'espèce. Une prise en compte de la loutre vis-à-vis des activités aquacoles est prévue dans le cadre du Plan national d'actions.

Suivis et actions

Les indices sont relevés par l'ONCFS à l'occasion de prospections castor. En Ardèche, il n'existe pas de prospect systématique du bassin de la Loire, toutefois, dans le cadre du Plan régional Loutre, le CORA 07 a commencé la recherche d'épaves à partir de 2009 en vue d'analyses génétiques. Par ailleurs, en 2002-2003, l'ONEMA a prospecté le bassin de la Loire en amont de Lapaillasse. En Lozère, les premiers suivis de l'espèce ont été réalisés par l'ALPE les hivers 2005-2006 et 2007-2008 sur l'ensemble du département. Les futures prospections suivront le même protocole.

Stage de formation au PIR des Monts d'Ardèche

Trouvaille d'épave de loutre trouvée dans la neige en Ardèche

70 auteurs

Plus de 60 organismes partenaires

50 cartes

126 photos : illustrations

1500 exemplaires

Diffusion internet

Base documentaire



Outil échangeable

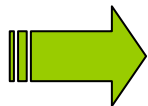
177 documents recensés, référencés
et disponibles

A long terme, intégré au Centre de
ressource Loire Nature

Base documentaire

The screenshot displays the Zotero software interface. On the left is a hierarchical tree view of the library, with 'Mammifères eau douce' selected. The main window shows a list of documents with columns for 'Titre', 'Créateur', 'Date', and 'Pages'. The document 'Impact of released Eurasian otters on a population of American mink: a test using an experimental approach' is highlighted. On the right, a detailed view of this document is shown, including fields for 'Type de document', 'Auteur', 'Publication', 'Volume', 'Numéro', 'Pages', 'Date', 'Collection', 'Titre de la coll.', 'Texte de la coll.', 'Abrév. de revue', 'Langue', 'DOI', 'ISSN', 'Titre abrégé', 'URL', 'Consulté le', 'Archive', 'Loc. dans l'archive', 'Catalogue de bibl.', 'Cote', 'Autorisations', 'Extra', 'Date d'ajout', and 'Modifié le'.

Titre	Créateur	Date	Pages
The effects of invasive North American beavers on riparian plant communities in Cape Horn, Chile : Do exotic beavers engineer differently in s...	Anderson et al.	2006	1
Vivre avec le castor	Angst	2010	1
The new data on the otters in Lithuania	Baranauška et Mickevicius	1995	1
Le castor sort la tête de l'eau	Baumgartner	2006	1
Les déprédations liées au castor	Beaverwatch	Sans date	1
Déprédation de l'homme sur l'habitat du castor	Beaverwatch	Sans date	1
Suivi des populations de loutre sur le haut bassin de l'Allier ardéchois.	Bendele	1994	1
Recensement de la population de Castor d'Europe (Castor fiber L.) de la Loire et de ses affluents en région Centre	Berry	2003	1
Connaissance de la faune et de la flore de l'île des Mahis. Intérêt écologique du site.	Blanc et Chapelin-Viscardi	2008	
Pourquoi réaliser des passes à castors au niveau des seuils et barrages hydroélectriques	Bodmer et Germond	2000	1
Impact of released Eurasian otters on a population of American mink: a test using an experimental approach	Bonesi et Macdonald	2004	6
Differential habitat use promotes sustainable coexistence between the specialist otter and the generalist mink	Bonesi et others	2004	1
Impact of released Eurasian otters on a population of American mink : a test using an experimental approach.	Bonesi et MacDonald	2004	1
La loutre	Bouchardy	1986	
Statut de la Loutre Lutra lutra dans la région Centre	Bouchardy et Boulade	1985	1
La loutre dans le bassin Seine-Normandie. répartition historique, causes de régression et avenir	Bouchardy et Boulade	2002	1
Méthode de recherche de la loutre sur le terrain	Bouchardy et Boulade		
Evolution de la répartition de la loutre d'Europe Lutra lutra en France	Bouchardy et al.	1993	1
La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde	Bouchardy et al.	2001	
Situation et statut de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Sologne : protection et propositions de gestion.	Branquet	2008	1
Annexes Situation et statut de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Sologne : protection et propositions de gestion.	Branquet	2008	1
Éléments d'écologie de la loutre Lutra lutra - Premières données bibliographiques (1)	Broyer et Erome	1982	1
Otter Lutra lutra in Poland.	Brzezinski et al.	1996	1
Competition between American mink Mustela vison and otter Lutra lutra during winter.	Bueno	1996	2
Le castor en France, histoire d'une reconquête	Catusse et Lombardi	2011	1
Mammifères de Sologne	Chauscard et al.	1976	
Reintroduction of the European beaver (Castor fiber L.) into Serbia and return of its parasite: The case of Stichoichis subtriquetrus	Čirović et al.	2009	
Beavers in Britain's past	Coles et Rouillard	2006	
The general ecology of beavers (Castor spp.), as related to their influence on stream ecosystems and riparian habitats, and the subsequent e...	Collen et Gibson	2000	1
The Eurasian beaver (Castor fiber) in Scotland: a review of the literature and historical evidence	Conroy et al.	1996	1
Beaver ecology on the west Copper River Delta, Alaska	Cooper	2007	1
Bilan de la présence du Castor européen (Castor fiber) dans le Warndt	Cordier	2010	1
The state of populations and ecological characteristics of European(Castor fiber L.) and Canadian(Castor canadensis Kuhl.) beavers in the north...	Danilov et Kan'shiev	1983	
Contribution à l'actualisation des connaissances sur la répartition de la Loutre d'Europe en région Midi-Pyrénées.	Defos du Rau et al.	8,9 et 10 octobr...	1
Berry. Cadre naturel, histoire, art, littérature, langue, économie et traditions populaires	Denizet et al.	1982	
Recovery and status of native and introduced beavers Castor fiber and Castor canadensis in France and neighbouring countries	Dewas et al.	2011	1
Reproduction of the European beaver	Doboszynska et Zurowski	1983	
Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe Lutra lutra en Limousin	Dohogne et Leblanc	2005	2
La Loutre (Lutra lutra) dans le département de l'Indre. Evolution du statut et répartition actuelle	Dohogne et Rosoux	2006	1
Répartition de la loutre (Lutra lutra) dans le Cher	Dupus	2006	1
La Loutre	Fetter-Kaülen et Fetter...	1990	1
Compositional analysis and GPS/GIS for study of habitat selection by the European beaver, Castor fiber in the middle reaches of the Morava Ri...	František et Kostkan	2009	1
La réapparition d'une espèce emblématique en Mayenne : la Loutre d'Europe.	Friedrich	2006	1
Beaver lodge location on the upstream Loire River	Fustec et al.	2003	
Colonization, riparian habitat selection and home range size in a reintroduced population of European beavers in the Loire	Fustec et al.	2001	
Subspecies of the European beaver Castor fiber Linnaeus, 1758	Gabrys et Wazna	2003	
Beavers and Biodiversity	Gamburg et Sandoe	2004	1
Contribution à l'étude de castor et Loire moyenne	Gaulme et al.	Sans date	1
Reintroducing the European Beaver in Britain	Gaywood et al.	2008	1
Aménagement pour castor en Meurthe et Moselle	Grandjean		1
Le Castor en Bretagne	Groupe mammalogique b...	2009	1
Aménager des passages à loutre	Groupe mammalogique b...	2009	1



Livrable : CD distribué aux partenaires

Communication / Sensibilisation



6 mallettes disponibles

Prêt sur demande

+

Une exposition 6 panneaux

Communication / Sensibilisation

Cohabiter avec le Castor



Le retour du Castor sur le bassin de la Loire



Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »

Initiative ONCFS / LPO Pays de la Loire

6 déclinaisons interrégionales



Castor et activités humaines, un équilibre à trouver



Un mammifère amphibie...

Le Castor est le plus gros rongeur d'Europe (23 kg en moyenne). Il est exclusivement végétarien (écorces, feuilles, etc.).

La cellule sociale du Castor est la famille, composée d'un couple d'adultes, des jeunes de l'année et des jeunes de l'année précédente (4 à 6 individus en moyenne). Une famille occupe un territoire linéaire variant entre 500 m et 3 km de cours d'eau. Ce territoire est délimité de manière efficace, par dépôt sur le sol au bord de l'eau d'une substance odorante, le castoreum. Le Castor creuse son terrier dans la berge et peut également construire des huttes.



Castor sous l'eau

Domages sur cultures

Compte tenu de son régime alimentaire et de la présence de cultures sur son territoire, le Castor peut occasionner des dommages plus ou moins importants qui concernent en majorité l'arboriculture dont les peupliers.



Chemin de batardeau de Castor.

Construction de barrages

La colonisation des petits affluents par le Castor est parfois associée à la construction de barrages qui peuvent poser des problèmes d'inondation. Sur de petits affluents, le Castor construit des barrages pour élever le niveau de l'eau afin d'accéder à de nouveaux sites d'alimentation éloignés du cours d'eau et/ou pour lui permettre de noyer l'accès à son gîte dans la berge.



Stage de formation présentant un barrage de Castor.

... ingénieur des écosystèmes

Le Castor peut modifier son environnement par ses activités de construction. En érigeant des barrages sur de petits cours d'eau, il crée des zones humides et augmente la diversité des habitats. En abattant des arbres, il apporte de la lumière et de la chaleur au sol et crée des mosaïques végétales propices à la colonisation par d'autres espèces. Ses activités entretiennent la rigueur et le réseau racinaire se trouve renforcé, ce qui améliore la stabilité des berges.



Zone humide engendrée par la construction d'un barrage de Castor.

Des solutions existent

90 % des dommages ont lieu à moins de 20 mètres des cours d'eau. Le maintien ou la création de rives boisées de 10 à 20 mètres de large présentant une frange de végétation naturelle est la solution à long terme la plus adaptée et la plus économique pour éviter les conflits avec le Castor. En lui accordant cet espace, il devient possible de résoudre les problèmes durablement.

Pour les dommages sur cultures, les autres protections recommandées sont mécaniques : manchons de protection unitaires, clôture électrique, palissade, etc. Chaque fois que le dispositif est installé correctement il n'y a plus de dommages.

Chaque situation est particulière, l'administration départementale mobilise l'ONCFS si des aspects réglementaires sont en jeu, ou des spécialistes d'associations de protection de la nature pour aider à résoudre les problèmes.
(contacts au dos).



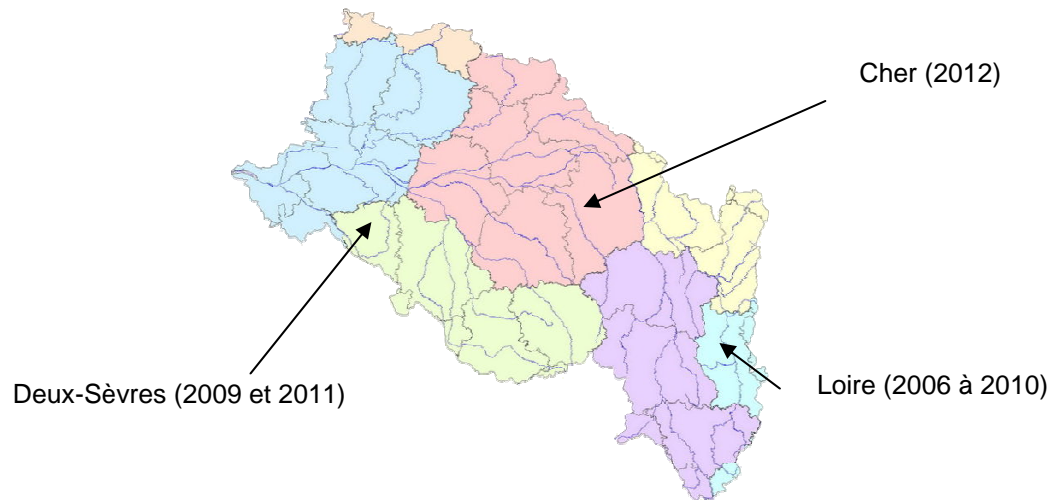
Actions



Formation des acteurs



Depuis 2006, plus de 100 personnes formées



Réseau de partenaires variés

APN, ONCFS, ONEMA, FDGDON
Techniciens de rivière...



Déclinaison du PNA Loutre en région Centre

Déclinaison

Mission confiée par la DREAL

Opérateur : ONCFS et Muséum d'Orléans (René ROSOUX)

Missions

Rédaction du PRA :

Etat des lieux des connaissances au niveau régional
Adaptation des différentes actions à mettre en œuvre

Animation :

Comité de pilotage,

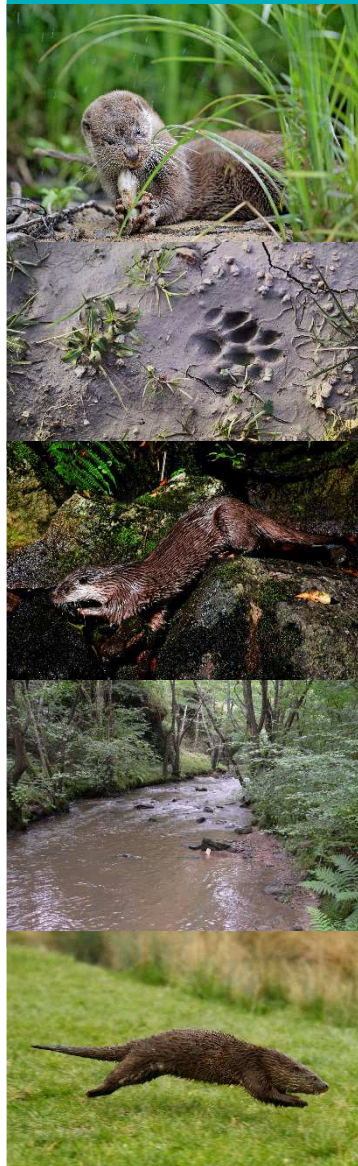
Lien avec la DREAL, les acteurs locaux et les autres opérateurs

Recherche de financement

Bilan annuel et données cartographiques



Déclinaison du PNA Loutre en région Centre



3 grands volets

Etudes

Protection

Communication

Actions déjà réalisées dans le cadre du réseau mammifères du bassin de la Loire

Mise en place d'un réseau d'observateurs

Actualisation de la répartition

Supports de communication

Actions de formation

Participation à l'étude éco-toxicologique de C. Lemarchand

Etude Régime alimentaire

Développer des actions en fonction du contexte local

Aménagements (passages à loutre-36)

Prospections bassin Seine-Normandie

Lien TVB, SCAP

Prospections collectives

Former un groupe pluridisciplinaire pour...

- Connaitre la répartition du castor et de la loutre
- Sensibiliser les usagers à ces deux espèces
- Apporter un appui / conseil aux gestionnaires

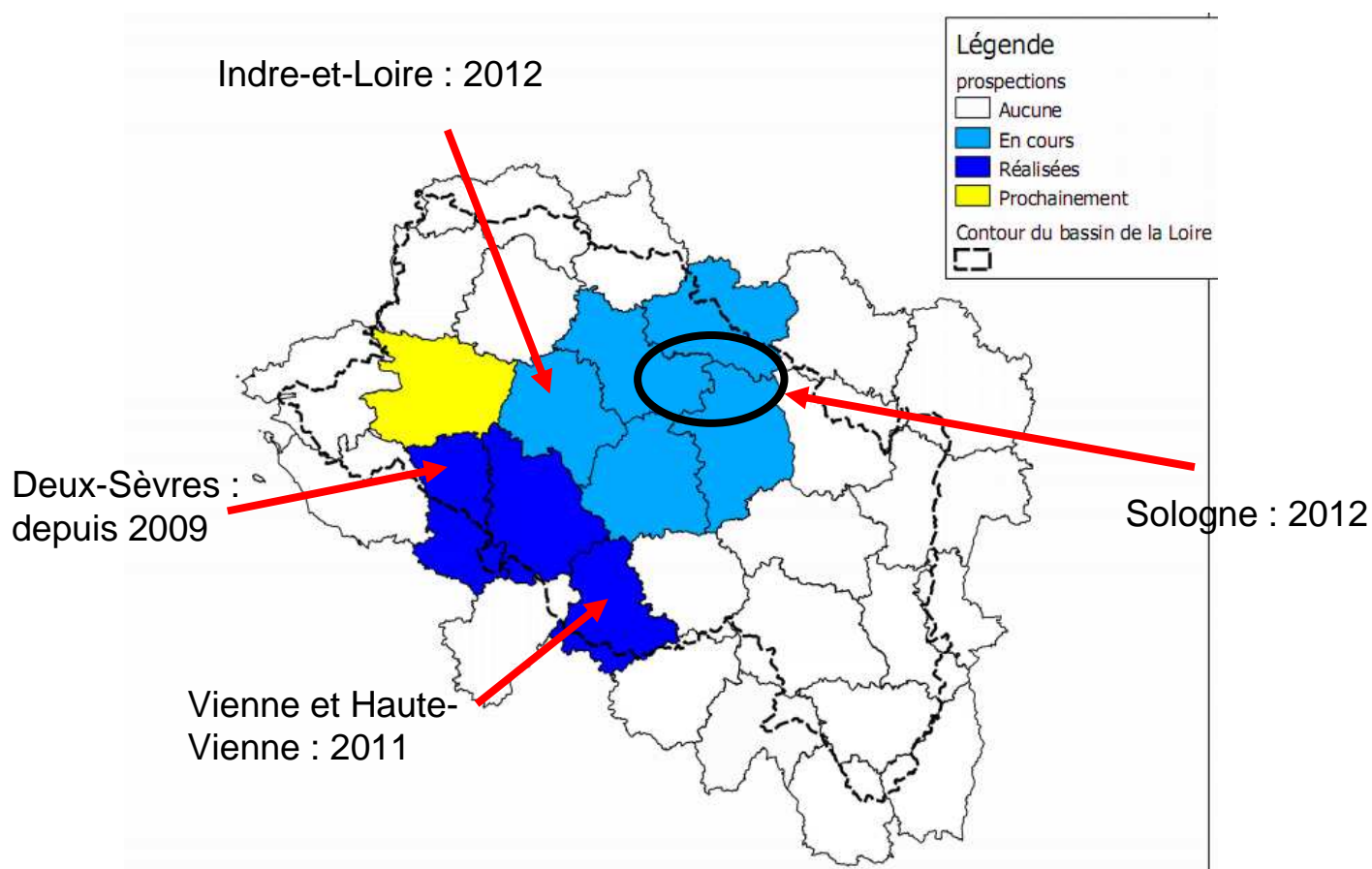


Valeur ajoutée

- Mutualisation des moyens, des connaissances, augmentation des surfaces prospectées
- Données fiables (formation + protocole commun), dynamisation du réseau
- Valorisation des données à l'échelle supra régionale
- Rédaction de protocoles adaptés et validés

Prospections collectives

Une démarche sur le bassin de la Loire



Prospections collectives

Exemples de valorisation : Deux-Sèvres

- Communication : Posters, articles de presse et publication



- Observation de loutre par pièges photo
- Appui aux politiques publiques

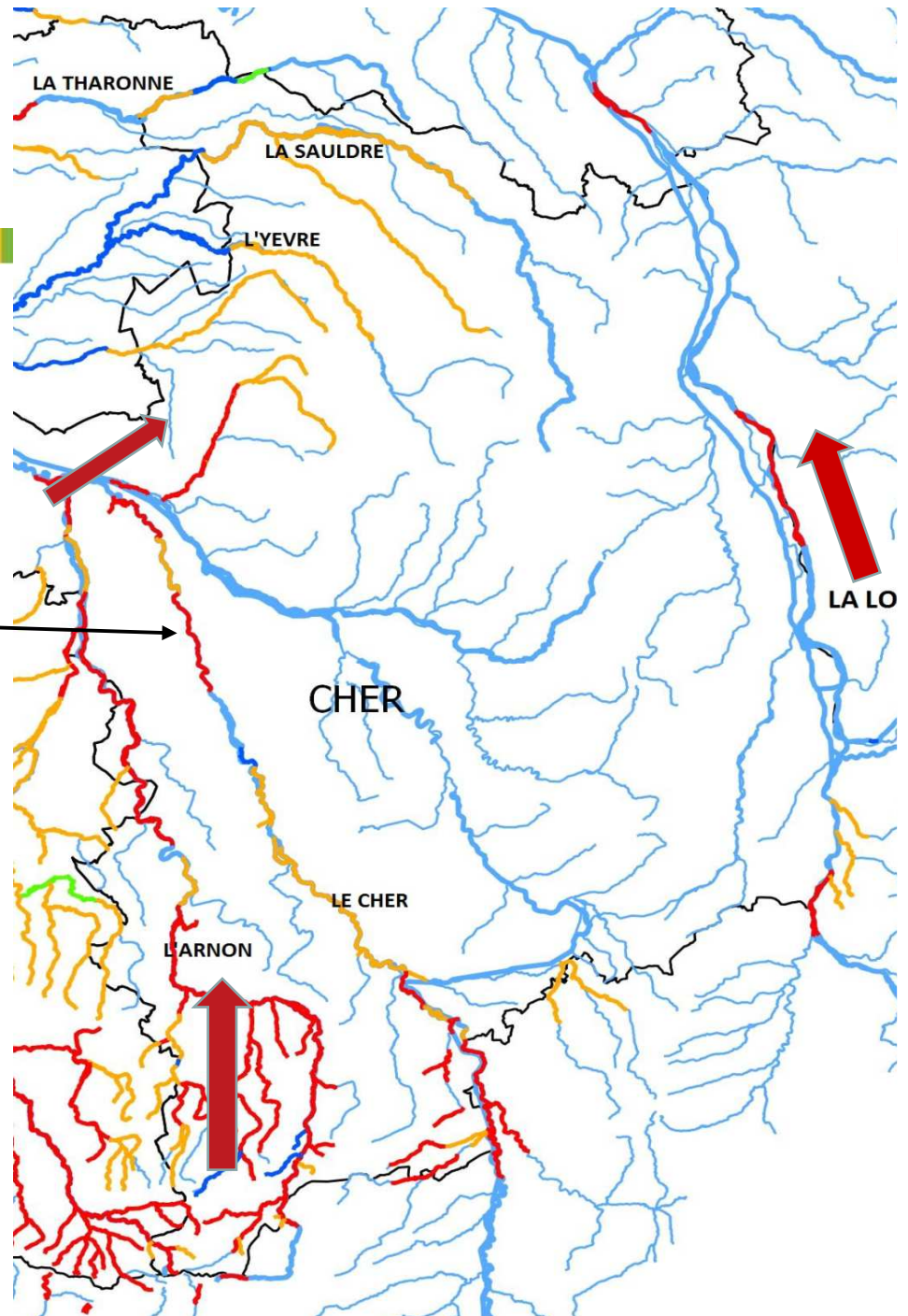


La loutre dans le Cher-2013



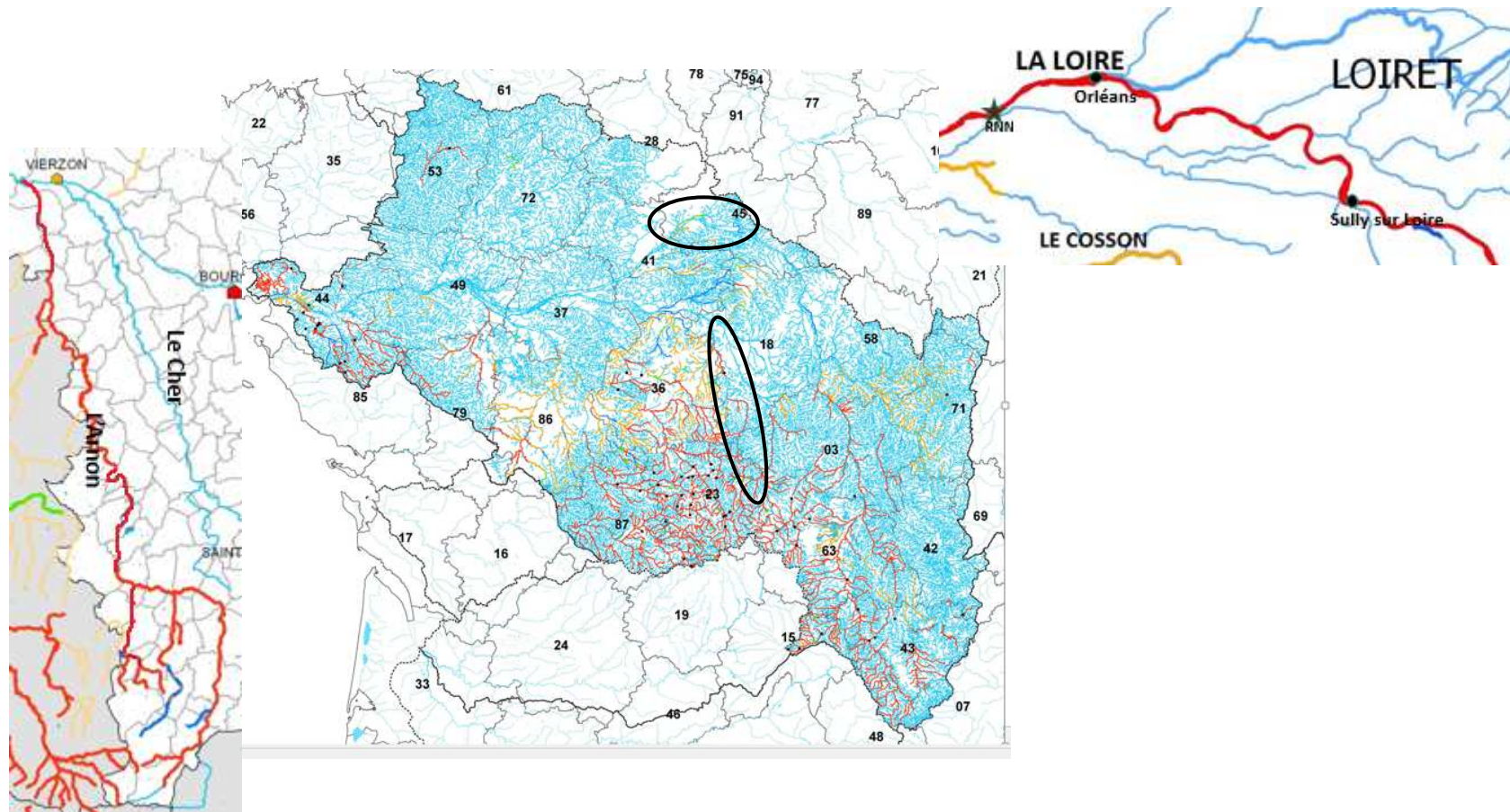
+ 2 collisions A71 2013 (Allier)

1 publication Renaud et al., Symbioses 2012



Etude du régime alimentaire de la Loutre dans le contexte piscicole de la région Centre

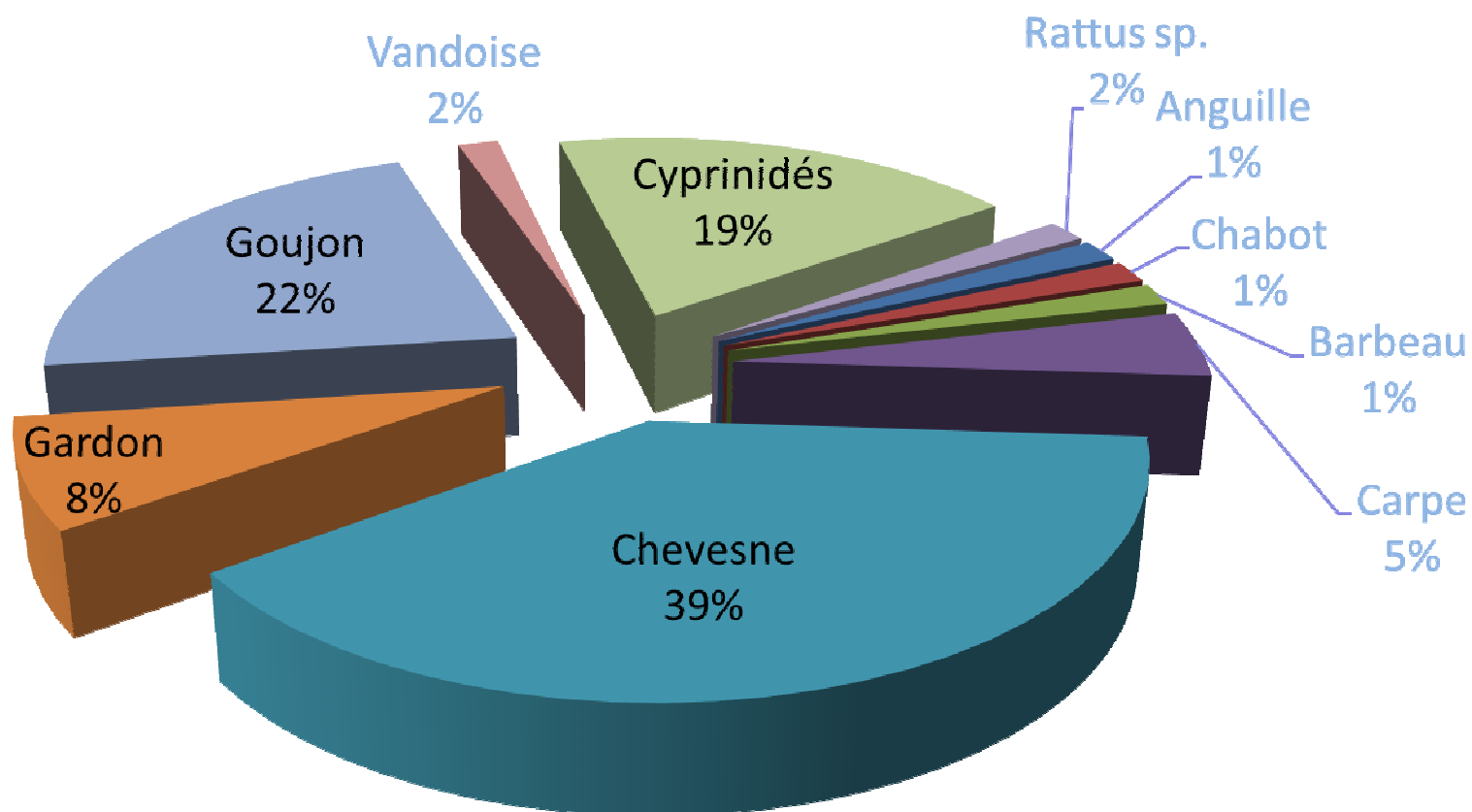
Loire moyenne dans le Loiret



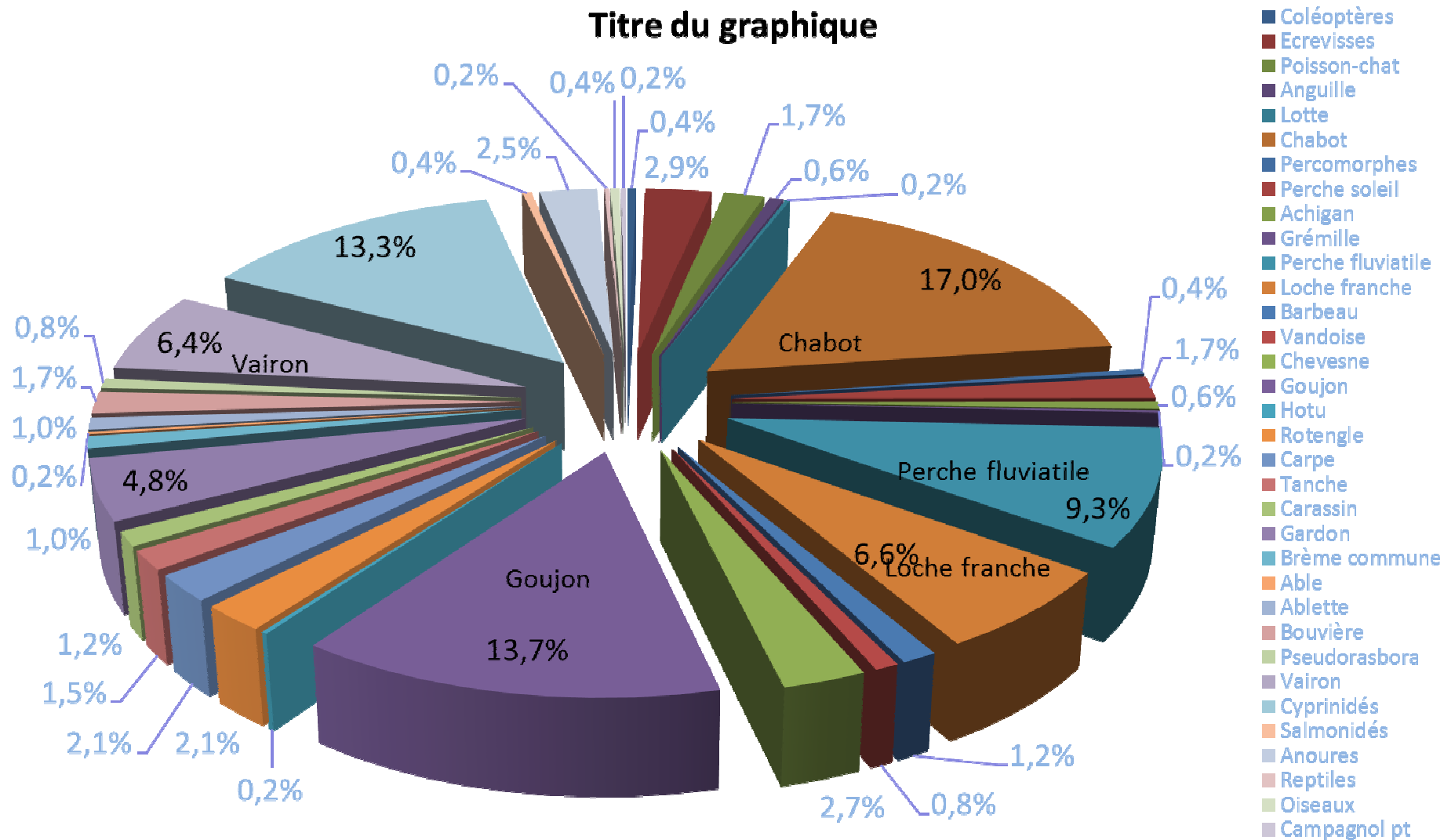
Bassin de l'Arnon dans le Cher

Etude du régime alimentaire en Loire moyenne. 2011-2013

Abondance relative. $N = 64$



Etude du régime alimentaire dans le bassin de l'Arnon 2011-2013. *Abondance relative. N = 515*





Perspectives

Réseau mammifères du bassin de la Loire

PROGRAMME D' ACTIONS

PLAN
LOIRE
GRANDEUR NATURE

2007-2013

Phasage : 2011-2013

- Prospections de terrain coordonnées pour actualiser les connaissances
- Aide à la mise en œuvre des politiques publiques

2013 : fin du Plan Loire Grandeur Nature

Mise à jour de la publication collective

Actualisation base documentaire

Diffusion des outils aux partenaires



Incidence

Nouvelle réglementation nuisibles

Interdire l'emploi
de pièges non
sélectifs

Captures accidentelles
= remise en liberté



Merci de votre attention

Photo : S. Richier

