



Le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire

Synthèse des connaissances 2014

Réseau
mammifères
du bassin
de la Loire



Office National
de la Chasse
et de la Faune Sauvage

PLAN
LOIRE
GRANDEUR NATURE

L'EUROPE
s'engage
sur le bassin de la Loire
avec le FEDER

ETABLISSEMENT PUBLIC
Loire

Ce projet de recherche est cofinancé par l'Union européenne, L'Europe s'engage dans le bassin de la Loire avec le Fonds européen de Développement Régional.

LES CAISSE D'ALIMENTATION

Remerciements

Ouvrage collectif

Coordination générale : Paul HUREL (Coordinateur du réseau Mammifères du bassin de la Loire - ONCFS, Délégation Interrégionale Centre - Île-de-France)

Coordinations régionales : Yoann BRESSAN (ONCFS, Délégation interrégionale Alpes – Méditerranée – Corse et Coordinateur national du réseau Castor), Jean-Christophe BRUN (ONCFS, Délégation interrégionale Bretagne – Pays de la Loire), Gilles CAPRON (ONCFS, Délégation interrégionale Poitou – Charentes – Limousin), Gérard GOUJON (ONCFS, Délégation interrégionale Auvergne – Languedoc-Roussillon), Xavière GROSBOIS (ONCFS, Délégation interrégionale Nord-Ouest), Paul HUREL (ONCFS, Délégation interrégionale Centre – Ile-de-France), Caroline LE GOFF (ONCFS, Délégation interrégionale Bourgogne – Franche-Comté), Isabelle LOSINGER (ONCFS, Délégation interrégionale Alpes – Méditerranée – Corse) et Caroline MOLINS (ONCFS, Délégation interrégionale Alpes – Méditerranée – Corse)

Traitement informatique des données protocolées et réalisation des cartes de répartition : Philippe LANDRY (ONCFS, Direction des études et de la recherche)

Illustrations : Noël GUILLOUX, Maïté HUREL et Serge NICOLLE

Comité de relecture : Marie-des-Neiges de BELLEFROID (Loiret Nature Environnement), Yoann BRESSAN (ONCFS), Eric HANSEN (ONCFS), Stéphanie HUDIN (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), Rachel KUHN (SFPEM), Philippe LANDRY (ONCFS), Charles LEMARCHAND (Catiche Productions), Murielle GUINOT-GHESTEM (ONCFS), René ROSOUX (Muséum des sciences naturelles d'Orléans), Sandrine RUETTE (ONCFS).

Merci d'utiliser la référence bibliographique suivante : Ouvrage collectif, HUREL P. (coord). 2015. Le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2014. Réseau Mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84p.

Réalisation et impression : Chromatiques Éditions et Jouve

ISBN : 978-2-85692-012-1

Auteurs

D. BEGUIN (SEBB)
D. BERARD (ONCFS)
P. BERNY (VétAgro-Sup Lyon)
J.-L. BICHON (ONCFS)
J.-P. BRUN (ONCFS)
B. BUISSON (ONCFS)
P. CABARD (LPO 37)
D. CAILLE (ONCFS)
G. CAPRON (ONCFS)
K. CARRIC (ONCFS)
G. CAUBLOT (GMHL)
A. CHARTRAIN (ONCFS)
C. CHASSANDE (DREAL Centre)
M. CHAUTARD (ONCFS)
G. CHAVAS (FDC 42)
N. CHENAVAL (GMB)
J. CONVERT (ONEMA)
J. CUISINIER (ONCFS)
T. DAHAIS (ONCFS)
M.-D.-N. DE BELLEFROID (LNE)
F. DERRE (ONCFS)
R. DOHOEGNE (Indre Nature)
L. DROUYER (ONCFS)
N. DUPIEUX (PNR Monts d'Ardèche)
A. EYMAR-DAUPHIN (ONEMA)
L. FAINE (GMN)
G. FAURE (ONCFS)
G. FORESTIER (ONCFS)
M. GAILLEDRAAT (Vienne Nature)
B. GAUDEMER (LPO Anjou)
A. GIRET (ONCFS)
G. GOUJON (ONCFS)
C. GOULON-ROY (ONCFS)
F. GRANGEARD (ONCFS)
X. GROSBOIS (ONCFS)
J.-F. GUIGNAULT (ONCFS)
D. HEMERAY (RNN St Mesmin)
E. HERAULT (ONCFS)
L. HERAULT (ONCFS)
O. HESNARD (CPIE 61)
T. HEUGAS (CPIE Loire Anjou)
S. HUDIN (FCEN)
P. HUREL (ONCFS)
J.-Y. JANISECK (ONCFS)
J. JEMIN (GMHL)
J.-P. JOLLIVET (Nature Centre)
G. KOCH (Agglomération du bocage Bressuirais)
M. KRAMMER (ONEMA)
R. KUHN (SFPEM)
Y. LE BOUDER (ONEMA)
C. LE GOFF (ONCFS)
F. LEBLANC (GMHL)
C. LEMARCHAND (Catiche Productions)
Y. LEONARD (ONCFS)
B. LERALE (ONCFS)
D. LERAT (SHNA)
R. LIBOIS (Université de Liège)
B. LIVOIR (GNLA)
I. LOSINGER (ONCFS)
J.-L. MAISONNEUVE (EDENN)
J.-L. MARADON (ONCFS)
B. MARCHADOUR (LPO Pays de la Loire)
J. METRAL (ONCFS)
C. MOLINS (ONCFS)
L. MOLINS (ONCFS)
D. MONTFORT (SFPEM 44)
F. NEIGE (ONCFS)
F. OLIVEREAU (DREAL Centre)
H. PENEL (Castor & Homme)
M. PERRIN (MNE)
N. POINTECOUTEAU (RNN Val de Loire)
M. POUVREAU (ONCFS)
O. PREVOST (Vienne Nature)
P. PUISSAUVE (ONCFS)
S. RAIMOND (Objectif Loutres – SFPEM)
C. RENAUD (ONCFS)
A. REVILLON (AOMSL)
A. RICHIN (ONCFS)
C. RIOUX (ONCFS)
F. ROBIN (ONCFS)
R. ROSOUX (Muséum d'Orléans)
A. ROUBALAY (SNE)
J. ROUSSEAU (SNE)
D. ROYER (ONCFS)
F. SALLES (ONEMA)
F. SANE (ALEPE)
J.-L. SENOTIER (Nature Centre)
R. SERIEYS (ONCFS)
M. SINEAU (CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir)
D. SIRUGUE (PNR du Morvan)
O. TESSIER (ONCFS)
A. TEXIER (Naturalistes Vendéens)
S. TEYSSIER (LPO 42)
G. THEBAULT (ONCFS)
N. TRANCHANT (Vienne Nature)
P. TRECUL (GNLA)
J. TROTIGNON (RNN Chérine)
A. ULMER (FRAPNA 42)
J.-Y. VADE (ONCFS)
L. VAN INGEN (RNN Chérine)
N. VARANGUIN (SHNA)
F. VEAU (LPO 07)
J.-L. VERITA (ONCFS)
F. VERON (CEN 03)
V. VILCOT (SHNA)
J.-D. VRIGNAULT (LPO Anjou)

Nos remerciements vont à tous ceux qui ont fourni des informations, participé à des prospections collectives et qui ont contribué à l'écriture et l'illustration de cet ouvrage dont :

G. ANGLIO
B. AUDEBEAU
G. BARNAY
X. BARON
V. BARTHELEMY
F. BEAU
E. BERGER
P. BERLEMONT
S. BIELLMANN
G. BITTON
F. BLAIS
O. BLATTER
W. BLOIS
L. BLONDEL
H. BOICHUT
X. BONNET
J. BOUCHE
J.-M. BOUFFANDEAU
A. BOURON
E. BOURY
J.-P. BRANCOURT
Y. BRAY
J.-F. BRETAUD
J.-C. BRIANCEAU
D. BROUARD
L. BULTHEEL
P. CACROIX
F. CAILLEAUD
A. CARTIER
S. CHARLAT
S. CHARPENTEAU
G. CHARRIAULT
J.-L. CLERE
A. CLOCHARD
M. COLLERIE
A. COTREL
M. DECANALE
D. DELAYRE
N. DIQUELOU
S. ESMOUF
P. FADAT
F. FERRET
C. FERRIER
T. FOURGEAUD
S. FREZZA
F. GABORIAU
M.-P. GADY
B. GAILLARD
D. GAILLARDON
F. GAUTHIER
E. GAUTHIER
R. GRIMALDI
G. GUEDON
N. GUILLOUX
M. GUINOT-GHESTEM
E. HANSEN
M. HUREL
L. JOUVE
J. LALLEMAND
S. LAMIRAUULT
B. LANDIER
P. LANDRY
L. LATHUILLIERE
J. LE GUET
V. LECUREUIL
O. LEGER
M. LURAT
S. LUTZ
M. MARQUET
L. MARTIN
S. MATHIEU
M. METENIER
G. MICHELIN
N. MOSNIER
L. NAU
S. NICOLLE
D. OLLIVIER
J. PELLERIN
N. PICHON
N. PRALONG
K. PRIEUR
M. RIBEYROLLES
S. RICHIER
P. RIGAUX
O. ROBINEAU
S. RUETTE
E. SARAT
V. SECHET
F. SILVESTRE
P. STEINBACH
C. SUIRE
N. TARDITS
J. THARRAULT
G. THAUVIN
C. TOUSSAINT
S. TRICOT
J. TUDOUX
E. VERICEL
J. VIDAL
A. VIGIER
S. VIGHETTI
P. VOIX

Auteurs des photos de couverture
Photo de fond : C. Ferrier / De gauche à droite : S. Richier puis J.-P. Swierczek

Partenaires





Préface

Intimement liés aux cours d'eau et aux zones humides associées, le Castor et la Loutre sont deux espèces emblématiques, protégées au niveau national, mais également inscrites aux annexes II et IV de la directive européenne Habitats Faune Flore. Leur conservation a justifié la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC), inscrites dans le réseau Natura 2000.

La Loutre comme le Castor sont au cœur des problématiques de préservation et de gestion de la biodiversité du bassin de la Loire. Ce fleuve, connu dans toute l'Europe pour sa dynamique fluviale et sa biodiversité, bénéficie de divers projets coordonnés dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, dont la réalisation de cette publication.

Le présent document est issu des travaux du réseau « mammifères du bassin de la Loire », coordonné par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Ce réseau, créé en 2005, a pour

objectifs l'acquisition, la valorisation et le partage des connaissances sur les espèces de mammifères liées aux zones humides, dans l'optique plus large d'un appui à la mise en œuvre des politiques publiques nationales et européennes, avec la définition de priorités d'interventions au niveau du bassin de la Loire et de ses affluents.

Cette publication, dont la version précédente de 2010 fut fortement appréciée, dresse un état des lieux de la répartition du Castor et de la Loutre dans le bassin ligérien, permettant d'identifier les actions à mener en termes de suivi, et d'évaluer l'état de conservation de ces deux espèces. Dans les cinq années écoulées depuis la précédente synthèse, on retiendra que le Castor comme la Loutre, dotés d'une bonne dynamique de recolonisation, ont reconquis de nouveaux départements à l'échelle du bassin. Ce travail vise aussi, en formulant des recommandations de gestion, à accompagner le retour de ces deux espèces tout en assurant une cohabitation durable avec les activités humaines.

Fruit de la collaboration de plus d'une centaine de structures partenaires du réseau « mammifères du bassin de la Loire » (ONCFS, Conservatoire d'Espaces Naturels, associations de protection de la nature, ONEMA, syndicats de rivière, fédérations de chasse et de pêche, autres spécialistes, etc.), contre une cinquantaine il y a cinq ans, cet ouvrage collectif, fruit de la belle dynamique impulsée, s'adresse à tous les acteurs de la gestion des milieux aquatiques. Il se veut également utile aux décideurs qui coordonnent ou financent des actions en faveur des milieux naturels abritant le Castor et la Loutre.

Nous vous en souhaitons une bonne lecture.

Christophe CHASSANDE
*Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement
et du logement du Centre-Val de Loire
Délégué de bassin Loire-Bretagne*



Sommaire

Introduction

Du retour des espèces à la fédération des acteurs 8

Présentation des espèces

Repères biologiques 14

 Systématique et répartition dans le monde 14

 Morphologie 14

 Biologie et comportement 16

Statut et répartition 18

 Répartition en France 18

 Statut juridique 18

Milieu de vie 20

 Les exigences à l'égard du milieu 20

 Habitat 21

 Le domaine vital 22

Interactions avec l'environnement 24

 Le Castor, ingénieur des écosystèmes 24

 La Loutre, sentinelle des cours d'eaux 25

 La Loutre, super-prédateur des milieux aquatiques 25

Le Castor, la Loutre et l'Homme 26

 Incidence des activités humaines sur le Castor et la Loutre 26

 Les dommages occasionnés par le Castor 28

 La protection contre les dommages aux plantations 29

 Les cas de déprédation sur les piscicultures 29

Entretien et aménagement du milieu : recommandations 30

 Adaptation des infrastructures de transport et ouvrages hydrauliques en faveur du Castor et de la Loutre 32

Historique des réintroductions du Castor sur le bassin de la Loire 34

Retour spontané de la Loutre sur le bassin de la Loire 35

Sommaire

Répartition du Castor et de la Loutre sur le bassin de la Loire

Protocole d'enquête et de synthèse de données.....	38
Répartition du Castor sur le bassin de la Loire	40
Répartition de la Loutre sur le bassin de la Loire.....	42
Allier.....	44
Ardèche, Cantal, Haute-Loire et Lozère.....	46
Creuse.....	48
Haute-Vienne et Charente.....	49
Puy-de-Dôme.....	50
Loire et Rhône.....	52
Saône-et-Loire et Côte-d'Or.....	54
Nièvre et Yonne.....	56
Vienne.....	58
Indre.....	60
Indre-et-Loire.....	62
Cher.....	64
Loir-et-Cher.....	66
Loiret.....	68
Mayenne, Sarthe, Orne et Eure-et-Loir.....	70
Maine-et-Loire.....	72
Deux-Sèvres.....	74
Loire-Atlantique et Vendée.....	76

Conclusion et perspectives

Conclusion et perspectives.....	79
---------------------------------	----

Annexes

Bibliographie.....	81
Lexique.....	83

Les mots en gras, en vert ou bleu se réfèrent au lexique page 83.



Du retour des espèces...

Le Castor et la Loutre, du déclin à la recolonisation

La réintroduction du Castor

Témoignage de Jean-Pierre JOLLIVET

© Droits réservés



▲ Le R.P. Bernard Richard

Société d'étude et de protection de la nature en Loir-et-Cher.

Voilà plus de quarante ans qu'un soir d'avril, près de Blois, nous avons levé l'ultime obstacle entre les eaux libres de la Loire et ces deux premiers castors enfermés depuis le matin dans un terrier artificiel...

Aujourd'hui, l'importance du linéaire recolonisé impensable à l'époque, les innombrables sorties et animations de toute nature réalisées sur le thème, cette sorte de renaissance dans notre espace culturel, mais aussi l'impact de l'espèce sur les habitats aquatiques et palustres, ou encore les possibilités de préservation offertes par son statut d'espèce protégée sont autant de profondes satisfactions. »

« Il s'appelait Bernard Richard. C'était le scientifique français spécialiste du Castor pour l'avoir longuement étudié au CNRS. Plusieurs projets de réintroduction furent portés dans les années 1970 par des partenaires institutionnels ou associatifs. Il leur apporta non seulement une validation scientifique, mais aussi une aide logistique et technique lors des opérations de capture. C'est dans ce contexte qu'il approuva en 1973 le projet de réintroduction que proposait la

Le Castor et la Loutre d'Europe, mammifères autochtones inféodés aux zones humides, étaient présents historiquement sur la totalité du territoire national et donc sur l'ensemble du bassin de la Loire. La valeur commerciale de leur fourrure, les qualités pharmaceutiques des glandes à castoréum et un certain goût pour la chair du Castor, auxquels s'ajoutait la volonté d'éliminer la concurrence vis-à-vis de la ressource piscicole, pour la Loutre, ont motivé leur chasse et leur piégeage, poussant ces espèces au bord de l'extinction.

La population de castors, extrêmement appauvrie, était estimée à quelques dizaines d'individus à la fin du XIX^e siècle, localisés exclusivement dans la basse vallée du Rhône. Sa protection légale, dès 1909, dans les départements du Gard, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, a permis une reconquête du bassin rhodanien dès 1930. Grâce à une opération de réintroduction sur la Loire organisée par la Société pour l'étude et la protection de la nature du Loir-et-Cher entre 1974 et 1976 à partir d'individus prélevés dans la vallée du Rhône, l'espèce recolonise progressivement le bassin ligérien. Une seconde opération fut nécessaire en 1994, menée par l'antenne Loire de la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA) dans le département de la Loire, pour permettre à l'espèce de s'installer en amont du barrage de Villerest.

Le déclin de la Loutre est enregistré dans le bassin de la Loire et de l'Allier à partir de 1940. L'espèce atteint son niveau le plus bas au début des années 1970 et devient difficilement détectable mais quelques noyaux de populations isolés sont encore identifiés, notamment sur les têtes de bassin : sur la Loire et l'Allier, mais aussi sur la Creuse et le Cher.

Dans les années 1980, les prospections réalisées par quelques naturalistes pionniers mettent en avant un retour spontané de l'espèce sur le bassin de la Loire, à partir de populations relictuelles. Cette reconquête coïncide avec l'interdiction de sa chasse et de sa destruction en 1972, suivie par sa protection légale en 1981, ainsi

que de l'interdiction de l'usage des pièges à mâchoires en 1994. Ces mesures d'interdiction ont été renforcées récemment en juillet 2013 avec l'interdiction de l'usage des pièges tuants à moins de 200 mètres des rivages des cours d'eaux où la présence des espèces est avérée.



▲ Lâcher de castors pour la réintroduction de l'espèce sur la Plaine du Forez, à l'initiative de la FRAPNA Loire, en 1995.

© J. Defour

...à la fédération des acteurs

Une multitude d'acteurs

La prise en compte de ces espèces dans la gestion des cours d'eau et les activités humaines nécessite une bonne connaissance de leur biologie et de leur répartition.

Les associations d'études et de protection de la nature ont été pionnières dans le suivi de ces deux espèces et ont apporté les premières informations sur leur répartition et leur biologie. Sur la Loire, les naturalistes observent les premières traces des castors réintroduits, tandis que les fondateurs du groupe Loutre de la SFPEM (Marie-Charlotte Saint-Girons, Roland Libois, Hervé Maurin, René Rosoux et Christian Bouchardy) s'organisent au début des années 1980 pour mieux connaître et protéger cette espèce. Ils seront rejoints progressivement par de nombreuses initiatives associatives dans les années 1990-2000 (GMHL, SHNA, etc.), non seulement en France mais également dans les pays francophones de la communauté européenne. Ces actions se révéleront déterminantes pour la protection des espèces.

Parallèlement, en 1987, le ministère chargé de l'Environnement confie à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) le suivi de la répartition du Castor sur les différents cours d'eau et l'appui technique aux gestionnaires. Le réseau Castor de l'ONCFS sera effectif sur le bassin ligérien à partir de 1994.

De la protection des espèces à la conservation de leurs habitats

L'intégration de la conservation des habitats et des espèces de faune et de flore dans les politiques nationales et européennes marque un tournant dans la protection du Castor et de la Loutre. Dès 1981, leur protection intégrale accompagne leur reconquête et à partir de 1992, ces espèces sont inscrites aux annexes de la directive européenne « Habitats Faune Flore » en tant qu'espèces présentant un intérêt communautaire. Des efforts de conservation et de protection de ces espèces et des milieux auxquels elles sont inféodées doivent dès lors être engagés. Ces mesures de protection légale des espèces et de leurs habitats se sont avérées déterminantes pour la conservation des populations relictuelles, puis leur expansion.

Le Groupe Loutre

Créé en 1981, à l'initiative de la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFPEM) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il est membre du *Small Carnivores Specialists Group* de l'UICN depuis l'origine. Dès sa création, les fondateurs ont activement participé à la connaissance et à la conservation de la Loutre en France et dans les pays limitrophes. Depuis 1987, le Groupe Loutre a piloté un plan de conservation (programme mixte de recherche et de conservation) financé par le ministère chargé de l'environnement, deux plans de restauration et, aujourd'hui encore, il œuvre au Plan National d'Actions.



© C. Bouchardy

▲ Réunion du Groupe Loutre en 1987 (De gauche à droite : R. Libois, L. Lafontaine, J.-Y. Gautier, M.-C. Saint-Girons, R. Rosoux et M. Bigan.

Le réseau Castor

Le réseau Castor de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage a été créé en 1987 et a été progressivement mis en œuvre à la demande de la Direction de la nature et des paysages du ministère chargé de l'Environnement. Les missions essentielles du réseau sont :

- les constats techniques de dommages et le conseil pour une protection adaptée et le suivi de son efficacité ;
- la connaissance du statut biologique de l'espèce et le suivi des causes de mortalité ;
- des enquêtes et expertises ponctuelles lors de travaux d'aménagements dans les zones à Castor.

Actuellement, le réseau de correspondants départementaux s'étend sur 51 départements où l'espèce est présente. Il est composé d'une centaine d'observateurs dont 80 à 90 % sont des agents de l'ONCFS, le reste étant composé de naturalistes, d'agents de l'Onema ou de techniciens de fédérations de chasseurs.



© P. Hurel

▲ Stage de formation du réseau Castor ONCFS en Ardèche, 2011.

Le Plan National d'Actions Loutre

En 2009, le ministère chargé de l'environnement confie la rédaction du Plan National d'Actions pour la Loutre à la SFPEM. Ce plan est mis en œuvre sur une période de 5 ans depuis l'automne 2010. Un de ses objectifs est de consolider le réseau d'acteurs français et de développer des coopérations pour un meilleur suivi et une meilleure protection de la Loutre, ainsi qu'une meilleure diffusion de la connaissance sur l'espèce et sur les problématiques liées à sa conservation. La mise en œuvre

d'actions de conservation permet d'assurer une meilleure protection des populations existantes et de favoriser ainsi une recolonisation de l'ancienne aire de répartition, notamment en réduisant la mortalité d'origine anthropique, en protégeant et restaurant l'habitat de la Loutre et en améliorant la disponibilité des ressources alimentaires dans le milieu naturel. L'amélioration des conditions de cohabitation entre la Loutre et l'aquaculture fait également partie intégrante de ce plan d'actions.

Du retour des espèces...

À ces acteurs clés du suivi et de la protection de ces deux espèces s'ajoutent les gestionnaires des milieux aquatiques, comme l'Office national des eaux et des milieux aquatiques (Onema), les syndicats de rivière, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), les Réserves naturelles, les Conservatoires d'Espaces Naturels et les Parcs naturels régionaux, directement impliqués dans l'aménagement des cours d'eau intégrant la conservation du Castor et de la Loutre et des milieux aquatiques auxquels ils sont inféodés.

Ainsi, sur le bassin de la Loire, une multitude d'acteurs réalisent des actions de suivis de ces espèces à des échelles géographiques

différentes et avec des protocoles variés. Cette diversité ne permettant pas d'avoir une vision globale au niveau du bassin pourtant nécessaire aux services gestionnaires et aux décideurs (AELB, DREAL bassin de la Loire, etc.), une coordination entre ces différents acteurs s'avérerait indispensable pour assurer un suivi et une gestion cohérente du Castor et de la Loutre sur le territoire. Accompagnée d'une standardisation des protocoles, cette coordination doit permettre de répondre aux besoins d'informations fiables et comparables des gestionnaires et des décideurs, à l'échelle du bassin versant.



▲ Session de formation du réseau à l'écopôle du Forez, en 2014.



▲ Mallettes pédagogiques du réseau mammifères du bassin de la Loire.

Le Plan Loire

En 1994, l'État lançait le premier plan d'aménagement global à l'échelle d'un bassin versant, celui de la Loire : le « Plan Loire Grandeur Nature ». Dans le contexte politique tendu du début des années 1990 où différentes conceptions de l'aménagement du fleuve s'opposaient, ce plan a été conçu comme un cadre de travail permettant de dépasser les conflits afin d'engager des actions partenariales entre l'État, les collectivités et les associations de protection de l'environnement. Sa finalité était de réintégrer l'aménagement durable du fleuve et de ses valls inondables parmi les priorités politiques, en mettant en œuvre un « plan global d'aménagement de la Loire afin de concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique ».

Une seconde phase de ce plan a été déclinée pour la période 2000-2006 sous la forme d'un programme interrégional Loire Grandeur Nature avec en outre la mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel des vallées ligériennes, tout en associant des partenaires variés et tenant compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales, dans un objectif de développement durable du bassin de la Loire.

La troisième phase du Plan Loire Grandeur Nature a pris la forme d'un contrat de projets interrégional sur la période 2007-

2013, articulé autour de quatre enjeux (Vivre durablement dans les vallées inondables ; Préserver et restaurer la ressource en eau, les espaces naturels et les espèces patrimoniales ; Mettre en valeur le patrimoine naturel, culturel, touristique et paysager ; Développer et partager une connaissance globale, fondamentale et opérationnelle du fleuve). Des financements européens ont été mobilisés, en accompagnement de ce programme plurirégional : le « Programme opérationnel plurirégional FEDER Loire ».

Le plan Loire rentre aujourd'hui dans sa quatrième phase sur la période 2014-2020. Il s'inscrit à la fois dans la continuité des plans précédents et dans une stratégie renouvelée à horizon 2035 : la stratégie 2035 pour le bassin de la Loire. Il bénéficie ainsi des acquis des trois plans mis en œuvre depuis 1994, notamment en termes de connaissance.

Le plan Loire IV se décline en objectifs spécifiques pour la période 2014-2020 sur 4 axes prioritaires (Réduire les conséquences négatives des inondations sur les territoires ; Retrouver un fonctionnement plus naturel des milieux aquatiques ; Valoriser les atouts du patrimoine ; Développer, valoriser et partager la connaissance sur le bassin).

...à la fédération des acteurs

Le réseau « Mammifères du bassin de la Loire »

Le réseau « Mammifères du bassin de la Loire » a vu le jour en 2005 dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. En liaison avec le Centre de Ressources Loire Nature et coordonné par la Délégation interrégionale Centre – Île-de-France de l'ONCFS, ce réseau d'observation thématique a pour finalité d'aider à évaluer la mise en œuvre des politiques publiques nationales et européennes et à définir des priorités d'intervention au niveau du bassin versant.

Pour cela, le réseau présente deux objectifs spécifiques. Le premier est l'acquisition et la valorisation des connaissances sur certaines espèces patrimoniales, principalement le Castor et la Loutre d'Europe, mais aussi le Campagnol amphibie, les musaraignes

aquatiques ou encore le Putois. Certaines espèces animales exotiques envahissantes sont également incluses dans ce réseau (Raton laveur, Vison d'Amérique). Le second vise au partage des connaissances avec un public varié (gestionnaires, décideurs, acteurs locaux, partenaires du réseau, grand public) par le biais d'outils et d'actions de communication adaptés.

Cet ouvrage collectif, actualisation d'une précédente version de 2010, répond à ce double objectif et met à jour la répartition du Castor et de la Loutre sur le bassin de la Loire. Il résulte de la mutualisation des informations existantes chez les partenaires du réseau (près d'une centaine de structures à la fin 2014) et de

l'application d'un protocole standardisé de synthèse des données. Des généralités sur la biologie du Castor et de la Loutre y sont exposées, accompagnées de préconisations de gestion des milieux en leur faveur.

La répartition des deux espèces à la fin de l'année 2014, voire début 2015 pour certains départements, est ensuite détaillée par département, en présentant les priorités d'action et les perspectives du réseau en fonction du contexte local. Une cartographie dynamique est accessible sur le site internet du Centre de Ressources Loire Nature (www.centrederesources-loirenature.com) ainsi que sur le portail cartographique du site internet de l'ONCFS (www.oncfs.gouv.fr).

Le Centre de Ressources Loire nature

Le Centre de Ressources porte essentiellement sur le patrimoine naturel et les zones humides du bassin de la Loire. Il contribue à favoriser la mutualisation et l'harmonisation des données par la mise en place d'outils de diffusion large, grâce à de nombreux partenariats avec les acteurs du patrimoine naturel du bassin de la Loire.

Ce projet de bassin a pour objectifs de :

- diffuser les informations sur le patrimoine naturel en facilitant l'accessibilité et le transfert d'informations depuis les sources de données vers les différents utilisateurs ;
- permettre une aide à la prise de décision par la mise à disposition d'outils et de retours d'expériences ;
- aider à l'émergence de réseaux d'observation et de recueil de données ;
- favoriser les échanges entre gestionnaires d'espaces naturels et chercheurs.

Son action s'appuie sur le développement de plusieurs volet :

- une base documentaire, avec une veille bibliographique en continu et une interface internet ;
- la mise à disposition de données et méthodes notamment grâce à des bases de données consultables en ligne ;
- l'accompagnement de réseaux d'observation et de suivi à l'échelle du bassin de la Loire, sur des espèces telles que le Castor et la Loutre (ONCFS), la flore (CBN) ou encore l'avifaune (LPO) ;

- les réunions et colloques portant sur des thèmes en lien avec le patrimoine naturel : en participant ou en organisant des rencontres entre gestionnaires et chercheurs ;
- des actions d'information et de communication grâce au site internet et à la lettre d'information.

Lancé en 2007, le Centre de Ressources compte début 2015 plus de 3 800 références bibliographiques dans sa base documentaire, un éventail téléchargeable de protocoles de suivis des espèces et des habitats, une base de données de 227 organismes détenteurs de données, et un ensemble d'expériences de gestion interrogeables en ligne par des entrées thématiques. Les cartographies mises à disposition par les réseaux d'observation sont accessibles sur son site, ainsi que des données géographiques du patrimoine naturel intégrées à l'échelle du bassin de la Loire. Ces outils et données sont constamment enrichis et suivent l'actualité des thématiques du Centre de Ressources.

Les actions du Centre de Ressources s'adressent aux acteurs du patrimoine naturel et des zones humides dans le bassin de la Loire : gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques, animateurs nature, collectivités...

Une lettre d'informations trimestrielle informe des actualités des gestionnaires de milieux naturels dans le bassin de la Loire, des évolutions des thématiques et outils du Centre de Ressources et des derniers documents renseignés dans la base. L'inscription à la liste de diffusion se fait *via* le site internet.

www.centrederesources-loirenature.com

Zoom dans les Deux-Sèvres

Un réseau humain devenu une référence au service de la Loutre et du Castor d'Europe

Le réseau Loutre et Castor des Deux-Sèvres est né en 2009 à la suite de la création du réseau Mammifères du bassin de la Loire.

Depuis, il n'a cessé de grandir et se retrouve deux à trois fois par an, pour suivre la reconquête de deux mammifères au bord de l'extinction au siècle dernier. Plus de cent cinquante passionnés de tous horizons le composent aujourd'hui.

Une synthèse départementale a été publiée en janvier 2014. Les membres du réseau Loutre et Castor des Deux-Sèvres issus de près de trente cinq structures partenaires aux intérêts souvent très différents, y décrivent leurs recherches, en canoë ou à pied, sur la piste des épreintes, des empreintes et des bois coupés.

Cette belle aventure humaine, à l'échelle départementale, est une réelle réussite et met en exergue l'une des vocations du réseau « Mammifères du bassin de la Loire » mais aussi du Plan Loire Grandeur Nature, à savoir, l'acquisition, le partage et la valorisation des connaissances sur la biodiversité du bassin Ligérien.



▲ Publication du réseau Loutre et Castor en Deux-Sèvres parue en janvier 2014⁵⁹



▲ Le Castor aime à se nourrir de jeunes branches de Saule.



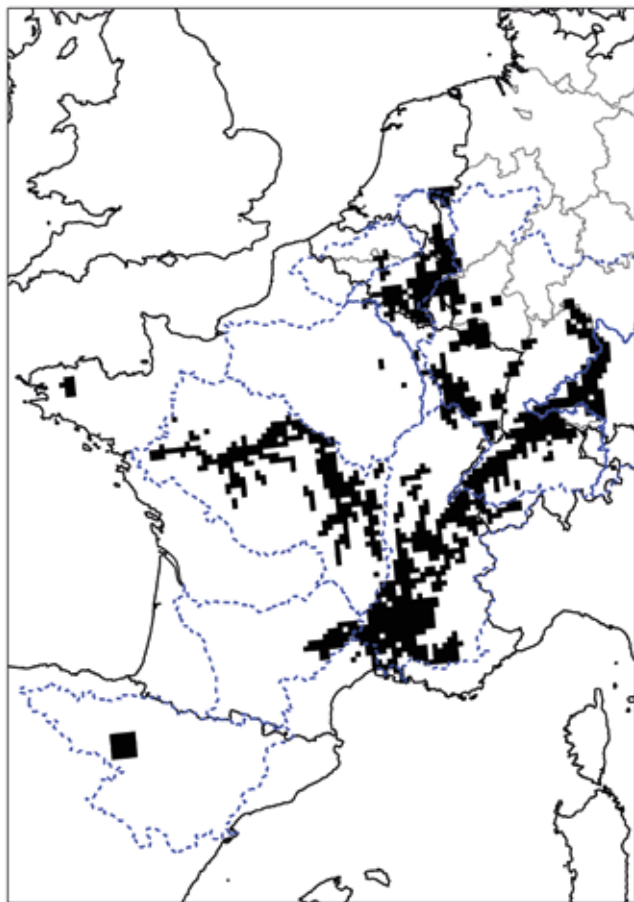
© S. Richier

Présentation des espèces



Repères biologiques

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier et Sarat, 2011⁴⁹ et Hurel *et al.*, 2014²⁵
Actualisé par Yoann BRESSAN, Pierre CABARD, Paul HUREL, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD et Jean-Louis SENOTIER



▲ Carte de la répartition du Castor en Europe « de l'Ouest ».

Source : ONCFS, d'après Dewas *et al.*, 2011

Dewas M., Herr J., Angst C., Manet B., Landry P., Catusse M. (2011) Beaver situation in Western Europe : The situation of native and introduced Beavers (*Castor ssp*) in France and neighbouring countries.

Systématique et répartition dans le monde

Le Castor est un rongeur de la famille des castoridés (*Castoridae*) dont les ancêtres sont connus depuis l'oligocène (30 millions d'années) en Europe. La forme contemporaine du Castor apparaît au pliocène (12 millions d'années).

On distingue deux espèces :

- le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*, Linné, 1758) ;
- le Castor canadien (*Castor canadensis*, Kuhl, 1820).

Leurs répartitions respectives s'inscrivent entre 40° et 65° de latitude Nord (zone holarctique) :

- de l'Europe de l'Ouest à la Mongolie pour le Castor d'Eurasie ;
- sur le continent nord-américain pour le Castor canadien, entre l'Alaska et le Labrador, jusqu'au Mexique et au nord de la Floride.

Le Castor canadien a fait l'objet d'une **introduction** en Finlande de 1935 à 1937 d'où il a colonisé la Carélie occidentale et la Norvège. Il a également été introduit en Terre de Feu en 1946 et en Autriche de 1976 à 1990 sur les rives du Danube. Suite à l'évasion d'un parc zoologique en Allemagne (Prüm), il est également présent en Allemagne, au Luxembourg et en Belgique, où des opérations de régulations sont effectuées. Le développement du Castor canadien, plus prolifique, constitue dans ces pays une menace pour la conservation du Castor d'Europe. Côté français, un réseau de veille génétique (pièges à poils) a été mis en place par l'ONCFS dans les départements de la Moselle, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et de l'Aisne. Les analyses ont toutes révélé la seule présence de *Castor fiber*²⁵.

Dans l'ouest et le centre de l'Europe, le Castor d'Europe est présent localement en Allemagne, en Autriche, en France, dans les pays scandinaves, en Pologne et en Suisse. Sa **réintroduction** est récente aux Pays-Bas (1988), en Belgique (1998-1999) et en Écosse (2009) d'où il avait disparu au XVI^e siècle. Il est absent d'Italie. En Espagne, des individus introduits illégalement ont été observés en Galice.

Morphologie

Le Castor a un corps robuste caractérisé notamment par un cou et des membres antérieurs peu développés, une queue aplatie et recouverte d'un cuir nu d'aspect écailleux, une fourrure dense et des organes sensoriels externes peu marqués à l'exception du nez. L'odorat est d'ailleurs le sens le plus développé.

Sa morphologie lui confère une aptitude :

- au fouissage (doigts des membres antérieurs pourvus d'ongles puissants) ;
- à la préhension (auriculaire des membres antérieurs en opposition aux autres doigts mais aussi et surtout grâce à une protubérance calleuse dans la main faisant office de pouce) ;
- à la nage (palmure complète des membres postérieurs, queue aplatie).

En revanche, il se déplace difficilement en milieu terrestre et s'éloigne rarement de plus de 30 mètres de la berge. Cependant, dans certaines situations, il arrive d'observer des indices de sa présence au-delà de cette distance.



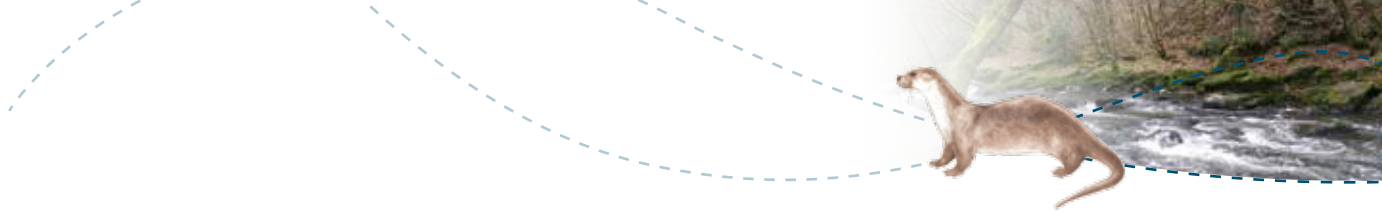
© S. Richier

▲ Le Castor d'Europe est le plus gros rongeur d'Europe avec un poids moyen de 21 kg pour 1 m 20 de long. Les plus gros individus observés atteignent les 30 kg.



Repères biologiques

D'après Rosoux et Green, 2004⁵²
 Actualisé par René ROSOUX et Charles LEMARCHAND



Systématique et répartition en Europe

La Loutre est un carnivore de la famille des Mustélidés (*Mustelidae*), représentée en France par huit espèces autochtones, de la Belette jusqu'au Blaireau. Les premiers ancêtres de la Loutre trouveraient leurs origines dans la sous-famille des Guloninés (gloutons) et seraient apparus au Miocène moyen, il y a environ 17 millions d'années.

On distingue treize espèces de Loutre dans le monde, regroupées en huit genres (cf. tableau). Parmi celles-ci, la Loutre d'Europe, *Lutra lutra* (Linné, 1758), est la seule présente en Europe. Sa répartition s'étend des côtes atlantiques de l'Europe et du Maghreb jusqu'aux côtes pacifiques, de la Sibérie aux îles Indo-Malaises. En Europe, c'est dans les îles britanniques (notamment en Ecosse où l'on trouve la plus forte densité de loutres), au Portugal et en Albanie qu'elle semble la plus abondante et la plus uniformément répartie. Elle est de nouveau présente en Italie et a fait son retour en Suisse sur le haut-bassin du Rhône via la France et aux Pays-Bas, où elle a été réintroduite en 2002.

En France, outre la Loutre d'Europe, trois autres espèces sont présentes dans les départements d'outre-mer : la Loutre géante d'Amazonie, la Loutre néotropicale et, depuis peu, la Loutre de rivière (Guyane et Saint-Pierre-et-Miquelon).

Tableau présentant les diverses espèces de loutres au niveau mondial

Nom français	Nom scientifique
Loutre de mer	<i>Enhydra lutris</i>
Loutre de rivière	<i>Lontra canadensis</i>
Loutre néotropicale	<i>Lontra longicaudis</i>
Loutre du Chili	<i>Lontra provocax</i>
Loutre marine	<i>Lontra felina</i>
Loutre géante d'Amazonie	<i>Pteronura brasiliensis</i>
Loutre à joues blanches	<i>Aonyx capensis</i>
Loutre à joues blanches du Congo	<i>Aonyx congicus</i>
Loutre cendrée	<i>Amblonyx cinereus</i>
Loutre à cou tacheté	<i>Hydrictis maculicollis</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Loutre d'Asie	<i>Lutrogale perspicillata</i>
Loutre de Sumatra	<i>Lutra sumatrana</i>

Morphologie

Sa morphologie fait d'elle un animal parfaitement adapté à la vie aquatique, avec un corps long et fuselé, des pattes courtes et des doigts palmés, une tête aplatie et une queue puissante qui lui sert de propulseur et de gouvernail. La fourrure de la Loutre est très dense avec plus de 50 000 poils au cm². Lors de son immersion, ses poils de bourre et de jarre s'agglomèrent et assurent une certaine étanchéité. Elle est marron foncé sur la plus grande partie du corps, à l'exception du cou, de la poitrine et du ventre qui sont plus clairs. Les lèvres et le menton sont souvent marqués de taches blanches.

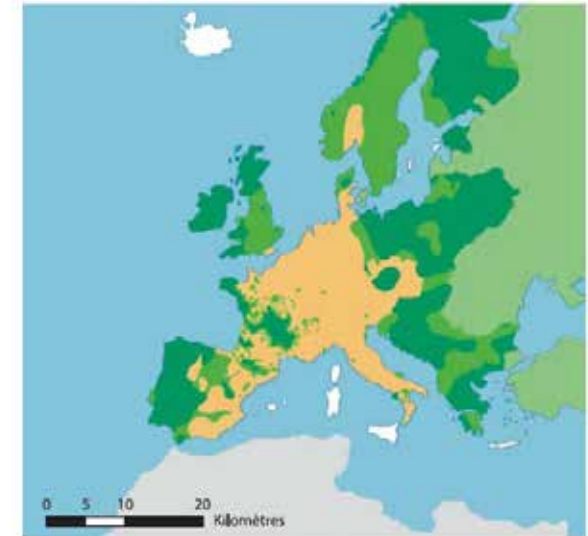
Pour la vision sous l'eau, la Loutre dispose d'un organe singulier : le corps ciliaire. Ce dernier, en contractant le muscle ciliaire, provoque la déformation du cristallin et permet à la Loutre de voir parfaitement dans l'eau. La Loutre dispose également d'un odorat très développé qui lui permet d'identifier la plupart des éléments de son environnement et de détecter la moindre présence suspecte. En cas de danger, elle plonge et disparaît sous l'eau.

Sur la terre ferme, la Loutre a la réputation d'être lente et malhabile. Toutefois, elle est très souple et agile ; elle est capable de courir rapidement sur de courtes distances et d'effectuer des sauts de plus de 1,50 mètre en longueur et d'environ 1,30 mètre en hauteur.



© Centre Loutre Hunawühr

▲ Le corps fuselé très hydrodynamique de la Loutre et ses 4 pattes palmées en font une excellente nageuse.



Répartition de la Loutre

- Absence
- Population à effectif important répartition continue
- Population à effectif faible répartition sporadique
- Espèce disparue possibilité de quelques isolats
- Zone où l'espèce est présente mais de statut inconnu

▲ Répartition de la Loutre d'Europe (Europe occidentale et centrale), d'après Rosoux et Green, 2004⁵². Actualisation des données pour la France d'après SFEPM et SPN-MNHN, extrait du Plan National d'Actions pour la Loutre.



Repères biologiques

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier et Sarat, 2011⁴⁵

Actualisé par Yoann BRESSAN, Pierre CABARD, Paul HUREL, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD, Christophe RENAUD et Jean-Louis SENOTIER

Fiche signalétique

Classe : Mammifères

Ordre : Rongeurs

Famille : Castoridés (*Castoridae*)

Poids : 21 kg en moyenne (29 kg maximum observé sur la Loire)

Longueur totale du corps : 80 à 110 cm

Queue : 29 à 31 cm de long pour la partie externe, aplatie dorso-ventralement et d'apparence écailleuse. Base de section circulaire, recouverte de poils

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

Formule dentaire : 20 dents, 1-0-1-3/1-0-1-3 (demi-mâchoires supérieure et inférieure similaires : 1 incisive, 0 canine, 1 prémolaire, 3 molaires)

Longévité : 10 à 15 ans en moyenne, voire 15 à 20 ans 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, **hydrophytes** et leur rhizome, 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, le bouleau, le prunelier ou l'orme champêtre et plus rarement des résineux, voire des chênes. 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 105 jours de gestation avec en moyenne deux jeunes par portée. Les jeunes peuvent peser jusqu'à 750 g à la naissance et sont couverts de poils duveteux. Ils restent dans le gîte jusqu'à l'âge de six semaines. Une famille occupe un territoire qui varie en moyenne entre 500 mètres et 3 km de linéaire de cours d'eau en fonction de la richesse du milieu en ressources alimentaires et en berges favorables à son installation.



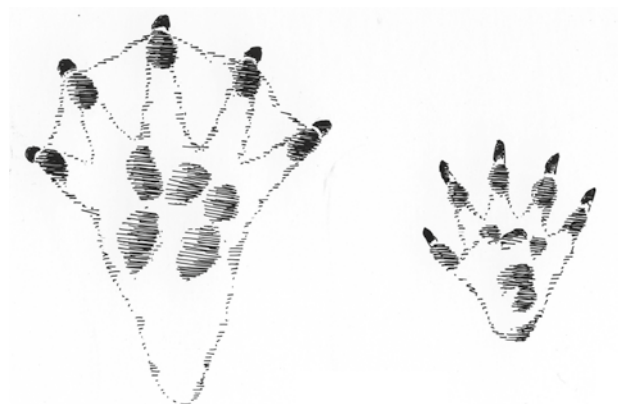
© S. Richier

▲ 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.



© C. Lemarchand

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



© N. Gouilloux

Patte postérieure droite

Patte antérieure droite

▲ Empreintes de Castor.



Repères biologiques

D'après Rosoux et Green, 2004⁵²
Actualisé par René ROSOUX et Charles LEMARCHAND

© P. Baffie



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

© Centre Loutre Hunawühr



▲ 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.

Biologie et comportement

La Loutre se situe au sommet de la pyramide alimentaire des écosystèmes aquatiques et consomme des animaux vivant dans les cours d'eaux, 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.

Parmi les carnivores sauvages, la Loutre présente la singularité de pouvoir mettre bas à n'importe quel moment de l'année. Son comportement social est de type individualiste. Pendant la période de rut, c'est le mâle qui investit le territoire de la femelle. L'accouplement a plutôt 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**, proche de l'eau, à l'abri des prédateurs et du dérangement. La portée comprend deux à trois loutrons, exceptionnellement quatre. À la naissance, les jeunes 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 en général. Ils resteront dans l'espace vital maternel quelques mois supplémentaires, puis en disparaîtront progressivement.



Patte postérieure droite



Patte antérieure droite

▲ Empreintes de Loutre.

© N. Gouilloux

Fiche signalétique

Classe : Mammifères

Ordre : Carnivores

Famille : Mustélidés (*Mustelidae*)

Sous famille : Lutrinés

Poids : entre 5 et 11 kg (11,3 kg observé pour un mâle dans le Marais poitevin vendéen).

Longueur totale du corps : 1,10 m à 1,30 m

Queue : 30 à 45 cm de long, épaisse et musclée lui servant de gouvernail

Pelage : très dense (plus de 50 000 poils par cm²), pelage de couleur marron foncé ou brun fauve, parfois chamois clair

Pattes antérieures : 6 cm de long, 6 cm de large, 5 doigts palmés avec de courtes griffes

Pattes postérieures : 8 cm de long, 6 cm de large, 5 doigts palmés avec de courtes griffes

Formule dentaire : 36 dents, 3-1-4-1 / 3-1-3-2 (demi-mâchoire supérieure : 3 incisives, 1 canine, 4 prémolaires, 1 molaire ; demi-mâchoire inférieure : 3 incisives, 1 canine, 3 prémolaires, 2 molaires)

Longévité : espérance de vie moyenne de 4 à 5 ans en nature et n'excède guère les 10 ans ; pouvant aller au-delà de 17 ans en captivité

Période d'activité : nocturne et crépusculaire, localement diurne





Statut et répartition

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier et Sarat, 2011⁴⁹
 Actualisé par Yoann BRESSAN, Pierre CABARD, Paul HUREL, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD et Jean-Louis SENOTIER

Répartition en France

Dans la grande majorité des pays européens, l'aire de répartition du Castor s'est réduite dès le XII^e siècle sous l'effet de la destruction par l'Homme, principalement pour la fourrure et le castoréum.

Il ne restait que quelques populations isolées à la fin du XIX^e siècle en Allemagne, en France, en Norvège, en Pologne...

En France, la population était estimée à quelques dizaines d'individus et était uniquement localisée dans la basse vallée du Rhône. Afin d'éviter sa disparition, le Castor fut protégé dès 1909 dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et du Vaucluse. Par la suite, une lente et progressive recolonisation du bassin rhodanien s'opéra vers l'amont et les affluents. En 1930, le Castor était présent dans la région de Montélimar et en 1960 au sud de l'agglomération lyonnaise.

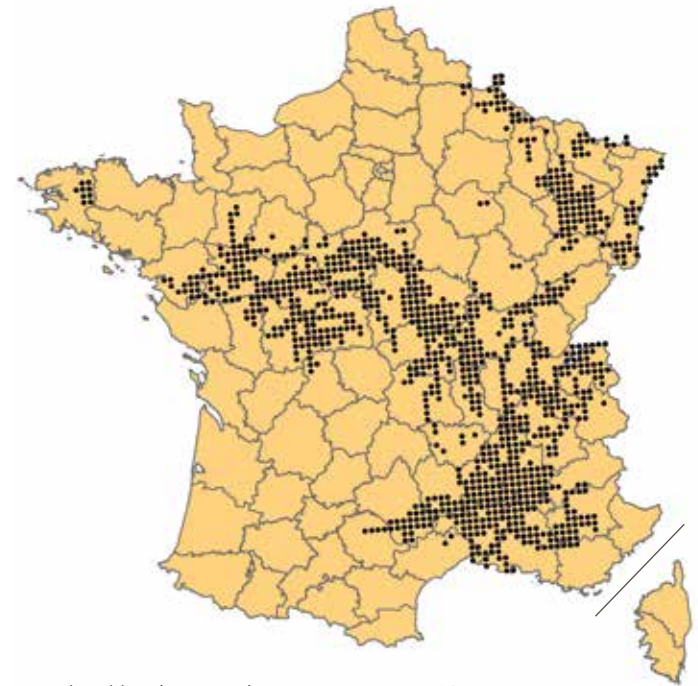
Depuis le début des années 1960, une vingtaine d'opérations de **réintroduction** concernant environ 270 castors a été réalisée à partir de la souche rhodanienne, notamment sur la Loire, la Moselle, les affluents du Rhin (Doller, Ill, Moder), le Tarn et le bassin supérieur du Rhône.

En 2015, l'espèce est présente à des degrés divers dans 51 départements, essentiellement dans la moitié Est et dans le centre de la France.

Statut juridique

Le Castor est strictement protégé au niveau national. Depuis 1968, sa destruction, capture, détention et commercialisation sont formellement interdites. Depuis 2007, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos (gîte et barrage) des animaux sont également interdits. L'espèce est aussi protégée par des textes européens et figure notamment à l'annexe 3 de la convention de Berne et aux annexes II et IV de la Directive habitats, faune, flore (DHFF).

Depuis le 8 juillet 2013, un arrêté ministériel vient compléter cette protection légale. Cet arrêté pris pour l'application de l'article R. 427-6 du Code de l'environnement fixe la liste, les périodes et les modalités de destruction des espèces non indigènes d'animaux classés nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain. Il y est précisé que dans le territoire métropolitain de la France, l'usage des pièges de catégories 2 et 5 est interdit sur les abords des cours d'eau et bras morts, marais, canaux, plans d'eau et étangs, jusqu'à la distance de 200 mètres de la rive, exception faite du piège à œuf placé dans une enceinte munie d'une entrée de onze centimètres par onze centimètres, dans les secteurs dont la liste est fixée par arrêté préfectoral annuel où la présence de la Loutre d'Europe ou du Castor d'Eurasie est avérée.



▲ Répartition du Castor d'Europe en France en 2014.
 Source : Réseau Castor ONCFS

© S. Richier



▲ Castor se nourrissant sur son réfectoire.

Niveau de protection	Statut juridique
National	Espèce intégralement protégée
Européen	Directive européenne Habitats, Faune, Flore <ul style="list-style-type: none"> Annexe II (espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)) Annexe IV (espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte)
	Convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage <ul style="list-style-type: none"> Annexe II (dispositions législatives ou réglementaires appropriées, en vue d'assurer la conservation des espèces) Annexe III (réglementation afin de maintenir l'existence de populations animales hors de danger)
International	Convention de Washington (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinctions, CITES) <ul style="list-style-type: none"> Annexe I (espèce menacée d'extinction interdite au transport et au commerce)

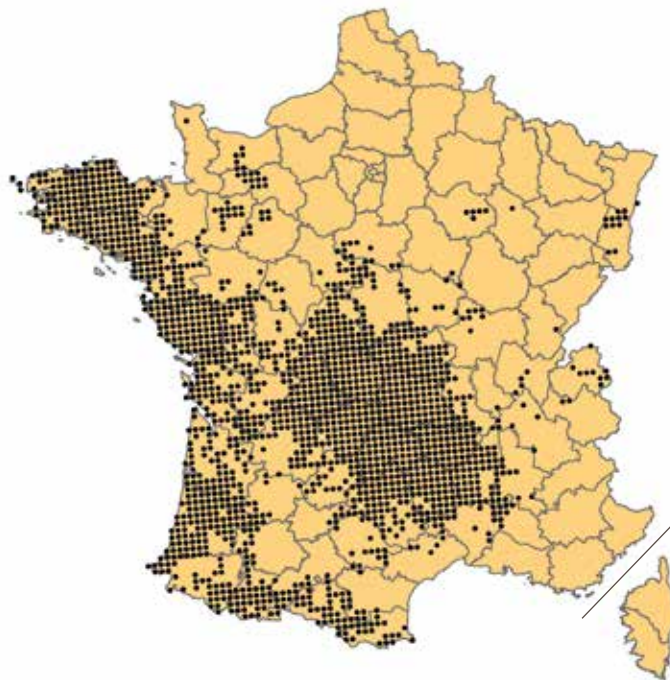
Castor

Statut et répartition

D'après Rosoux et Green, 2004⁵², Rosoux et De Bellefroid, 2006⁵⁴, Richier et Sarat, 2011⁴⁹, Lemarchand et Boucharly, 2011³¹
 Actualisé par René ROSOUX, Marie-des-Neiges de BELLEFROID et Charles LEMARCHAND



Répartition de la Loutre en France



▲ Répartition de la Loutre d'Europe en France en 2012.
 Source : Groupe de coordination Mammifères terrestres (ONCFS, SFEPM & MNHN/SPN) Carte de distribution du rapportage (DHFF article 17) dans le cadre de l'évaluation de l'état de conservation 2013

En France, la Loutre était encore commune pendant la première moitié du XX^e siècle. Dans les années 1950, elle s'est considérablement raréfiée. Son déclin est traditionnellement imputé au piégeage, à la chasse, à l'assèchement des zones humides ou encore à la mortalité routière et la contamination par les **biocides**. Au début du XX^e siècle, on la rencontrait dans la majorité des bassins hydrographiques, de la Somme à l'Adour et de la Meuse au Rhône.

Jusqu'en 1930, la Loutre était relativement commune dans toutes les régions de France et on distinguait certains secteurs à forte densité comme le Poitou, l'Aunis, la Saintonge, le Massif Central, la Bretagne et les Ardennes.

Dès la fin des années 1930, la Loutre montre les premiers signes de régression dans le Nord, l'Est et le Sud-Est. En 1960, elle est considérée comme disparue d'environ soixante départements, tandis que les populations qui subsistent deviennent de plus en plus clairsemées. Les premières enquêtes menées dans les années 1980 par C. Boucharly ont montré que des populations viables ne se maintenaient que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin.

Au début des années 1980, les premiers indices de recolonisation des cours d'eau sont notés sur la façade atlantique et dans le Massif central avec, une quinzaine d'années plus tard, des échanges entre les populations du centre-ouest atlantique et du Limousin mais également entre celles du Massif central et du bassin du Rhône. À l'échelle du pays, la situation reste encore très contrastée : à l'est d'une ligne reliant Le Havre à Toulon, l'espèce est quasiment absente. Elle a pratiquement disparu de la Somme, de la Seine, de la Meuse et de l'extrême Sud-Est. À l'inverse, à l'ouest de cette ligne, les populations de la façade atlantique et du Massif Central se maintiennent en effectifs abondants et se dispersent dans les régions voisines comme en Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Bourgogne, Centre-Val-de-Loire ou Normandie.

La Loutre d'Europe est une espèce protégée au niveau national, européen et international. En France, la destruction de l'espèce a été interdite en 1972, sa protection a été renforcée par la loi sur la Protection de la nature du 10 juillet 1976 (arrêté ministériel du 17 avril 1981). La Loutre profita également de l'interdiction de l'utilisation de pièges à mâchoires en 1994 puis plus récemment de l'interdiction des pièges tuants en juillet 2013 à moins de 200 mètres des cours d'eau où sa présence est avérée.



© R. Rosoux

▲ La fourrure de la Loutre était très prisée en pelletterie, raison principale de son piégeage en France.

Castor	Loutre
Depuis 1968	Depuis 1972
Depuis 1992	
Depuis 1979	Depuis 1979
	Depuis 1973





Milieu de Vie

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier et Sarat, 2011⁴⁹
Actualisé par Yoann BRESSAN, Pierre CABARD, Paul HUREL, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD et Jean-Louis SENOTIER

Les exigences à l'égard du milieu

En France, le milieu de vie type du Castor est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Sa présence est rarement relevée au delà de 800 m d'altitude. Cependant, l'espèce peut être observée exceptionnellement à une altitude bien supérieure notamment sur le Rieu Grand, affluent de la Baume en Ardèche à près de 1385 m. Le Castor peut s'installer aussi bien sur les fleuves que sur les ruisseaux. Les plans d'eau peuvent être colonisés lorsqu'ils sont connectés, au moins à certaines périodes de l'année au réseau hydrographique. Les réseaux artificiels d'irrigation ou de drainage peuvent également être occupés.

Les conditions nécessaires à l'implantation du Castor sont :

- la présence permanente d'eau, même si la superficie de celle-ci est temporairement faible ; la profondeur minimum est de l'ordre de 60 cm, en particulier pour l'installation du gîte dont l'accès est immergé en permanence;
- la présence significative de formations boisées rivulaires, si possible avec prédominance de jeunes saules et/ou peupliers.

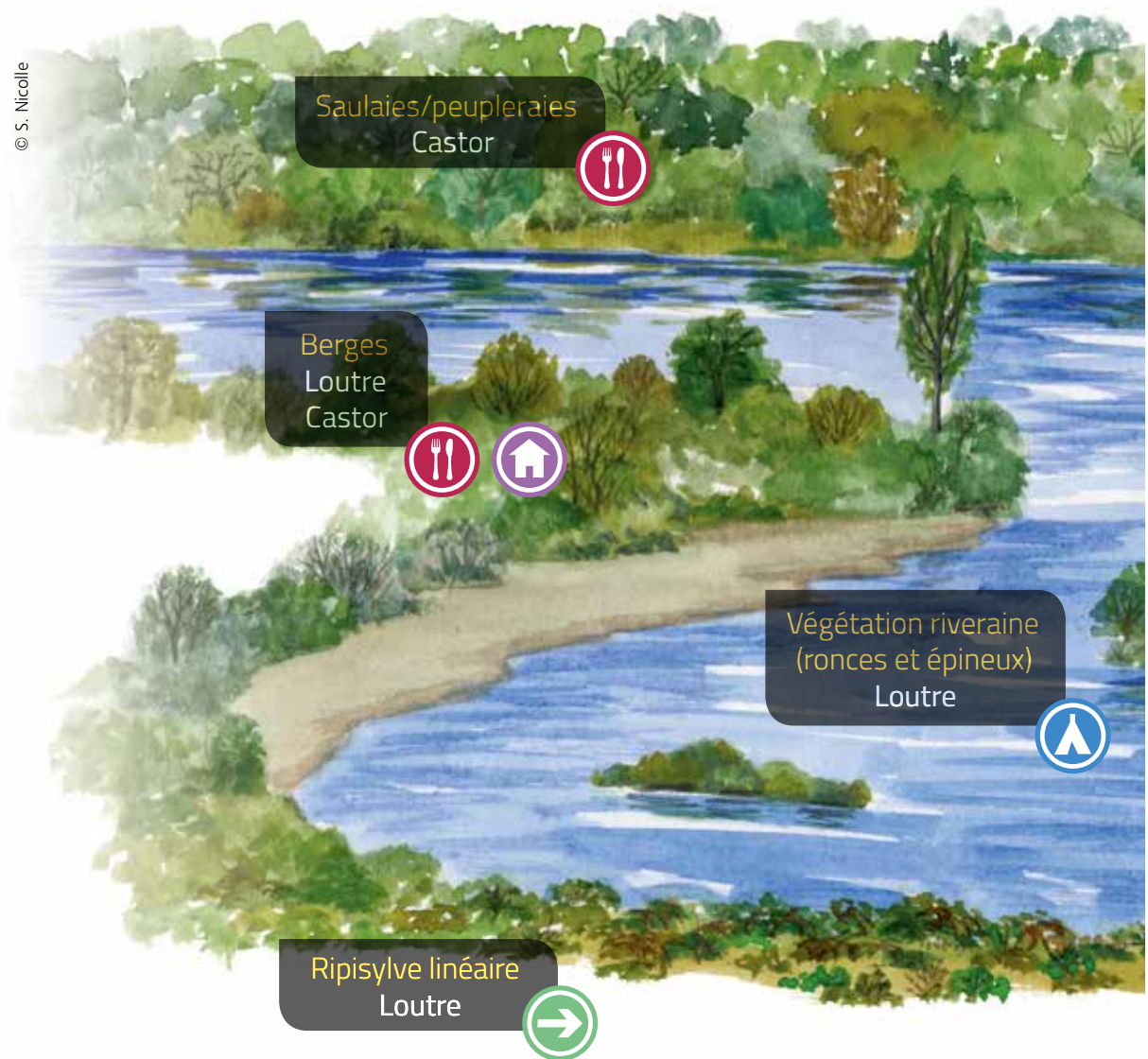
Dans le contexte français, les facteurs limitant l'installation du Castor sont les suivants :

- une densité de la ripisylve faible ;
- une vitesse permanente élevée du courant ;
- la présence de barrages hydroélectriques infranchissables.

La pente des berges et du cours d'eau peut également s'avérer être un facteur gênant la progression de l'espèce mais on la retrouve désormais dans des torrents de moyenne montagne. Une pente de berge trop faible ou nulle empêche le creusement d'un terrier et oblige l'animal à construire une hutte. De telles constructions peuvent être assez communes, notamment sur les petits affluents de la Loire aux berges à faibles pentes. Le Castor n'hésite pas à y construire une hutte reliée par un pseudo boyau ou couloir presque à l'horizontal (exemple sur l'Ardoux à St Laurent-Nouan, les Mauves à Beaugency ou encore les Mées à Blois). Les huttes en îles sont en revanche rares. Quant à la texture des berges, le Castor préfère un sol meuble. L'enrochement ou le bétonnage des berges sont rédhibitoires.

En revanche, une forte présence humaine et la pollution organique des eaux n'empêchent pas l'installation durable du Castor.

© S. Nicolle



▲ Exigences en habitats du Castor et de la Loutre.
Tous les compartiments des zones humides et des cours d'eau sont utilisés par le Castor et la Loutre, mais également par les autres mammifères-semi aquatiques, pour leurs besoins vitaux (alimentation, gîte, repos, déplacements).
Source : Richier *et al.*, 2005³⁵



Milieu de vie

D'après Rosoux et Green, 2004⁵²
Actualisé par René ROSOUX et Charles LEMARCHAND

Arbres creux
Loutre
Castor



Roselières
Loutre



Eau courante ou stagnante
Loutre



Cours d'eau
Loutre
Castor



Alimentation



Gîte



Repos



Déplacement

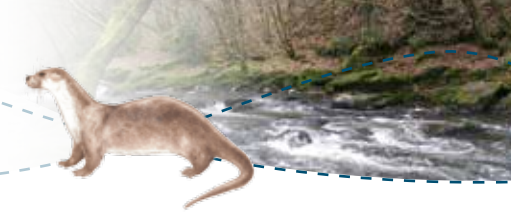
Habitat

La Loutre est un carnivore semi-aquatique, ubiquiste et opportuniste. Ceci signifie qu'elle peut, quelques soient les facteurs climatiques et environnementaux, fréquenter tous les milieux aquatiques et **palustres**, pourvu qu'elle puisse y trouver de la nourriture en suffisance, de l'eau douce et des zones de quiétude pour ses gîtes de repos. Ainsi, dans son domaine vital, la Loutre utilise divers types d'habitats. En France, l'espèce occupe principalement les écosystèmes suivants :

- les rivières **oligotrophes** et **mésotrophes**, associées à certains milieux aquatiques complémentaires comme les mares et les étangs ;
- les grands marais littoraux s'étirant entre Loire et Gironde ;
- les rivières encaissées et les gorges du sud du Massif central ;
- les lacs et les étangs **acidiphiles** des zones sableuses du sud-ouest de la France ;
- les rivages marins (côtes bretonnes, vendéennes, charentaises...) et certaines îles du Ponant ;
- certaines grandes vallées fluviales comme celles de la Loire, de la Garonne et, localement, du Rhône.

La présence d'habitats rivulaires de bonne qualité et la disponibilité en gîtes pour le repos et l'élevage des loutrons sont primordiales pour la reproduction. Pour la Loutre, la qualité et la diversité des habitats constituent des éléments essentiels du domaine vital. D'une part, la qualité biologique des milieux aquatiques permet de fournir une nourriture abondante et variée tout au long de l'année ; plus les habitats sont variés, plus la ressource alimentaire est diversifiée et disponible au cours des saisons. D'autre part, la présence de zones de quiétude pour la mise-bas et l'élevage des jeunes est indispensable à la survie de l'espèce et garantit le renouvellement de la population.

Dans les secteurs à bonne densité de population, la pression démographique peut entraîner l'occupation de secteurs dégradés, de qualité secondaire tant sur le plan de la qualité/quantité de la ressource trophique que celle de l'habitat. Cette occupation peut être temporaire, liée au passage d'individus en recherche de domaine vital ou durable localement.





Milieu de vie

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸

Actualisé par Yoann BRESSAN, Pierre CABARD, Paul HUREL, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD et Jean-Louis SENOTIER

Le castoréum



© S. Richier

◆ Dépôts de castoréum.



© S. Richier

Le castoréum est un liquide huileux jaunâtre qui devient brun violacé en séchant et en s'oxydant. Il renferme 45 composants différents, dont de l'acide salicylique. Il était autrefois utilisé en médecine et en parfumerie.

Il sert aux individus des deux sexes pour marquer le territoire : l'animal dépose le castoréum sur un petit monticule de terre humide qu'il rassemble au bord de l'eau avec ses mains et qu'il pétrit avec ses talons, après avoir fait demi-tour pour faire face au cours d'eau. L'odeur du castoréum, très caractéristique, est perceptible à plusieurs dizaines de mètres.

Certains écrits évoquent également son rôle d'imperméabilisant du pelage.

Le domaine vital

Le territoire d'un couple ou d'une famille de castors englobe toute ou partie de section de cours d'eau ou de plan d'eau avec les berges attenantes.

Celui-ci est délimité de manière olfactive par dépôt sur le sol et à proximité de l'eau d'une substance odorante, le castoréum, provenant de deux glandes préputiales (rattachées à l'extrémité de l'appareil génital).

Sur cette zone relativement stable dans le temps, toutes les exigences biologiques doivent être satisfaites, en particulier l'alimentation et le repos sous abri. Ainsi, la composante aquatique permet les déplacements et constitue l'élément de prédilection de l'animal. La composante terrestre fournit l'essentiel de la nourriture et accueille les gîtes.

De fait, c'est à l'interface de ces deux milieux que l'essentiel de l'activité du Castor s'accomplit et que l'on relève de nombreux indices de présence : coupes d'arbustes et de branches, écorçage de troncs, réfectoires, coulées de berges et évidemment les gîtes.

Les barrages édifiés par les castors étaient considérés comme rares en France il y a encore peu de temps⁵⁸. Sans être encore courantes, ces constructions sont observées de plus en plus souvent, à mesure que l'espèce recolonise les petits cours d'eau. Elles sont constituées principalement de branches et quelquefois de galets et peuvent être colmatées d'herbes, de vase ou de terre. Elles peuvent également être constituées essentiellement de tiges de maïs ou de colza. Leur fonction est d'augmenter le domaine vital des castors en accroissant la nappe d'eau et en maintenant un niveau d'eau suffisant d'au moins 60 cm favorisant ainsi les déplacements à la nage. Les barrages permettent aussi d'assurer l'immersion de l'entrée du gîte toute l'année et en particulier pendant les **étiages**.



© S. Richier

▲ Terrier-hutte de Castor.

Typologie des gîtes de Castor

Fondamentalement, le Castor est un troglodyte dont le gîte typique est un terrier creusé dans la berge meuble d'un cours d'eau. Ce terrier va de la simple niche sans couloir d'accès au souterrain profond et ramifié avec plusieurs couloirs desservant chacun une chambre. L'entrée, en principe toujours inondée, est fréquemment « masquée » par un auvent de branches disposées en éventail sur l'eau. Assez souvent le terrier dispose de deux ou trois entrées qui se rejoignent pour former un vestibule d'où part le couloir. Ce dernier, sinueux et bas, monte avec une pente de 30° à 40° vers la chambre qu'il atteint au bout de plusieurs mètres, parfois plus de neuf. La chambre, en forme de four à pain, a son sol garni d'une litière de copeaux, disposée dans une ou plusieurs cuvettes peu creusées et qui isole l'animal du sol. L'aération est assurée par un trou vertical appelé évent s'ouvrant au sommet du talus. Si la famille s'agrandit, si la crue menace ou lors de la reprise d'un site abandonné, une ou plusieurs nouvelles chambres peuvent être creusées. Si le plafond de l'ouvrage s'effondre en un ou plusieurs endroits, le Castor répare les dégâts en bâtissant un toit de branches et le gîte devient un terrier-hutte. Si la construction en bois débord largement sur l'eau, on parle de hutte de berge ; le Castor peut alors y creuser de ses dents une nouvelle chambre. Si le talus est trop bas ou absent ou si le castor doit s'abriter lors d'une crue, il peut construire une hutte en île, c'est-à-dire une bâtisse totalement en bois reposant sur le fond du cours d'eau au sein de laquelle il se creuse à la force des incisives un abri pensé sur le mode du terrier (entrée, couloir, chambre). Il arrive également de retrouver des huttes édifiées directement sur des bancs de sable avec une cuvette faisant office de chambre et recouverte de branchages.

Outre ces installations permanentes, le Castor utilise des gîtes temporaires : soit un simple trou naturel ou creusé dans la berge, soit un abri artificiel (sous un **embâcle**, sous une barque abandonnée, sous une dalle de béton). Il lui arrive même d'utiliser une couche en plein air, par exemple sous un roncier.



Milieu de vie

D'après Rosoux et Green, 2004⁵²
Actualisé par René ROSOUX et Charles LEMARCHAND

Domaine vital

La Loutre fonctionne selon un mode social individualiste et familial. Hormis en période de reproduction, le mâle et la femelle vivent seuls et occupent des domaines vitaux contigus. La Loutre est un animal très mobile : chaque individu dispose de nombreux gîtes, parcourt de grandes distances chaque jour et il est rare qu'il dorme dans un même gîte plusieurs jours d'affilée, hormis en période de reproduction. Le nomadisme chez la Loutre serait plutôt pratiqué par les subadultes en quête d'un domaine vital. La Loutre adulte est plutôt sédentaire et exploite un domaine vital très étendu, au sein duquel elle défend un territoire individuel, sur lequel elle dépose très régulièrement des épreintes sur des promontoires bien en vue au bord de l'eau. Ces dépôts de crottes sont souvent associés à de l'urine et sont composés de matière gluante verdâtre et de restes de proies (vertèbres, arêtes, écailles, pièces céphaliques, os de batraciens...).

Le domaine vital d'une loutre adulte est de l'ordre de 15 à 30 km de cours d'eau. Leur étendue varie considérablement en fonction des régions, des conditions écologiques des milieux et de leur richesse en proies, ou de l'état physiologique des individus. L'espace vital du mâle est, en général, beaucoup plus grand que celui de la femelle. Il peut jouxter ou chevaucher le domaine d'une ou plusieurs femelles.

Ayant généralement une activité nocturne, les loutres choisissent des gîtes diurnes pour se reposer à l'abri du dérangement. Un domaine vital peut en comporter près d'une cinquantaine (Rosoux, 1998). Ils peuvent être de plusieurs types :

- terriers creusés dans la berge par la Loutre elle-même ou empruntés à d'autres espèces semi-aquatiques (castors, ragondins) ;
- anfractuosités naturelles dans les berges rocheuses et les zones d'éboulis ;
- cavités dans les vieux arbres de la rive ;
- abris sous roche ou niches artificielles dans les tabliers des ponts ou les constructions humaines abandonnées ;
- gîtes de surface, appelés couchés, dans les lits d'hélophytes (roselières, cariçaies, jonchaies...) ou les ronciers.

Les **catiches**, ou terriers de mise bas, sont les gîtes les plus élaborés. Elles se situent à proximité immédiate de l'eau, possèdent souvent un accès double (une entrée sous l'eau et une à l'air libre sur la berge) et sont dans un environnement végétal dense ou sur une berge difficilement accessible par voie de terre. Avant la mise bas, la femelle tapisse la catiche de végétaux frais qu'elle renouvelle régulièrement. Les loutrons resteront à l'abri pendant environ trois mois sous la surveillance de leur mère. Souvent, elle peut les transporter dans plusieurs catiches successives (trois ou quatre) pendant la période d'allaitement.



▲ Empreinte de Loutre.

© C. Lemarchand



▲ Berge favorable à l'installation d'une catiche.

© S. Richier



▲ Epreinte de Loutre.

© C. Lemarchand





Interactions avec l'environnement

D'après Jones et al., 1994²⁶, Rosell, 2005⁵⁰, Angst, 2010¹
Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL

Le Castor, ingénieur des écosystèmes

Le Castor est capable de modifier son environnement. Ses activités de construction peuvent modifier, maintenir ou créer des habitats en modulant la disponibilité des ressources biotiques ou abiotiques pour lui-même ou pour d'autres espèces²⁶. C'est pourquoi on qualifie le Castor d'ingénieur des écosystèmes.

En érigeant des barrages sur de petits cours d'eau, le Castor crée des étangs et des zones humides, ce qui élève le niveau de l'eau et modifie la végétation¹. Les barrages, par leur capacité de stockage des eaux, peuvent jouer un rôle significatif dans l'écrêtement des crues et une série de barrages peut stabiliser les débits. À l'inverse, la retenue d'eau créée par un barrage permet de maintenir un débit d'eau plus important en période d'étiage. En ralentissant la vitesse du courant, ces constructions tendent à diminuer le transport de sédiments et par conséquent à en augmenter les dépôts. Cette diversification physique (variations locales des vitesses de courant, de la hauteur d'eau, de la composition granulométrique, etc.) augmente la diversité des habitats.

En abattant des arbres notamment en automne et en hiver, il apporte de la lumière et de la chaleur au sol, et crée ainsi une mosaïque de successions végétales. Ceci a pour conséquence directe l'augmentation des capacités de colonisation d'autres espèces. Les arbres abattus, écorcés alors qu'ils sont encore sur pied ou noyés dans un étang sont une source de bois mort qui abrite une multitude d'organismes tels que les insectes **saproxyliques**, les oiseaux cavicoles et de nombreuses espèces de chauve-souris.

En creusant des terriers et des galeries dans les berges, le Castor crée des points d'attaque pour l'eau et accroît ainsi la diversité naturelle des cours d'eau.

Toutes ces activités contribuent à enrichir la diversité structurelle et à stimuler la dynamique des cours d'eau colonisés par le castor⁵⁰. Une multitude d'espèces animales et végétales en profite. En règle générale, les milieux façonnés par le Castor abritent plus d'amphibiens, d'oiseaux, de libellules et de poissons, tant en nombre d'espèces présentes qu'en densité d'individus⁵⁰.

© M. Perrin



▲ La création, par le Castor, de zones humides bien dégagées favorise l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*) et bien d'autres espèces d'odonates inféodés à ces milieux.



© S. Richier

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



La Loutre, sentinelle des cours d'eau

D'après Rosoux et Green, 2004⁵² et Lemarchand, 2007³⁰
Actualisé par Charles LEMARCHAND, Philippe BERNY et René ROSOUX

Par sa position au sommet de la pyramide alimentaire, la Loutre est exposée aux composés toxiques issus des activités humaines (industrie, agriculture, usages domestiques) présents dans l'eau, les sédiments et les sols, et qui s'accumulent dans les réseaux trophiques aquatiques, notamment dans les poissons dont elle se nourrit. Dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature 2007-2013, un programme de recherches écotoxicologiques, coordonné par VetAgro Sup et le Muséum d'Orléans, a mis en évidence la contamination de la Loutre par un ensemble de **xénobiotiques**, parmi lesquels 45 pesticides, 16 polychlorobiphényles (PCBs), 5 métaux lourds et 9 anticoagulants, ainsi que des résidus de traitements sanitaires du bétail. D'autres espèces animales emblématiques du bassin sont également prises en compte dans ce programme (Balbuzard pêcheur notamment).

Les analyses sont effectuées sur des cadavres de loutres victimes de collisions routières, collectés dans le cadre d'une convention de partenariat entre les responsables du programme de recherche et l'ONCFS. Plusieurs tissus sont prélevés, comme le foie, la graisse, l'encéphale ou le muscle, pour obtenir un maximum d'informations sur la diversité des composés toxiques présents et leur bio-accumulation.

La Loutre, super-prédateur des milieux aquatiques

D'après Rosoux et Green, 2004⁵² et Lemarchand, 2007³⁰
Actualisé par René ROSOUX

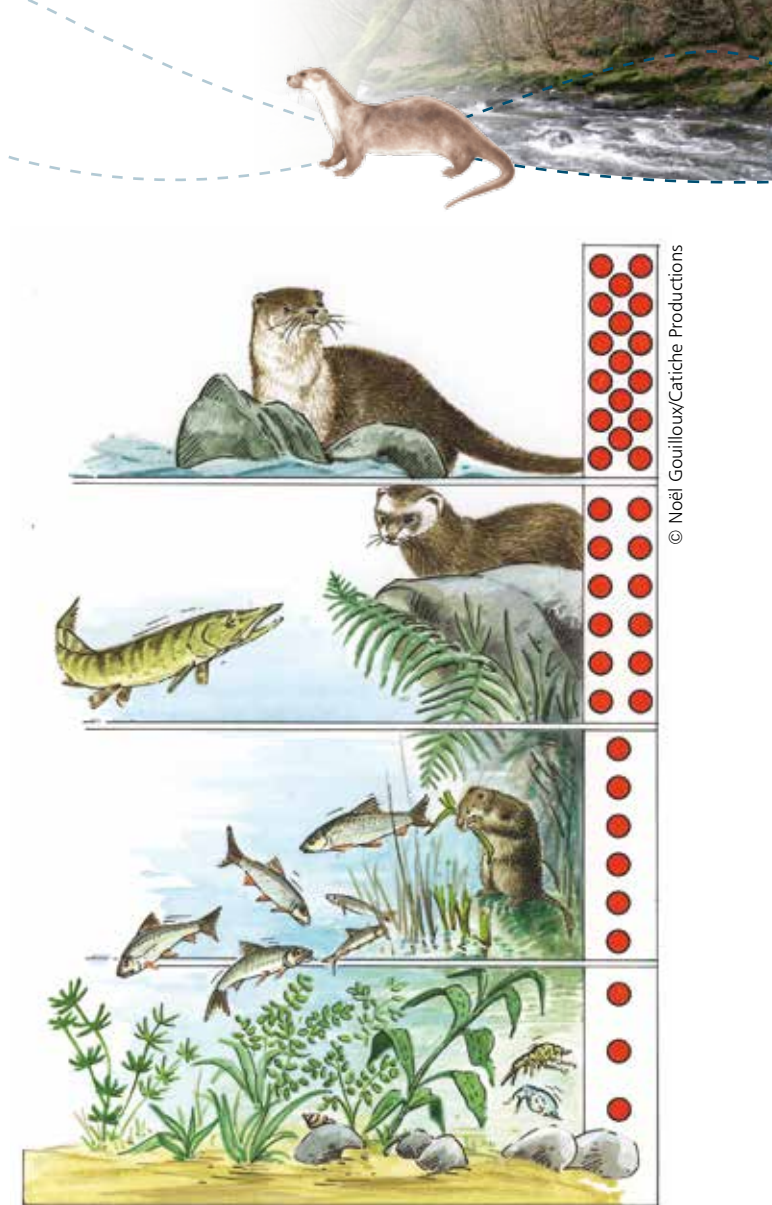
La Loutre joue un rôle important dans les interactions trophiques et écologiques. Carnivore toujours actif, elle puise l'essentiel de ses proies dans le milieu aquatique et ses marges. Les études ont montré qu'elle adapte son régime alimentaire, essentiellement piscivore, au peuplement **piscicole** des milieux qu'elle fréquente. Elle préfère ainsi les espèces les plus abondantes et les plus faciles à capturer. Elle exploite une ou deux espèces-proies principales qui constituent la base de son régime alimentaire. Dans les ruisseaux caillouteux à courant rapide et aux eaux claires, ces espèces sont souvent la Truite et le Chabot ; dans les rivières lentes, l'Anguille et les cyprinidés (Chevesne, Gardon) constituent l'essentiel des « espèces fourrage ». Dans les étangs, elle tire profit des espèces

Les résultats montrent une contamination généralisée des loutres : en effet aucun individu du bassin de la Loire et de ses affluents, depuis les têtes de bassin jusqu'aux marais proches de l'Atlantique n'est exempt de contamination. Les composés les plus fréquemment retrouvés sont les pesticides organochlorés, le plomb, les PCBs et le mercure, ces deux derniers étant les plus abondants dans les tissus. En revanche, d'autres pesticides, comme les organophosphorés et les herbicides, retrouvés localement dans certains tissus de poissons, n'ont pas été détectés dans les tissus de Loutre.

Au vu de la recolonisation naturelle actuellement observée en France, la contamination chimique ne semble pas constituer un frein immédiat pour la Loutre. Cependant, les variations géographiques importantes entre différents secteurs du bassin hydrographique de la Loire, la transmission des composés chimiques, des femelles aux jeunes par le lait maternel et les éventuels effets « cocktail », notamment sur le système endocrinien ou le métabolisme général sont susceptibles de perturber, à moyen ou long terme et au moins localement, l'expansion des populations.

lacustres ou des espèces favorisées par l'Homme (Carpe, Truite arc-en-ciel, Carassin, Perche...). Selon les habitats et les types de milieux aquatiques, la Loutre complète son alimentation avec des écrevisses, des amphibiens, des oiseaux d'eau ou parfois même des mammifères amphibies. La prolifération des écrevisses dans certains cours d'eau a localement favorisé la fixation d'individus en recherche de territoires et donc l'expansion durable des populations de loutres, grâce à la ressource importante et facilement accessible que ces invertébrés constituent.

Ainsi, son activité de prédation a des impacts sur plusieurs niveaux trophiques.



▲ Le taux de contamination par les polluants (en rouge) augmente au fur et à mesure que l'on monte dans la pyramide alimentaire.

© Noël Guillaouix/Catche Productions





Le Castor, la Loutre et l'Homme

D'après Richier et al., 2005⁴⁶
Actualisé par Yoann BRESSAN, Paul HUREL et Charles LEMARCHAND

Étude du franchissement des barrières écologiques sur le bassin ligérien pour le Castor et la Loutre

D'après Sylvie Varray, 2011⁷²

En 2011, dans le cadre d'une étude des continuités écologiques du Castor et de la Loutre sur le bassin de la Loire, le réseau « Mammifères du bassin de la Loire » s'est intéressé à la franchissabilité des obstacles à l'écoulement de l'eau, grâce au référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), piloté par l'Onema. Ainsi, sur les six types d'ouvrages référencés, les barrages sont ceux qui sont susceptibles de poser le plus de problèmes au Castor. En effet, contrairement à la Loutre, qui est capable de longs déplacements sur la terre et d'emprunter les têtes de bassin, le Castor s'éloigne peu de l'eau et doit donc trouver des solutions de contournement directement aux abords du barrage.

La plupart des ouvrages pouvant freiner le Castor dans sa reconquête du bassin sont cependant situés vers les têtes de bassin ou à plus de 800 mètres, limite altitudinale moyenne de présence du rongeur. De ce fait, les obstacles ligériens ont un impact limité sur les déplacements du Castor et de la Loutre, mais peuvent malgré tout ralentir la colonisation dans certaines zones (cas des barrages de Villerest et Grangent dans la Loire ou encore de Fades dans le Puy-de-Dôme) et entraîner des phénomènes de fragmentation des populations.

Incidence des activités humaines sur le Castor et la Loutre

La reconquête du bassin de la Loire par la Loutre et le Castor génère parfois certains problèmes de cohabitation avec les usagers des cours d'eau. Les incidences des activités humaines sur la Loutre et le Castor ainsi que sur les autres mammifères semi-aquatiques sont nombreuses.

Rupture de la continuité écologique des cours d'eau

Les réseaux routiers et ferroviaires ainsi que les ouvrages hydrauliques sont à l'origine d'une rupture de la connectivité écologique entre milieux. Deux impacts majeurs en découlent :

- la mortalité par collision lorsque les mammifères semi-aquatiques essaient de contourner les obstacles par voie terrestre, en cas de crue notamment ;
- une fragmentation des populations par la limitation de leur circulation sur les cours d'eau, avec, à moyen terme, un risque de disparition des petits noyaux isolés, et à long terme, un risque de perte de diversité génétique.

Pollution prononcée des cours d'eau

La pollution d'origine industrielle et urbaine, mais également celle issue de l'agriculture intensive dégradent la qualité des milieux de vie des mammifères semi-aquatiques.

Ces pollutions, notamment les métaux lourds, les pesticides et les composés organochlorés (dont les PCBs), touchent plus particulièrement les ressources alimentaires de la Loutre et la Loutre elle-même. Le Castor est potentiellement concerné également, notamment par les herbicides (perte d'une partie de la ressource trophique et risques d'accumulations dans les tissus).

Travaux d'aménagement et d'entretien des cours d'eau

Le Castor et la Loutre se réfugient dans des terriers et des cavités localisés dans les berges et l'essentiel de leurs activités se concentre sur les rives. Tout dérangement ou modification de cet habitat est néfaste. Le **recalibrage**, la rectification des cours d'eau et l'arasement de la végétation des rives, ainsi que l'enrochement des berges ou encore l'intervention d'engins mécaniques pour supprimer les **embâcles** ont un impact négatif sur la Loutre et le Castor.

La pêche aux engins

Le Castor et la Loutre peuvent se retrouver piégés accidentellement dans les engins de pêche et se noyer dans les nasses et filets.

Les espèces exotiques envahissantes et leur régulation

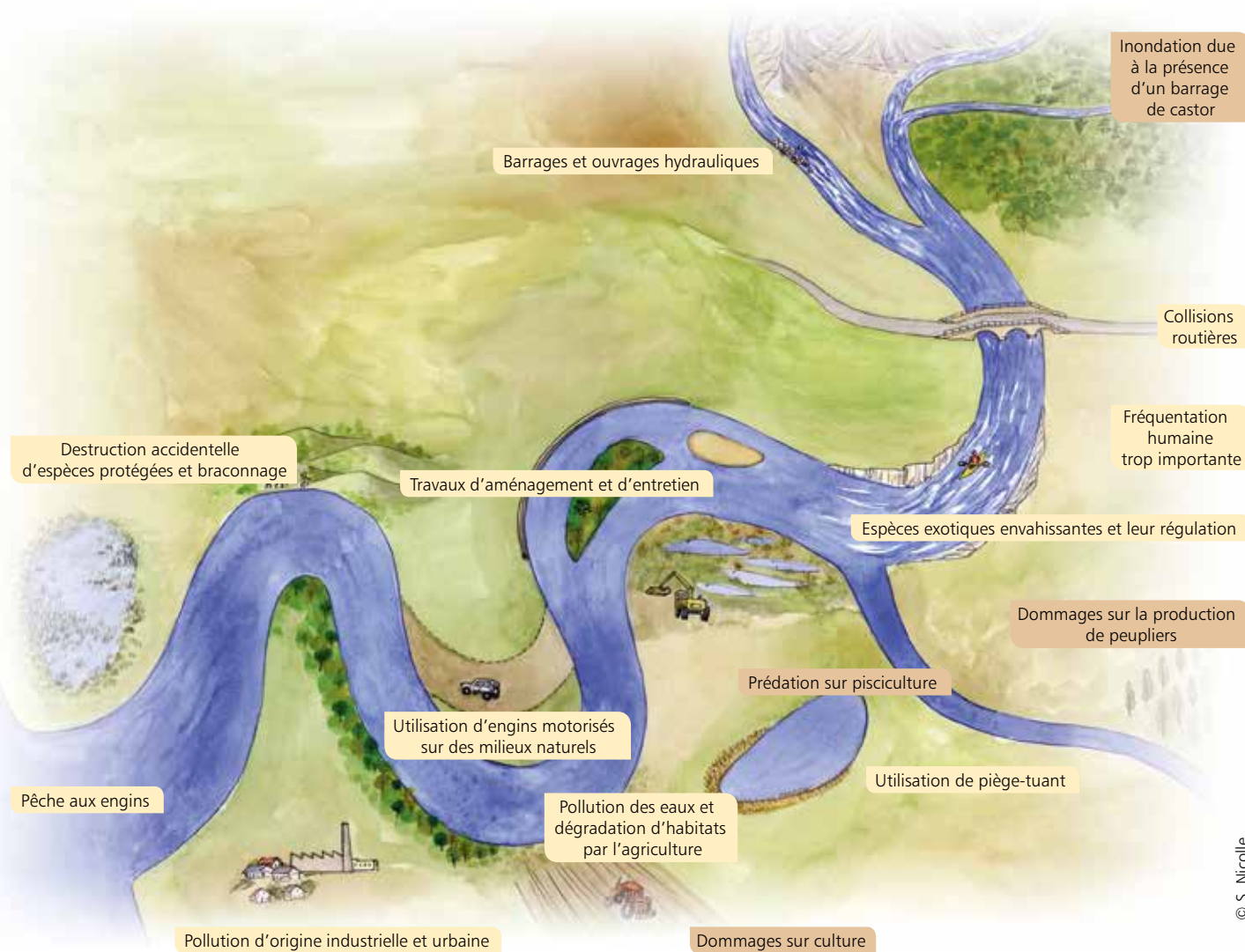
Plusieurs techniques de limitation des populations de Ragondin, de Rat musqué mais aussi de Raton laveur désormais sont pratiquées sur le bassin de la Loire. Certaines de ces méthodes sont non sélectives et peuvent provoquer la mort de castors et de loutres. La lutte chimique par anti-coagulants, interdite depuis 2007, peut provoquer un empoisonnement des deux espèces. Certains cas de mortalités sont malheureusement encore rapportés à cause de ce type de produit. La capture par piège tuant et des erreurs de tir, par confusion avec le Ragondin et le Rat musqué, sont de moins en moins rapportés. La nouvelle réglementation interdisant les pièges tuant à proximité des cours d'eau où la présence du Castor et de la Loutre est avérée, participe sans nul doute à ce constat.



▲ Castor capturé en Mayenne dans une cage-piège destinée au Ragondin.

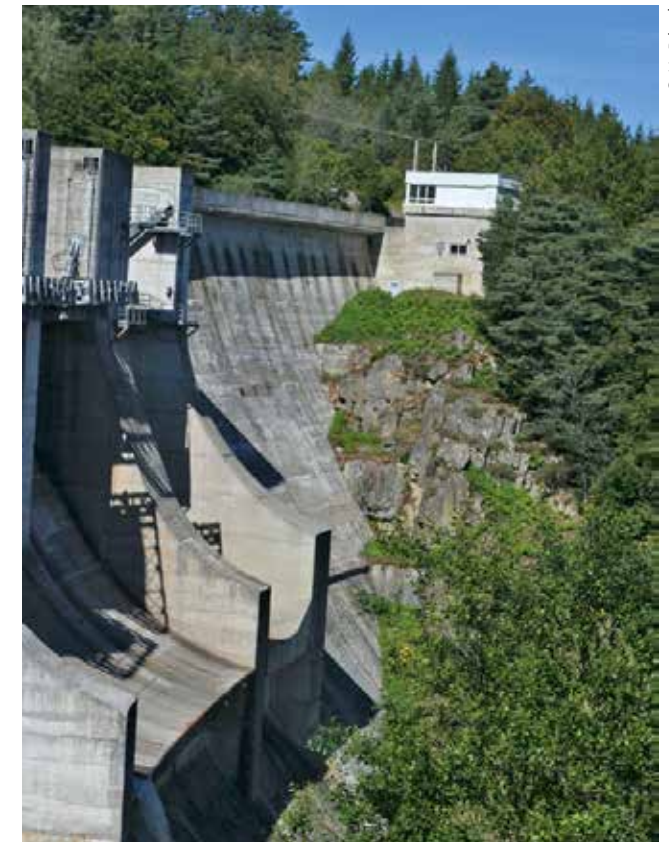
© F. Chauvet

Le Castor, la Loutre et l'Homme



Autres pratiques pouvant porter atteinte aux espaces et aux espèces

Certaines activités comme l'utilisation d'engins terrestres ou aquatiques sur les milieux naturels et une trop grande fréquentation humaine peuvent créer un dérangement à l'origine de l'abandon d'un site par le Castor ou la Loutre. Toutefois, il arrive de retrouver ces espèces dans des milieux urbains assez fréquentés (Gorges du Gardon, centre-ville de Lyon, d'Orléans).



▲ Barrage de la Vilatte, infranchissable pour le Castor, dans le département de l'Ardèche.

- ▲ Légende : Impacts négatifs sur l'homme
Impacts négatifs sur les mammifères





Le Castor, la Loutre et l'Homme

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier *et al.*, 2005⁴⁶
Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL

La gestion des barrages de Castor

La colonisation des petits cours d'eau et affluents et la construction de barrages qui y est associée sont à l'origine d'inondations plus ou moins importantes de parcelles agricoles riveraines qui deviennent alors impossibles à exploiter. Ce problème d'inondations est en augmentation sur le bassin de la Loire. Le Castor étant un animal intégralement protégé au niveau national, il est interdit de détruire ses barrages, ceux-ci faisant partie intégrante de son habitat.

Face à l'augmentation de ces inondations et à l'implantation du Castor sur des cours d'eau de plus petites tailles, il est nécessaire de trouver des solutions permettant d'aboutir à un compromis satisfaisant et durable entre l'Homme et le Castor.

L'ONCFS a ainsi expérimenté, sur la période 2006-2010, des solutions techniques comme la pose de siphons dans les barrages. Sur une dizaine de barrages aménagés, les siphons ont vite été bouchés par le Castor et les solutions testées ne se sont pas avérées les plus adaptées.

Aujourd'hui, aucune solution miracle n'a malheureusement été trouvée et les sites de barrages à Castor problématiques continuent d'augmenter. Quoi qu'il en soit, il est important d'entamer sur chacun de ces sites, une réflexion au cas par cas permettant de concilier les intérêts des riverains et la protection légale de l'espèce en lien avec les correspondants départementaux du réseau Castor de l'ONCFS.

Il arrive parfois que des solutions telle que l'acquisition foncière d'un site problématique par certains organismes permette de le transformer en un réel terrain de démonstration et de valorisation du rôle de bâtisseur d'écosystème entrepris par le Castor.

Les dommages occasionnés par le Castor

Compte tenu de l'expansion des zones anthropisées, à la fois dans le milieu urbain et rural, du régime alimentaire de l'espèce et de son rôle de bâtisseur des écosystèmes, le Castor peut occasionner des dommages plus ou moins importants qui concernent en majorité l'agriculture et la sylviculture. Le Castor est également susceptible d'endommager les digues lorsqu'il creuse les berges ou de provoquer des inondations du fait des barrages qu'il construit. Ces dommages sont très souvent minimes pour l'économie publique, mais peuvent fortement affecter certains exploitants ou particuliers.

En effet, sur ces zones, le Castor est en contact immédiat avec l'agriculture et la sylviculture dès la sortie de l'eau. 90 % des dommages constatés ont ainsi lieu à moins de 30 mètres de la bordure des cours d'eau.

À partir des réintroductions sur la Loire des années 1970, l'espèce a progressivement colonisé la Loire puis ses principaux affluents où sa colonisation se poursuit. Il devient ainsi de plus en plus difficile pour le Castor de trouver des habitats où ses activités n'entreront pas en conflit avec celles de l'Homme. Dès lors, dans l'objectif d'allier présence d'une espèce protégée et activité humaine, il est indispensable de prévenir les dommages causés par le Castor dans les mesures de gestion mises en place pour cette espèce. C'est dans ce contexte que le réseau Castor de l'ONCFS a pour mission le suivi de ces dommages et l'apport de conseils aux plaignants.

Entre 2010 et 2013, sur le bassin de la Loire, 46 dossiers de dommages dus au Castor ont été réalisés par les correspondants du réseau Castor de l'ONCFS.

Près de 90 % de ces dommages concernaient des dégâts de type coupe et/ou écorçage sur arbre. 8% concernaient des dommages liés à l'édification de barrages par le Castor et 2 % sur des dégâts aux cultures par consommation.



▲ Barrage sur la Semence à Vendennes-lès-Charolles.

© C. Goulon-Roy



▲ Cultures inondées dans le Cher suite à la construction d'un barrage de Castor.

© C. Renaud

Le Castor, la Loutre et l'Homme

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸, Richier *et al.*, 2005⁴⁶, Angst, 2010¹
Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL



La protection contre les dommages aux plantations

Dans le cadre du réseau Castor, les correspondants de l'ONCFS qui réalisent les constats ont également pour mission de préconiser des protections adaptées aux agriculteurs et particuliers qui subissent des dommages.

Le Castor utilise un certain espace vital le long des cours d'eau. Comme il passe la plupart de son temps à moins de 30 mètres du cours d'eau, les conflits dus à sa présence sont généralement limités à ce périmètre. Si l'on accorde cet espace au Castor, il devient possible de résoudre la plupart des problèmes durablement. Concrètement, cela signifie que les chemins ou dessertes agricoles doivent être mis en place à une distance suffisante du cours d'eau et que les cultures ne doivent pas être implantées au ras de ce dernier.

Le maintien ou la création de cordons riverains de 10 à 20 mètres de large, présentant une frange boisée bien structurée à base de **salicacées** et dotée d'une strate herbacée diversifiée, est la solution à long terme et surtout la moins coûteuse pour éviter les conflits avec le castor¹. En effet, cette solution permet de satisfaire les exigences biologiques du Castor et de réduire le nombre de dommages, sans toutefois les supprimer tous. Cependant, cette solution n'est pas évidente dans de nombreux cas.

D'autres solutions sont ainsi préconisées. Ce sont essentiellement des protections dites mécaniques, du fait de la pérennité des plantations à protéger. La gamme de protections utilisées s'échelonne du niveau unitaire (manchon) au niveau parcellaire (palissade en grillage, clôture électrique). À chaque fois que le dispositif installé est conforme aux conseils fournis par l'ONCFS, il n'y a plus de dommages.

Dans certains cas, les propriétaires répuent à installer des protections. Le coût en est souvent la cause. Il faut rappeler qu'il n'existe pas de système d'indemnisation directe pour les dommages de Castor, ni de financement des mesures de protection. Les correspondants peuvent toutefois orienter les propriétaires vers des financeurs potentiels comme cela a été le cas dans certains départements (Conseil général et Chambre d'agriculture).

D'autres solutions dites chimiques ont pu être testées par différentes structures et dans d'autres pays. Mais la proximité d'une zone humide pour l'usage de tel produit est loin d'être la solution la plus pertinente. La mise en place de protections mécaniques correctement et suffisamment implantées est sans nul doute la meilleure des solutions.



© C. Rioux

▲ Dommages dus au Castor sur peupleraie.



© S. Richier

▲ Le manchon grillagé est un moyen efficace pour éviter l'écorçage et la coupe de l'arbre par le Castor.

Les cas de déprédation sur les piscicultures

D'après Bouchardy, Rosoux et Boulade, 2001⁶, Leblanc, 2003²⁹, Kuhn, 2009²⁷, Kuhn, 2012²⁸
Actualisé par Rachel KUHN et Stéphane RAIMOND

De nos jours, la présence de la Loutre d'Europe est assez bien acceptée par le monde de la pêche, même si la crainte d'une « concurrence » subsiste toujours dans certains esprits. Les piscicultures implantées près des rivières où vivent des loutres peuvent connaître des problèmes de prélèvement et de dérangement de poissons, créant un préjudice plus ou moins important aux pisciculteurs. En effet, la concentration importante de poissons dans les piscicultures en bassins et certains étangs de petite taille peut rendre cette ressource alimentaire très attractive pour la Loutre.

Avec la recolonisation progressive du bassin de la Loire, ce phénomène de déprédation risque de s'accroître. Ainsi, l'arrivée de la Loutre dans les départements où l'activité piscicole est importante, comme l'Indre, doit être anticipée. Les informations sur la présence de la Loutre doivent être relayées, avec discernement, auprès des pêcheurs et pisciculteurs. Il faut notamment rappeler que la Loutre

est une espèce intégralement protégée et que sa destruction est interdite.

Des solutions techniques permettent de limiter l'intrusion des loutres dans les piscicultures. Des expérimentations ont été menées sur des piscicultures notamment dans le Limousin. La pose d'une clôture spécifique semble être la solution la plus efficace. Il faut également protéger les arrivées et sorties d'eau par des grilles et des clôtures adaptées. En tout état de cause, les aménagements doivent être conçus au cas par cas selon la configuration du site et les méthodes de travail du pisciculteur. Il est donc important de continuer à étudier les cas de déprédation en piscicultures intensives afin de trouver les solutions les plus adaptées à chaque configuration de sites. Rechercher des solutions préventives dès que la présence de la Loutre est détectée à proximité de sites piscicoles vulnérables, peut se révéler bénéfique à la protection de l'espèce...



© F. Leblanc

▲ Clôture mise en place autour d'une pisciculture.





Entretien et aménagement du milieu : recommandations

D'après Richier et al., 2005⁴⁶
Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL

© S. Richier



▲ Chantier d'abattage en bord de Loire.

La préservation de la qualité des habitats est l'élément clé pour l'implantation durable du Castor et de la Loutre dans le bassin de la Loire. Les deux espèces trouvent refuge dans des cavités ou terriers localisés dans les berges et l'essentiel de leur activité se concentre sur les rives. Toute modification ou dérangement de cet habitat leur est donc néfaste.

Outre des travaux lourds de modification du lit d'un cours d'eau (**recalibrage**, rectification) qui bouleversent de manière radicale et durable l'écosystème, les territoires et les gîtes occupés par les deux espèces peuvent être détruits par le traitement systématique et généralisé de la végétation **ligneuse** du lit majeur et des berges. Pourtant, certaines précautions permettraient d'éviter ces destructions.

Maintenir une bande de végétation préservée d'au moins 5 mètres au contact de l'eau

... Au niveau des berges, en évitant les passages d'engins de chantier, les travaux de terrassement et les brûlages

Quelle que soit sa forme, l'abri du Castor et de la Loutre doit satisfaire aux mœurs troglodytiques de l'animal et assurer sa protection contre tout prédateur. Il est toujours situé à proximité immédiate de l'eau (au niveau de la lame d'eau mais aussi parfois au-dessus du niveau d'eau des crues notamment pour la mise-bas de la Loutre).

Le respect et la qualité de l'interface terre-eau conditionnent donc l'implantation, le maintien et le développement du Castor et de la Loutre.

Les gîtes doivent être localisés préalablement. Les travaux ne doivent pas intervenir dans un périmètre d'environ 30 mètres de part et d'autre des gîtes. Les **embâcles** doivent être gérés manuellement, et les gîtes abandonnés doivent être conservés. En effet, l'abandon des gîtes n'est parfois que provisoire en fonction des variations du niveau de l'eau. Ils peuvent également servir d'abris aux individus à la recherche d'un territoire.

... Au niveau de la ripisylve, en ménageant les ressources alimentaires et les abris, en conservant une bande de végétation buissonnante et arbustive

Les chantiers de dévégétalisation, en supprimant les habitats de bois tendre, entraînent une migration forcée des castors pouvant être dommageable, à la fois pour les castors eux-mêmes, en déportant parfois les plus jeunes, mais aussi pour les activités humaines, en particulier les chantiers de coupe sur d'autres secteurs (populicultures, parcs d'ornements, jardins de particuliers,...). La Loutre et les autres mustélidés perdent également leurs gîtes et abris dans la végétation riveraine. Par ailleurs, pour toutes les espèces de mammifères semi-aquatiques, les cavités des vieux arbres sont particulièrement importantes.

Les sites de refuge (**ripisylve** non ou peu entretenue, broussailles, rideaux d'**hélophytes**, etc.) doivent être préservés sur au moins une rive le long des cours d'eau à moins de 30 mètres de l'eau. Les espèces doivent pouvoir trouver ces sites à moins d'un kilomètre les uns des autres.

D'autres mesures, comme la conservation des arbres à cavités ou morts, la création de zones ouvertes favorisant l'ensoleillement par des élagages ponctuels et la création ou la conservation de corridors végétaux le long des cours d'eau favorisent la présence des mammifères semi-aquatiques.



▲ Ripisylve présentant un bon potentiel d'accueil pour les mammifères semi-aquatiques.

© S. Richier

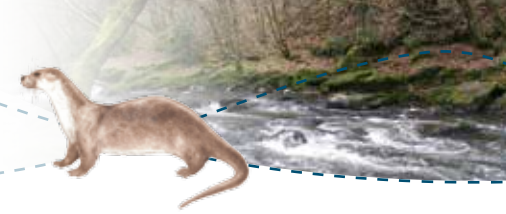
Pour le Castor, ménager les ressources alimentaires est essentiel. Un castor adulte consomme environ 2 kg de matière végétale par jour. Sur les plants ligneux, la majorité des coupes concernent des branches ou des troncs ayant un diamètre compris entre 2 et 8 cm, ce qui correspond à des strates de végétation buissonnante et arbustive. En fonction de la qualité de la ripisylve, le Castor exploite des bandes végétales rivulaires de 5 à 20 mètres de large. Il est indispensable de maintenir ou de restaurer des habitats de bois tendre (saulaies-peupleraies) pour le Castor sous forme de bande de végétation buissonnante et arbustive au contact de l'eau d'au moins 5 m de large, 30 m étant la largeur optimale, sur des tronçons d'1 à 2 km de long, tous les 5 km.



Entretien et aménagement du milieu : recommandations

D'après Richier *et al.*, 2005⁴⁶

Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL



Ces recommandations doivent évidemment être adaptées à chaque cas particulier de cours d'eau occupé par les deux espèces, ou susceptible de l'être. Par ailleurs, elles présentent d'autres intérêts d'ordre hydraulique et environnemental, en particulier :

- la stabilisation des berges grâce à la construction d'un maillage de racines anti-érosion ;
- la capacité épuratrice des plants ligneux et notamment des saules qui filtrent les pollutions diffuses en fixant les nitrates et les phosphates ;
- l'ombrage qui rafraîchit les eaux, permettant une meilleure oxygénation, facteur d'amélioration de la qualité **piscicole** ;
- le rôle de frein à la propagation des crues à l'aval en réduisant la vitesse de l'eau ;
- la diversification paysagère en maintenant des corridors écologiques.

Préférer une régulation sélective des espèces exotiques envahissantes

Les méthodes de limitation des populations de Ragondin et de Rat musqué se révèlent parfois non sélectives et peuvent donc provoquer la mort du Castor et de la Loutre par erreur. L'arrêté ministériel du 8 juillet 2013 empêchant l'emploi de ces pièges dits « tuants » (catégories 2 et 5) permet de limiter fortement ce risque. Cependant il est important de continuer à suivre le front de colonisation du Castor et de la Loutre afin de compléter chaque année la liste des communes où ces espèces sont présentes et ainsi avoir une réglementation en adéquation avec leur répartition réelle. Les pièges dits sélectifs sont donc préconisés à la place de pièges tuants ou blessants. Ce type de piège permet de relâcher les espèces non visées en cas de capture. L'information des usagers des milieux aquatiques sur l'intérêt de l'utilisation de pièges-cages et sur la reconnaissance des silhouettes du Castor et de la Loutre à la nage pour éviter toute confusion est indispensable.

L'interdiction de la lutte chimique (appâts empoisonnés par des anti-coagulants non sélectifs) en 2007 a également permis de limiter les cas d'empoisonnement de castors, de loutres mais aussi de visons d'Europe.

Enfin, les introductions volontaires d'espèces exotiques qui peuvent se révéler envahissantes (comme le Castor canadien) sont également proscrites (arrêté ministériel du 30 juillet 2010).

Encadrer les usages

La chasse

Afin d'éviter les erreurs de tir sur le Castor et la Loutre, les chasseurs doivent être informés de la présence des deux espèces protégées et des différences morphologiques qui permettent de les distinguer du Ragondin, en insistant sur la nécessité de bien identifier l'animal visé.

La pêche aux engins

Pour prévenir les noyades de castors et de loutres dans les filets et engins de pêche, il faut éviter la pose de ces engins près des gîtes des deux espèces. La taille et la densité des engins doivent être limitées. Certains engins peuvent également être adaptés.

Les activités de loisir

L'afflux du public vers les milieux aquatiques pour pratiquer des activités de loisir peut perturber le Castor et la Loutre qui risquent d'abandonner leurs territoires. Les usagers doivent être sensibilisés au respect de la tranquillité des animaux et la fréquentation humaine doit être maîtrisée en limitant les accès motorisés aux abords des milieux aquatiques. Rappelons que certaines pratiques font l'objet de poursuites pénales, comme les sports mécaniques (quad, 4x4) sur les milieux naturels, la mise à l'eau de canoë et l'accès aux berges dans des zones réglementées, la destruction et le prélèvement d'espèces protégées, la divagation de chiens, le dépôt d'immondices ou encore les feux de plein air.

Attention aux confusions !



▲ Ragondin à la nage.



▲ Castor à la nage.



▲ Loutre à la nage.

Toute observation d'un mammifère semi-aquatique nécessite le croisement de plusieurs informations et d'un certain temps passé à observer l'animal. Il est en effet difficile de reconnaître d'un seul coup d'œil l'une de ces 3 espèces même pour un œil aguerri.

© S. Richier

© S. Richier

© R. Rosoux





Entretien et aménagement du milieu : recommandations

D'après Bouchardy *et al.*, 2001⁶, Bouchardy, 2005⁹, Richier *et al.*, 2005⁴⁶, Angst, 2010¹, Richier et Sarat, 2011⁴⁹
Actualisé par Yoann BRESSAN, Paul HUREL et Charles LEMARCHAND

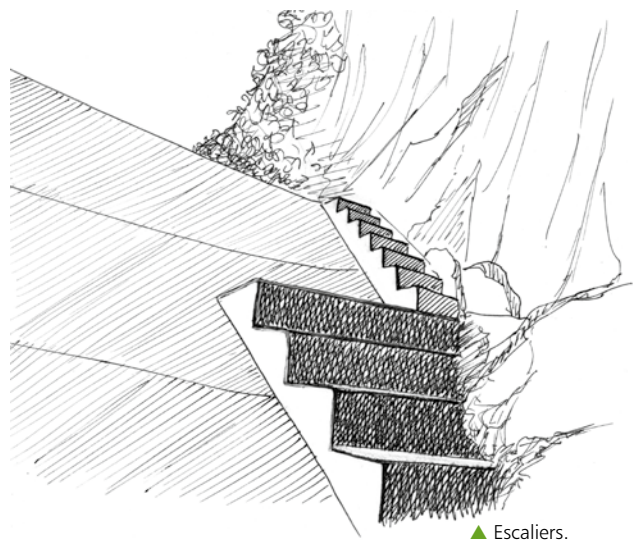
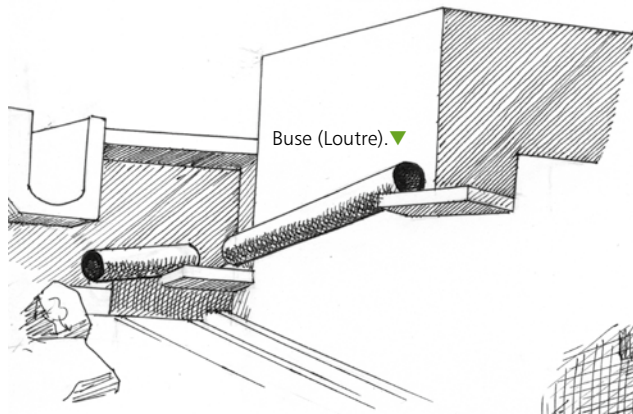
Adaptation des infrastructures de transports et ouvrages hydrauliques en faveur du Castor et de la Loutre

Les collisions routières sont une cause de mortalité importante pour le Castor et la Loutre. Lorsqu'elles se déplacent, les deux espèces s'éloignent rarement des cours d'eau à moins d'y être forcées. Certains ouvrages (barrages, buses...) implantés au fil de l'eau sont infranchissables par les deux espèces du fait de leur dénivelé et de l'escarpement des berges attenantes. Le Castor et la Loutre contournent alors ces obstacles par voie terrestre. S'ils doivent pour cela traverser une route, ils risquent la collision.

Ces obstacles contribuent à supprimer les possibilités de colonisation et à fragmenter les populations. Dans certains cas particuliers, ils peuvent même constituer de véritables pièges dont les animaux ne peuvent se dégager en cas de chute (siphon).

La Loutre, bien plus mobile que le Castor, contourne plus facilement certains obstacles et est alors plus sensible aux collisions routières.

Afin de limiter ce problème, il faut assurer la libre circulation des populations de Castor et de Loutre au niveau de certains ouvrages, en restaurant la continuité de la berge dans les passages souterrains, sous les ponts et sur les barrages, par un cheminement à pied sec. Le type d'aménagement dépend du site, de la taille de l'ouvrage, du cours d'eau et de la route.



Ces passages doivent être aménagés dans les zones où l'espèce est présente et plus particulièrement sur les fronts de recolonisation et les zones de colonisation potentielles. Dans le cas d'un nouveau projet, ces aménagements doivent être intégrés dès la conception du projet. Il existe plusieurs types de passages en fonction des sites à aménager. Chaque cas est différent et seule une étude minutieuse du site permet de trouver une solution adaptée.

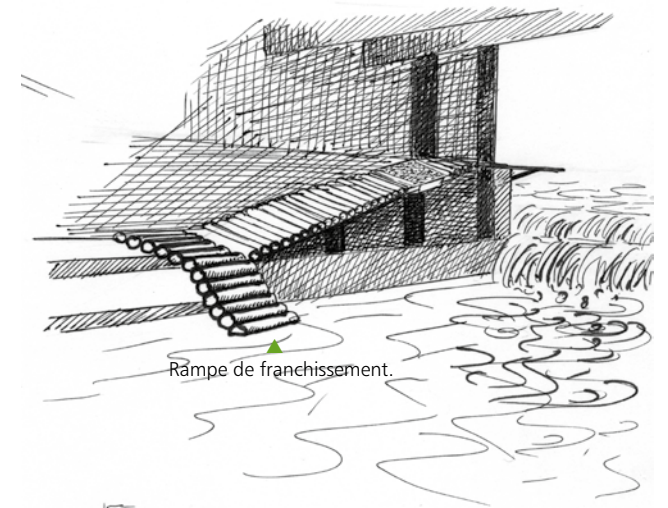
Les passages dans les barrages

La Loutre est capable de franchir des barrages présentant une hauteur de chute plus importante que le Castor. Lorsque les berges qui encadrent la retenue sont en pente douce, les loutres sont capables de sortir et de contourner le mur de la retenue pour se retrouver en amont.

Pour les deux espèces, lorsque celles-ci ne peuvent pas escalader ni contourner l'obstacle, il est impératif d'aménager des escaliers, des buses ou des rampes de franchissement pour faciliter le passage.

Les rampes de franchissement

La pente d'une rampe ne doit pas excéder 45° et sa largeur doit être de 60 cm minimum. La rampe de contournement sur berge est réalisée en terre battue. La rampe de franchissement doit être recouverte d'une matière antidérapante (caillebotis en caoutchouc ou des blocs de pierre offrant des aspérités). Dans tous les cas, elle doit être réalisée très près de l'eau.



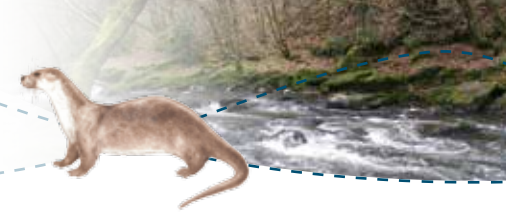
© S. Nicolle



Entretien et aménagement du milieu : recommandations

D'après Richier *et al.*, 2005⁴⁶

Actualisé par Yoann BRESSAN, Paul HUREL et Charles LEMARCHAND



Les passages sous ponts et ouvrages

En fonction des possibilités, ces aménagements se présentent sous la forme d'une rampe de franchissement, de banquettes ou de passerelles.

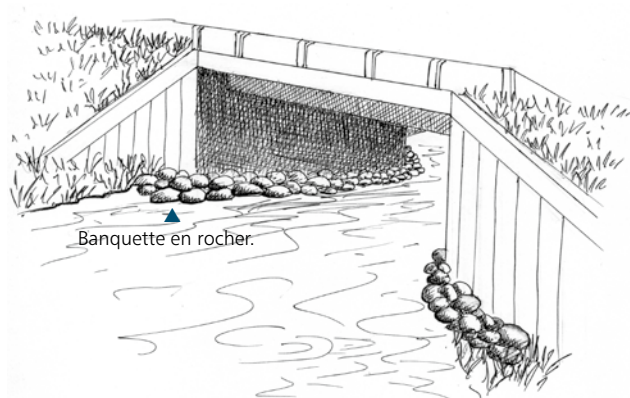
Ces passages permettent au Castor et à la Loutre, et à d'autres espèces comme le Vison, la Belette, le Renard et certains micro-mammifères et ongulés, voire des batraciens, de franchir l'ouvrage sans traverser la chaussée.

Les banquettes et passerelles

Sous les ponts et ouvrages, les banquettes et les passerelles sont adaptées au Castor et à la Loutre. Elles doivent tenir compte des variations du niveau d'eau et comprendre plusieurs niveaux, comme des escaliers. Les banquettes doivent être pleines pour une solidité maximale.

Les passerelles sont à réserver à l'aménagement de ponts déjà existants.

Ces aménagements doivent être accompagnés d'une rampe d'accès en pente douce, en enrochement ou en béton qui assure un accès facile depuis l'eau et un raccordement avec la berge naturelle.



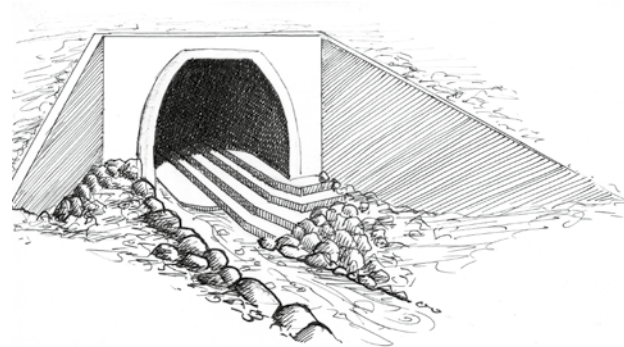
Banquette en rocher.

Les buses sèches

Lorsqu'il n'existe pas de solution pour créer un passage le long de l'écoulement du cours d'eau, il est nécessaire de créer un passage souterrain, à sec, à côté de l'ouvrage, au-dessus des niveaux de crue. Ce passage, disposé à 50 mètres de part et d'autre de l'ouvrage, sous forme d'une buse d'au moins un mètre de diamètre est accompagné d'un grillage d'au moins 2 mètres de haut en forme de U, disposé sur 25 m de linéaire de chaque côté de l'entrée de la buse, avec dans l'optimum deux types de mailles (10x10 cm sur l'ensemble et 4x4 cm voire 2x2 cm sur les 50 cm au niveau du sol) qui empêche les mammifères semi-aquatiques de monter sur la route et qui les guide vers le passage souterrain.

Les passages sous routes

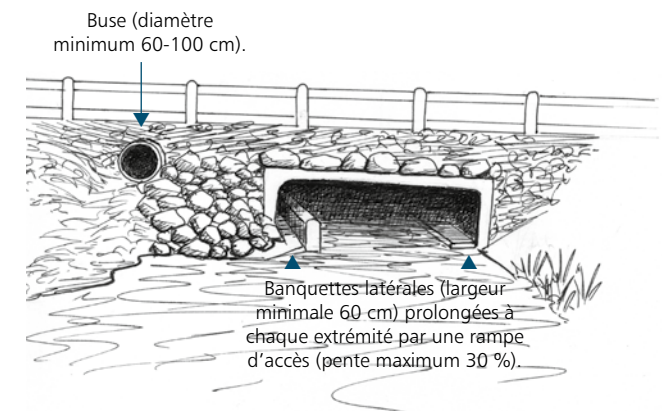
La traversée de zones humides ou de cours d'eau par des infrastructures routières via la construction de viaducs constitue pratiquement la seule manière de garantir une perméabilité parfaite pour la faune terrestre. Ce type d'équipement permet aux animaux de maintenir des domaines vitaux s'étendant de part et d'autre de l'infrastructure.



▲ Escalier (20 cm au dessus du niveau des plus hautes eaux et 20 cm au dessous du niveau d'étiage).

Illustrations : d'après Bodmer et Germond, 2000 ; Bouchardy, 2001 ; Madsen, 1996 ; PNR Brière.

- Bodmer O. & Germond V. (2000). *Pourquoi réaliser des passes à castors au niveau des seuils et barrages hydroélectriques ?* Contact Castor, Genève, 4p.
- Bouchardy C. (2001). *La Loutre, histoire d'une sauvegarde*. Catiche Productions-Libris, 32 p
- Madsen A. B. (1996). *Otter Lutra lutra mortality in relation to traffic, and experience with newly established fauna passages at existing road bridges*. Lutra 39, 76-89



Buse (diamètre minimum 60-100 cm).

Banquettes latérales (largeur minimale 60 cm) prolongées à chaque extrémité par une rampe d'accès (pente maximum 30 %).

© S. Nicolle





Historique des réintroductions du Castor sur le bassin de la Loire

D'après Rouland *et al.*, 2003⁵⁸

Actualisé par Pierre CABARD, Jean-Pierre JOLLIVET, Yves LEONARD et Jean-Louis SENOTIER

Enjeux et perspectives

La pratique de la réintroduction est commune à de nombreux pays européens : Autriche, Allemagne, Écosse, Pologne, Pays-Bas, pays scandinaves, dont la Suède, où les premières réintroductions ont eu lieu dès 1922.

Les motivations sont plutôt d'ordre :

- culturel : réhabilitation d'une espèce disparue et/ou enrichissement d'un espace protégé ;
- écologique : impact favorable de l'espèce sur le milieu naturel ;
- pédagogique : le Castor est un bon sujet de découverte d'une espèce et d'un milieu, en particulier pour les scolaires.

Sur le bassin de la Loire, trois opérations de réintroduction officielles ont été réalisées entre 1970 et 1996, à l'initiative d'associations de protection de la nature départementales ou régionales (SEPN 86 et 41, FRAPNA 42). Elles concernent le lâcher d'une trentaine de castors d'origine rhodanienne, soit près de 12 % des lâchers de castors réalisés en France.

Ces réintroductions ont été effectuées chronologiquement dans les départements de la Vienne, du Loir-et-Cher et de la Loire. Seules les deux dernières ont été couronnées de succès, le nombre d'animaux lâchés en Vienne étant insuffisant (4 ou 5 castors).

Département	Période	Nombre de castors relâchés	Résultat
Vienne	1970-1973	4 ou 5	Échec
Loir-et-Cher	1974-1976	13	Réussite
Loire	1994-1996	13	Réussite

Le Castor sur la Loire, une colonisation par étapes

À partir des lâchers des années 1974 dans le Loir-et-Cher, la colonisation du fleuve par le Castor semble répondre à une certaine logique. En effet, dans les secteurs où la progression des animaux a pu être suffisamment suivie dans le temps, on observe une colonisation par phases successives durant lesquelles les familles s'implantent en utilisant au mieux les possibilités du milieu.

L'exemple du département du Loiret où le Castor apparaît au début des années 1980 en est une bonne illustration. Trois phases se distinguent très clairement.

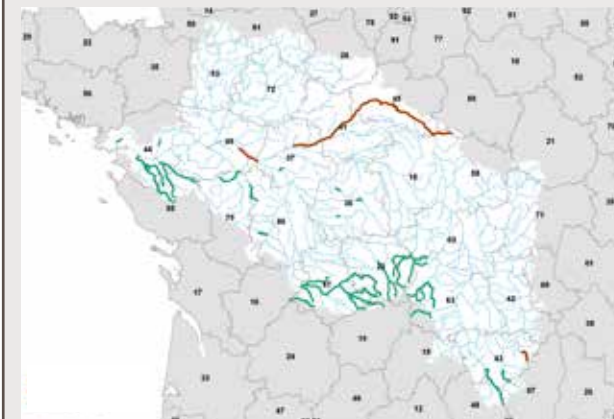
La première à partir de 1980 ne dure que quelques années et voit les animaux remonter très rapidement le fleuve sur l'ensemble du département. En moins de cinq années ils colonisent tout le fleuve et s'implantent dans une petite dizaine de sites qui sont, quarante ans après, toujours occupés. Ce sont vraisemblablement les meilleurs sites, qui présentent tous : une île boisée, une rive haute permettant de se réfugier en période de hautes eaux et des secteurs riches en jeunes saules et peupliers.

La seconde phase, plus longue, qui s'étale sur une période d'environ dix ans, a vu les animaux « boucher les trous » en occupant des zones un peu moins favorables mais qui assurent cependant l'essentiel des besoins de la famille : possibilité de créer un gîte et nourriture suffisante. En général, ces sites existent encore aujourd'hui bien que le Castor ait souvent dû, certaines années, changer quelque peu le gîte de place ou en construire plusieurs pour s'adapter aux différents niveaux de l'eau.

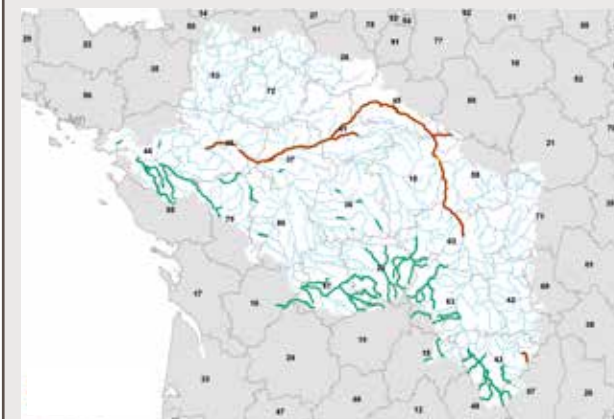
La troisième phase, est celle de la colonisation de sites beaucoup moins favorables. Dans certains cas, on a pu observer des animaux construire directement une hutte sur une berge de sable non stabilisée. En général, ces implantations sont beaucoup plus soumises aux caprices du fleuve et les familles sont souvent obligées de déménager. Les anciennes ballastières sont souvent également occupées même si ces sites ne sont pas forcément pérennes.

Aujourd'hui, la possibilité de nouvelles occupations sur l'axe ligérien est forcément restreinte, la plupart des sites semblant favorables, étant déjà occupés. Seules des modifications locales du lit de la Loire peuvent entraîner des déplacements de familles. Les nouveaux territoires sont aujourd'hui à rechercher dans le réseau des affluents du fleuve où de réelles possibilités d'implantations existent encore.

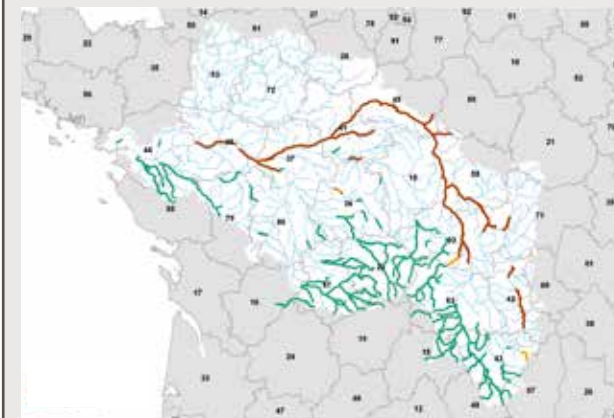
Reconquête du bassin de la Loire par le Castor



▲ Période 1979-1985.



▲ Période 1979-1992.



▲ Période 1979-1998.



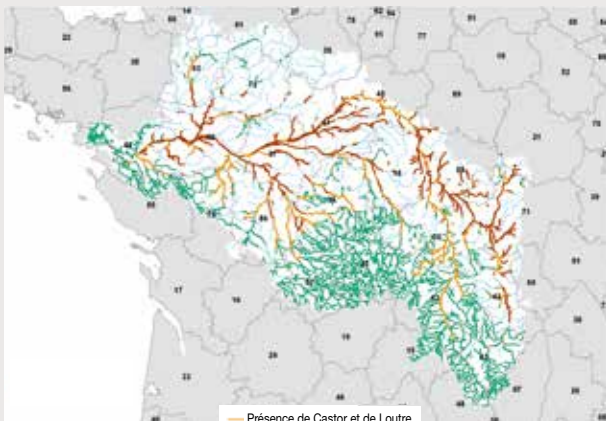
et la Loutre sur la période 1979-2014



▲ Période 1979-2005.



▲ Période 1979-2010.



▲ Période 1979-2014.

Retour spontané de la Loutre sur le bassin de la Loire



D'après Bouchardy *et al.*, 2001⁶, Rosoux et Green, 2004⁵², Rosoux et de Bellefroid, 2006⁵⁵, Lemarchand et Bouchardy, 2011³¹, Renaud *et al.*, 2013⁴⁴.
Actualisé par Marie-des-Neiges DE BELLEFROID, Charles LEMARCHAND et René ROSOUX

La répartition actuelle de la Loutre en France montre une situation très évolutive, celle d'une dynamique de reconquête qui concerne au moins un tiers du pays. Les premiers signes de recolonisation furent découverts dans le Massif central au début des années 1980, par C. Bouchardy. À cette époque, seuls les départements de la Creuse et de la Corrèze abritaient des populations satisfaisantes. De ce bastion limousin s'est progressivement amorcé un processus de reconquête. Dans le bassin de l'Allier, où subsistaient encore de petites populations, les premiers signes de recolonisation furent décelés dès 1984. En 1990, trois noyaux de population distincts occupent la rivière, de sa source à sa confluence avec la Loire au Bec d'Allier. La progression de la Loutre vers l'aval ne s'interrompt pas.

En Loire moyenne, des indices de présence vont être décelés sporadiquement à partir de 2003⁵⁵. À partir de 2009, apparaissent les premiers marquages territoriaux, notamment dans la Réserve naturelle nationale du Val-de-Loire. À partir de l'hiver 2012-2013, de nombreux marquages territoriaux vont être mis en évidence depuis Gien jusqu'à Orléans.

Ailleurs, la Loutre continue sa progression : dans le département de l'Indre, elle est présente sur le cours amont de l'Indre, de la Creuse et de l'Anglin ainsi que dans le bassin de la Claise. Dans le département du Cher, elle a recolonisé une grande partie du bassin de l'Arnon ainsi que le bassin du Cher⁴⁴.

En Sologne, la Loutre reste discrète, des traces et indices de présence sont observés de temps à autre sur le Beuvron et la Sauldre.

En Indre-et-Loire, les mentions sont rares mais, depuis 2010, la présence de la Loutre a été révélée à plusieurs reprises. De plus, des signes probants de cantonnement et de reproduction ont été mis en évidence dans le Pays d'Azay-le-Rideau (Derre in Ouvrage collectif, Richier et Sarat, 2011).

Source : Réseau Mammifères du bassin de la Loire et réseau Castor de l'ONCFS.

Aujourd'hui, grâce à son étendue, à la grande diversité de ses habitats aquatiques et rivulaires, à ses eaux de relativement bonne qualité biologique et à ses ressources alimentaires variées, le bassin de la Loire joue un rôle de corridor écologique d'importance majeure dans le processus de recolonisation spontanée de la Loutre. De plus, la vallée de la Loire est la voie royale pour la reconquête généralisée de la région Centre-Val-de-Loire et à partir de là, du bassin de la Seine. Cette dynamique profitera probablement aussi au bassin de la Garonne (par la Corrèze et la Dordogne) et du Rhône sans oublier les fleuves méditerranéens du sud du Massif central.



▲ Christian Bouchardy lors d'une prospection Loutre dans les années 1980.



▲ René Rosoux dans les Marais de l'Ouest en 1985.

© Y. Boulade

© P. Garguill





▲ Bord de Loire dans la Nièvre.

Répartition sur le bassin de la Loire





Protocoles d'enquête et de synthèse de données

D'après Rouland, 2003⁵⁸, Richier, 2008⁴⁷
 Actualisé par Yoann BRESSAN et Paul HUREL

Répartition du Castor



© P. Hurel

Le protocole utilisé est celui mis au point par la Direction des études et de la recherche (DER) de l'ONCFS, utilisé à l'échelle nationale depuis près de trente ans. L'objectif principal des enquêtes consiste à cartographier l'aire de répartition du Castor et son évolution. L'enquête correspond à des prospections des bassins hydrographiques potentiellement favorables au Castor, répartis, pour l'essentiel, dans les milieux de plaine et colliniens.

Les correspondants départementaux du réseau Castor de l'ONCFS relèvent les indices de présence lors de prospections de bassins versants, en particulier sur le front de colonisation de l'espèce depuis 2003. Les données parfois issues d'un tiers (pêcheur, naturaliste, chasseur, etc.) sont vérifiées sur le terrain par le correspondant et traduites dans le protocole utilisé au sein du réseau.

La période de prospection privilégiée s'étend de novembre à mai, période où le Castor a une activité importante sur les ligneux et où les indices sont les plus visibles, du fait de l'absence de végétation herbacée et du feuillage. Toutefois, ces prospections doivent tenir compte des conditions de navigation et peuvent être réalisées plus tardivement. Le sens de prospection va de l'aval vers l'amont, c'est-à-dire des milieux favorables vers les moins favorables au Castor et se concentrent sur les fronts de colonisation de l'espèce.

Les indices de présence et leur signification

La présence permanente ou temporaire du Castor se manifeste par des indices nombreux et variés.

Chaque indice a une signification biologique (exemples : recherche de nourriture, établissement du gîte) ou éthologique (marquage par dépôt de castoréum). De ce fait, pris séparément, ils n'ont pas la même signification à l'égard de la présence du Castor et permettent une gradation quant à la probabilité de présence sur le territoire.

L'appréciation doit évidemment être modulée en fonction de la fréquence de rencontre des indices sur un même site. En particulier, les associations d'indices de présence probable qui se renouvellent plusieurs fois sur moins de 2 kilomètres de cours d'eau (taille moyenne d'un territoire d'une famille de castors) permettent de statuer sur une présence certaine, d'autant plus qu'ils auront été relevés à plusieurs reprises dans le temps.

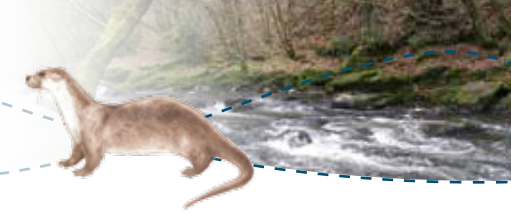
Concernant l'observation d'un cadavre, le statut de présence est jugé probable et non certain. En effet, la découverte d'un cadavre conclut effectivement à la présence certaine d'un individu mais ne traduit pas forcément la présence pérenne d'une population dans le secteur où l'animal a été retrouvé.

Nature des indices	Statut de présence
Garde manger	Présence certaine
Gîte principal	Présence certaine
Dépôt de castoréum	Présence certaine
Barrage entretenu	Présence certaine
Bois coupé sur pied	Présence probable
Ecorçage sur bois coupé	Présence probable
Accès de berge et/ou coulées	Présence probable
Gîte secondaire	Présence probable
Observation visuelle par le correspondant départemental	Présence probable
Ecorçage sur pied	Présence probable
Ecorçage sur racine	Présence probable
Réfectoires	Présence probable
Griffades ou empreintes	Présence probable
Bois coupé flottant	Présence douteuse
Cadavre	Présence douteuse
Observation visuelle par un tiers	Présence douteuse

▲ Report des données de terrain sur carte.

Protocoles d'enquête et de synthèse de données

D'après Rouland, 2003⁵⁸, Richier, 2008⁴⁷ et Richier et Sarat, 2011⁴⁹
Actualisé par Paul HUREL



Représentation cartographique des données

Pour la répartition du Castor, les indices de présence sont notés sur un tableau de relevés et des fonds de cartes au 1/25 000^e puis sont restitués au niveau du réseau hydrographique en établissant un tronçon de présence de l'espèce 2 km en amont et 2 km en aval des indices ponctuels.

Concernant la Loutre, les cartographies obtenues sur support papier au niveau départemental lors des réunions de travail sont ensuite transposées sous Système d'Information Géographique pour y être agglomérées les unes aux autres à l'échelle du bassin. Une attention particulière est portée à la cohérence du statut entre les départements pour les zones limitrophes. Seuls les tronçons y sont représentés, les points correspondant aux indices ponctuels ne sont pas conservés. Un tronçon de linéaire de cours d'eau illustrant la présence potentielle de la Loutre est tracé 5 km en amont et 5 km en aval de chaque point correspondant à un indice ponctuel de présence. Ce type de représentation a été utilisé par Defos du Rau et ses collaborateurs en 2004. Les distances utilisées sont celles du protocole de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et correspondent à la longueur moyenne d'un territoire de Loutre sur un cours d'eau^{6, 52}.

La présentation cartographique retenue sur le bassin de la Loire pour la présence du Castor et de la Loutre sur le réseau hydrographique suit le code couleur suivant :

- Rouge** : présence certaine
- Bleu** : présence probable
- Vert** : présence douteuse
- Noir** : disparition
- Jaune** : absence d'indice

Nature des indices	Statut de présence
Epreinte	Présence certaine
Cadavre	Présence certaine
Capture	Présence certaine
Observation visuelle par un observateur reconnu	Présence certaine
Empreinte	Présence probable
Observation visuelle par un tiers	Présence douteuse

Répartition de la Loutre

L'objectif de cette synthèse de données est de cartographier l'aire de répartition de la Loutre d'Europe et son évolution le long du réseau hydrographique, à partir des connaissances existantes chez les partenaires du réseau, issues pour la plupart de relevés d'indices ponctuels effectués selon deux méthodes :

- prospections réalisées par les partenaires dans le cadre d'études de répartition ou de suivis ayant utilisé le protocole de recueil de données standardisé « UICN » ou assimilé^{8, 48} ou un autre protocole¹⁴ ;
- Les observations d'indices de Loutre récoltées lors des prospections du réseau Castor de l'ONCFS.

Auxquelles s'ajoutent des observations aléatoires (Onema, VNF, syndicats de rivières, etc.).

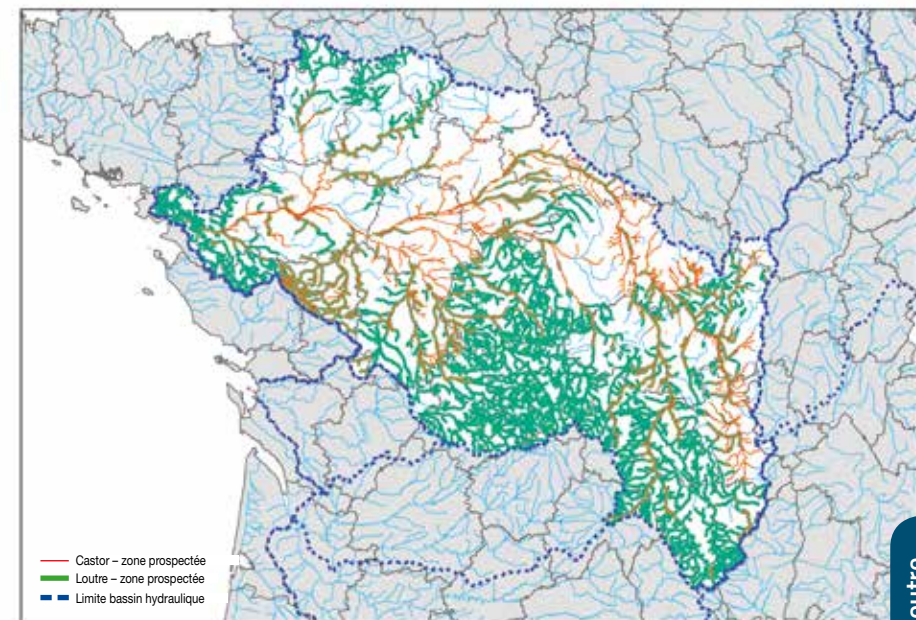
Les indices ponctuels de présence sont à transcrire sur carte par ordre décroissant d'importance (les localisations des épreintes, indices de présence certaine, sont transcrites avant les localisations des empreintes, indices de présence probable), des zones de forte présence de l'espèce vers les zones où elle est considérée comme plus rare.

Le domaine vital de la Loutre étant bien plus conséquent que celui du Castor et ses indices de présence beaucoup plus discrets, il a été décidé d'attribuer le statut de présence certaine lors de la découverte d'un cadavre de Loutre.

Au total, on dispose d'informations sur la répartition des espèces sur plus de 10 610 km (Castor) et 20 510 km (Loutre) de cours d'eau récoltées par l'ensemble des acteurs du réseau mammifères du bassin de la Loire.

Le choix de la représentation de ces données sur le linéaire des cours d'eau est fortement apprécié notamment dans le cadre de la sélection des communes pour l'application de l'arrêté ministériel interdisant l'usage des pièges tuants à proximité des cours d'eau où la présence du Castor et/ou de la Loutre est avérée (présence certaine et probable).

La carte interactive de répartition du Castor et de la Loutre est disponible en ligne sur le site internet du Centre de Ressources Loire Nature, (www.centrederesources-loirenature.com) et via le portail cartographique Carmen sur le site internet de l'ONCFS (www.oncfs.gouv.fr).



▲ Zones prospectées sur le bassin de la Loire pour les deux espèces.

Source : Réseau Mammifères du bassin de la Loire et Réseau Castor ONCFS.





Répartition du Castor sur le bassin de la Loire

D'après Richier, 2008⁴⁸

Actualisé par Paul HUREL avec la participation de Yoann BRESSAN, Jean-Christophe BRUN, Gilles CAPRON, Xavière GROSBOIS, Caroline Le GOFF, Gérald GOUJON, Isabelle LOSINGER et Caroline MOLINS.

Lors de la précédente synthèse de répartition, réalisée en 2010, à l'échelle du bassin de la Loire, 3 340 km de cours d'eau étaient occupés par l'espèce (dont 2 504 km en statut de présence « certain » soit 45 % du linéaire prospecté, sur 19 départements). Le suivi avait alors permis de mettre en évidence une progression d'environ 800 km de cours d'eau en huit ans, depuis la première synthèse en 2003³⁸.

Fin 2014, le Castor est désormais présent sur près de 6 196 km de linéaire de cours d'eau, soit 58 % du linéaire prospecté. Son statut de présence est jugé « certain » sur 4 600 km. Concernant la progression de l'espèce entre 2010 et 2014, l'augmentation du linéaire colonisé est à relativiser de part l'utilisation d'une nouvelle base de données cartographique comportant un réseau hydrographique plus détaillé et un tracé plus précis.

Depuis 2010, on observe l'espèce dans les départements de la Haute-Vienne (2010), de la Lozère (2013), de l'Ardèche (2013) et de la Vendée (2014). Ainsi, le Castor est présent sur 23 départements du bassin de la Loire. Les derniers départements où l'absence de l'espèce est avérée sont la Creuse, le Cantal, le Rhône, l'Eure-et-Loir et l'Orne, départements où l'arrivée de l'espèce devrait s'effectuer dans les années à venir. Il en est de même pour la Charente, la Charente-Maritime, la Corrèze et la Manche, départements compris dans une moindre mesure sur le territoire du bassin (seulement quelques communes concernées).

La répartition du Castor sur la Loire est quasi continue de l'amont de Nantes jusqu'au département de la Loire. Aujourd'hui, les indices de présence les plus en amont se situent dans le département de la Haute-Loire aux environs du Puy-en-Velay.

La recolonisation des affluents de la Loire se poursuit. Comme en 2010, les prospections se concentrent sur le réseau hydrographique secondaire et les zones de connexions entre bassins (bassins Seine, Saône et Rhône notamment).

Globalement, l'espèce suit une bonne dynamique de recolonisation avec certaines disparités selon les sous-bassins.

Sur le fleuve lui-même, une phase de recolonisation très nette s'est amorcée en 2003 en amont de Nantes. Cependant, depuis cette période, la population de Castor en Loire-Atlantique reste faible, certainement impactée par les phénomènes de marnages, de crues, d'enrochements et le nombre d'engins de pêche. Quelques affluents de la Loire sont toutefois en cours de colonisation comme

la Sèvre Nantaise et l'Evre qui permettent aujourd'hui de retrouver l'espèce en Vendée.

Plus en amont, la population de Castor de la Loire moyenne semble bien installée et stable dans les différents départements traversés et la recolonisation se poursuit donc principalement sur les affluents.

C'est le cas dans le Maine-et-Loire, véritable plateforme de dispersion de l'espèce, où le Castor remonte la Sarthe, le Loir et la Mayenne. Ces cours d'eau sont de réels corridors pour atteindre les départements de la Mayenne et de la Sarthe en cours de recolonisation mais aussi de l'Orne et de l'Eure-et-Loir à l'avenir. La rive gauche de la Loire n'est pas en reste grâce au Thouet et à la Dive, qui permettent l'arrivée de l'espèce dans les Deux-Sèvres et l'ouest de la Vienne.

En Indre-et-Loire, le front de colonisation se poursuit sur les rivières de la Vienne et de l'Indre, amenant le Castor dans les départements de la Vienne, de la Haute-Vienne et de l'Indre, en attendant son retour dans la Creuse. On note l'arrivée de l'espèce dans la région d'étangs de la Brenne sur la Claise, affluent de la Creuse. Un suivi particulier pourra être mené afin d'étudier le comportement de l'espèce dans cet environnement particulier.

Depuis sa réintroduction en 1974 dans le Loir-et-Cher, l'espèce poursuit sa recolonisation sur les affluents de la Loire comme le Cosson, le Beuvron ou encore l'Ardoux et étend sa présence en Sologne. Globalement, comme dans le Loiret, l'espèce colonise plus particulièrement les cours d'eau au sud de la Loire (rive gauche). On note toutefois l'arrivée de l'espèce dans le bassin de la Seine sur le Loing *via* le canal de Briare depuis 2013 dans le Loiret.

Plus en amont sur le bassin, le Castor continue sa progression dans la Champagne Berrichonne *via* le Cher.

Côté bourguignon, on retrouve le Castor sur l'ensemble du cours de la Loire et de l'Allier. Dans le département de la Nièvre, l'espèce est présente sur la Vrille jusque dans l'Yonne et continue sa progression sur les affluents de la Loire comme les deux Nièvre et l'Aron en rive droite de la Loire, ainsi que sur la Colâtre, l'Acolin et l'Abron en rive gauche. En Saône-et-Loire, le Castor est présent sur les principaux affluents situés en rive droite de la Loire et continue sa progression comme sur l'Arroux jusque dans le sud de la Côte d'Or, l'Arconce et le Sornin. Sur la Bourbince, un vannage automatique bloque la progression du Castor au niveau de Paray-le Monial.

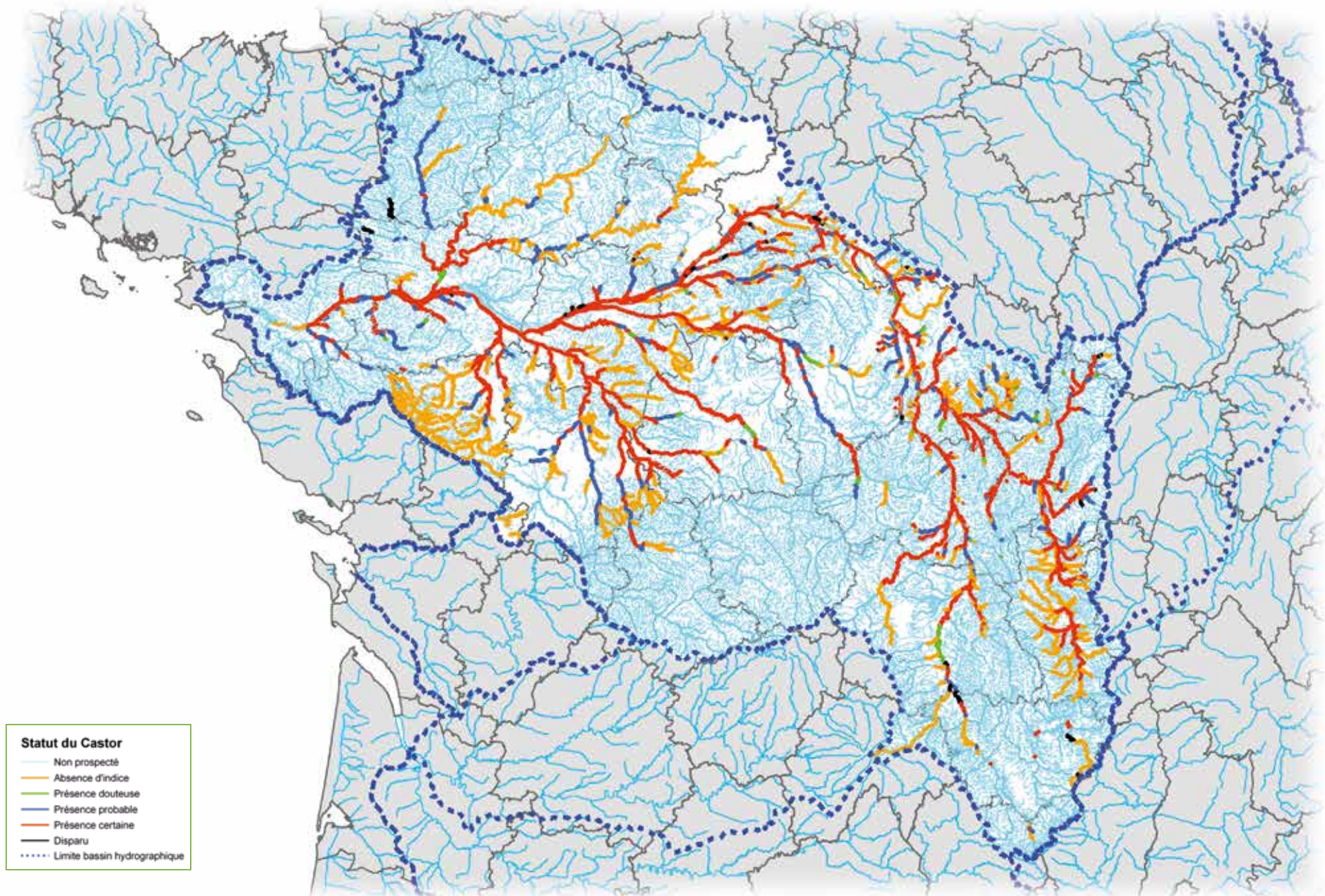
En Auvergne et plus particulièrement sur le bassin de l'Allier, le Castor est toujours présent sur l'Allier dans le département du même nom, ainsi que la Sioule, la Bouble et plusieurs autres petits affluents en rive droite. L'espèce est également présente sur le Cher, la Loire et la Bresbre dans le département de l'Allier. Dans le Puy-de-Dôme, il est surtout présent le long de l'Allier, sur la partie aval de la Dore et le long de la Sioule, le barrage de Fades constituant sa limite amont sur cette rivière. En amont de Clermont-Ferrand, le Castor est présent de façon beaucoup plus sporadique sur l'Allier et ses affluents. Il peine ainsi à remonter l'Alagnon et donc à gagner les cours d'eau du Cantal. En Haute-Loire, plusieurs indices isolés sont toutefois visibles sur l'Allier au niveau de Brioude, de Saint-Julien-des-Chazes et même depuis peu à la limite Lozère-Ardèche au niveau de Langogne (première réapparition d'indices de l'espèce dans ces deux départements sur le bassin ligérien). Dans ce même département, sur la Loire, les indices les plus en amont se retrouvent au niveau du Puy-en-Velay, et le Castor est également présent sur le Lignon. Ces différents indices laissent augurer une prochaine recolonisation à la fois des gorges de la Loire et de l'Allier, mais aussi peut-être des secteurs de têtes de bassin.

En Rhône-Alpes, grâce aux réintroductions menées entre 1994 et 1996 par la FRAPNA Loire et à l'expansion des populations provenant de la Loire bourguignonne, le Castor a bien colonisé la Loire malgré les discontinuités dues aux barrages de Villerest et de Grangent. L'espèce progresse sur les affluents comme le Jarnossin en aval de Roanne, le Lignon, l'Aix ou encore le Rhins. Pour le moment, aucun indice de présence du Castor n'a été trouvé sur la partie ligérienne du département du Rhône mais la remontée sur le Rhins pourrait le permettre à l'avenir. Des études sur la franchissabilité des barrages sont en projet.

Quelques rares ouvrages bloquent l'espèce dans sa remontée des affluents de la Loire. Cependant, la recolonisation du Castor sur le bassin de la Loire reste active et dynamique, et se concentre actuellement au niveau du réseau hydrographique secondaire. Des cours d'eau souvent moins profonds et plus étroits sont ainsi colonisés et l'édification de barrages par le Castor est de plus en plus fréquente. Une attention particulière est donc portée à la gestion de ces ouvrages naturels protégés, avec notamment des expérimentations de pose de siphons ou de valorisation des bénéfices écologiques qu'ils apportent.



Répartition du Castor sur le bassin de la Loire



Répartition de la Loutre sur le bassin de la Loire

D'après Rosoux et de Bellefroid, 2006^{54, 55}, Kuhn, 2009²⁷, Lemarchand et Bouchardy, 2011³¹

Actualisé par Paul HUREL avec la participation de Miguel GAILLEDRAI, Olivier HESNARD, Guillaume KOCH, Rachel KUHN, Charles LEMARCHAND, Damien LERAT, Benoît MARCHADOUR, Didier MONTFORT, René ROSOUX, Fabien SANE, Alain TEXIER, Sébastien TEYSSIER, André ULMER et Nicolas VARANGUIN.



Le bassin de la Loire est le plus vaste ensemble hydrographique concerné par les mouvements de recolonisation récents et notables de la Loutre. De par la grande diversité de leurs habitats et leurs ressources alimentaires variées, la Loire et ses affluents jouent un rôle de corridor écologique majeur dans le processus de recolonisation spontanée, favorisant la circulation et l'échange d'individus entre des sous-populations autrefois isolées, notamment avec les bassins de la Seine et Rhône-Méditerranée-Corse.

En termes de continuités écologiques, hormis les retenues de Villerest et Grangent dans le département de la Loire qui sont difficilement franchissables par l'espèce, les barrages hydrauliques posent peu de problème à la libre circulation de la Loutre⁷², si ce n'est qu'ils peuvent accentuer les risques de collisions routières. En revanche, ils affectent le fonctionnement écologique des cours d'eau et la ressource principale du mustélidé qu'est la faune piscicole.

Les travaux historiques mettent en évidence une recolonisation des bassins de la Loire et de l'Allier à partir des années 1980³¹. La synthèse réalisée par le réseau « mammifères du bassin de la Loire » permet de confirmer la poursuite du phénomène.

Fin 2014, la Loutre est présente sur près de 14 870 km de cours d'eau, sur 27 départements. Néanmoins, il reste quelques incertitudes, notamment sur les fronts de colonisation et certains tronçons de cours d'eau où les marquages sont irréguliers. Les résultats de cette synthèse vulgarisée devront donc être considérés avec les réserves d'usage.

À partir des deux noyaux historiques, véritables bastions de populations que sont la moitié nord du Massif Central et les zones humides de la façade atlantique, les populations de loutres se reconstituent petit à petit et permettent progressivement la reconquête des anciens territoires désertés.

Dans la région des Pays de la Loire, les populations de Vendée et de Loire-Atlantique continuent leur mouvement de reconquête. La progression continentale vers le Maine-et-Loire *via* l'Erdre se poursuit mais reste fragile. Sur le littoral de Loire-Atlantique, l'occupation des marais salants de Guérande ainsi que de la côte reste également timide. L'espèce est bien présente sur le Thouet et la Sèvre nantaise, en continuité avec le département des Deux-Sèvres. La Loutre est ainsi présente sur les fleuves et les marais côtiers (Marais poitevin et Marais breton) ainsi que sur la Loire où l'on observe toutefois peu d'indices. Sa présence se confirme en Mayenne avec une installation pérenne sur une partie de la Mayenne et de l'Aron en 2014. Côté Sarthois, dans le sud du département, on note de plus en plus d'indices dans le bassin du Loir, en limite de l'Indre-et-Loire et du Maine-et-Loire, notamment sur ses affluents comme la Maulne, le Vaux du Choux, la Marconne et

la Fare. Sur le bassin de l'Huisne, la présence de l'espèce est notée depuis 2011 sur la Vive Parence et, en 2014, sur la commune d'Avézé, non loin de Nogent-le-Rotrou (28) où un indice a été trouvé en 2012 sans nouvelle donnée depuis. Dans le nord du département de la Sarthe, des indices sont retrouvés sur la Sarthe, en continuité avec la population normande, bien installée sur les têtes de bassin de la Sarthe mais aussi sur l'Orne, la Cance et l'Udon non loin du bassin ligérien.

En Poitou-Charentes, du fait de la progression géographique de l'espèce depuis ses refuges historiques du Massif Central et de la façade atlantique, on retrouve la Loutre dans les quatre départements de la région. Dans le département de la Charente (inclus seulement pour une petite partie dans le bassin de la Loire), l'espèce est revenue sur la Vienne et certains affluents comme le Goire et la Graine. Dans la Vienne, l'espèce était encore discrète jusqu'en 2012. Depuis, elle a été notée sur la Vienne amont jusqu'à la confluence avec le Servon (commune de Chauvigny). L'ensemble du Clain et de la Gartempe sont colonisés. L'espèce est en train de remonter les affluents du Clain comme la Boivre, la Clouère, la Dive ou encore la Bouleure. Dans les Deux-Sèvres, la colonisation du Thouaret, du Thouet, de l'Argenton, de la Sèvre-Nantaise ainsi que de la Vonne témoigne d'une très bonne dynamique.

Le Limousin est l'un des bastions de la Loutre d'Europe en France où le plateau de Millevaches, à cheval sur la Creuse, la Corrèze et la Haute-Vienne a constitué une zone refuge importante pour cette espèce. Le réseau hydrographique dense et la bonne qualité du milieu, la faible densité de population humaine, sont les conditions environnementales qui ont permis le maintien des populations existantes et contribué à la reconquête des cours d'eau de l'aval comme la petite Creuse colonisée il y a peu. En Haute-Vienne, l'ensemble des cours d'eau est colonisé.

L'Auvergne est un des refuges historiques de la Loutre en France. Les secteurs d'où l'espèce avait disparu sont à présent presque totalement recolonisés. La Loutre fréquente l'ensemble des réseaux hydrographiques du Cantal et du Puy-de-Dôme (incluant également le bassin de la Dordogne) et une grande partie de ceux de Haute-Loire, jusqu'aux sources de l'Allier et de la Loire, respectivement en Lozère et en Ardèche. Dans l'Allier, l'espèce marque moins sur le Val de Loire mais continue sa progression vers le Nord, en direction de la Loire bourguignonne et du Val de Cher.

En région Centre, le département de l'Indre est le mieux occupé, en particulier les bassins de l'Indre, de la Creuse et de l'Anglin. Dernièrement, l'expansion de la Loutre semble toutefois s'y être ralentie sauf dans le bassin de l'Anglin. Le département de l'Indre contribuera probablement à alimenter le département d'Indre-et-Loire *via* l'Indre et la Claise, ainsi que *via* l'Anglin et la Gartempe. Pour l'instant, en Indre-

et-Loire, l'espèce n'est présente que sur l'Indre à la confluence avec la Loire ainsi qu'à la limite du département de la Sarthe, sur la Maulne et l'Ardillière. Dans le Cher, la connexion entre les bassins de l'Arnon et du Cher est effective depuis 2014. L'ensemble du bassin de l'Arnon est colonisé⁴⁴. Le front de colonisation progresse sur le Cher avec des indices ponctuels observés jusqu'à Vierzon. Sur la Loire, des indices sont relevés dans la RNN du Val de Loire mais globalement la présence de l'espèce le long du fleuve dans les départements du Cher, du Loiret, du Loir-et-Cher et de l'Indre-et-Loire est discrète. Des prospections collectives vont être poursuivies en Sologne afin de réactualiser la répartition de l'espèce fondée sur des données désormais anciennes, ainsi qu'en rive droite de la Loire afin de rechercher une éventuelle connexion entre les bassins de la Loire et de la Seine.

Dans les deux régions à l'extrême Est du bassin de la Loire, la Bourgogne et Rhône-Alpes, l'espèce continue sa progression profitant du dynamisme de la population auvergnate.

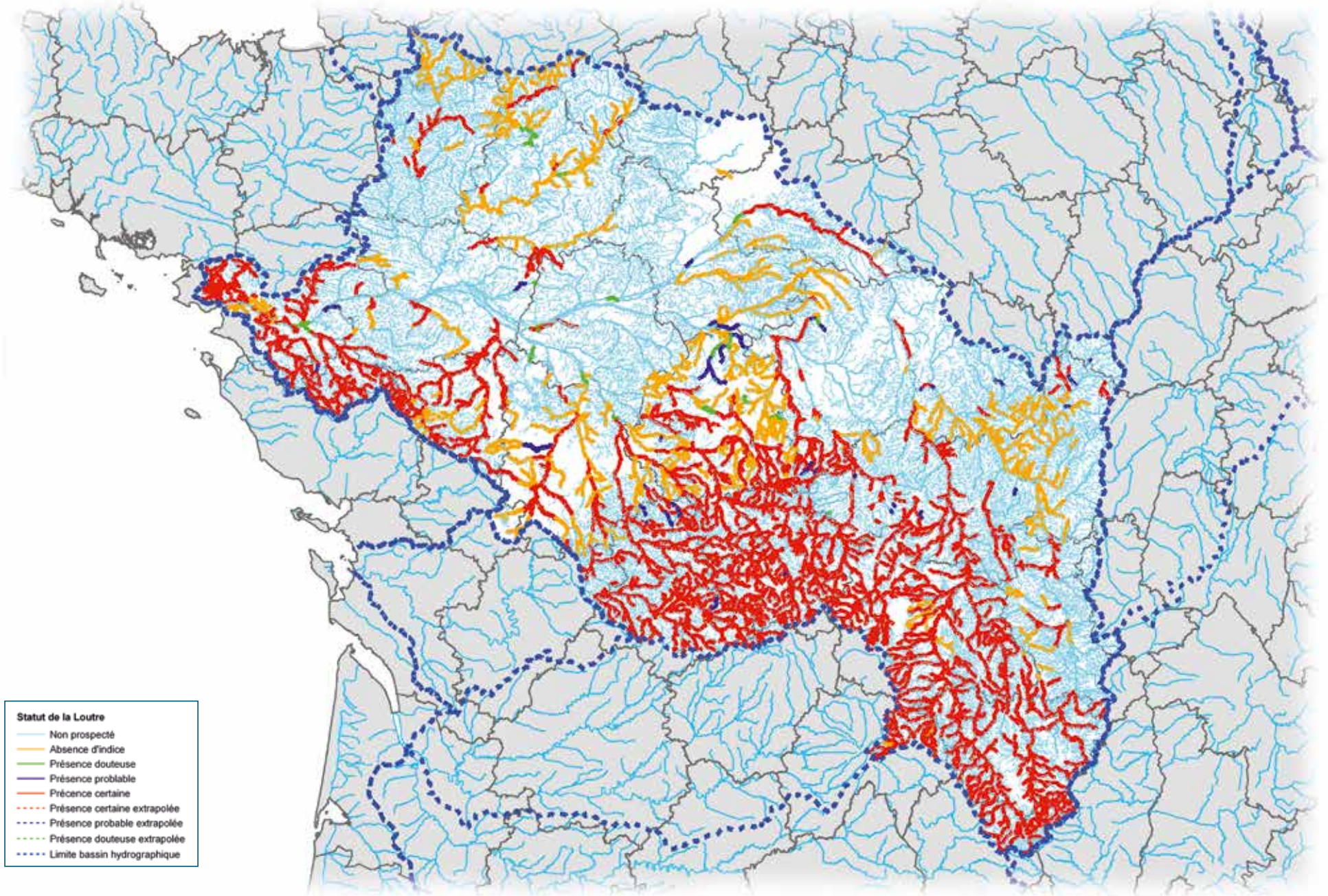
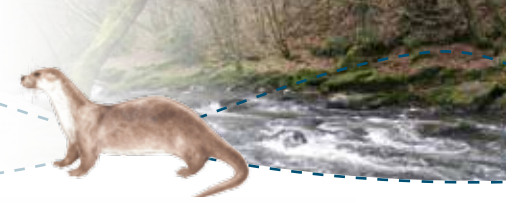
Dans la Nièvre, on observe des marquages sur la Loire et l'Aron. En Saône-et-Loire, une petite population est installée dans l'Autunois, sur quasiment l'ensemble du Termin et également sur l'Arroux avec quelques indices irréguliers jusqu'en Côte-d'Or. La jonction avec le bassin Seine *via* les cours d'eau du Morvan est également soupçonnée.

En Rhône-Alpes, l'espèce est présente dans le département de l'Ardèche où elle a toujours été observée. Dans le département de la Loire, l'espèce a réapparu en 2006, où un individu a été tué sur la Semène, dans le Pilat. Des indices ont été relevés ensuite dans les Monts du Forez et de la Madeleine. Les principaux affluents en rive gauche de la Loire sont en cours de colonisation comme le Rensonnais et le Lignon. L'espèce est également présente entre les barrages de Villerest et de Grangent et remonte sur des affluents en rive droite comme le Rhins. Elle commence à remonter dans les Monts du Lyonnais, sur la Coise. Pour le moment, aucun indice n'a été observé dans le département du Rhône mais les fronts de colonisation depuis la Loire, et les monts du Lyonnais ou du Pilat devraient à l'avenir permettre une connexion entre les bassins de la Loire et de la Méditerranée dans les départements de la Loire et du Rhône.

En conclusion, la Loutre poursuit sa dynamique active de retour dans le bassin de la Loire. Il est important de l'accompagner, à la fois en suivant le front de colonisation et en communiquant sur le retour de l'espèce, ainsi que sur son statut de protection réglementaire mais aussi en assurant une veille des zones de collisions (localisation des points noirs) qui peuvent localement constituer un frein non négligeable à l'expansion du mustélidé.



Répartition de la Loutre sur le bassin de la Loire





Le Castor dans l'Allier

Jean-François GUIGNAULT et Philippe PUISSAUVE (ONCFS, Service départemental 03), Florian VERON (Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier)

Répartition historique et actuelle

L'espèce est connue dans le département depuis le début des années 1990, avec des indices sur la commune de Château-sur-Allier (Brugière, comm. Pers.). Alors en provenance de l'aval, le Castor commence sa progression par la rivière Allier. En seulement une dizaine d'années, il la colonise entièrement traversant le département du nord au sud.

Les premiers indices sur la rivière Sioule, affluent de l'Allier sont signalés en 1993, commune de Bayet (Lafont, comm. Pers.). L'ensemble de ce cours d'eau est considéré comme colonisé depuis le début des années 2000.

Le fleuve Loire quant à lui, voit arriver le Castor en 1995 à Gannay-sur-Loire (Guignault, ONCFS) et se voit colonisé à son tour sur l'ensemble de son parcours depuis les années 2000.

La rivière Besbre, affluent de la Loire, est en présence certaine de sa confluence avec la Loire jusqu'à Lapalisse mais le Castor semble remonter de manière épisodique jusqu'à la commune de Châtel-Montagne.

Des prospections sur la rivière Cher, en 2005 complétées en 2014, ont permis de définir une zone de présence certaine sur ce cours d'eau au nord de Montluçon (portion de Vallon-en-Sully à Letelon).

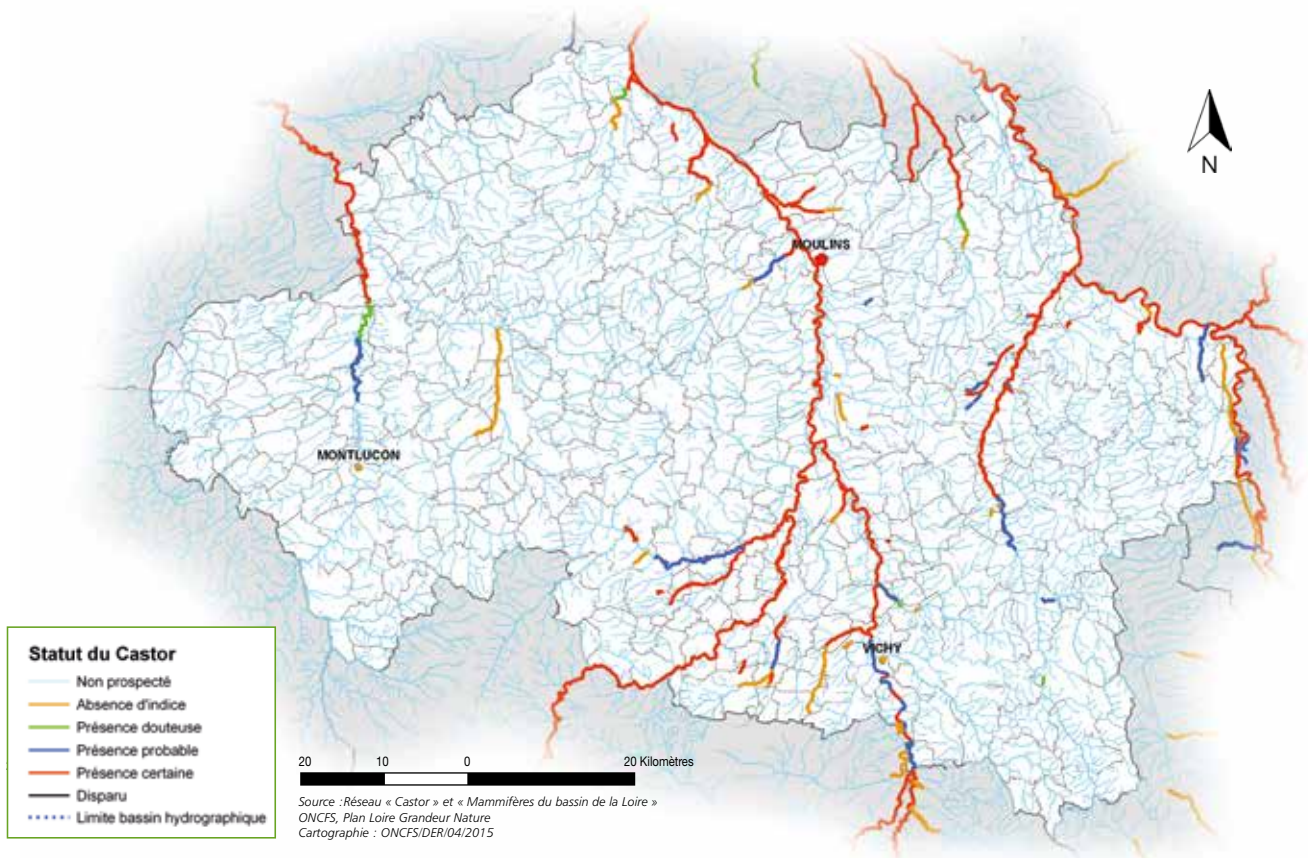
De nombreux affluents ou sous-affluents de ces principaux cours d'eau sont colonisés (l'Andelot, la Bouble, le Charnay, le Boulblon, l'Ancoutay, la Toulaine) ou en cours de colonisation (la Bieudre, la Burge, la Queune, l'Acolin, la Lodde, la Vouzance, le Roudon...).

L'espèce s'est installée sur des plans d'eau (Bellenaves, Saint-Gérand-de-Vaux) et étangs (étangs des Gouttes à Thionne, étang Picuze à Dompierre-sur-Besbre).

Le Castor fait également quelques incursions sur le canal de Roanne à Digoïn.

Suivis et actions

Dans l'Allier, le suivi du Castor est réalisé par l'ONCFS depuis 1994. D'abord privilégié sur les deux grands cours d'eau principaux, l'Allier et la Loire, il s'est ensuite reporté sur un affluent majeur de l'Allier, la Sioule, puis un affluent majeur de la Loire, la Besbre, enfin sur différents cours d'eau secondaires ainsi que sur le Cher. Quelques jours par an sont consacrés à des prospections ainsi qu'à la réalisation de constats de dommages et de cas de mortalité signalés.



Enjeux et perspectives

Quelques rivières offrent encore des possibilités d'expansion pour l'espèce, le Cher et son affluent l'Aumance, la Tèche affluent de la Besbre, tout comme bon nombre de ruisseaux. La Montagne Bourbonnaise sera sans doute un facteur limitant à l'expansion vers le sud-est (pente et courants forts, faible disponibilité en nourriture).

En une vingtaine d'années, une quinzaine de constats de dommages ont été réalisés par l'ONCFS.

Les principaux problèmes rencontrés vis-à-vis du Castor demeurent les dommages sur plantations (principalement peupleraies) et les barrages (problèmes d'inondations). Un fait nouveau apparaît, la fragilisation de digue d'étang et la perturbation des écoulements d'eaux aux niveaux des ouvrages (déversoirs) de ces milieux.

Environ un à deux cas de mortalités divers sont comptabilisés par an.

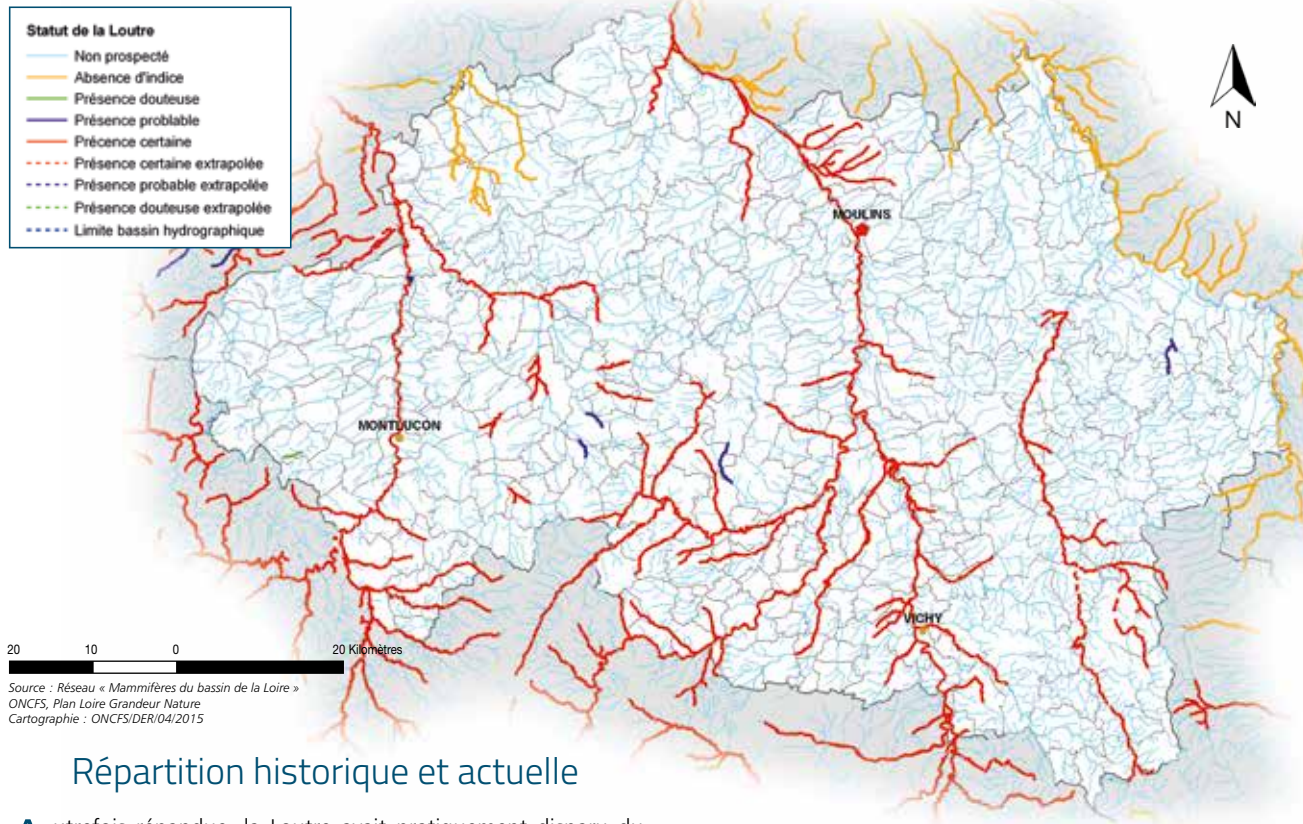


▲ Terrier-hutte.

© C. Lemarchand.

La Loutre dans l'Allier

Jean-Luc MARANDON (ONCFS, Service départemental 03) et Florian VERON (Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier)



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Répartition historique et actuelle

Autrefois répandue, la Loutre avait pratiquement disparu du département de l'Allier au cours du XX^e siècle, hormis quelques stations ponctuelles de très faible effectif sur les hauts bassins du Cher et de la Sioule.

À partir des années 1990, elle a commencé à recoloniser naturellement les ruisseaux et rivières de l'Allier, à partir des têtes de bassins du Cher, de la Bouble, de la Sioule et de la Besbre, avant de redescendre les vallées du Sud vers le Nord jusqu'à la rivière Allier et certains de ses affluents. À partir de ces mêmes rivières, elle est ensuite remontée sur leurs affluents. Elle est aujourd'hui très présente dans le Sud du département (correspondant à l'étage collinéen) et en expansion rapide vers le Nord.

En un peu plus de vingt ans, elle a recolonisé la plupart des régions naturelles de l'Allier, excepté la vallée de la Loire, où sa présence est toutefois suspectée.

Actuellement elle n'est pas connue sur les étangs de Sologne bourbonnaise et du bocage Nord, ni les rivières de ces territoires.



▲ Grattis de Loutre.

Enjeux et perspectives

La Loutre bénéficie, en plus de l'arrêté interdisant les pièges tuant à proximité des cours d'eau où sa présence est avérée, de la protection de son habitat sur plusieurs secteurs du département de l'Allier via le réseau Natura 2000 sur l'Allier, le Cher et la Sioule ainsi que sur la Réserve naturelle nationale du Val d'Allier.

Le premier facteur de mortalité semble être aujourd'hui les collisions routières.

Sa présence reste méconnue du grand public. Son développement sera sans doute constant et continu jusqu'à colonisation de l'ensemble des cours d'eau et plans d'eau très nombreux et variés du département.

L'espèce ne cause aujourd'hui pas de problèmes avec le monde piscicole. Toutefois, une veille doit être assurée en cas de colonisation sur des zones d'étangs.

Il est important de continuer l'évaluation des risques écotoxicologiques que l'espèce encoure. Des études sont actuellement en cours pour affiner nos connaissances sur ce point.

Il faudra également tenir compte de la présence de l'espèce dans les aménagements des territoires (maintien des possibilités de passage, des zones humides, de la connectivité des milieux) en rapport avec la trame bleue.

Suivis et actions

Une première enquête a été réalisée en 1996-1999 pour le compte de Christian Bouchardy par le Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier et le Groupe d'étude des mammifères forestiers de l'Allier. Cette enquête a montré la présence de la Loutre en plusieurs points principalement sur la haute vallée du Cher et la vallée de la Tartasse.

Depuis 2006, l'ONCFS participe à la connaissance de la répartition de l'espèce et il est important de poursuivre et étendre le recensement de l'espèce sur certains territoires où la répartition reste méconnue.

L'équipe de la RNN Val d'Allier suit également l'espèce sur les bords de rivière. Des prospections sont aussi réalisées dans le cadre d'aménagements de protections des cours d'eau (écoducs) notamment sur la 2x2 voies de la route centre europe atlantique (RCEA) qui traverse le département de part en part afin de limiter les risques de collisions routières (Catiche Productions et l'Office de génie écologique).





Le Castor dans l'Ardèche, le Cantal, la Haute-Loire et la Lozère

Benoît BUISSON et Michel CHAUTARD (ONCFS, Service départemental 48), Alain EYMAR-DAUPHIN (Onema, Service départemental 07), Nicolas DUPIEUX (PNR des Monts d'Ardèche), Gilles FAURE et Emilien HERAULT (ONCFS, Service départemental 15), Jacques METRAL (ONCFS, Service départemental 07), Hervé PENEL (Castor & Homme), Olivier TESSIER (ONCFS, Service départemental 43), Florian VEAU (LPO 07)

Répartition historique et actuelle

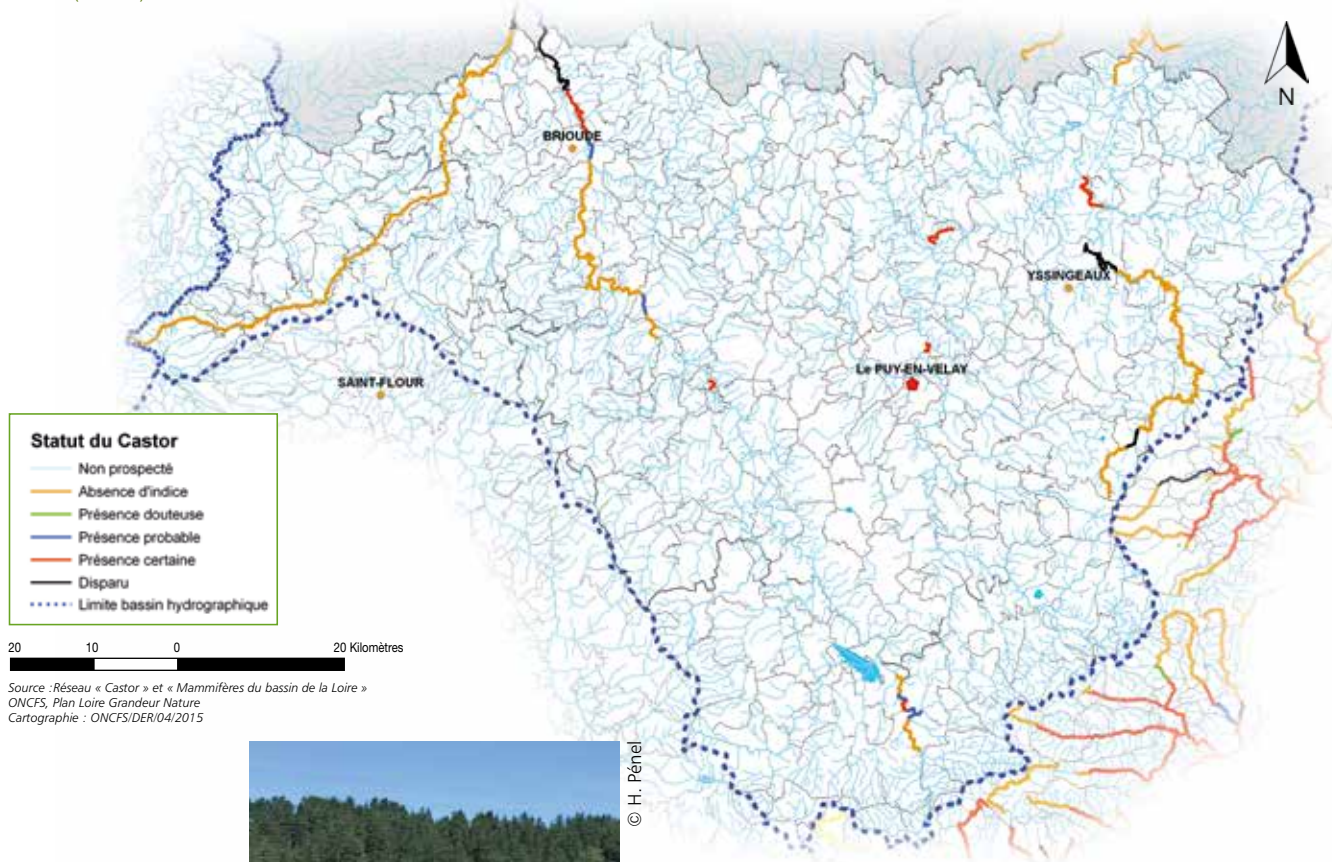
Le Castor est toujours absent du bassin ligérien dans le département du Cantal. Pour le département de la Lozère par contre, la présence du Castor a été notée en 2013 sur la rivière Allier sur la commune de Lespéron en Ardèche, en amont de Langogne (limite Lozère-Ardèche). Il est donc fort probable qu'une colonisation du bassin ligérien dans le département de la Lozère s'effectue à partir de ce secteur.

Pour le Cantal, l'Alagnon semble être la voie de colonisation la plus favorable pour une arrivée du Castor depuis la rivière Allier dans le département du Puy-de-Dôme. Aucun indice n'a été observé pour le moment.

En revanche, dans le département de la Haute-Loire, l'espèce est présente depuis 1982. Des indices de présence sont observés sur le Lignon, affluent de la Loire, sur deux sites en amont et en aval du barrage de Lavalette. On constate de la reproduction sur un de ces sites depuis trois ans.

Sur la rivière Allier, les premiers indices ont été relevés en 1999. Après une absence d'indice depuis 2006, la présence de l'espèce est de nouveau confirmée en 2014 sur le Val d'Allier Brivadois. Un site est également fréquenté dans les gorges en amont de Langeac.

Enfin, l'espèce vient de refaire son apparition sur la Loire en 2014 avec une présence certaine sur deux sites en aval du Puy-en-Velay.



▲ Gorges du Lignon en Ardèche

Suivis et actions

Le suivi de l'espèce va être poursuivi sur les fronts de colonisation par les différentes structures impliquées dans ces départements à la fois sur l'Allier, la Loire et le Lignon. Il est important de veiller à l'arrivée de l'espèce dans les départements du Cantal et de la Lozère.

Des prospections collectives seraient intéressantes sur l'Allier entre Langogne (07) et Langeac (43).

Il est à signaler qu'en septembre 2010, des investigations ont été menées par l'association Castor & Homme en 14 points différents avec recherches d'indices de possibilité de franchissement. Ces actions pourraient être renouvelées.

Enjeux et perspectives

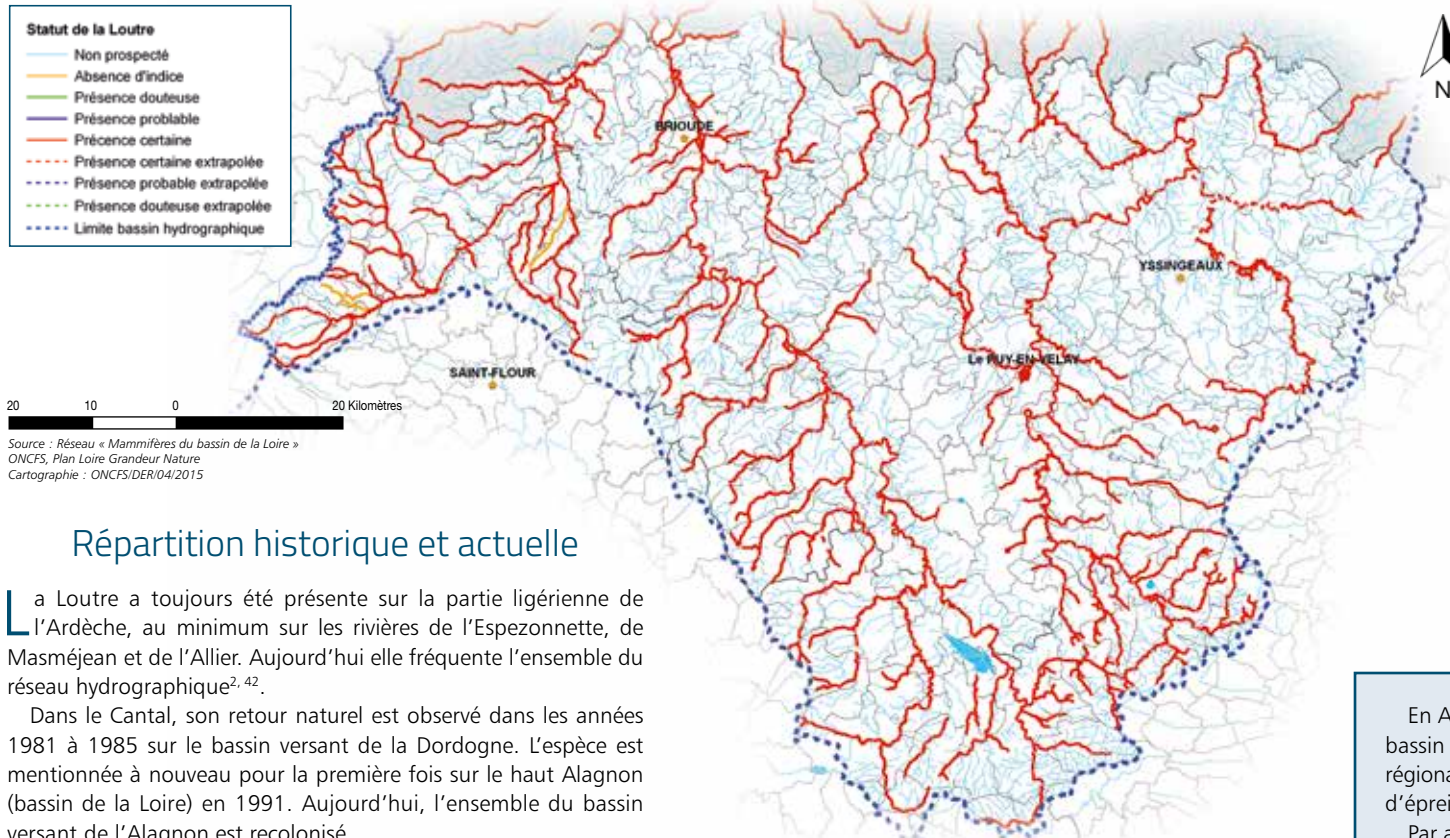
En Ardèche, la colonisation du bassin ligérien va vraisemblablement s'effectuer à partir de l'Allier. Le Lignon reste toutefois à surveiller pour une colonisation depuis la Haute-Loire.

Dans le Cantal, l'espoir existe d'une prochaine implantation sur la partie aval de la rivière Alagnon.

En Haute-Loire, les quelques individus en provenance du bassin versant de l'Ardèche peuvent peut-être contribuer à une installation durable de l'espèce sur le Lignon et maintenant sur la Loire. Nous assisterons sans doute à une expansion sur le bassin de l'Allier au fur et à mesure que la population de cette rivière s'étoffera en aval.

La Loutre dans l'Ardèche, le Cantal, la Haute-Loire et la Lozère

Charles LEMARCHAND, Yves BOULADE (Catiche productions), Christian BOUCHARDY, Benoît BUISSON et Michel CHAUTARD (ONCFS, Service départemental 48), Alain EYMAR-DAUPHIN (Onema, Service départemental 07), Gilles FAURE et Emilien HERAULT (ONCFS, Service départemental 15), Nicolas DUPIEUX (PNR Monts d'Ardèche), Jacques METRAL (ONCFS, Service départemental 07), Fabien SANE (Association Lozérienne d'étude pour l'environnement), Olivier TESSIER (ONCFS, Service départemental 43), Florian VEAU (LPO 07)



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Répartition historique et actuelle

La Loutre a toujours été présente sur la partie ligérienne de l'Ardèche, au minimum sur les rivières de l'Espézourette, de Masméjean et de l'Allier. Aujourd'hui elle fréquente l'ensemble du réseau hydrographique^{2, 42}.

Dans le Cantal, son retour naturel est observé dans les années 1981 à 1985 sur le bassin versant de la Dordogne. L'espèce est mentionnée à nouveau pour la première fois sur le haut Alagnon (bassin de la Loire) en 1991. Aujourd'hui, l'ensemble du bassin versant de l'Alagnon 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 Vieille Brioude. Entre 1994 et 1998, elle atteint la confluence avec l'Alagnon. De nos jours, elle a recolonisé pratiquement tous les affluents du bassin versant de l'Allier, de l'amont vers l'aval. Elle est par ailleurs bien présente sur le bassin versant du fleuve Loire en amont du Puy-en-Velay et colonise progressivement ses affluents comme le Lignon.

En Lozère, où elle avait disparu de la 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 décelée sur le site Natura 2000 de la Montagne de 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 son expansion. Depuis 2007, six cas de collisions routières ont été recensés en Ardèche dont un seul sur le bassin de la Loire. Les affluents de la Loire en aval du Puy-en-Velay seront progressivement colonisés dans un futur proche. Certains cours d'eau dans le nord-est du département de la Haute-Loire ne sont pas encore fréquentés.

L'activité piscicole et la présence de l'espèce dans ces départements entraînent parfois certaines tensions. Il est important que des discussions soient entreprises afin de concilier les intérêts de chacun. Le Plan national d'actions Loutre intègre cette problématique.



▲ Traces de contournement d'un barrage.

Suivis et actions

En Ardèche, il n'existe pas de prospection systématique du bassin de la Loire. Toutefois, dans le cadre de la déclinaison régionale du PNA Loutre, la LPO 07 a commencé la recherche d'épreintes à partir de 2009 en vue d'analyses génétiques.

Par ailleurs, les agents de l'Onema prospectent les bassins de la Loire et de l'Allier tout au long de l'année et font part des indices trouvés durant leurs missions.

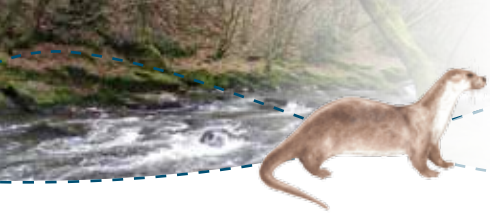
En 2014, le PNR des Monts d'Ardèche a missionné la LPO 07 pour prospecter le secteur de l'Espace naturel sensible du massif du Mézenc-Gerbier, situé à la croisée des bassins atlantique (sources de la Loire) et méditerranéen (Eyrieux).

En Lozère, les premiers suivis de l'espèce ont été réalisés par l'ALEPE les hivers 2005-2006 et 2007-2008 sur l'ensemble du département. Les futures prospections suivront le même protocole.

L'ONCFS participe à la remontée d'information sur la présence de l'espèce lors des prospections du réseau Castor.

© A. Eymard-Dauphin





La Loutre dans la Creuse

Julien JEMIN, Frédéric LEBLANC et Gaëlle CAUBLLOT
(Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin)

Répartition historique et actuelle

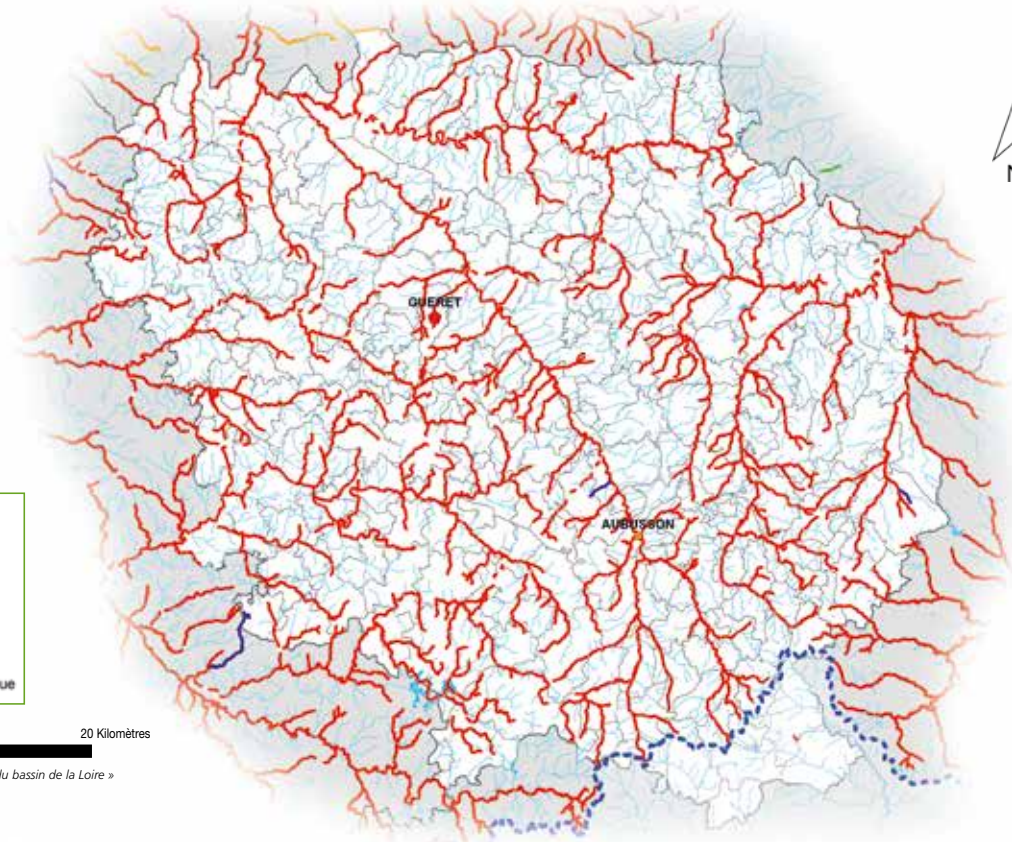
Au plus bas de sa répartition, en 1980, les zones refuges de la Loutre en Limousin se trouvent principalement sur les parties amonts des bassins versants, sur la zone d'altitude supérieure à 600-700 mètres. Le plateau de Millevaches a ainsi constitué le point de départ de la recolonisation de la Loutre pour les départements de la Creuse et de la Haute-Vienne. La recolonisation de la Creuse s'est effectuée de l'amont vers l'aval, la Loutre se réappropriant la plupart des cours d'eau en suivant le réseau hydrographique. D'abord extrêmement lente de 1989 à 1999¹⁴, avec une progression d'environ 4 km/an, la colonisation semble avoir été plus rapide entre 2000 et 2004 avec des distances parcourues de l'ordre de 10 km/an.

La densité du réseau hydrographique présent en Creuse et l'abondance des étangs de loisirs figurent parmi les éléments qui ont favorisé la progression de l'espèce. Mais la Creuse a toujours été un des bastions de la Loutre en France. En 1989, l'espèce était déjà présente sur tout le Sud au niveau des têtes de bassins et sur le centre du département. À partir de ce noyau de population, elle a recolonisé aisément l'espace en passant d'un sous-bassin versant à un autre, les distances entre les extrémités des réseaux hydrographiques ne dépassant pas 800 mètres environ en Creuse. De plus, les étangs ont sans doute servi de relais ou de trait d'union entre ces bassins versants. La bonne qualité de l'eau sur ces zones de sources, la qualité des peuplements piscicoles présents, la faible pression anthropique et des berges relativement préservées font également partie des facteurs qui ont permis à la Loutre de se maintenir en Creuse et notamment sur le plateau de Millevaches.

Suivis et actions

Une étude réalisée en 2003-2004 par le Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin a permis de mieux comprendre la répartition de la Loutre en Creuse et de constater ainsi sa recolonisation sur la plupart des cours d'eau du département¹⁴.

Des prospections organisées en commun par le GMHL et l'ONCFS en 2012 et 2013 ont permis d'inventorier l'espèce dans le bassin de Gouzon.



Statut du Castor	
	Non prospecté
	Absence d'indice
	Présence douteuse
	Présence probable
	Présence certaine
	Disparu
	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Aujourd'hui l'espèce est connue dans la quasi-totalité des cours d'eau du département. La colonisation d'affluents de la petite Creuse frontaliers avec l'Indre n'a été constatée que récemment. Les peuplements piscicoles perturbés et les traitements chimiques des cultures de maïs situés à proximité en sont peut être la cause.

La Loutre peut causer des dommages de déprédations dans les piscicultures et un programme de communication et de médiation a été mis en place dans le cadre du PNA et de sa déclinaison régionale.

Concernant la mortalité routière, des actions de communication, d'expertise et de conseil pour évaluer les axes routiers les plus dangereux et proposer des aménagements efficaces seraient à mener.



© S. Raimond

▲ La Loutre est très agile dans ses déplacements.



La Loutre en Haute-Vienne et en Charente

Julien JEMIN, Frédéric LEBLANC et Gaëlle CAUBLLOT
(Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin)



Répartition historique et actuelle

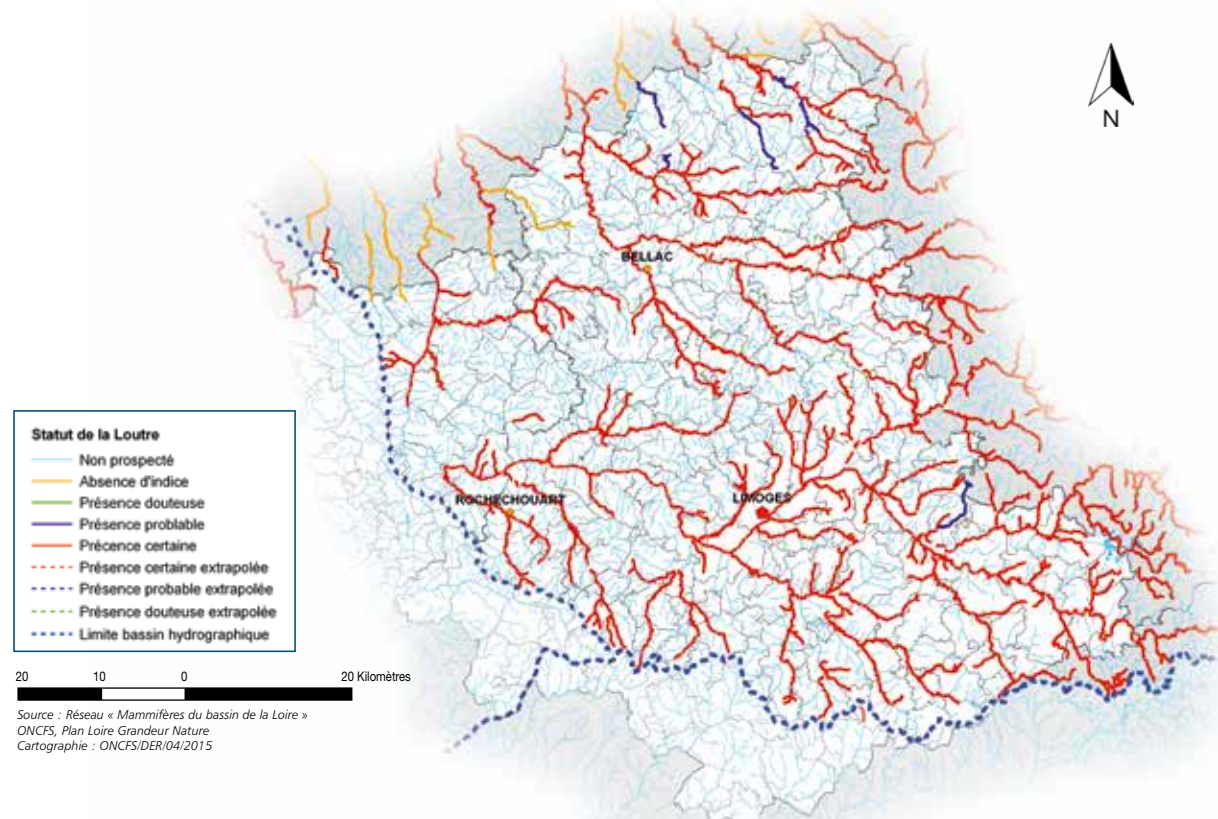
À la fin des années 1980, la Loutre d'Europe était très rare en Haute-Vienne. Principalement présente sur la bordure ouest du département sur la Vienne, la Tardoire, la Vayres et la Glane, sa répartition ne couvrait que 1/15^{ème} du département. Elle était également connue sur les contreforts du Massif central, sur la partie amont de la Vienne, mais aucun indice de présence n'était relevé entre ces bassins versants. En 1993, l'espèce amorce une recolonisation du département à partir des populations du plateau de Millevaches, tête des deux bassins versants Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

La Loutre gagne ainsi l'est de la Haute-Vienne, et sa présence est signalée sur les rivières les plus importantes. En revanche, les populations isolées connues sur l'ouest du département s'affaiblissent, voire s'éteignent sur certains secteurs. Seul un petit noyau d'individus résiste sur la Dronne dans l'extrême sud-ouest. Entre 1993 et 2000, la progression de la Loutre semble se ralentir, mais reprend largement à partir des années 2000. Elle colonise alors l'ensemble du département à partir des rivières les plus importantes tout en pénétrant dans les annexes hydrographiques extrêmement denses de cette partie du bassin versant et la population relictuelle du sud-ouest de la Haute-Vienne se reconnecte à celle des zones d'altitude.

En 2004, la Loutre est cependant toujours absente des cours d'eau de l'extrême nord-ouest du département : l'Issoire, l'Isop et la Franche-Doire. Mais en 2008, des épreintes sont trouvées sur l'Issoire et un individu y est observé en 2012. Des recherches menées sur l'Isop en 2013 sont restées sans résultat. Le caractère temporaire de ce cours d'eau ne permet probablement pas à l'animal de s'y installer de manière permanente.



▲ Une partie des correspondants en Haute-Vienne.



Statut de la Loutre	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
- - -	Présence certaine extrapolée
- - -	Présence probable extrapolée
- - -	Présence douteuse extrapolée
- - -	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

La Loutre est aujourd'hui bien présente sur la Haute-Vienne. La déclinaison régionale du Plan national d'actions et le déploiement du Réseau Mammifères du Bassin de la Loire en Limousin ont permis la coordination des efforts de prospections sur les secteurs où elle était notée absente en 2004-2005.

La prise en compte, dans les projets d'aménagements routiers, de dispositifs de franchissement adaptés à la Loutre apparaît également comme un objectif prioritaire du plan sur ce département. Avec plus de 7 300 étangs sur la Haute-Vienne, plus ou moins connectés au réseau hydrographique, un volet communication à destination des propriétaires d'étangs, des pisciculteurs et des pêcheurs apparaît indispensable pour pouvoir assurer une bonne cohabitation avec l'espèce.

Suivis et actions

Les prospections collectives connaissent un grand succès dans le département et vont être poursuivies dans les années futures afin de suivre l'évolution de la répartition de la Loutre dans la Haute-Vienne.

La Loutre en Charente

Jean-Pierre BRUN (ONCFS, Service départemental 16)

Le département de la Charente n'est concerné par le bassin de la Loire que sur 11 % de son territoire. La Loutre y est présente sur la Vienne et l'ensemble de ses affluents, tout comme sur la rivière Charente toute proche.

© GMHL

Loutre





Le Castor dans le Puy-de-Dôme

Jean-Yves JANISECK, David-BERARD et Lucie MOLINS (ONCFS, Service départemental 63), Charles LEMARCHAND (Catiche Productions)

Répartition historique et actuelle

Le Castor s'est implanté dans le Puy-de-Dôme à partir du département de l'Allier. La colonisation s'est faite par la rivière Allier de l'aval vers l'amont.

Il est actuellement présent sur la rivière Allier et atteint en amont la région d'Issoire, où sa présence est avérée depuis l'année 2000. Malgré l'apparition récente de l'espèce en Haute-Loire sur l'Allier au niveau de Prades, aucun indice n'a été trouvé sur l'Allier entre Issoire et Jumeaux.

Il a également remonté la Sioule, où il a franchi le barrage de Queuille mais est arrêté au pied du barrage des Fades qui semble constituer pour lui un obstacle infranchissable.

Enfin, il a remonté la rivière Dore jusqu'à la région de Courpière.

Très récemment, des indices ont été découverts sur l'Alagnon près de sa confluence avec l'Allier.

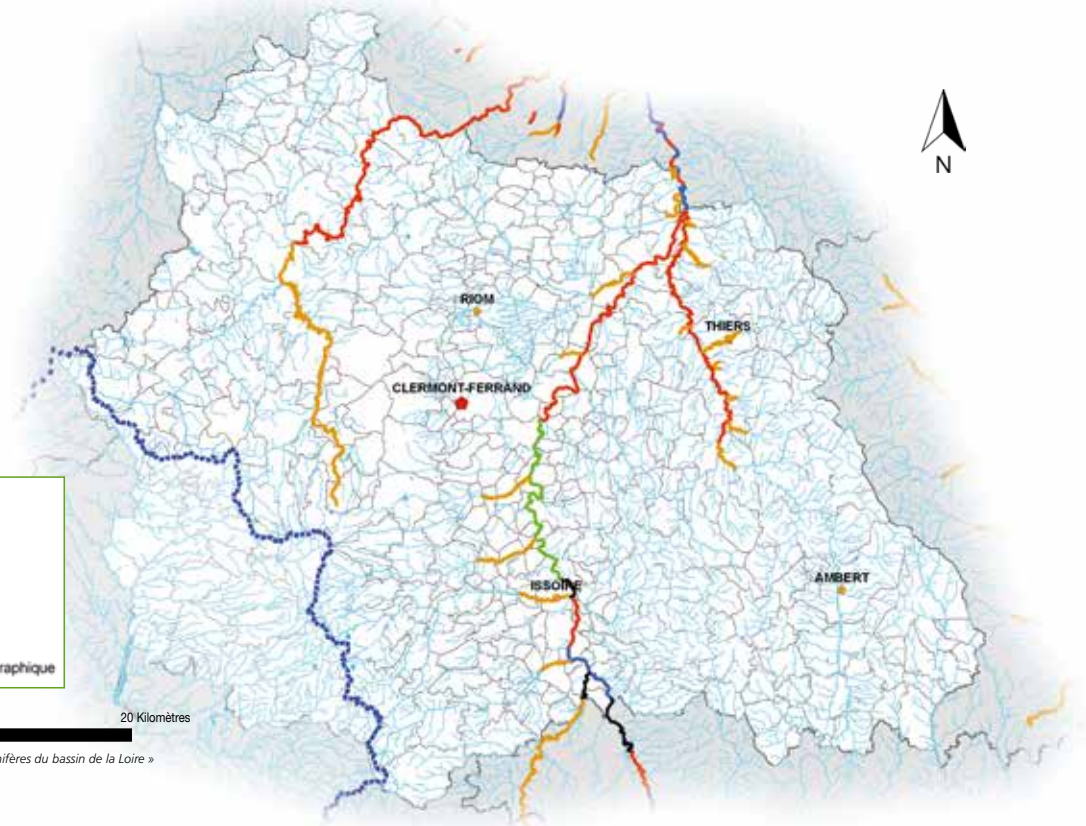
© L. Molins



▲ Le barrage des Fades, un véritable rempart pour le Castor.

Suivis et actions

Les zones où le Castor est présent sont bien identifiées sur le département. Les agents de l'ONCFS suivent les zones d'implantation et les limites d'expansion sur l'Allier, la Dore et la Sioule. Les prospections se font en canoë l'été et à pied l'hiver (meilleur accès aux berges).



Enjeux et perspectives

Quelques incursions ont été signalées au sud d'Issoire jusqu'en Haute-Loire, mais sans installation pérenne. Sans explication apparente, l'espèce peine donc depuis une dizaine d'années à coloniser plus en amont la rivière Allier.

Le régime torrentiel et l'altitude peuvent par ailleurs limiter les possibilités d'installation de l'espèce sur les affluents de moindre importance.

L'espace de libre divagation de l'Allier fournit une ressource alimentaire abondante et éloigne les activités agricoles humaines du bord du cours d'eau. Hormis quelques peupliers abattus en bord de rivière, la présence du Castor est donc assez discrète et ne pose pas de problème de cohabitation.

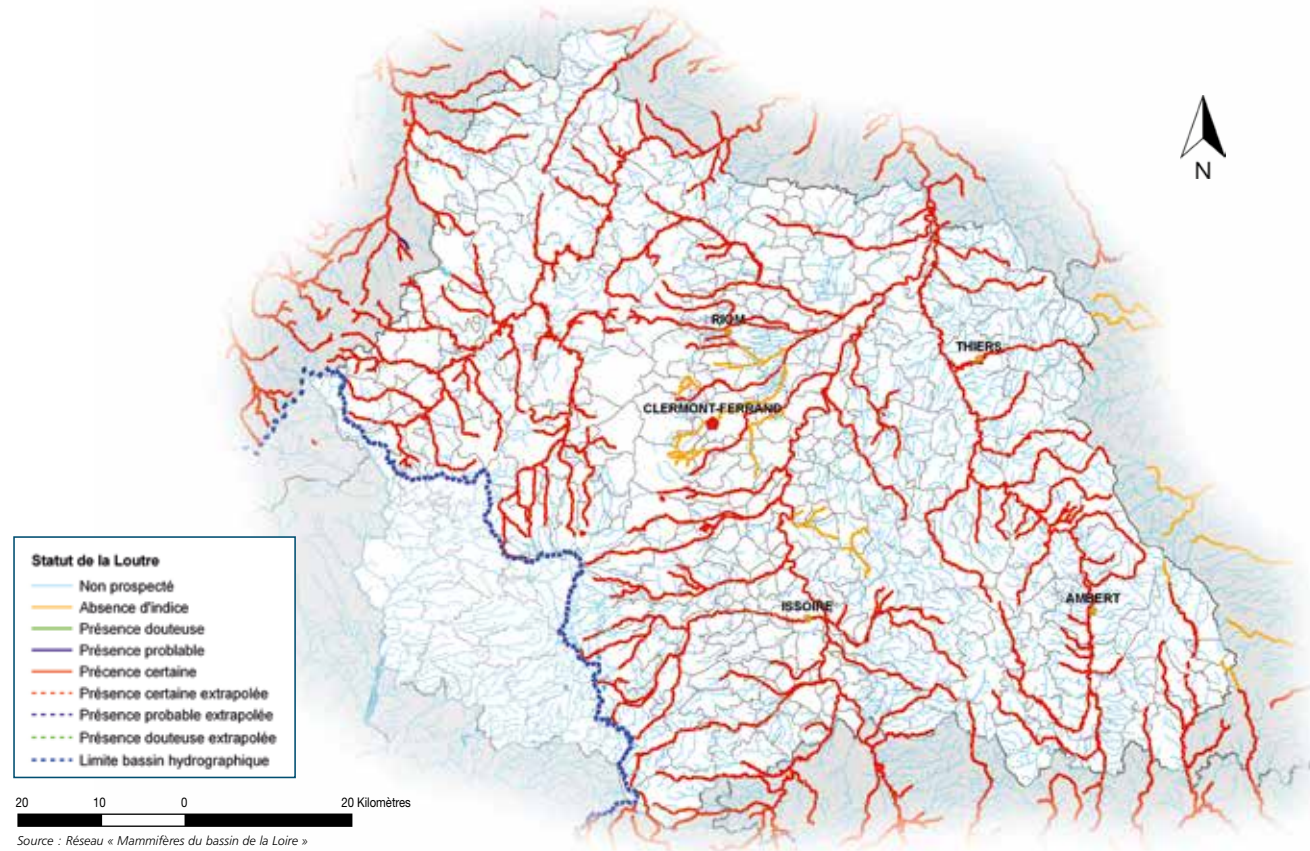


▲ Castor se restaurant le long de la berge.

© C. Lemarchand

La Loutre dans le Puy-de-Dôme

Charles LEMARCHAND (Catiche Productions), Jean-Yves JANISECK, David BERARD et Lucie MOLINS (ONCFS, Service départemental 63)



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

L'expansion géographique continue sur l'ensemble des affluents de l'Allier et de la Loire non encore occupés, principalement dans l'est du département.

La discrétion de la Loutre et ses mœurs nocturnes rendent sa présence peu problématique sur les cours d'eau. Elle se fait plus facilement repérer sur certains étangs pêchés et aux abords des piscicultures. En cas de difficulté à concilier la présence de l'espèce et certaines activités économiques, des solutions peuvent être trouvées dans le cadre du Plan National d'Actions dédié à l'espèce.

Suivis et actions

Les indices de Loutre sont relevés lors des prospections Castor réalisées par les correspondants Castor de l'ONCFS. Elle est présente sur tout le réseau et sur les têtes de bassin, de manière très diffuse.

Répartition historique et actuelle

L'espèce a toujours été présente sur la Haute Sioule et est arrivée sur les Couzes entre 1985 et 1990. A partir de ces populations et des individus arrivés du Cantal par la rivière Alagnon, la Loutre a recolonisé une grande partie du réseau hydrographique du département au cours des vingt dernières années, les différentes populations s'étant rejointes sur la rivière Allier.

En 1999, l'espèce a atteint la confluence avec la Dore, qu'elle a recolonisée ainsi que ses affluents entre 2000 et 2010.

L'espèce est actuellement présente sur la quasi-totalité du département où elle remonte souvent jusqu'aux têtes de bassin.

En revanche, elle est peu présente sur les ruisseaux de Limagne aux abords de Clermont-Ferrand, mais il lui arrive toutefois de fréquenter de plus en plus les rivières urbanisées de l'agglomération.

Les évolutions de la colonisation du département restent donc assez faibles depuis 2010. Cependant, il est à noter que les derniers cours d'eau non occupés des têtes de bassin foréziennes de la Dore (Est du département) en 2010 le sont aujourd'hui (rivière Credogne notamment), avec un basculement sur plusieurs cours d'eau foréziens dans le département de la Loire.



▲ Berge particulièrement favorable à l'installation d'une catiche.

© C. Lemarchand

Loutre





Le Castor dans la Loire et le Rhône

Julien BOUNIOL (FRAPNA 69); François BRIDE (Fédération départementale des chasseurs 69), Kristell CARRIC et Gérard FORESTIER (ONCFS, Service départemental 42), Gilles CHAVAS (Fédération départementale des chasseurs 42), Alexandre RICHIN (ONCFS, Service départemental 69), André ULMER (FRAPNA 42)

Répartition historique et actuelle

Disparu de la partie ligérienne du département de la Loire entre le XVII^e et XIX^e siècle, le retour naturel du Castor y était empêché par les barrages de Villerest en aval et Grangent en amont. Entre 1994 et 1996, un programme de réintroduction lancé à l'initiative de la FRAPNA Loire a permis le lâcher dans la Plaine du Forez de 13 individus.

À partir de ce noyau, l'espèce a aujourd'hui recolonisé le fleuve sur 53 km entre les deux barrages et ses affluents sur 52 km (Vizezy, Lignon, Mare, Aix, Rhins (Reins dans le Rhône), Sornin, Teyssonne), ainsi que les milieux annexes tant en amont qu'en aval du secteur de réintroduction.

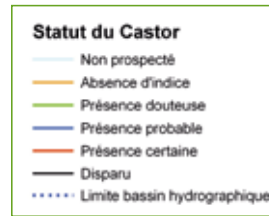
Depuis 1997, la colonisation en aval du barrage de Villerest se fait progressivement à partir du noyau réintroduit en 1974 sur la Loire à Blois. Pour ceux issus de la plaine du Forez, la recolonisation est bloquée en amont par le barrage de Grangent. La connexion entre ces deux noyaux est empêchée par le barrage de Villerest.

L'espèce est historiquement absente de la portion ligérienne du département du Rhône et malgré sa réintroduction, il n'a pas colonisé les affluents ligériens de ce territoire. La partie ligérienne du département du Rhône étant située en tête de bassin, seule une petite partie du Rhins et de la Coise semblent favorables à l'espèce.

Enjeux et perspectives

Le département de la Loire dispose de nombreuses zones favorables. Cependant l'espèce reste soumise à différentes menaces, naturelles (crues) ou anthropiques (destructions occasionnelles...). Les retenues des deux barrages représentent également le principal obstacle à l'installation des animaux.

Dans le Rhône, la seule possibilité de colonisation naturelle serait via le Rhins où le Castor est présent côté Loire jusqu'au moins Saint-Victor-sur-Rhins.



Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DERI/04/2015



▲ Site de l'écopôle du Forez ayant servi aux réintroductions dans la plaine du Forez.



Suivis et actions

Dans la partie ligérienne de ces deux départements, le suivi de l'espèce est réalisée à la fois par les services départementaux de la Loire et du Rhône de l'ONCFS qui ont réalisés des prospections en 2011 sur le Lignon et l'Anzon, en avril 2013 sur le Rhins où très peu d'indices ont été trouvés (quelques baliveaux coupés en aval de la commune d'Amplepuis). Des cas de mortalités ont été répertoriés, 3 cas de mortalité en 2013 et 3 en 2014 sur le Bézo, le Rhins, la Loire et le Rhône.

Les associations de protection de la nature via les bénévoles et les salariés de la LPO et de la FRAPNA réalisent des prospections collectives avec l'ONCFS sur ces départements et suivent plus

particulièrement l'Écozone du Forez notamment dans le cadre du Plan pluriannuel d'action. L'Association Roannaise pour la Protection de la Nature (ARPN) participe également au suivi de l'espèce.

Enfin, les Fédérations départementales des chasseurs de la Loire et du Rhône interviennent à travers notamment des prospections du Rhins et du Roannais et du fleuve Loire. Des données de piégeages accidentels sont également remontées.

Des prospections collectives sont menées dans le département de la Loire, notamment en mars 2015 où ces différentes structures étaient représentées (ONCFS SD42, FRAPNA, FDC42, LPO42).



La Loutre dans la Loire et le Rhône

Julien BOUNIOL (FRAPNA 69), Kristell CARRIC et Gérard FORESTIER (ONCFS, Service départemental 42), Mathieu KRAMMER (ONEMA, Service départemental 69), Alexandre RICHIN (ONCFS, Service départemental 69) et Sébastien TEYSSIER (LPO 42)



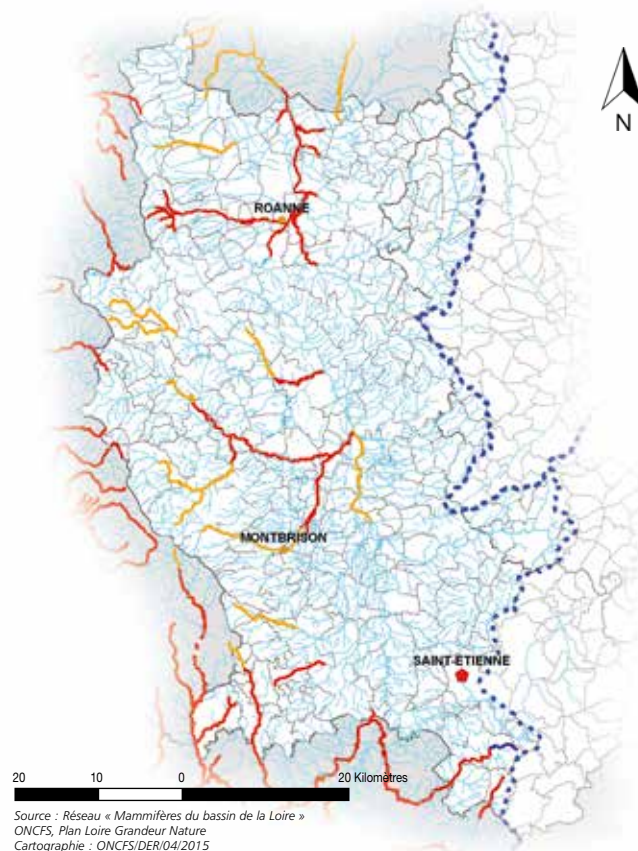
Répartition historique et actuelle

La Loutre aurait disparu du département de la Loire entre les années 1980 et 1990. Une étude menée par la LPO Loire en 1997 n'a révélé aucun indice en 80 jours de terrain^{63, 64}.

Après les premiers indices découverts en 2006 sur la Semène, puis sur certains cours d'eau des Monts du Forez et des Monts de la Madeleine (Ance, Lignon, Vizézy, Aix, Isable...) à partir de 2009, la Loutre poursuit sa reconquête du département de la Loire. Des indices de présence sont désormais régulièrement découverts sur tous les principaux affluents en rive gauche de la Loire, depuis le Bonson au sud, jusqu'au Renaison au nord. Le fleuve Loire est également fréquenté entre les barrages de Grangent et Villerest, en amont du premier et en aval du second. La Loire, véritable « colonne vertébrale aquatique » du département est sans aucun doute un axe majeur de dispersion grâce auquel la Loutre accède à une très grande partie du réseau hydrographique départemental.

Des indices de présence ont également été découverts sur le Sornin, le Rhins, la Loise et la Coise (partie aval uniquement), affluents de la Loire en rive droite, confirmant ainsi l'expansion de l'espèce vers l'Est.

En revanche, l'espèce est vraisemblablement absente de la portion ligérienne du département du Rhône, hormis une donnée de 1997 sur la haute Azergue (bassin du Rhône).



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Dans le département de la Loire, la recolonisation de la Loutre se poursuit avec une présence certaine sur certains bassins hydrographiques dont elle était encore absente en 2011 (Mare et Bonson notamment). La recolonisation vers l'Est se poursuit aussi via les rivières des Monts du Lyonnais et du Beaujolais (Sornin, Rhins, Trambouze, Loise, Coise), mais moins rapidement que celle constatée depuis 2006 à partir des rivières des Monts du Forez. Ce n'est pour l'instant que dans la partie aval de ces cours d'eau que des indices ont été découverts.

Malgré des indices de présence de plus en plus nombreux et leur récurrence sur certains secteurs, la Loire ne semble fréquentée que sporadiquement, par des individus erratiques, avec un fort

turn-over, comme le montrent les analyses génétiques réalisées entre 2011 et 2013 : 5 individus mâles différents sur un secteur du Vizézy et du Lignon en 2011 et 9 individus (dont aucun des 5 premiers de 2011) sur le même secteur en 2013.

Dans le département du Rhône, la recolonisation peut venir de la rivière Ain au Nord, du Rhône au Sud, où la présence de l'espèce est confirmée, et/ou des cours d'eau qui prennent leur source dans les Monts du Lyonnais et fréquentés par la Loutre dans leur partie aval, près de la confluence avec la Loire. C'est donc peut-être dans ce département que ce fera prochainement une reconnexion des populations des bassins de la Loire et du Rhône.



© A. Ulmer

Statut de la Loutre	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
- - -	Présence certaine extrapolée
- - -	Présence probable extrapolée
- - -	Présence douteuse extrapolée
- - -	Limite bassin hydrographique

▲ Prospection Loutre lors du stage du réseau mammifères du bassin de la Loire en 2014.

Suivis et actions

Depuis 2011, dans le cadre de la déclinaison régionale du PNA, des prospections sont régulièrement réalisées afin de suivre l'avancée du front de colonisation (salariés de la LPO, réseau de bénévoles formés). Ces recherches concernent la Loire et le Rhône pour lequel une veille plus particulière est mise en œuvre sur les têtes de bassin des rivières des Monts du Lyonnais.

La LPO Rhône-Alpes, de par son rôle d'animateur régional du PNA, centralise également les observations issues de différents réseaux (ONCFS, ONEMA, contrats de rivières, réserves naturelles...) afin de réaliser une synthèse annuelle des observations à l'échelle de la région.

Des prospections ont été menées en avril 2013 et en janvier 2015 par le service départemental du Rhône de l'ONCFS sur le Rhins, sur la commune d'Amplepuis, sans succès. Les agents du service départemental du Rhône de l'ONEMA effectuent également des prospections Loutre au cours de leurs missions sur les cours d'eau du bassin versant de la Loire. Ils ont détecté des épreintes sur le ruisseau du Grand Malval (affluent du Giers – bassin du Rhône), sur la commune de Longes.





Le Castor en Saône-et-Loire et Côte-d'Or

Christophe GOULON-ROY (ONCFS, Service départemental 71), Jean-Luc VERITA (ONCFS, Service départemental 21)
Avec la participation de Damien LERAT et Nicolas VARANGUIN (Société d'Histoire naturelle d'Autun), Alexis REVILLON (Association ornithologique et mammalogique de Saône-et-Loire)

Répartition historique et actuelle

Le Castor est présent en Saône-et-Loire depuis 1997, les premiers indices ayant été découverts sur l'Arroux (à Rigny-sur-Arroux). Pour l'ouest du département, l'espèce a pratiquement colonisé l'ensemble des cours d'eau les plus importants quasiment jusqu'en tête de bassin, c'est-à-dire jusqu'à la ligne de partage des eaux (bassin ligérien et bassin rhodanien).

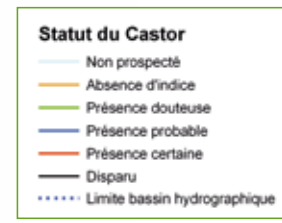
La seule rivière partiellement colonisée est la Bourbince. La progression du Castor est bloquée au niveau de Paray-le-Monial en raison de la présence d'un vannage automatique constituant un obstacle infranchissable pour les castors.

Au cours de l'été 2014, un barrage de Castor a été découvert sur la Semence (commune de Vendennes-les-Charolles). Ce barrage, relativement imposant (environ 6 mètres de large pour un peu plus d'un mètre de haut) provoquait une inondation partielle de la prairie jouxtant la rivière. Depuis, ce barrage a été presque entièrement détruit par une grosse crue début novembre 2014.

Pour le Morvan, partie nord-ouest du département, le Castor est installé sur l'ensemble de la rivière Arroux, avec une densité fluctuante et certaines zones moins fréquentées. Il continue à coloniser les principaux affluents tels que le Ternin (il arrive maintenant près de Lucenay-l'Éveque), le Mesvrin (jusqu'à Saint-Symphorien-de-Marmagne) et la Drée (secteur d'Épinac).

En Côte-d'Or, la colonisation se poursuit sur le cours haut de la rivière Arroux avec des indices de présence récemment constatés sur la commune de Blangéy. À l'automne 2014, les barrages de Castor établis à Voudenay, ne gênant aucunement les propriétaires riverains, ont en partie été détruits par les crues hivernales. Les affluents de cette rivière ne sont pas en reste, de nombreux indices de présence y sont retrouvés : il s'agit des ruisseaux de Lacanche, de Breuil ainsi que sur l'étang du même nom.

Comme en 2010, les crues soudaines de l'Arroux peuvent constituer un facteur limitant pour l'implantation de l'espèce.



Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Suivis et actions

En Saône-et-Loire, le suivi de l'espèce est réalisé par l'ONCFS depuis 1996, rejoint par l'AOMSL en 2012. Les prospections s'orientent désormais vers les fronts de colonisation

Enjeux et perspectives

Le Castor approche doucement de la capacité d'accueil du bassin en colonisant les rivières plus modestes comme la Digoine (jusqu'à la hauteur de Tintry) et plus récemment la Celle et le Méchet, rivières qui lui offrent encore un bon potentiel d'accroissement.

Pas de barrage problématique répertorié pour le moment mais ce phénomène pourrait apparaître avec l'installation de l'espèce sur des cours d'eau de faible ampleur.



▲ Coupe de Castor sur l'Arroux.

© S. Bourgoing



La Loutre en Saône-et-Loire et Côte-d'Or

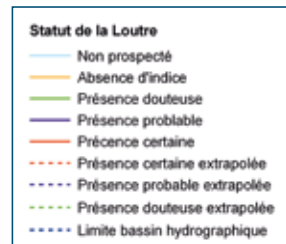
Damien LERAT (Société d'Histoire naturelle d'Autun)
Avec la participation de Sébastien BOURGOING
(ONCFS, Service départemental 71), Daniel SIRUGUE
(PNR du Morvan), Nicolas VARANGUIN et Vincent VILCOT
(Société d'Histoire naturelle d'Autun)

Répartition historique et actuelle

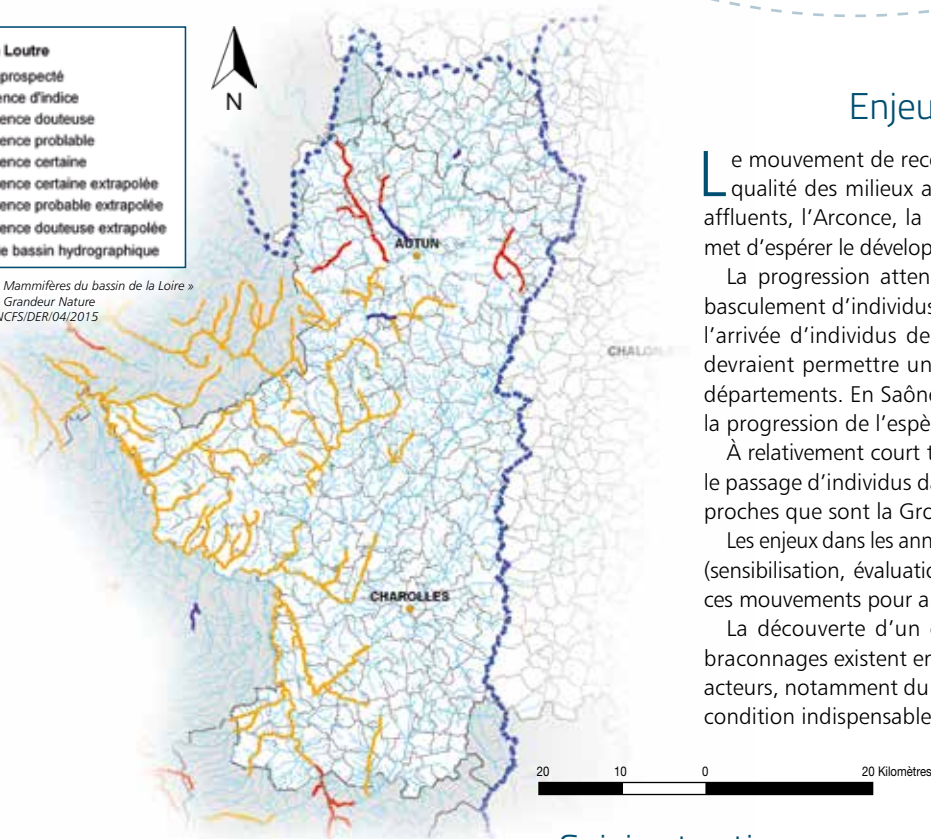
Avant les années 1970, la Loutre était encore présente sur d'assez nombreux cours d'eau des bassins de Saône-et-Loire, et particulièrement la Bourbince, l'Arroux et le Sornin. Son aire de répartition ne s'est réellement réduite qu'à partir des années 1970, jusqu'à sa quasi-disparition entre 1985 et 2000, hormis dans le massif du Morvan.

Malgré une grande campagne d'inventaires menée dans le département au début des années 2000, aucun indice certain n'a pu être collecté sur le fleuve Loire et ses affluents. Toutefois, une petite population semble localement établie dans l'Autunois, sur la partie amont du bassin de la Drée, affluent de l'Arroux. L'origine de cette population reste incertaine.

Depuis 2009, avec la découverte d'un individu tué illégalement sur la commune de Saint-Bérain-sous-Savignes (71), les observations se font plus régulières en Saône-et-Loire sur le bassin de l'Arroux. Depuis 2011, les marquages les plus importants sont observés sur le Ternin. Depuis peu, la Loutre a également fait son retour en Côte-d'Or sur certains affluents de l'Arroux. Des indices ont également été collectés sur la Canche, le Méchet, la Celle, la Drée ou le Mesvrin. Toutefois, sur ces cours d'eaux, la situation du mustélidé n'est pas encore stabilisée avec des marquages irréguliers.



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Enjeux et perspectives

Le mouvement de reconquête est en route en Saône-et-Loire. La qualité des milieux aquatiques de la Loire et de ses principaux affluents, l'Arconce, la Bourbince et particulièrement l'Arroux permet d'espérer le développement et le maintien durable de l'espèce.

La progression attendue de la population Morvandelle par le basculement d'individus provenant du bassin de la Seine amont et l'arrivée d'individus depuis l'Allier et le département du Rhône devraient permettre un renforcement des effectifs dans les deux départements. En Saône-et-Loire, l'Arroux est une rivière clef pour la progression de l'espèce.

À relativement court terme, il est également possible d'envisager le passage d'individus dans le bassin du Rhône, via les deux bassins proches que sont la Grosne et la Dheune.

Les enjeux dans les années à venir seront de suivre et d'accompagner (sensibilisation, évaluation et limitation des risques de mortalité...) ces mouvements pour apprécier et assurer cette reconquête.

La découverte d'un cadavre en 2009 prouve que des cas de braconnages existent encore et que la sensibilisation des différents acteurs, notamment du monde de la chasse et de la pêche, est une condition indispensable au retour de façon pérenne de l'espèce.

Suivis et actions

Après l'état initial réalisé entre 1999 et 2001 et depuis 2012, les suivis sont désormais organisés au niveau des territoires de recolonisation, sur la Loire et ses affluents par les membres du Groupe Loutre Bourgogne (GLB) en utilisant le protocole de suivi national de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM).

Les premiers suivis se sont concentrés depuis 2012 sur la partie morvandelle. Dans les années à venir, l'objectif est de couvrir à minima l'ensemble des secteurs identifiés comme positifs et les zones les jouxtant, pour surveiller l'évolution des populations de manière suffisamment fine.

Parallèlement, le GLB, animé par la Société d'Histoire naturelle d'Autun dans le cadre de son Observatoire de la faune de Bourgogne, en partenariat avec le Parc naturel régional du

Morvan et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, va s'attacher à favoriser le retour de la Loutre en menant des actions de conservation telles que la prise en compte de cette espèce dans les politiques environnementales publiques, le contrôle de la mortalité routière en proposant des solutions type aménagement de passage à Loutre au niveau des points noirs, la création de havres de paix, les actions en faveur de la cohabitation Loutre et pisciculture.

En outre, la mise en place d'actions de sensibilisation permettra d'informer les différents usagers au sujet des problématiques de conservation de l'espèce, en apportant un soutien technique aux structures demandeuses, en réalisant des manifestations publiques, en communiquant via les médias et par la création de supports de communication.



▲ Décoloration de la végétation due à l'amoncellement d'épaves.





Le Castor dans la Nièvre et l'Yonne

Répartition historique et actuelle

Le Castor est vraisemblablement de retour dans le Val-de-Loire depuis 1985. L'enquête 1994-2002 du réseau Castor avait montré qu'il était déjà bien implanté tout au long de la Loire et de l'Allier, formant ainsi le « noyau essentiel » de l'espèce dans le département. À partir de ces milieux ligériens très attractifs, quelques affluents de la Loire ont commencé à être colonisés. Depuis, la tendance pressentie de recolonisation vers l'amont des réseaux hydrographiques s'est confirmée et accentuée.

La plupart des cours d'eau d'importance en rive droite de la Loire et en aval de Nevers (la Vrille (1985), le Mazou (début des années 1990), les deux Nièvre, l'ixeure (2000), l'Aron, la Cressone), et qui, pour certains, étaient déjà colonisés, connaissent un renforcement de leur population et une avancée du front de colonisation en direction des têtes de bassins. Pour exemple, la Nièvre de Champlemy où plusieurs individus se sont installés sur les derniers kilomètres de cette rivière.

Sur la Vrille, sa présence est notamment certaine depuis 2002 à Treigny côté Yonne, en tête de bassin.

Il en est de même des cours d'eau en amont de Nevers, en rive gauche de la Loire (l'Acolin, l'Abron, l'Ozon, la Colâtre, jusqu'en limite du département de l'Allier).

En amont de Nevers, en rive droite de la Loire, l'avancée la plus forte concerne le bassin de l'Aron, avec une remontée importante du front de colonisation, notamment sur des affluents comme l'Alène jusqu'à hauteur de Luzy (2014).

Depuis quelques années, on note également la colonisation de petits cours d'eau en rive droite de la Loire (ruisseau du Cholet, de la Fontaine du Vernay, de Creux, de Rosière, du Grand Fossé ...).

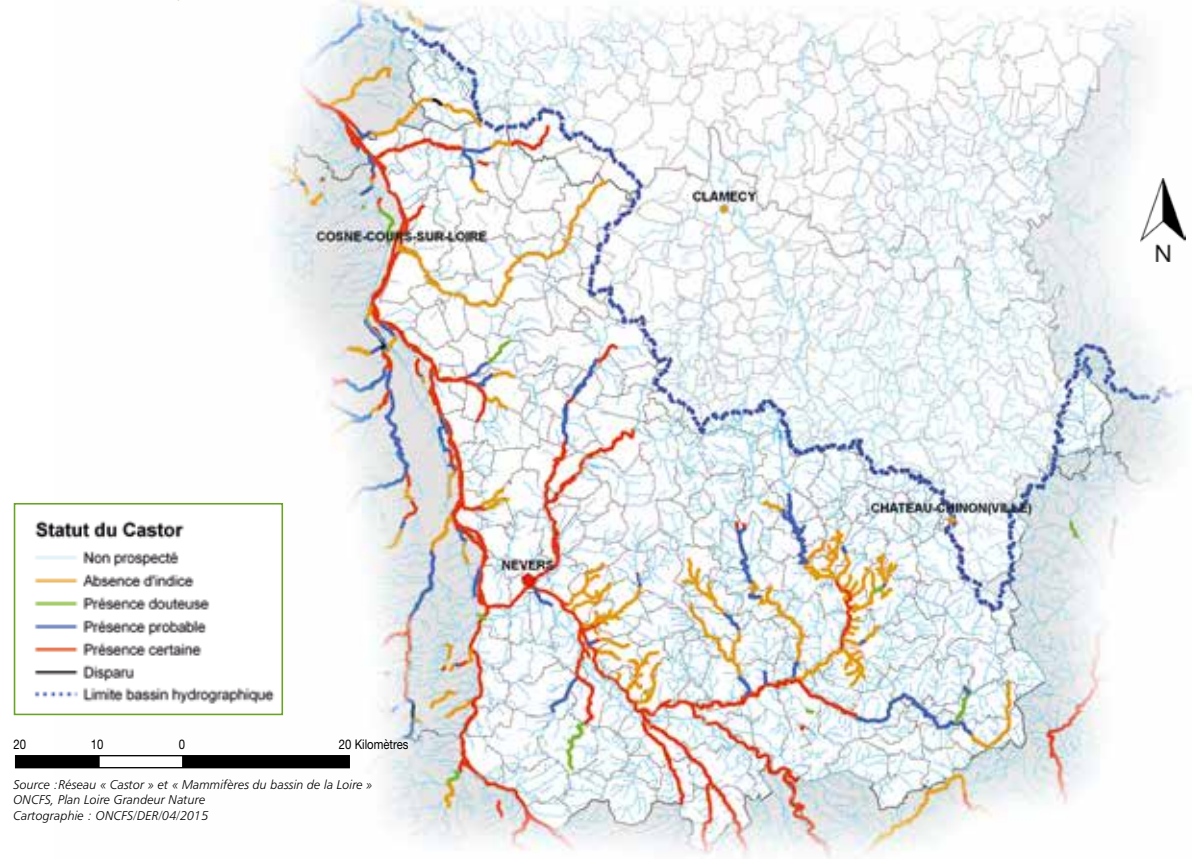
Par ailleurs, quelques remontées de castors sub-adultes par « à coup » sont observées, avec une présence qui n'est pas forcément pérenne d'une année sur l'autre.

Enjeux et perspectives

Le Castor n'est pas menacé et, bien au contraire, son expansion se confirme sur la plupart des cours d'eau d'importance du bassin de la Loire et de l'Allier. La prospection devra donc se poursuivre toujours plus en amont des bassins versants.

Les dommages sur arbres, bien que régulièrement recensés dans le département, sont rapidement résolus. Sur certaines têtes de bassins, des barrages posent actuellement des problèmes de gestion, par les inondations qu'ils provoquent sur les cultures, les berges et les chemins d'accès.

Laurent HERAULT (ONCFS, Service départemental 89) et Christophe RIOUX (ONCFS, Service départemental 58)
Avec la participation de Michel BOURAND (Observatoire nivernais de l'environnement), Julien CONVERT (Onema, Service départemental 89), Damien LERAT (Société d'Histoire naturelle d'Autun), Nicolas POINTECOUTEAU (Réserve naturelle nationale du Val-de-Loire), Fabien SALLES (Onema, Service départemental 58)



Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Suivis et actions

Le Castor est suivi dans le département de la Nièvre depuis 1985. La prospection est devenue permanente au cours des années. Les futures prospections se concentreront sur les têtes de bassin et sur les fronts de colonisation, notamment sur l'Aron et l'Alène.

Un suivi sera également axé sur les futures édifications de barrages, au vu de l'augmentation du nombre de petits cours d'eau colonisés par l'espèce. Des actions de sensibilisation seront menées auprès des écoles et du grand public. Le but étant de faire percevoir l'atout naturel et touristique de cet animal protégé.



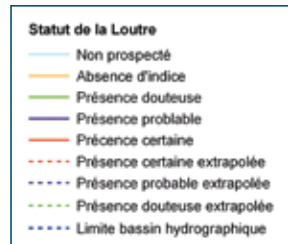
▲ Zone humide créée par l'édification d'un barrage de Castor dans la Nièvre.

© S. Lamirault

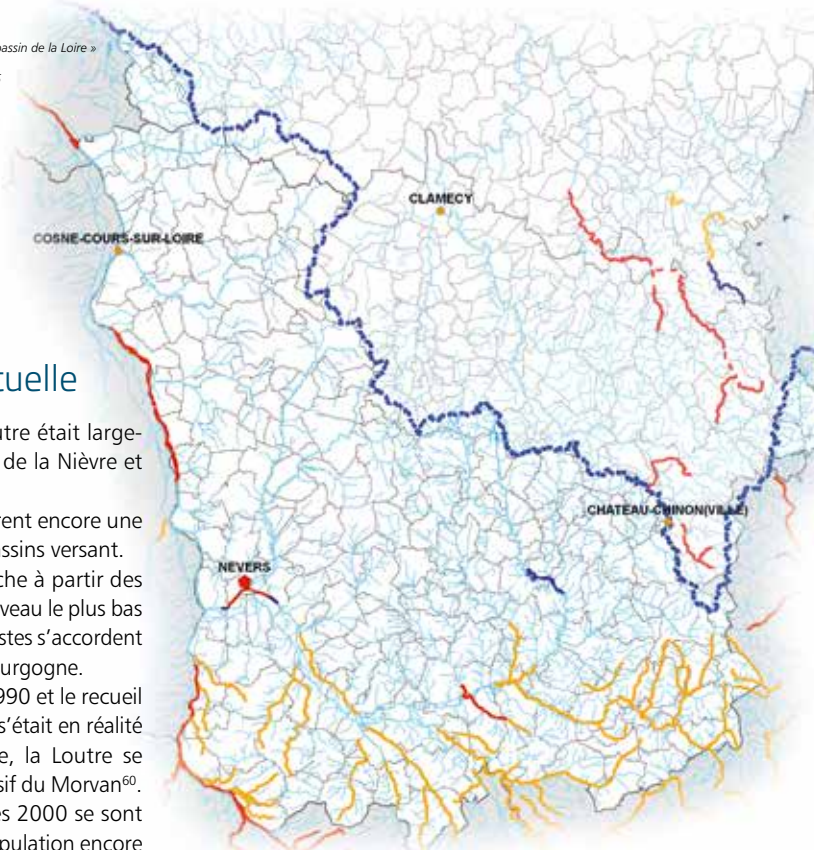
La Loutre dans la Nièvre

Damien LERAT (Société d'Histoire naturelle d'Autun)

Avec la participation de Nicolas POINTECOUTEAU (Réserve naturelle nationale du Val de Loire), Christophe RIOUX (ONCFS, Service départemental 58), Fabien SALLES (Onema, Service départemental 58), Daniel SIRUGUE (PNR du Morvan), Nicolas VARANGUIN et Vincent VILCOT (Société d'Histoire naturelle d'Autun)



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Répartition historique et actuelle

Selon les témoignages d'anciens piégeurs, la Loutre était largement présente sur toutes les principales rivières de la Nièvre et leurs affluents jusque dans les années 1950^{10, 23}.

Jusqu'à la fin des années 1970, les données montrent encore une occupation mais plus morcelée de l'ensemble des bassins versant.

La régression de l'espèce en Bourgogne s'enclenche à partir des années 1970 pour atteindre vraisemblablement son niveau le plus bas au milieu des années 1990. À cette époque, les spécialistes s'accordent même à dire que l'espèce pourrait avoir disparu de Bourgogne.

Mais avec l'enquête débutée à la fin des années 1990 et le recueil de témoignages, il a été démontré qu'un petit noyau s'était en réalité toujours maintenu dans la montagne morvandelle, la Loutre se cantonnant alors sur le bassin de l'Yonne, dans le massif du Morvan⁶⁰.

Les importants suivis réalisés au début des années 2000 se sont montrés infructueux, témoignant d'une densité de population encore très faible au cours de cette période. Pourtant, depuis 2000 un mouvement de reconquête de la Loutre s'est engagé au niveau national. La Bourgogne n'y fait pas exception.

Entre 2003 et 2005, des épreintes sont découvertes à Chantenay-Saint-Imbert, sur l'Allier, et entre Mesves-sur-Loire et Pouilly-sur-Loire dans la RNN du Val de Loire. Depuis 2009, le marquage territorial relevé sur la Loire et sur l'Aron et ses affluents ainsi que des observations visuelles sur la RNN du Val de Loire confirment l'installation plus durable de l'espèce dans cette partie de la Nièvre grâce certainement à l'expansion des populations du Massif central. Une jonction pérenne avec la population morvandelle est maintenant attendue par la rivière Aron, où des indices ont déjà pu être relevés ces dernières années.



© N. Varanguin

▲ Les odeurs d'épreintes de Loutre sont très caractéristiques.



Enjeux et perspectives

La qualité des habitats disponibles dans la Nièvre semble globalement propice au rétablissement durable de l'espèce, notamment sur la Loire, l'Allier et le bassin de l'Aron. Le chevelu hydrographique dense du Morvan procure aussi des milieux de prédilection au mustélidé.

L'expansion probable depuis la population du Morvan et l'arrivée d'individus en provenance du Massif Central devraient permettre, à terme, une jonction entre le bassin de la Loire et celui de la Seine-amont et un renforcement des effectifs.

Au Nord, on peut envisager la poursuite de l'expansion de l'espèce sur la Loire, et une colonisation de la Puisaye, avec un basculement à nouveau, à terme, sur le bassin de l'Yonne.

À plus long terme, les bassins de l'Yonne et de la Loire dans la Nièvre sont des zones stratégiques pour l'expansion de l'espèce vers le Nord-est (Aube, puis au-delà).

Un suivi de ces mouvements et un accompagnement (sensibilisation, évaluation et limitation des risques de mortalité...) sont désormais nécessaires pour mesurer et assurer cette reconquête dans les meilleures conditions.

Suivis et actions

La Loutre est suivie dans la Nièvre dans le cadre des actions du Groupe Loutre Bourgogne (GLB) relancé en 2014 par la Société d'Histoire naturelle d'Autun dans le cadre de son Observatoire de la faune de Bourgogne, en partenariat avec le Parc naturel régional du Morvan et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

Après un état initial réalisé entre 1999 et 2001 et depuis 2012^{67, 68, 69, 70, 71}, les suivis sont désormais organisés au niveau des territoires de recolonisation, sur la Loire et ses affluents via les membres du GLB en Bourgogne.

Le GLB va s'attacher à favoriser le retour de la Loutre en menant des actions de conservation telles que la prise en compte de cette espèce dans les politiques environnementales publiques, le contrôle de la mortalité routière en proposant des solutions type aménagement de passage à Loutre au niveau des points noirs, la création de havres de paix, les actions en faveur de la cohabitation Loutre et pisciculture. En outre, la mise en place d'actions de sensibilisation permettra d'informer les différents usagers au sujet des problématiques de conservation de l'espèce, en apportant un soutien technique aux structures demandeuses, en réalisant des manifestations publiques, en communiquant via les médias et par la création de supports de communication.





Le Castor dans la Vienne

Olivier PREVOST et Nicolas-TRANCHANT (Vienne Nature),
Marlène POUVREAU (ONCFS, Service départemental 87)

Répartition historique et actuelle

La situation du Castor en 2010 montrait une progression rapide de l'espèce dans le bassin de la Vienne depuis son arrivée dans le département en 1999. Principalement localisé sur la Vienne avale et la Creuse, le Castor semblait déjà solidement implanté sur ces secteurs, et menait quelques incursions exploratrices sur les linéaires de la Gartempe et du Clain.

Fin 2014, la répartition du rongeur a encore évolué, consolidant les positions connues, et colonisant de nouvelles rivières et de nouvelles sections vers l'amont.

Bien que les indices de présence soient diffus, le cours de la Vienne en amont de Châtellerault est probablement fréquenté de façon permanente jusqu'au premier barrage de l'Isle-Jourdain. En aval de Châtellerault, des indices de présence ont été relevés sur l'Ozon, et un barrage a été nouvellement édifié sur le ruisseau de Batreau.

Dans le sous-bassin du Clain, le Castor a poursuivi sa progression, atteignant Poitiers mais sans que son franchissement ne puisse encore être attesté.

Toutefois, le Castor s'est affranchi du milieu urbanisé en remontant la Boivre, dont la confluence avec le Clain se trouve en pleine ville, aux abords de la gare de Poitiers. Des indices ont été découverts jusqu'à hauteur de Béruges, soit une bonne dizaine de kilomètres en amont.

Dans l'Est, le cours de la Gartempe est aujourd'hui occupé dans 80 % de son linéaire y compris dans la partie située dans le département de la Haute-Vienne. Par ailleurs, trois nouveaux affluents de la Creuse sont nouvellement colonisés : la Luire, le Salleron et la Benaize.

Enfin, la Dive du Nord, limitrophe avec les Deux-Sèvres, est occupée dans sa moitié aval, incluant son affluent la Petite Maine.

Suivis et actions

Le suivi du Castor sur les ruisseaux départementaux est une priorité afin de prévenir les risques d'inondations et les dommages à la populiculture. La connaissance de la répartition de l'espèce sur le département a permis la prise de mesures réglementaires pour interdire l'utilisation de pièges tuants là où le Castor est présent.

Le Castor en Haute-Vienne

Richard SERIEYS (ONCFS, Service départemental 87)

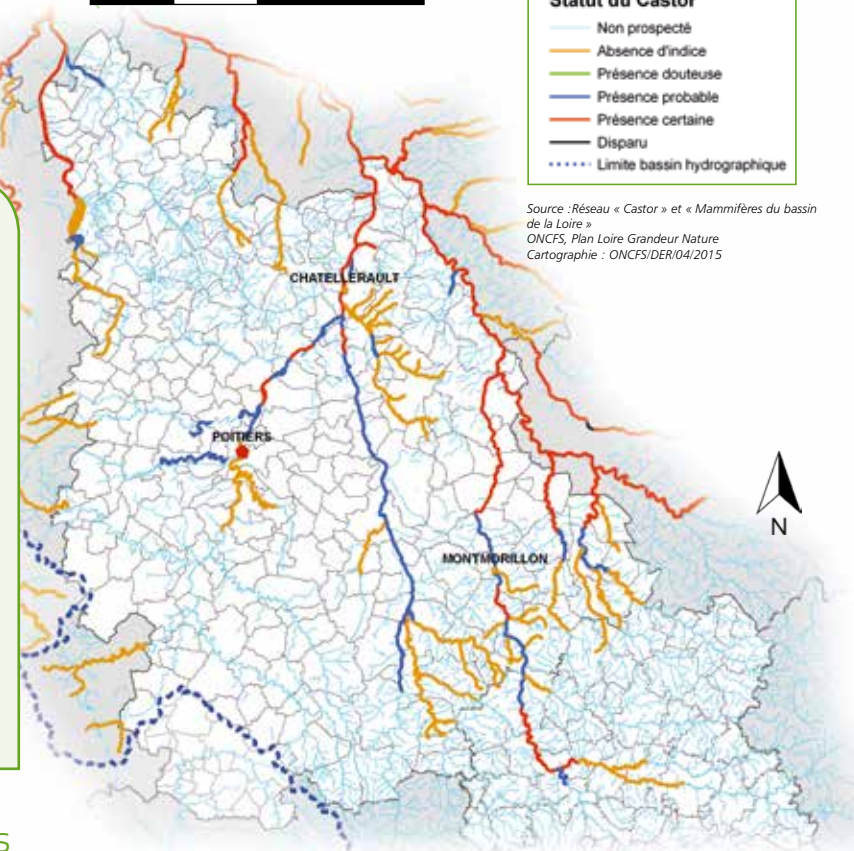
Depuis la découverte des premiers indices de présence de l'espèce sur le bassin de la rivière La Gartempe fin 2010, l'ONCFS organise chaque année, en collaboration étroite avec le Groupement mammalogique et herpétologique du Limousin, des prospections de terrain. Participent à ces reconnaissances, différents services de l'administration, associations de protection de la nature, syndicats de rivières et riverains. Ainsi, au début du printemps, des équipes mixtes remontent le cours de La Gartempe et de ses principaux affluents à la recherche de nouveaux indices. Fin 2014, le front de colonisation de l'espèce se situe à la hauteur de l'agglomération de Bellac soit à environ 30 km de la limite aval départementale.

Enjeux et perspectives

Les nouvelles données récoltées depuis 2009 par Vienne Nature et l'ONCFS montrent la poursuite régulière de l'expansion du Castor dans le réseau hydrographique départemental. On notera à ce propos que sur le cours de la Vienne, il a atteint le point ultime en amont, matérialisé par plusieurs ouvrages hydroélectriques infranchissables. Sur le Clain, l'avancée du Castor devrait prochainement concerner les parties médiane et amont, où l'attendent de nombreux habitats favorables.

Un nouveau trait caractérise la répartition de l'espèce aujourd'hui avec la colonisation de petits cours d'eau et de ruisseaux. Déjà esquissé à partir de 2006 sur le ruisseau des Trois Moulins, ce comportement s'est maintenant développé avec des incursions sur l'Ozon, le Batreau, et devrait se poursuivre sur la Boivre, l'Auxance, la Benaize, le Salleron... Autant de cours d'eau où le Castor va pouvoir exercer ses talents en génie écologique. Un bénéfice pour l'environnement, à n'en pas douter, mais source de conflits avec les riverains qu'il va falloir accompagner.

20 10 0 20 Kilomètres



Statut du Castor	
	Non prospecté
	Absence d'indice
	Présence douteuse
	Présence probable
	Présence certaine
	Disparu
	Limite bassin hydrographique

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



▲ La Creuse.

© M. Gaillédrat

La Loutre dans la Vienne

Olivier PREVOST et Miguel GAILLEDAT (Vienne Nature)



Répartition historique et actuelle

Dans la précédente synthèse de 2010, la situation de la Loutre dans le département était incertaine. Malgré des preuves de recolonisation de plusieurs rivières à partir de 2004, en particulier le Clain et plusieurs de ses affluents, on ne pouvait que constater une nette diminution des indices de marquages à partir de 2008.

Cette discrétion de l'espèce s'est poursuivie jusqu'en 2012, attestée par le contrôle régulier de plusieurs sites.

Depuis lors, on note un nouveau flux de colonisation qui élargit de façon notable la répartition de la Loutre dans le département. L'observation régulière de marquages, grâce au suivi de différents sites pionniers, renforce le niveau de présence de l'espèce qui de ponctuel devient permanent.

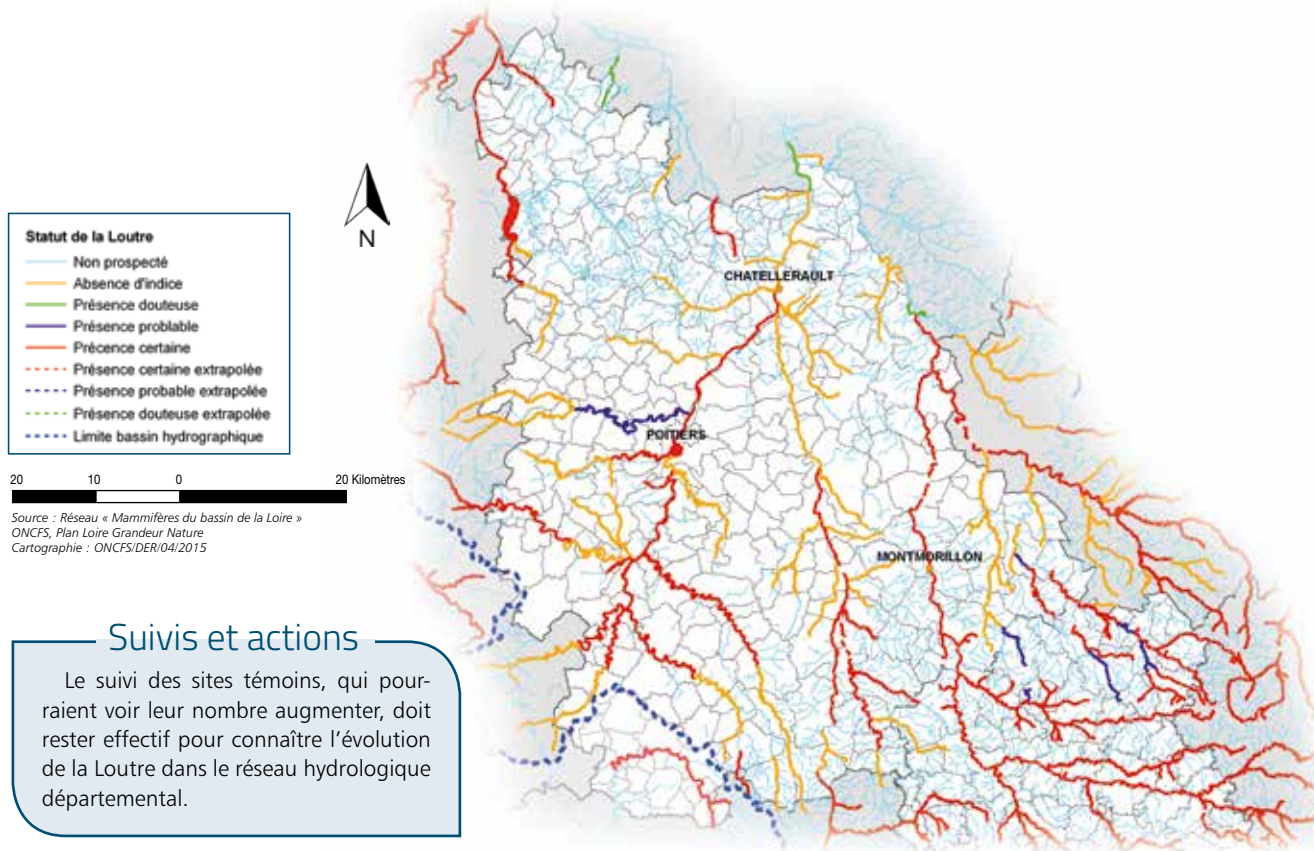
Le sous-bassin du Clain est désormais occupé depuis sa confluence avec la Vienne et jusqu'à des limites amont inconnues à ce jour, sur la Clouère, la Longère, la Dive de Couhé, le Bouleure, voire le Bé, petit ruisseau affluent du Clain dans le village de Sommière-du-Clain. La zone de confluence entre la Vonne et le Clain, située en milieu urbain, au cœur de Vivonne, est très fréquentée par l'espèce.

Les parties médianes et amont de la Vienne ainsi que l'un de ses principaux affluents, la Grande Blourde et son affluent la Franche-Doire, accueillent la Loutre de manière permanente, confirmant ainsi les indices notés dans les années 2000. En revanche les marques territoriales restent difficiles à trouver dans la partie aval, même si la Loutre est connue de la Veude, petite rivière affluent de la Vienne en Indre-et-Loire.

Concernant le sous-bassin de la Creuse, la progression est tout aussi spectaculaire puisque la Gartempe est occupée totalement, de même qu'une partie de l'Anglin. La Benaize et l'Asse sont désormais occupées dans la partie amont, par contre l'absence d'indices sur le Salleron reste inexplicable.

Dans le nord-ouest du département et en position limitrophe avec les Deux-Sèvres, la situation a aussi évolué positivement puisque la Loutre est présente sur 70 % du cours de la Dive du Nord, ainsi que sur l'un de ses affluents, la Petite-Maine.

En marge du cadre hydrographique de cet inventaire, on notera la présence nouvelle de la Loutre sur le cours de la Charente dans le sud du département, indice supplémentaire du dynamisme de l'espèce dans la région.



Suivis et actions

Le suivi des sites témoins, qui pourraient voir leur nombre augmenter, doit rester effectif pour connaître l'évolution de la Loutre dans le réseau hydrologique départemental.



▲ La Grande Blourde.

© M. Gaillardat

Enjeux et perspectives

Au final, la période 2010-2014 a vu une recrudescence des indices de présence de la Loutre dans la Vienne, qui a colonisé de nouveaux territoires dont de petits ruisseaux, et s'est installée *a priori* de manière durable dans des secteurs connus. La Loutre apparaît donc désormais fixée dans plusieurs rivières départementales, confirmant ainsi leurs potentiels biologiques.





Le Castor dans l'Indre

Jérémy CUISINIER et Gilles THEBAULT (ONCFS, Service départemental 36)
Avec la participation de Romuald DOHOGNE (Indre Nature)

Répartition historique et actuelle

Les premiers indices de présence du Castor dans le département sont signalés en 1993, sur l'Indre, sur la commune de Saint-Genou. La colonisation, très stable entre 1995 et 2005 sur les rivières Cher et Indre, s'est considérablement accélérée depuis.

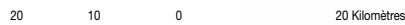
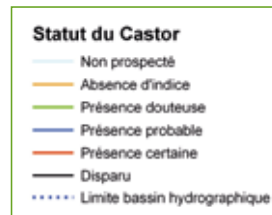
Sur l'Indre, le Castor a étendu son aire de colonisation en amont de Châteauroux. Des indices de présence ont été trouvés en 2013 sur les communes de Mers-sur-Indre et Montipouret. À notre connaissance, la seule hutte connue à ce jour dans le département se situe à Saint-Genou dans la vallée de l'Indre.

Sur le Cher, commune de Chabris, l'espèce se porte toujours bien. Sur le même bassin versant, le Fouzon et le Nahon sont progressivement colonisés.

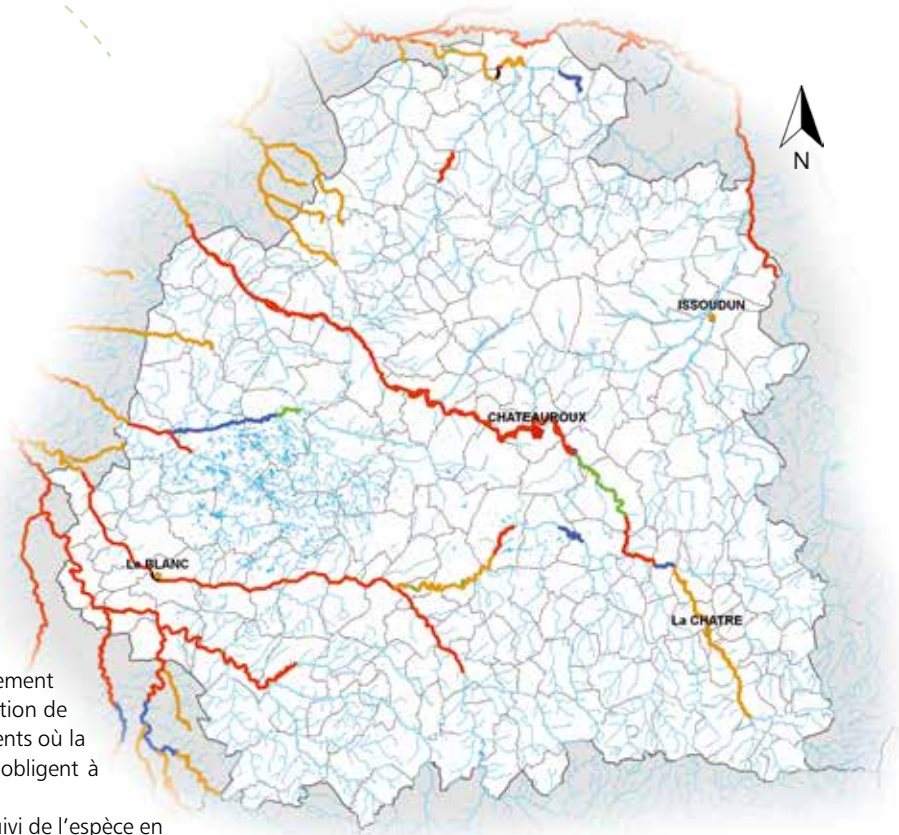
Depuis 2011 sur la Creuse, l'espèce a étendu sa répartition. Le Castor est maintenant présent en amont d'Argenton-sur-Creuse, commune de Ceaulmont et le Pechereau. Sur la commune de Ceaulmont, le barrage hydroélectrique de la Roche-Bat-l'Aigue risque de ralentir fortement la progression de l'espèce. La Bouzane affluent de la Creuse commence à être colonisée. La présence probable de l'espèce a été relevée en 2014 sur les communes d'Arthon et de Jeu-les-Bois.

Signalée depuis 2005 sur l'Anglin, l'espèce est maintenant bien présente malgré une ripisylve *a priori* peu appétante et se retrouve jusqu'aux environs de la commune de Chalais. En 2014, des indices de présence (notamment des cas de reproduction) ont été trouvés sur la Sonne, petite rivière affluent de l'Anglin (commune de Prissac). La Benaize, autre affluent de l'Anglin, a également été colonisée sur tout son cours départemental.

En Brenne, la Claise commence également à être colonisée. Le Castor est présent de la limite de l'Indre-et-Loire jusqu'à Mézière-en-Brenne. Le Ruisseau des Cinq Bondes affluent de la Claise commencerait également à être colonisé.



Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Enjeux et perspectives

La majorité des rivières conséquentes du département est maintenant colonisée. Le suivi de la répartition de l'espèce va désormais s'axer sur les ruisseaux affluents où la végétation dense et les faibles hauteurs d'eaux obligent à une prospection pédestre ralentie.

Le Castor arrivant en Brenne par la Claise, un suivi de l'espèce en zone d'étangs est également envisagé.

On recense très peu de dommages liés aux activités du Castor dans le département. Quelques dommages sur cultures de peuplier sont observés, mais les propriétaires les tolèrent assez bien. Néanmoins, l'information des usagers, propriétaires et élus, sur la présence du Castor dans le département doit être développée afin d'assurer une bonne cohabitation de l'espèce et des activités humaines.

Suivis et actions

Depuis la mise en place du réseau Castor de l'ONCFS, environ cinq prospections en canoë ont lieu chaque année, la prospection sur l'eau rendant l'observation des indices de présence de Castor plus évidente.

De plus, les techniciens de l'Onema, des syndicats de rivière, la Fédération des chasseurs, la FDAAPPMA de l'Indre ainsi que les naturalistes d'Indre Nature signalent à l'ONCFS la présence du Castor et les dommages constatés dans le département.



© C. Toussaint

▲ Coupe dans le quartier de Belle-Isles à Châteauroux en 2014.

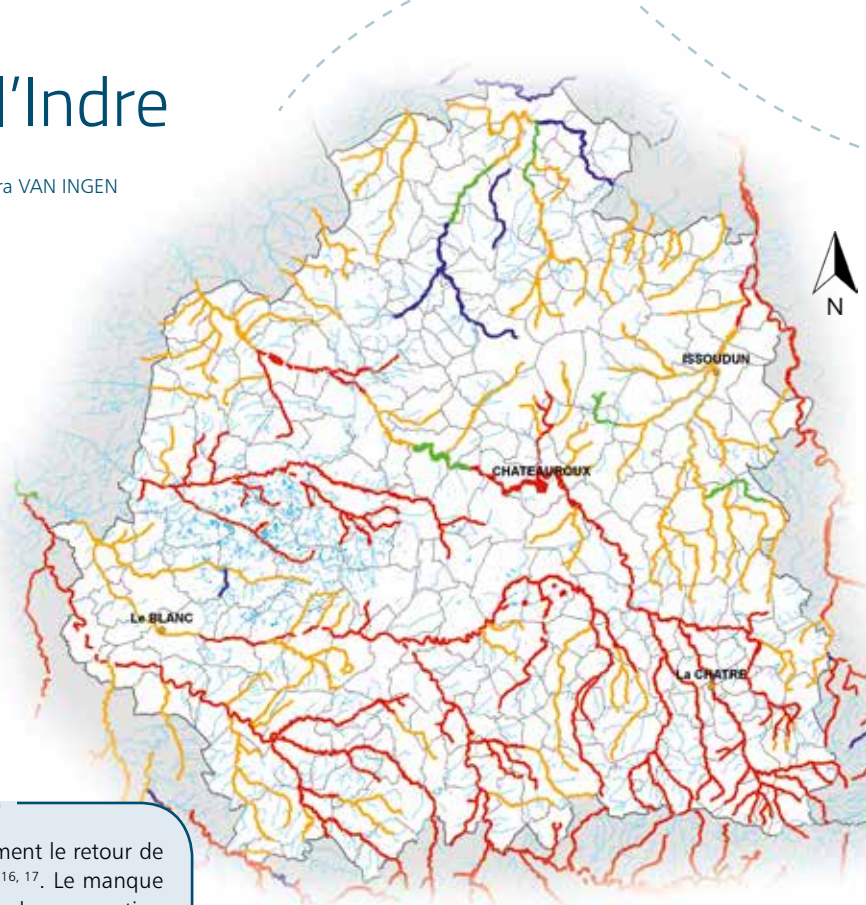
La Loutre dans l'Indre

Romuald DOHOGNE (Indre Nature)
Avec la participation de Jacques TROTIGNON et Laura VAN INGEN
(Réserve naturelle nationale de Chérine)

Statut de la Loutre	
	Non prospecté
	Absence d'indice
	Présence douteuse
	Présence probable
	Présence certaine
	Présence certaine extrapolée
	Présence probable extrapolée
	Présence douteuse extrapolée
	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Enjeux et perspectives

Situé en zone amont de nombreuses rivières, le département de l'Indre est une étape importante pour la recolonisation de la Loutre dans le bassin de la Loire via les bassins de l'Indre, de la Creuse et de l'Anglin notamment. C'est pourquoi l'association Indre Nature a évalué la dangerosité des ponts routiers pour la Loutre en 2010 sur les 4 sites Natura 2000 de l'Indre où l'espèce est présente : vallée de l'Indre, vallée de la Creuse et affluents, vallée de l'Anglin et affluents, Grande Brenne. Cependant, les principaux ouvrages où des risques importants ont été signalés n'ont pas encore été aménagés.

Fin 2014, seuls trois cas de collisions mortelles ont été signalés. Après le cadavre d'un loutron près de l'étang de la Gabrière (Grande Brenne) en 2007, deux autres cadavres d'adultes ont été signalés par Indre Nature : un dans la vallée de la Creuse (Ciron) en 2011 et un autre en Petite-brenne (Vigoux) en 2014. Ces deux derniers ont été retrouvés au niveau de ruisseaux temporaires et signalent encore une fois la dangerosité des petits ouvrages, même sur des sites *a priori* peu fréquentés. La généralisation progressive de l'installation de passages à Loutre sécurisés est à souhaiter pour limiter le nombre de collisions mortelles qui pourraient augmenter dans les années à venir. Rappelons que ces mesures vont dans le sens de la mise en œuvre des trames bleues dont la Loutre d'Europe est une espèce déterminante.

Suivis et actions

L'association Indre Nature suit régulièrement le retour de la Loutre dans l'Indre depuis 2003^{13, 14, 15, 16, 17}. Le manque de moyens n'a pas permis de renouveler la prospection standardisée du réseau hydrographique départemental effectué en 2007 et 2008¹⁶, ce qui aurait pu permettre d'évaluer très utilement la dynamique de reconquête de ces 5 dernières années. Des formations de terrain à la recherche des indices de présence de la Loutre sont proposées tous les ans dans le calendrier des sorties naturalistes de l'association Indre Nature.

La conservation de la Loutre est de plus en plus prise en considération lors des travaux de réfection des ponts situés en périmètres Natura 2000 et soumis à étude d'incidence. À ce jour, au moins 6 passages protégés ont été aménagés dans le département sur des sites Natura 2000 ou à proximité : un sur le site de la vallée de l'Indre (Châteauroux, vallée de l'Indre), trois sur le site Natura 2000 de la Vallée de la Creuse et affluents (Cuzion et Saint Plantaire, sur un petit affluent du Bouzantin et vallée du ruisseau du Moulin Ratet), un sur le site de Grande Brenne (Azay-le-Ferron, vallée du Narçay), un à proximité du site de la vallée de la Creuse et affluents (Tendu, vallée de la Bouzanne).

Répartition historique et actuelle

Après un très important déclin, la Loutre a subsisté dans le département sur quelques secteurs en restant très rare et discrète : vallée de la Bouzanne, centre Brenne et parties amont des vallées de la Creuse et de l'Indre et même vallée de l'Arnon en Champagne berrichonne.

La Loutre est maintenant bien présente dans l'Indre et sa recolonisation est toujours d'actualité. Depuis 2011 cependant, les informations disponibles illustrent une progression peu importante et les avancées les plus significatives concernent le bassin de l'Anglin (ouest du Boischaud Sud, Petite Brenne et Pays blancois). L'espèce a également commencé à recoloniser des petits cours d'eau de plaine céréalière comme la Ringoire (Coings). Elle reste très facile à contacter (marquages réguliers) en Boischaud Sud, Marche berrichonne, centre Brenne, Queue-de-Brenne, vallée de l'Arnon et vallée de l'Indre. Le nord du département en revanche ne semble pas encore bien colonisé.



▲ Aménagement sur le site Natura 2000 de la Vallée de la Creuse et affluents.

© R. Dohogne

Loutre





Le Castor dans l'Indre-et-Loire

Franck DERRE (ONCFS, Service départemental 37) et Pierre CABARD (LPO 37)

Répartition historique et actuelle

Le Castor avait disparu du département au cours du XIX^e siècle. Sa réintroduction dans le Loir-et-Cher entre 1974 et 1976 a permis son retour progressif en Indre-et-Loire. La première observation, relatée par des pêcheurs, date de 1979, sur la commune de Chargé. Entre 1985 et 2001, il a colonisé en priorité les affluents majeurs de la rive gauche de la Loire : la Vienne, l'Indre et le Cher, la Cisse et la Brenne.

Dès 2002, on le trouve sur la Creuse jusqu'à Descartes. À partir de 2004, la colonisation semble s'orienter principalement vers les petits affluents en rive droite de la Loire : le Breuil, la Bresme et la Choissille.

En 2014, il est présent sur toute la Loire, la Creuse, la Vienne, le Cher. De nombreux cours d'eau du département sont désormais colonisés comme les ruisseaux ainsi que des sites urbains dans l'agglomération de Tours.

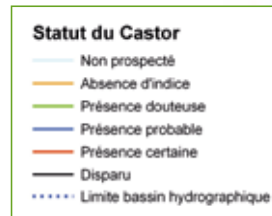
Enjeux et perspectives

Indre-et-Loire offre une multitude de petits ruisseaux aux eaux profondes et aux ripisylves plus ou moins riches pour les subadultes en quête d'un nouveau territoire. L'arrivée de l'espèce dans de telles zones peut entraîner des problématiques de dommages aux cultures (peupleraies) et d'inondations lorsque les niveaux d'eaux et les ressources alimentaires ne sont pas suffisants. Quelques expérimentations sont en cours afin de concilier la présence de l'espèce et des barrages tout en assurant la préservation des activités économiques locales. Certes, la présence de barrages de Castor entraîne des dommages sur certaines zones mais elle favorise également la biodiversité. Il est important de valoriser ce rôle auprès du public et des autorités locales. Une sensibilisation auprès du Conseil général va être entreprise afin d'allier une bonne gestion des zones humides supportant la présence du Castor et les activités humaines. Un inventaire floristique et faunistique sera réalisé dans l'objectif de démontrer les impacts positifs des zones inondées créées par le Castor.

Suivis et actions

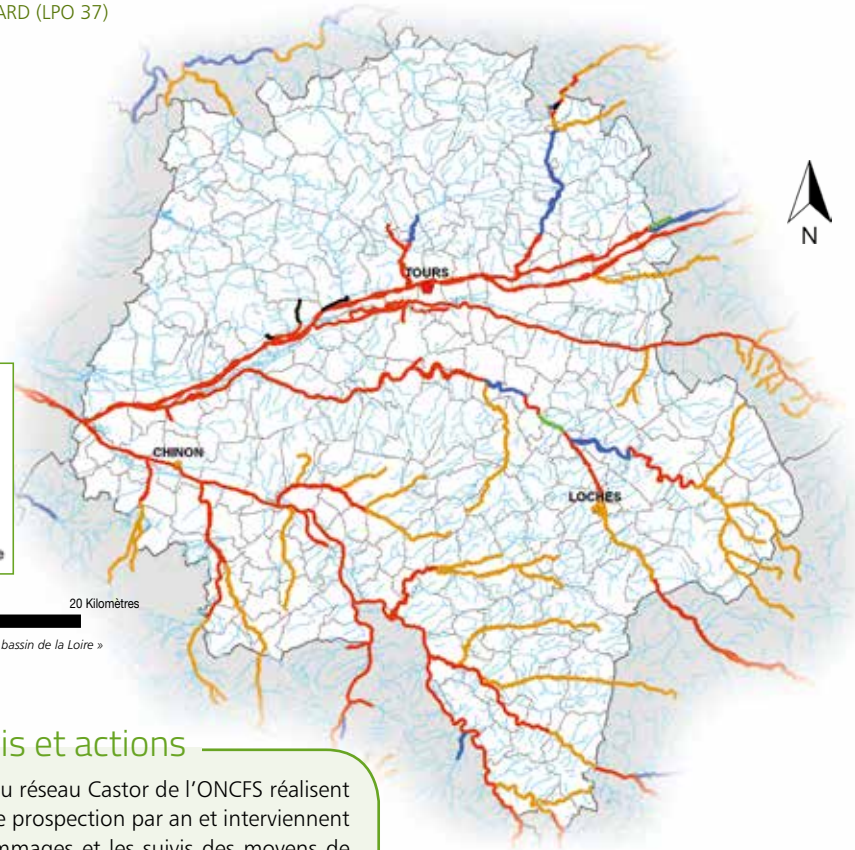
Les correspondants du réseau Castor de l'ONCFS réalisent en moyenne 10 jours de prospection par an et interviennent sur les constats de dommages et les suivis des moyens de protections préconisées. Ils participent également à répertorier les observations faites par les acteurs locaux (pêcheurs, riverains et naturalistes). Un stage annuel est également dispensé chaque année à l'attention des chasseurs à l'arc qui réalisent des opérations de régulation des ragondins.

Les prospections pour les prochaines années seront concentrées sur le front de colonisation, notamment le Négron et le Mable (affluent de la Veude) sur lesquels la présence du Castor a été signalée. L'exploration des petits cours d'eau sera assurée par les naturalistes locaux, ainsi que le suivi de l'évolution des territoires déjà connus, en particulier le long du cours de la Loire. À noter également, la poursuite de l'étude entreprise par les naturalistes dès 1995, en cartographiant et mesurant les gîtes, terriers ou autres (déjà plus d'une centaine de gîtes divers inventoriés)



20 10 0 20 Kilomètres

Source : « Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



▲ Zone ouverte par la présence du Castor à Parçay-sur-Vienne.

© F. Derré

La Loutre dans l'Indre-et-Loire

Pierre CABARD (LPO 37) et Franck DERRE (ONCFS, Service départemental 37)



Répartition historique et actuelle

La dernière observation de Loutre dans le département datait de 1982, sur la commune de Saint-Epain, alors que d'anciens piégeurs confirmaient en avoir encore piégé dans les années 1980. Par ailleurs des traces de pas avaient été notées sur le cours de la Loire durant les années 1990-2000 sur les communes de Vouvray et de La Chapelle-sur-Loire (Cabard, comm. Pers.).

En 2002, une Loutre tuée par collision a été récupérée par un agent de la fédération des chasseurs d'Indre-et-Loire sur la commune de Mosnes en bordure de Loire.

Depuis 2010, sa présence a été signalée à plusieurs reprises et divers indices confirment son existence dans le département. Ainsi, des épreintes ont été trouvées sur la commune de Rivarenes, lors d'une prospection à pied par les agents de l'ONCFS.

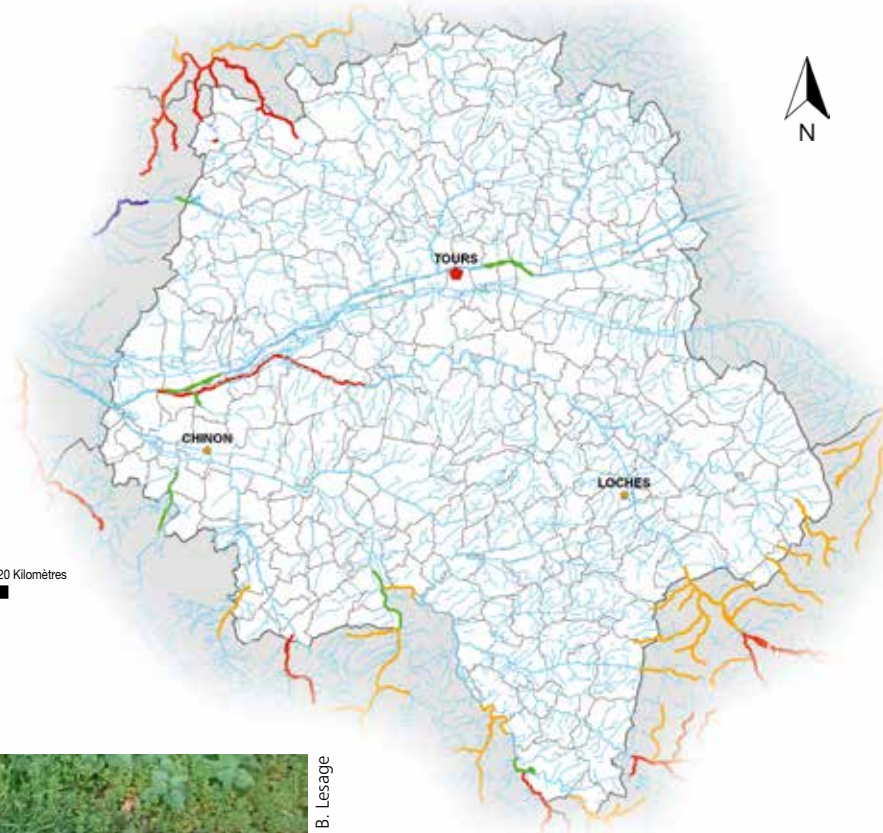
Un cadavre de loutron a été découvert par un technicien de rivière de la communauté de communes du Pays d'Azay-le-Rideau, en bordure de l'Indre, sur la commune de Cheillé. La découverte de ce cadavre puis d'épreintes dans le même secteur confirme ainsi la présence de la Loutre en Indre-et-Loire.

Dernièrement en 2014, une Loutre a été capturée sur la commune de Villiers-au-Bouin dans une cage-piège et relâchée immédiatement. Des épreintes ont été découvertes par un agent de l'Onema sur la commune de Brèches. Ces informations ont été relayées par les membres de la LPO Touraine qui ont pu découvrir plusieurs épreintes sur ce secteur (sur les communes de Villiers-au-Bouin et de Couesmes).

Quatre fronts de reconquête par la Loutre ont potentiellement été identifiés dans ce département : l'amont et l'aval de la Loire, la tête de bassin du Limousin et le bassin du Loir sur sa rive gauche.

Suivis et actions

Les missions de prospection Loutre, couplées aux missions de prospection du réseau Castor dans le département par l'ONCFS datent de 2010. Les prospections Loutre restent prioritaires. L'espèce semble être en augmentation. L'interdiction de l'utilisation des pièges tuant sur les zones où elle est présente permettra de favoriser son expansion. Les populations présentes restent assez fragiles en règle générale.



Statut de la Loutre	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
—	Présence certaine extrapolée
—	Présence probable extrapolée
—	Présence douteuse extrapolée
—	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



© B. Lesage

Enjeux et perspectives

Concernant les prospections, les objectifs pour les prochaines années sont de vérifier la présence de la Loutre sur l'Indre de la commune d'Azay-le-Rideau jusqu'à la confluence avec la Loire. Les efforts de prospection devront se concentrer sur les fronts de colonisation (Loire amont et aval et Gartempe). L'ensemble des acteurs et notamment les membres de la LPO ainsi que les techniciens de rivière aident le réseau à rechercher les indices de présence de cet animal si discret.

Une formation des acteurs de terrain (ONCFS, Onema, techniciens de rivière et naturalistes) à la reconnaissance des indices de présence de la Loutre serait également utile pour renforcer le réseau local sur le département et améliorer la coordination et l'échange de données concernant cette espèce.

▲ Loutre capturée par erreur puis relâchée en novembre 2014 sur Villiers-au-Bouin.





Le Castor dans le Cher

Christophe RENAUD et Dominique ROYER (ONCFS, Service départemental 18)

Répartition historique et actuelle

Le Castor d'Europe, après avoir disparu du département du Cher à la fin du XIX^e siècle, a fait sa réapparition sur la Loire vers 1985, à la suite des réintroductions réalisées dans le Loir-et-Cher.

Les premières prospections ont concerné l'axe Loire-Allier que le Castor a colonisé au cours des années 1990 pour s'y implanter durablement. L'espèce a alors amorcé sa reconquête du réseau hydrographique secondaire. Sa présence, attestée à partir de 2005, est maintenant pérenne sur de nombreux affluents comme la Vauvise, le Moule, l'Aubois, la Benelle, la Venelle, la Balance, la Chantereine, le Ragnon, ainsi que les ruisseaux de Bussiou et de Château-vert. Plusieurs cas avérés de reproduction ont été enregistrés sur ces linéaires. Plus au sud, l'espèce s'est implantée sur l'Aubois, le Luisant, l'Arcueil et le ruisseau des Deux Etangs.

Inexorablement le Castor poursuit sa reconquête des cours d'eau qui parcourent les vastes plaines agricoles de la Champagne Berrichonne où sa progression est convergente. En effet, l'espèce progresse également à partir de l'ouest où des indices sont notés depuis 2011 sur l'Yèvre et le Moulon, preuves de sa traversée de l'agglomération berruyère.

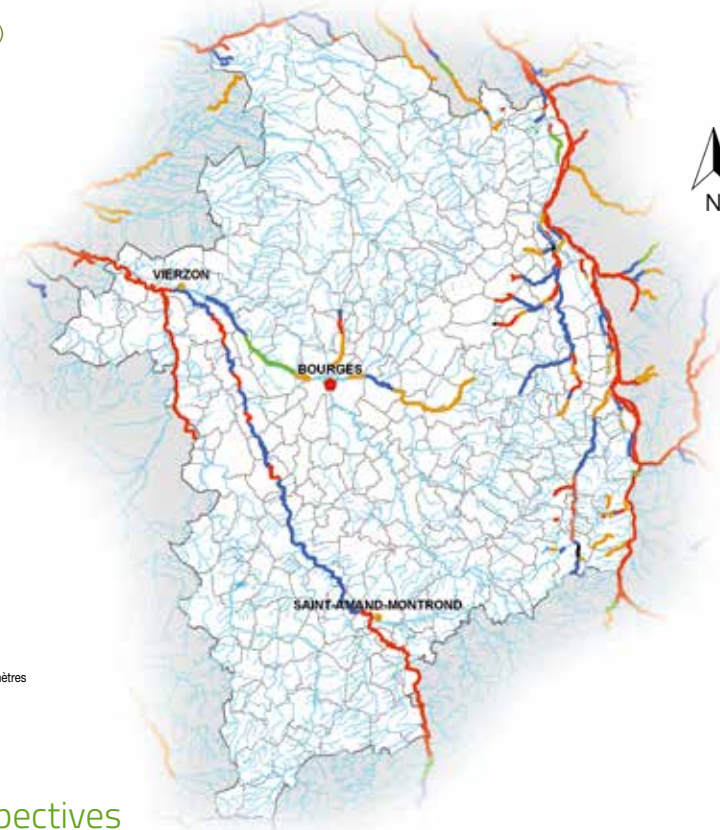
L'installation du Castor sur la rivière le Cher, observée depuis 2001, est jugée régulière en amont de Saint-Amand-Montrond mais demeure sporadique pour la partie aval. Des prospections ponctuelles menées en 2014 indiquent sa présence dans le secteur de Vierzon, Sainte-Thorette et Villeneuve-sur-Cher.

En 2013, des indices ont été découverts sur l'Arnon en amont de sa confluence avec le Cher jusqu'à Lazenay.

Pour la Sologne, à partir du Beuvron où son installation se confirme dès les premiers relevés en 2004, les prospections de 2014 établissent une tendance à la recolonisation de plusieurs affluents et étangs sur Brinon-sur-Sauldre et Argent-sur-Sauldre.

Suivis et actions

Le réseau Castor de l'ONCFS assure un suivi de l'espèce dans le Cher depuis plus de vingt ans. Les affluents de la Loire et de l'Allier prioritairement prospectés depuis 1993 font toujours l'objet de suivis. Les nouvelles zones d'implantation en Sologne et sur l'Arnon seront également prospectées. Les données actualisées contribueront à définir la cartographie des secteurs de présence avérée du Castor et de la Loure et les restrictions en matière de piégeage.



Statut du Castor	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
—	Disparu
⋯⋯⋯	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Bien que plusieurs cours d'eau ne soient pas concernés par la présence du Castor, l'espèce poursuit sa reconquête du réseau hydrographique de la Champagne Berrichonne. La configuration des rivières et les niveaux d'étiage conduisent le Castor à édifier des barrages. Ces constructions créent quelquefois des champs d'inondation susceptibles de compromettre les activités agricoles. La sensibilisation des agriculteurs et propriétaires riverains permet de prévenir d'éventuels problèmes de cohabitation.

En Sologne, l'espèce, actuellement présente sur le Beuvron, est toujours attendue sur le bassin amont des deux Sauldre en provenance du Loir-et-Cher. Les futures prospections permettront de confirmer les implantations historiques et préciser les nouvelles colonisations notamment sur l'Arnon. Dans un souci d'efficacité, le Cher devra être à nouveau parcouru entièrement à l'aide d'embarcations légères avec la collaboration de l'Onema et de la FDPPMA.

Depuis 2007, aucun constat n'a été effectué dans le Cher pour des dommages de Castor au sein de peupleraies.

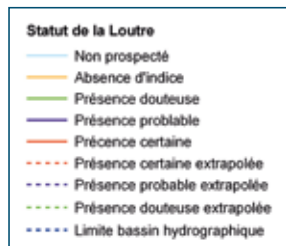


▲ L'Arnon amont.

© C. Renaud

La Loutre dans le Cher

Christophe RENAUD et Dominique ROYER (ONCFS, Service départemental 18)



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Étude sur le régime alimentaire dans le bassin de l'Arnon

Roland LIBOIS, Christophe RENAUD et René ROSOUX

Depuis 2012, dans le cadre du Plan régional d'action en faveur de la Loutre, le Muséum des sciences naturelles d'Orléans et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, avec la collaboration de l'Unité de Recherches zoogéographiques de l'Université de Liège, ont mené une étude du régime alimentaire de la Loutre sur le Bassin de l'Arnon (Cher). L'analyse du contenu des épreintes collectées sur le terrain (une centaine) montre que la Loutre est un prédateur très opportuniste et qu'il exploite l'ensemble des milieux aquatiques présents sur le bassin et que, par ailleurs, le secteur d'étude s'est révélé particulièrement riche en habitats et en ressources trophiques. Ainsi la diversité des proies atteint ici un record jamais égalé dans les autres études de régimes alimentaires réalisées en France, avec un total de 32 taxons liés à la faune aquatique et amphibie. Les proies consommées appartiennent à la fois aux cours d'eau salmonicoles (Truite, Chabot), cyprinicoles (divers cyprinidés des eaux vives et calmes), aux étangs (Black-bass, Carpe, Tanche, Carassin...) ainsi qu'aux zones palustres (amphibiens, reptiles, oiseaux). Les loutres étudiées ont préférentiellement consommé des petites espèces de poissons de courant comme le Chabot, le Goujon, la Loche et divers cyprinidés et, par ailleurs, beaucoup d'espèces introduites à caractère invasif, telles que les écrevisses américaines, Poisson-chat, Perche-soleil, Pseudorasbora, carassin... Les scientifiques en concluent que les écosystèmes sont très favorables à la Loutre et que la diversité des habitats et des espèces est la meilleure garantie de la bonne santé et de la pérennité de la population en place.

Répartition historique et actuelle⁴⁴

Historiquement, la présence de la Loutre d'Europe est avérée dans le département du Cher mais l'espèce est considérée comme extrêmement rare. Entre 1970 et 1993, l'espèce ne semble subsister qu'en Sologne où les données demeurent sporadiques. À partir de 1996, des indices sont relevés dans l'extrême sud du département aux confins de l'Allier et de la Creuse. Les premières observations de l'ONCFS, réalisées sur le bassin de la Petite Sauldre à Presly en 1993 et Ennordres en 1995, puis relayées par la découverte de deux épreintes par des naturalistes sur Ménétréol-sur-Sauldre confirmeront la présence toujours effective de l'espèce en Sologne.

Les secteurs des hautes vallées de l'Arnon et de l'Indre, ont été les premiers témoins du retour de la Loutre au cours des années 90 à partir des bastions du Massif central.

Il faut attendre 2003 pour qu'une épreinte soit décelée sur la Loire à Herry alors que le secteur ligérien avait déjà été signalé en 1991 et 1992.

Une Loutre, capturée accidentellement dans une cage-piège et relâchée sur place à Villeneuve-sur-Cher en 2009, indique que le bassin du Cher est lui aussi concerné par cette reconquête.

Fin 2014, la Loutre a recolonisé l'ensemble du bassin hydrographique de l'Arnon de sa confluence avec le Cher jusqu'aux têtes de bassin de ses affluents.

Sa progression semble s'accroître sur le bassin du Cher où sa présence est régulière en amont de Saint-Amand-Montrond et l'ensemble des sous-bassins colonisés. Pour le linéaire aval, des indices ponctuels ont été découverts sur cinq communes jusqu'à Vierzon ainsi que sur deux affluents : le Triant et la Vilaine. Six communes solognotes sont actuellement connues pour être fréquentées par la Loutre : Clémont (2009), Neuvy-sur-Barangeon, Vouzeron, Saint-Laurent et Vignoux-sur-Barangeon (2011), ainsi que Ménétréol-sur-Sauldre (2014).

Enjeux et perspectives

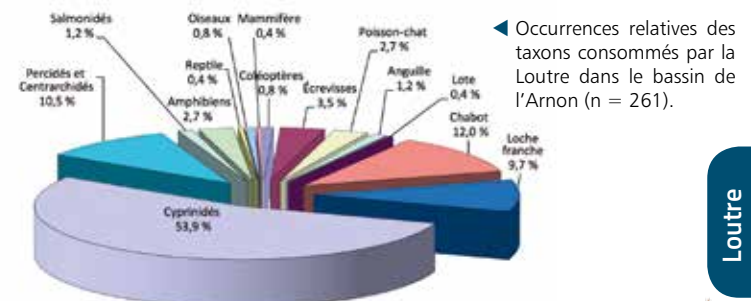
La présence de la Loutre est avérée au sein des principaux bassins hydrographiques de la frange occidentale du département. En 2014, la connexion entre les bassins du Cher et de l'Arnon a été mise en évidence. Les prospections futures vont s'orienter sur les axes Loire-Allier et Cher afin de confirmer ces couloirs de recolonisation.

En Sologne, l'hétérogénéité spatiale des indices relevés augure d'une probable expansion géographique concomitante aux trois principaux bassins hydrographiques. Les suivis se porteront sur les secteurs où les relevés négatifs prédominent.

Des précisions devront être apportées dans la région de Vierzon où les nombreuses confluences préfigurent de nouvelles connexions entre les bassins.

Suivis et actions

Les prospections méthodiques conduites par le Service départemental du Cher de l'ONCFS entre 2009 et 2011 ont permis de mieux préciser la répartition géographique de cette espèce. Cette étude a fait l'objet d'une publication scientifique. Ce suivi de la recolonisation, qui comptabilise 345 points contrôlés, se poursuit sur la majorité des cours d'eau du département du Cher. En 2015, dans le cadre du réseau Mammifères du bassin de la Loire, des prospections coordonnées vont être effectuées en Sologne.



R. LIBOIS, C. RENAUD et R. ROSOUX À paraître. Approche du régime alimentaire de la Loutre d'Europe sur le bassin de l'Arnon (Cher). Faune sauvage.





Le Castor dans le Loir-et-Cher

Jean-Yves VADE et David CAILLÉ (ONCFS, Service départemental 41)

Répartition historique et actuelle

Suite aux réintroductions effectuées dans le département, en amont de Blois, entre 1974 et 1976, dès 1980, quatre familles étaient identifiées sur le département. En 1989, le premier barrage était signalé sur l'Ardoux, et en 1999, l'espèce était présente sur le Beuvron.

Le Castor a aujourd'hui colonisé l'ensemble de la Loire dans le département, ainsi qu'une bonne partie de ses affluents, comme la Cisse, le Cosson, le Beuvron et l'Ardoux, et semble toujours s'orienter vers les plus petits cours d'eau. Sa colonisation est en expansion sur la Brenne, le Cosson, le Conon, la Bièvre, le Néant, la Bonne-Heure et certains petits ruisseaux comme le Riou de Martaignan. Il s'est également installé sur la Canne, à la limite du département.

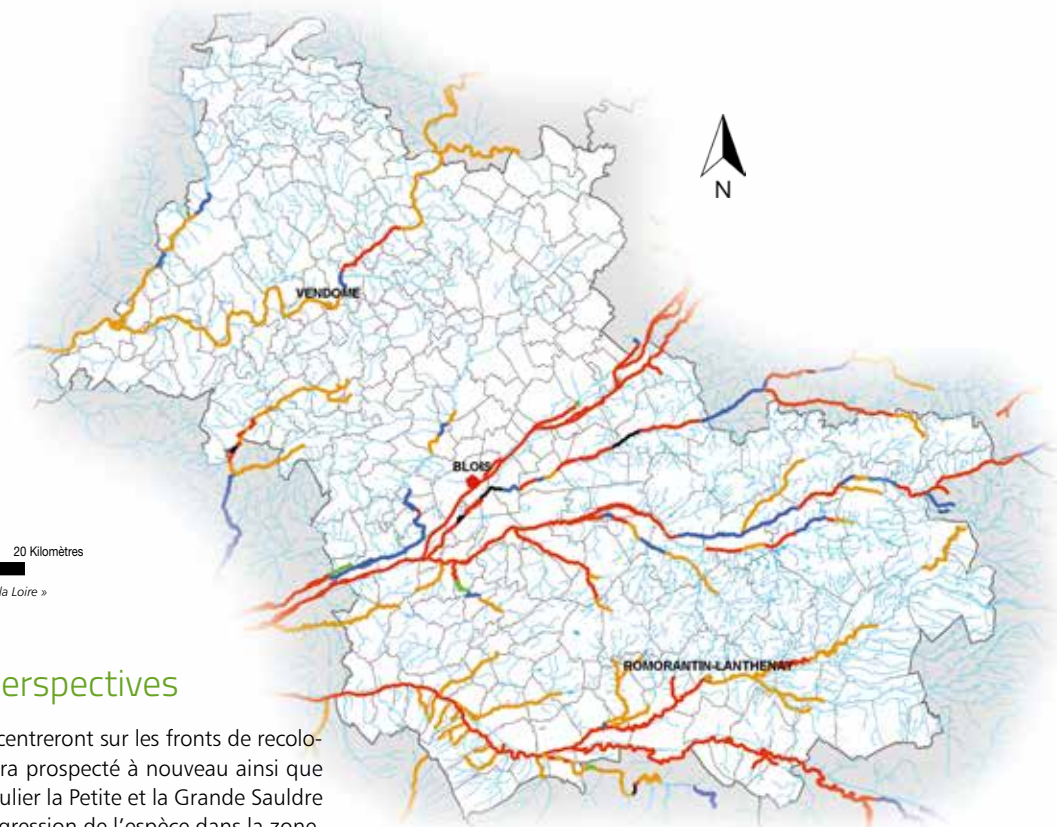
Sur le Cher, le Castor est actuellement présent sur tout le linéaire hydrographique avec une douzaine de familles présentes en 2014. Il commence à s'implanter sur certains affluents comme le Fouzon et le Modon.

Sur le Loir, un individu est implanté en amont de Vendôme. Il pourrait s'agir d'un sub-adulte piégé accidentellement puis relâché en août 2009 sur Vendôme. Malgré la construction d'un terrier-hutte, il n'est pas certain qu'une famille y soit installée.

Globalement, la colonisation est bien plus importante au sud du département, certainement à cause d'un réseau hydrographique plus dense.

Suivis et actions

Une vingtaine de jours par an sont consacrés au suivi des populations de Castor. Les prospections sont réalisées par les agents de l'ONCFS. En plus des données récoltées pendant ces prospections, le réseau d'acteurs locaux (techniciens de rivière, agents de l'Onema et naturalistes) permet une remontée des informations.



Statut du Castor	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
- - - -	Disparu
- - - -	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Les prospections à venir se concentreront sur les fronts de recolonisation du Castor. Le Cher sera prospecté à nouveau ainsi que les affluents de celui-ci, en particulier la Petite et la Grande Sauldre afin de suivre une éventuelle progression de l'espèce dans la zone.

Le Loir sera lui aussi de nouveau prospecté en aval de Vendôme ainsi que la Bray. En effet, la récente remontée du Castor sur le Loir dans le département voisin de la Sarthe nous laisse présager l'arrivée de nouveaux individus dans le Perche Vendômois.

Depuis 2005, seuls 9 constats de dommages ont été recensés. Hormis quelques destructions de barrages, la sensibilisation des propriétaires à la présence du Castor et son statut d'espèce protégée ont permis d'assurer une bonne cohabitation entre l'Homme et l'animal sur le département et d'appréhender son retour sur le territoire.

Les mortalités recensées depuis une dizaine d'années sont principalement dues aux collisions routières.

En Sologne, le Castor est victime des pièges en X et de sa confusion avec le Ragondin. En 2010, pour répondre à ce problème, un article a été rédigé pour le bulletin de liaison de l'association des piégeurs du Loir-et-Cher à l'initiative du correspondant du réseau Castor de l'ONCFS. Des actions similaires seraient à mener auprès des pêcheurs professionnels pour les nasses de pêche.



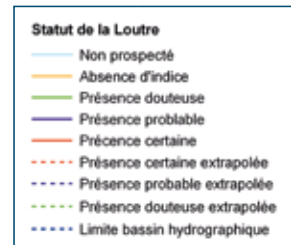
▲ Barrage de Castor sur le Bourillon à Alosse en 2011.

© D. Beguin



La Loutre dans le Loir-et-Cher

Julien ROUSSEAU (Sologne Nature Environnement)
Avec la participation de Dominique BEGUIN
(Syndicat d'Entretien du Bassin du Beuvron),
David Caille et Jean-Yves VADE (ONCFS, Service
départemental 41), Yann LE BOUDER (ONEMA,
Service départemental 41), Alexandre ROUBALAY
(Sologne Nature Environnement)



20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



© N. Diquelou

Répartition historique et actuelle

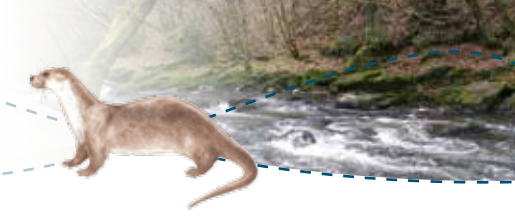
La Loutre a quasiment disparu de la partie solognote du département dans les années 1970-1979.

En 2006, sa présence est avérée sur le Beuvron et le bassin de la Sauldre, sur 40 sites. Sur trois de ces sites, à Selles-Saint-Denis sur la Sauldre, Souesmes sur la Petite Sauldre et Villeherviers sur la Rère, des empreintes de loutron ont été relevées, témoignant de la reproduction de l'espèce.

En 2007, de nouveaux indices sont trouvés à Candé-sous-Beuvron, puis à Tour-en-Sologne et Chaumont-sur-Tharonne, sur le Beuvron.

Depuis cette période, très peu de données ont été répertoriées dans le département, ce qui semble montrer une présence encore erratique de la Loutre.

▲ Prospection collective en Sologne.



Enjeux et perspectives

Au vu du faible nombre d'indices récents, l'enjeu dans le département est d'intensifier les prospections dans l'espoir de trouver de nouveaux indices. Cette tâche s'avère toutefois compliquée de par la multitude de propriétés privées présentes en Sologne.

Toutefois, la Petite Sauldre semble très propice à l'installation et à la reproduction de la Loutre. Elle reste la plus sauvage et est la moins touchée par l'anthropisation, tout en possédant une ripisylve dense. De plus, sa fréquentation semble plutôt faible et peu d'ouvrages hydrauliques entravent la continuité piscicole.

La Grande Sauldre est également accueillante pour la Loutre, du fait de sa ripisylve dense, d'un potentiel piscicole suffisant et de sa faible fréquentation.

Il en est de même du Beuvron, qui de plus présente par endroits une flore aquatique importante ou des roselières pouvant fournir des zones de quiétude et de refuge très importantes pour la Loutre.

En revanche, la Sauldre semble moins accueillante, car très anthropisée et avec peu de zones de refuges, même si en amont le milieu reste de bonne qualité pour la Loutre.

Suivis et actions

Depuis 1985, Sologne Nature Environnement suit la Loutre dans le département. De 2006 à 2008, des prospections ont été réalisées sur la quasi-totalité des cours d'eau de Sologne. En 2009, une deuxième étude portant sur la qualité des milieux humides et les potentialités d'accueil pour la Loutre a été menée, avec comme finalité la rédaction d'un plan de conservation.

Depuis 2012, afin de retrouver de nouveaux indices de présence de l'espèce en Sologne, un protocole a été co-construit par le Muséum d'Orléans, l'ONCFS et Sologne Nature Environnement. Cependant peu de données ont été collectées.

Ainsi, en 2015, dans le cadre du Plan Régional d'Action Loutre co-animé par le Muséum d'Orléans et la Délégation Interrégionale Centre et Ile-de-France de l'ONCFS, et grâce à des financements de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, des prospections collectives vont être organisées dans l'espoir de trouver de nouveaux indices attestant de la présence pérenne de l'espèce notamment en Sologne.





Le Castor dans le Loiret

Bernard LERALE (ONCFS, Service départemental 45), René ROSOUX (Muséum des sciences naturelles d'Orléans), Marie-des-Neiges de BELLEFROID (Loiret Nature Environnement), Damien HEMERAY (Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin)

Enjeux et perspectives

Les prospections vont se concentrer sur une voie de reconquête importante vers le bassin de la Seine : le Loing.

Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, le Castor s'installe sur des petits cours d'eau, avec un niveau d'eau relativement stable, où il construit assez fréquemment des barrages qui peuvent engendrer des problèmes d'inondations, ainsi que sur certains étangs de Sologne et d'anciennes ballastières.

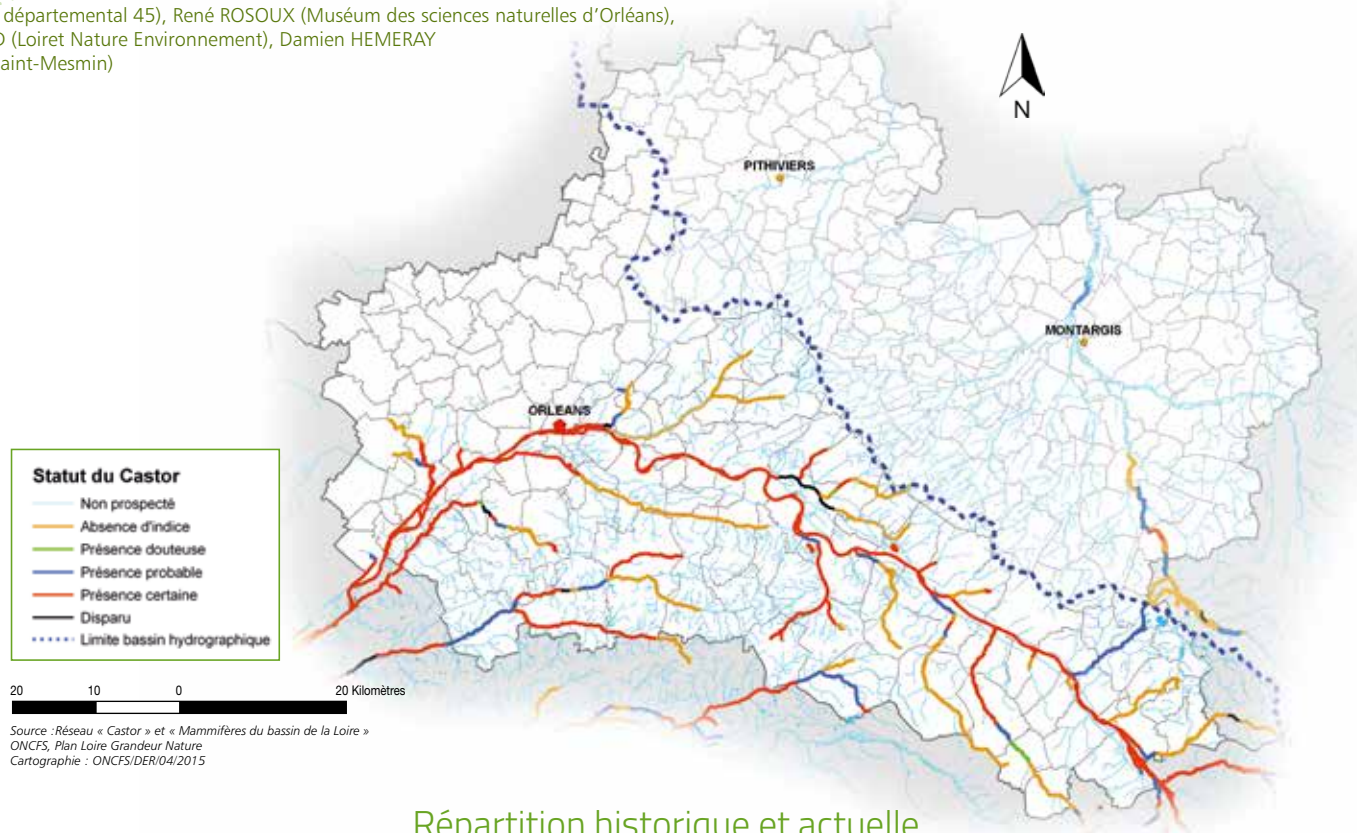
Concernant les dommages aux cultures, en particulier le maïs ou encore sur des vergers (notamment en bordure du Loiret), la présence, voire l'installation, d'une ripisylve appétante (saulaie) est l'option la plus intéressante sur le long terme. Un des objectifs des années à venir sera de travailler avec les collectivités territoriales et les Agences de l'Eau sur la gestion des ripisylves.

Depuis 2002, une cinquantaine de cas de mortalité de castors a été recensée dans le département : près de 60 % sont dus à des collisions routières, 23 % au tir illégal et quelques cas à des noyades dans les engins de pêche.

Le Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre et l'ONCFS étudient la possibilité d'acquérir et de valoriser, sur le plan scientifique, une retenue d'eau créée suite à l'installation d'un barrage de Castor, sur l'emprise d'anciennes peupleraies, pour évaluer le bénéfice écologique (biodiversité) de cette transformation naturelle.



▲ Coupe de Castor sur verger (La Garenne).



Répartition historique et actuelle

La recolonisation du département du Loiret par le Castor s'est faite à partir des opérations de réintroduction dans le Loir-et-Cher entre 1974 et 1976. Elle a été rapide : en 1983 la présence de l'espèce est attestée sur la Loire et ses principaux affluents jusqu'à la limite de la Nièvre où des indices sont trouvés en 1992.

Début 2015, la population de Castor est bien installée, avec des gîtes répertoriés sur l'ensemble du cours de la Loire. Sa présence est attestée, de manière régulière, sur quasiment tous les affluents du val de Loire.

Au niveau des affluents de rive droite sa répartition a sensiblement évolué depuis 2002 ; il continue à coloniser certains secteurs comme la Bonnée, les Mauves, et ce en dépit de la présence de barrages.

En rive gauche, le Castor est présent sur le Loiret de manière irrégulière, jusqu'au niveau de la résurgence dans le parc floral, où de nouveaux indices ont été trouvés en 2011. Il a récemment colonisé le Bourillon, la Canne et le Cosson, hormis certains secteurs à

falaises abruptes. En 2008, sa présence est confirmée sur le Beuvron, ainsi que sur l'Avenelle où des gîtes sont observés. Dans l'Est, l'espèce est également présente sur le Bec d'Able, la Sange, l'Aquiaulne, la Lèche, la Notre-Heure, l'Ocre et l'Ethelin (présence de dommages).

Depuis 2002, le Castor a colonisé le canal de Briare, voie privilégiée pour conquérir le bassin de la Seine : des indices et un gîte ont été observés au niveau d'Ozouer-sur-Thrézée lors de prospections menées en 2009. L'espèce est également présente sur l'étang de la Gazonne.

En 2014, des indices sont trouvés sur le Loing au niveau de Chatillon Coligny et de Cepoy.

Suivis et actions

Des prospections organisées par l'ONCFS et certaines associations de protection de la nature sont menées, chaque année, depuis 1996, à bord de barques pliables et à pied.

© D. Hémeray

La Loutre dans le Loiret

René ROSOUX (Muséum des sciences naturelles d'Orléans),
Marie-des-Neiges de BELLEFROID (Loiret Nature Environnement),
Damien HEMERAY (Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin),
Bernard LERALE (ONCFS, Service départemental 45)

Statut de la Loutre	
	Non prospecté
	Absence d'indice
	Présence douteuse
	Présence probable
	Présence certaine
	Présence certaine extrapolée
	Présence probable extrapolée
	Présence douteuse extrapolée
	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

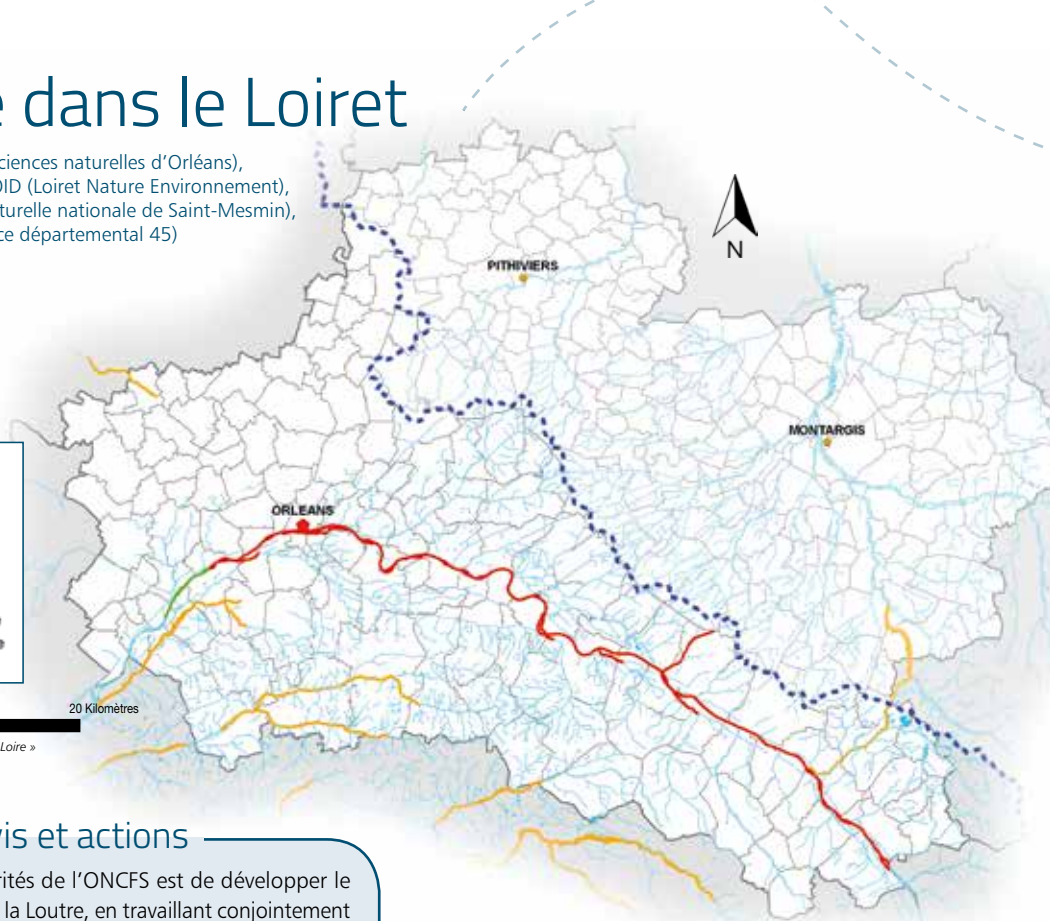
Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Suivis et actions

Une des futures priorités de l'ONCFS est de développer le réseau d'observations de la Loutre, en travaillant conjointement avec les personnes ressources, les professionnels de l'environnement, les associations naturalistes, les sociétés de pêche et les usagers des milieux aquatiques, dans le cadre notamment du plan d'action régional consacré à la Loutre d'Europe.



▲ Découverte d'une épreinte lors d'une prospection dans le Loiret.



Enjeux et perspectives

Les données de présence permettant de définir le statut de la Loutre dans le département du Loiret restent encore pauvres et localisées. Mais plusieurs éléments indiquent que l'espèce est présente à l'état de petites populations. Plusieurs individus sont installés sur la Loire depuis le Giennois jusqu'à l'Orléanais, où des marquages territoriaux réguliers ont été trouvés de Gien à Meung-sur-Loire. La Loutre devrait petit à petit occuper les territoires disponibles sur la Loire, en priorité au niveau des zones de confluences.

Par ailleurs, le renforcement naturel de la population ligérienne et, en conséquence, la pression de voisinage intraspécifique, vont probablement favoriser la reconquête de la Sologne du Loiret et, plus inattendu, du bassin de la Seine, soit par les canaux navigables, soit par les têtes de bassins qui, parfois, ne sont distantes que de quelques centaines de mètres... Par ailleurs, les nombreuses épreintes récoltées pendant les prospections de terrain ont permis d'entreprendre une étude sur le régime alimentaire de la Loutre en Loire moyenne.

Répartition historique et actuelle

Dans le département du Loiret, les premiers signes de régression de la Loutre sont constatés dès le début des années 1950. Sa disparition apparente semble s'être produite au début des années 1970 comme dans d'autres départements de la région.

Les premiers indices de sa reconquête sont observés sur la Loire moyenne au début des années 2000 : des empreintes authentifiées ont été mises en évidence à Saint-Benoît-sur-Loire en 2003, sur les rives du Rio des Mahyses^{52, 53} et, l'année suivante, sur l'île aux Canes à Guilly.

Par la suite, des traces de Loutre seront observées régulièrement dans le méandre de Guilly^{3, 53, 54}.

Les indices de présence, décelés de manière sporadique et irrégulière, souvent sur des troncs d'arbres déracinés ou penchés en contact avec la Loire, relevaient probablement d'animaux erratiques ou de passage, en phase d'émancipation et d'affirmation territoriale (sub-adultes). Les premiers signes d'individus cantonnés (marquage par dépôt d'épreintes) ont été découverts en avril 2010 sur la Sange, à sa confluence avec la Loire (Sully-sur-Loire)³⁷. Début décembre 2010, l'importante couverture neigeuse permit de découvrir, dans le même secteur, une piste et des places de mictions. En hiver 2011, une empreinte est également observée à Jargeau (Richier, comm. Pers.).

Au niveau de la Loire moyenne, à partir de l'hiver 2012-2013, l'espèce fait une progression spectaculaire, mise en évidence par des indices de marquages territoriaux observés de manière quasi ininterrompue depuis le Giennois jusqu'à la Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin⁵⁷.

Depuis lors, le cantonnement de la Loutre se confirme sur plusieurs tronçons de Loire, en particulier dans les zones de confluence (Bonnée, Bec d'Able, Sange, ruisseau du Moulin...). Les perspectives énoncées en 2011 se confirment : l'espèce remonte progressivement le cours des petites rivières, des ruisseaux et même les chapelets d'étangs, y compris en milieu forestier, probablement à la recherche de zones de quiétude et de ressources trophiques complémentaires.





Le Castor dans la Sarthe et la Mayenne

Jean-Luc BICHON (ONCFS, Service départemental 72), Francis NEIGE et Alain GIRET (ONCFS, Service départemental 53), Magali PERRIN (Mayenne Nature Environnement), Morgane SINEAU (CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir), Benoît MARCHADOUR (LPO Pays de la Loire)

Enjeux et perspectives

Les bassins de la Sarthe, de la Mayenne et du Loir sont tous les trois favorables au développement du Castor. L'espèce est d'ailleurs présente sur le Loir amont, dans le département du Loir-et-Cher, et pourrait donc s'implanter dans les secteurs favorables de la rivière. Pour le département de la Sarthe, le Loir étant bien colonisé, les prospections devraient s'axer principalement sur la rivière Sarthe.

Suivis et actions

Des prospections collectives vont être réalisées dans les années à venir notamment en 2015, en concertation avec le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, la LPO 72, Mayenne Nature Environnement et les services départementaux de l'Onema et de l'ONCFS afin de suivre la colonisation de ces deux départements.

Répartition historique et actuelle

Dans le département de la Sarthe, les premiers indices de présence de l'espèce ont été observés en 1999 au lieu-dit « le moulin des pins » sur la commune de La Flèche sur le Loir. L'espèce y est toujours observée. Depuis 2012, de nombreux indices ont été découverts sur l'ensemble du Loir notamment en limite de département avec le Maine-et-Loire, sur les communes de Bazouges-sur-le-Loir, la Flèche, le Lude, Vaas, Marçon, Montabon ou encore Chahaignes. Le Loir peut ainsi être considéré comme entièrement colonisé par l'espèce.

Sur la rivière Sarthe, la présence du Castor est avérée sur les communes de Pince, Roézé-sur-Sarthe et Spay. La colonisation du cours d'eau semble plus lente que sur le Loir. En 2013, le cadavre d'un jeune castor a été découvert dans l'écluse de Pincé et Saint-Denis-d'Anjou (53).

Sur la Vègre, affluent de la Sarthe, des indices de présence ont été découverts en 2011 et en 2013 sur la commune d'Asnières-sur-Vègre. Un cas de mortalité (collision routière suspectée) a été répertorié sur la commune d'Avoise en 2011.

Pour la rivière de la Braye, affluent du Loir, on note des indices de présence sur la commune de La Chapelle-Huon en 2012.

Enfin concernant l'Huisne et l'Erve, des prospections ont été menées mais aucun indice n'a été recensé. Concernant les constats de dommages dus à l'espèce, on note 5 constats depuis 2011



20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



(1 sur la Vègre en 2011, 4 sur le Loir dont 2 en 2011 et 2 en 2013).

Pour le département de la Mayenne, un jeune castor a été capturé dans une cage-piège en juillet 2008 sur la rivière l'Oudon, commune de Livré-la-Touche. Il a été relâché sur place au lieu-dit « Courbure ». En 2010 quelques indices de présence sont découverts tant en aval qu'en amont sur ce même cours d'eau. En 2014, de nouvelles prospections ont été effectuées mais aucun indice n'a été découvert. Il est possible que les castors soient redescendus dans la rivière de la Mayenne où l'on observe l'espèce depuis 2009. Une famille de Castor a en effet établi un terrier-hutte sur la commune de Villiers-Charlemagne, occasionnant la découverte de nombreux indices.

Depuis, des prospections ont lieu tous les ans sur les berges de la Mayenne, de la limite avec le département du Maine-et-Loire jusqu'au point le plus en amont, le barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières. Des indices de coupes sont répertoriés mais aucun gîte n'a pour le moment été localisé. En mars 2013, un jeune castor s'est retrouvé coincé dans l'écluse de Neuville sur la commune de Saint-Sulpice. Après avoir été capturé, il a été relâché sur place.

En amont de la ville de Mayenne, jusqu'au barrage de Saint-Fraimbault, aucun indice n'a été découvert en 2014 contrairement à 2013 (bois coupé, observation d'un individu vivant).



▲ Castorin capturé en Mayenne dans une cage-piège.

© F. Chauvet

La Loutre dans la Sarthe, la Mayenne, l'Orne et l'Eure-et-Loir



Jean-Luc BICHON (ONCFS, Service départemental 72),
 Arnaud CHARTRAIN (ONCFS, Service départemental 28),
 Laëtitia FAINE (Groupe mammalogique normand),
 Olivier HESNARD (CPIE des collines normandes),
 Benoît MARCHADOUR (LPO Pays de la Loire), Francis NEIGE
 et Alain GIRET (ONCFS, Service départemental 53),
 Magali PERRIN (Mayenne Nature Environnement),
 Franck ROBIN (ONCFS, Service départemental 61),
 Morgane SINEAU (CPIE Vallées de la Sarthe
 et du Loir)

Répartition historique et actuelle

De rares indices ont été relevés dès 2003 dans la Sarthe avec une observation sur la Longueve. En 2007, une épreinte a été rapportée sur la Vègre au lieu-dit « le moulin de Pivot » (commune de Brûlon) et en 2008 une loutre aurait été observée sur la Sarthe au lieu-dit « le Guivier » (commune de Saint-Germain-sur-Sarthe). Une épreinte a été découverte en 2011 sur la Vêre Parente, affluent de l'Huisne. En 2013, des épreintes sont découvertes en limite avec l'Indre-et-Loire sur l'Ardillière (Krammer, Onema 37) supposant une remontée de l'espèce sur le Loir. En 2014, une épreinte est découverte en limite de la Mayenne à Saint-Léonard-des-Bois. Des épreintes ont aussi été découvertes dans le sud sur des affluents du Loir (la Fare, la Maulne, le Vaux du Choux et la Marconne). Plusieurs prospections ont été menées dans le cadre du PRA Loutre par la LPO Sarthe sur la Haute vallée de la Sarthe, le Sarthon et l'Huisne et par le CPIE sur la Vègre, aucun indice de présence n'a été relevé. En 2015, une épreinte est découverte sur le Loir au lieu-dit « Chalou » (commune de Bazouges-sur-Loir).

L'arrivée de la Loutre en Eure-et-Loir semble s'opérer par l'Huisne depuis le département de la Sarthe avec une épreinte découverte sur la commune de Nogent-le-Rotrou en 2012 et sur la commune d'Avezé en 2014, côté Sarthe.

En Mayenne, l'espèce semble avoir disparu autour de 1972. En 2004, la découverte d'épreintes sur l'étang de Beaucoudray à Aron est à l'origine d'une campagne de prospections qui confirmera la présence d'individus au centre du département. En 2006, on estimait la population entre 10 et 30 individus. Le premier cadavre de loutre dû à une collision routière a été récupéré sur la commune d'Aron en juillet 2007. En mai 2008, un second cadavre est retrouvé dans la queue de l'étang de Beaucoudray à Aron par le louvetier du secteur. Le dernier animal heurté par un véhicule a été découvert en août 2011 sur la commune de Saint-Georges-Buttavent, au niveau du passage du ruisseau « le Fauconnier » à l'étang de Fontaine-Daniel.

En 2014, on note une installation de l'espèce de manière permanente sur l'ensemble de l'Aron et une partie de la Mayenne. On constate une progression de sa répartition sur la Mayenne avec deux observations de Loutre sur la commune d'Entrammes et de l'Huisserie ainsi qu'une épreinte « au gué de Souffrette », sur la rivière la Jouanne (commune d'Entrammes).

Dans le département de l'Orne suite aux prospections menées, la Loutre a été découverte aux portes d'Alençon en 2011. Des indices de présence certaine ont été trouvés sur l'Orne, la Cance et l'Udon, en contact avec le bassin de la Sarthe. Des prospections dans le secteur du Perche ont été menées mais aucun indice de présence n'a été trouvé.



Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
 ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
 Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Pour l'Orne, au vu de la répartition actuelle, il est possible que des échanges aient lieu entre les bassins de la Sarthe et de l'Orne. Des échanges entre le bassin de l'Orne et de la Mayenne semblent pour l'instant moins envisageables.

En Sarthe, les indices de présence découverts depuis 2013 laissent penser à une colonisation lente mais encourageante. Une veille sur les zones de collisions routières est à assurer sur le bassin du Loir notamment. La surveillance de l'arrivée de l'espèce en Eure-et-Loir doit également être poursuivie sur l'Huisne.

Suivis et actions

En 2015, la deuxième année de prospection collective aura lieu dans le cadre du PRA. Les affluents du Loir, la Sarthe amont et l'Huisne seront ciblés. À noter également une expertise sur les ouvrages sous routes par le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir.

Plusieurs sorties de prospection en Mayenne sont prévues en 2015 sur les cours d'eaux suivants : le Sarthon, la Vaudelle, la Jouanne en tête de bassin. Des prospections vont également être menées en Eure-et-Loir pour confirmer l'arrivée de l'espèce et dans l'Orne pour suivre la colonisation de l'espèce en Normandie.



▲ Epreinte découverte en 2012 près de Nogent-le-Rotrou.

© A. Chartrain



Le Castor en Maine-et-Loire

Bruno GAUDEMER (LPO Anjou), François GRANGEARD (ONCFS, Service départemental 49), Tiphaine HEUGAS (CPIE Loire Anjou) et Benoît MARCHADOUR (LPO Pays de la Loire)

Enjeux et perspectives

Les principales causes de mortalité connues dans le département sont les prises accidentelles dans les engins de pêche notamment sur la Loire, la confusion possible entre le Castor et le Ragondin et les collisions routières. Malgré cela, le Castor continue de poursuivre sa colonisation mais elle doit être accompagnée d'actions de communications et de sensibilisation.

Depuis 2010, les premiers barrages de Castor font leur apparition sur les ruisseaux du département. Les grands cours d'eau étant désormais colonisés, le Castor remonte progressivement les différents affluents où la hauteur d'eau et la ressource alimentaire viennent parfois à manquer. L'édification de barrages permet ainsi à l'espèce de rendre ces cours d'eau plus favorables.

Suivis et actions

Les premières prospections dans le département ont démarré en 1988. Depuis, chaque année, des prospections sont réalisées à la fois par les correspondants du réseau Castor de l'ONCFS et les naturalistes sur les fronts de colonisation.

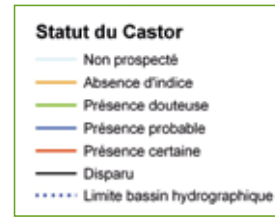
Des actions de communications sont également menées par les associations naturalistes afin d'informer les municipalités nouvellement colonisées par l'espèce.

Répartition historique et actuelle

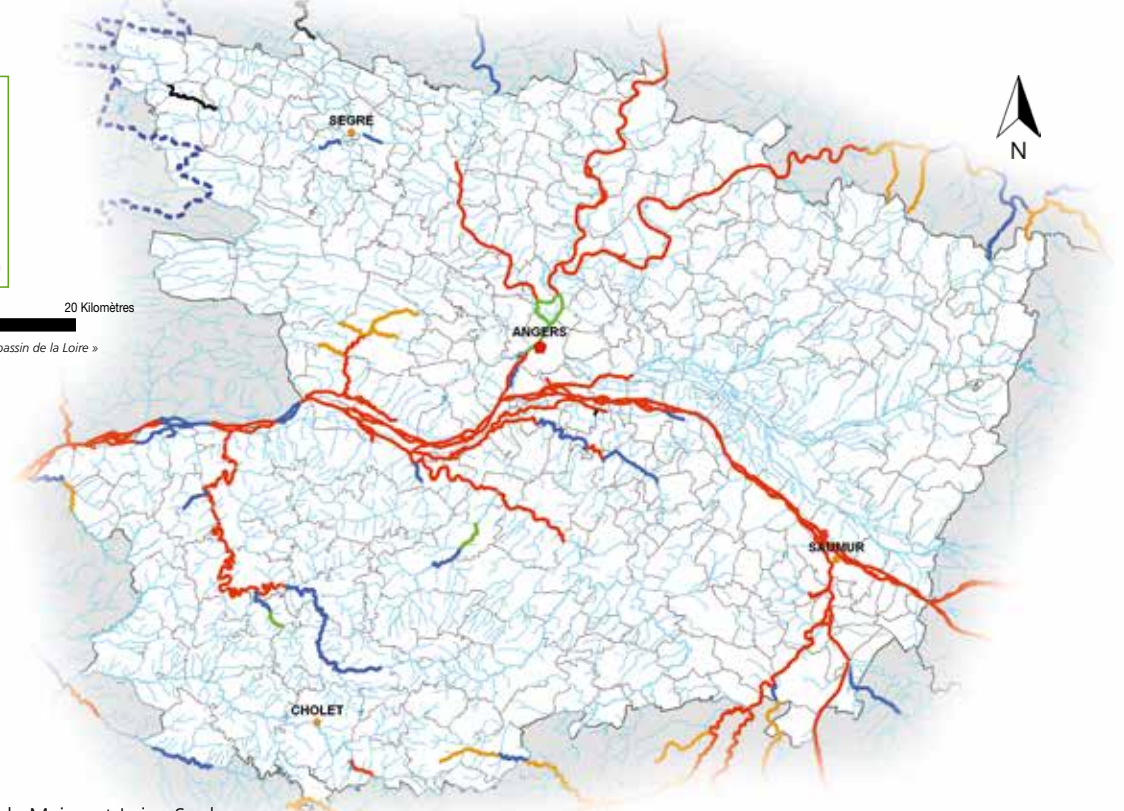
Les premières traces du retour du Castor en Anjou remontent aux années 1980 sur la Loire avec un individu trouvé mort à Varennes-sur-Loire en 1983 et des indices de présence près de Montsoreau. Ce n'est qu'en 1988 qu'un gîte est découvert près de Saumur. Trois ans plus tard, une famille était découverte sur le Louet à Rochefort-sur-Loire, 60 km en aval, avec une installation datant d'au moins 3 ans selon les dires d'un agriculteur du secteur.

En 1993, six familles sont installées sur 75 km de Loire. En 2000, le nombre de territoires est estimé entre 15 et 18. En 2002 des indices de présence sont relevés à la Varenne, commune la plus aval du département sur la Loire. Progressivement tout le cours de la Loire dans le département est colonisé et le Castor s'installe dans les annexes hydrauliques du fleuve (boire de Champocé, boire de Drain...).

Sur les affluents de la rive droite de la Loire, la Maine est occupée depuis 2006 à la confluence avec la Loire, ainsi que le lac de Maine depuis 2008. Les premiers indices de colonisation sont relevés dès 2004 sur le Loir entre Briollay et Villévêque. Aujourd'hui, le Castor a colonisé



Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



toute la rivière sur la portion du Maine-et-Loire. Sur la Sarthe, l'installation semble n'avoir été réellement effective qu'en 2009. D'autres traces de présence ont également été observées sur le bassin de la Mayenne, dès 2009 sur la Verzée et 2010 sur l'Oudon en limite de département. Les bassins du Loir, de la Sarthe et de la Mayenne contribuent ainsi aujourd'hui à la colonisation de l'espèce dans les départements de la Sarthe et de la Mayenne plus au Nord.

Sur les affluents de la rive gauche de la Loire, un territoire a été identifié sur le Thouet en 2000, sur lequel dix familles sont aujourd'hui présentes. Depuis 2005, l'Aubance et le Layon sont colonisés.

Une dispersion erratique est à noter sur la Moine depuis 2006, aux alentours de Cholet.

Des traces ont également été trouvées sur l'Èvre durant l'hiver 2007-2008. Depuis cette date, le Castor a progressé jusqu'à Trémentines et remonte certains affluents comme la Trézénne.

En 2015, le nombre de familles est estimé entre 70 et 80 sur l'ensemble du département.

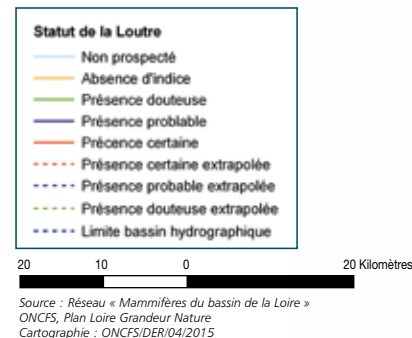


▲ Terrier hutte sur le Louet.

© . Grangeard

La Loutre en Maine-et-Loire

Jean-Dominique VRIGNAULT (LPO Anjou),
François GRANGEARD (ONCFS, Service départemental 49),
Tiphaine HEUGAS (CPIE Loire Anjou),
Benoît MARCHADOUR (LPO Pays de la Loire)



Enjeux et perspectives

L'espèce a encore de grands espaces à conquérir dans le département. Seuls deux noyaux relativement stables existent (la Sèvre nantaise et le Thouet) et probablement un troisième maintenant (le Loir et ses affluents) compte tenu de l'abondance du marquage. Pour les autres secteurs, la faiblesse ou l'absence de marquage indique une présence unique ou irrégulière. L'espèce est en lente expansion et des reculs suite à la mortalité routière ou au piégeage accidentel ou non freinent la colonisation de nouveaux secteurs.

La Loutre avait disparu du Maine-et-Loire depuis 1986^{38, 40}. En 1998, une première épreinte est retrouvée sur le Thouet à la Motte d'Artannes. Une prospection systématique est alors mise en place. En 2007 des épreintes sont présentes sur tous les biefs du Thouet, à l'exception de la chaussée du moulin de Saint-Hilaire (Saint-Florent). Après une éclipse de 2009 à 2011 où aucun indice n'est découvert en aval de Montreuil-Bellay, elle est de nouveau présente ainsi que sur la Dive où les premières épreintes sont trouvées au niveau de Douvy.

Elle continue son expansion sur le bassin du Thouet comme sur les ruisseaux du Douet (Distré) ou de la fontaine des Ermites (Le Coudray-Macouard).

Connue depuis 2007 sur l'Ouère (connectée au Thouet) à la limite des Deux-Sèvres, elle marque maintenant régulièrement dans le bourg de Somloire.

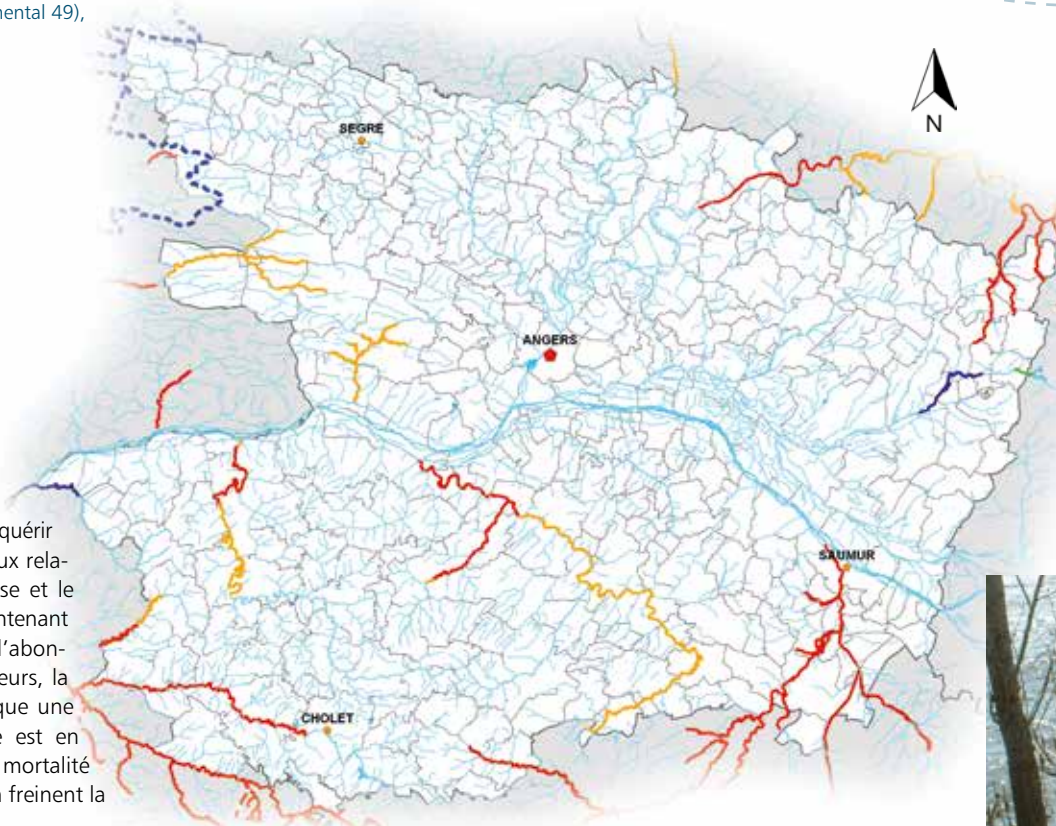
Sur la Sèvre Nantaise, les premières observations ont lieu à la fin des années 1990. Depuis le début des années 2000, les traces

d'occupation sont régulières et on observe alors une expansion sur les principaux affluents (la Moine, la Sanguèze et l'Ouin) mais seulement sur les premiers kilomètres de l'aval⁷⁶ sauf en 2006-2008 où un individu est remonté jusqu'à la Séguinière (épreintes sur l'ensemble de l'aval puis découverte d'un cadavre en septembre 2008 à la Séguinière sur la N 249 au niveau du ruisseau « la petite Morinière »).

De septembre 2009 à mi 2010, des indices de présence sont constatés sur le Layon et l'Hyrôme. Depuis, les indices sont très rares (épreinte en 2011 et empreintes en 2012) signalant probablement un seul individu qui marque beaucoup en début de conquête d'un territoire puis stoppe par manque de concurrence comme sur la Moine sur la période 2006-2008.

Sur la Loire, les indices sont ténus et dispersés dans l'espace et le temps (épreintes isolées en 2000 aux Ponts-de-Cé et à Cunault, en 2003 au niveau de Rochefort-sur-Loire et cadavre en 2003 à Saint-Jean-des-Mauvrets sur le Petit Louet). La Loire

Répartition historique et actuelle



Suivis et actions

Dans le cadre de l'atlas des mammifères de Maine-et-Loire, coordonné par les Naturalistes Angevins (<http://atlas mammiferes49.blogspot.fr/>), un gros effort de prospections est en cours jusqu'en 2017. À l'issue de cette opération effectuée avec un maillage de 5x5 km, il y aura une représentation assez complète de la présence de l'espèce sur le département. De plus, un programme régional dans le cadre du PNA va permettre de suivre les bassins du Layon, de la Moine et de l'Erdre au cours de trois années (2014-2016).

Dans le même temps, un travail doit être effectué sur la mortalité de l'espèce pour vérifier la présence de points noirs et tenter d'y remédier.



▲ Prospection en bord de Loire.

pourrait être un vecteur de colonisation des autres rivières du département.

En 2013, la Loutre est découverte sur les ruisseaux de la Maulne et la Marconne (communes de Broc et Dénézé-sous-le-Lude). Elle est confirmée en 2014 et 2015 sur le bassin versant de la Maulne et de la Marconne ainsi que sur le Loir au niveau des communes de Durtal et Lézigné. *A priori*, la colonisation du bassin du Loir se fait de l'amont vers l'aval.

En 2014, l'observation d'un individu à la Chapelle-Saint-Florent prouve la présence de l'espèce sur l'Èvre mais aucun marquage n'a encore été trouvé sur cette rivière.

En 2015, une empreinte est découverte sur la Divatte à la Varenne.





Le Castor dans les Deux-Sèvres

Tony DAHAIS (ONCFS, Service départemental 79) et Guillaume KOCH (Agglomération du bocage Bressuirais)

Répartition historique et actuelle⁵⁹

Dans le département, seuls les cours d'eau de la partie Nord et d'une frange Sud-Est, appartenant aux sous-bassins du Thouet, de la Sèvre Nantaise et de la Vienne recueillent les eaux du bassin ligérien.

En janvier 2001, les premiers indices de présence du Castor sont notés sur le Thouet au niveau des communes d'Argenton-l'Église et Saint-Martin-de-Sanzay. En 2002, quelques dégâts sur peupliers sont même relevés sur la commune de Saint-Martin-de-Sanzay. Mais de 2003 à 2008, plus aucun indice n'est relevé.

Puis en 2008, des coupes sont découvertes sur l'Argenton, affluent du Thouet. En 2010, la découverte de bois coupé sur pied atteste d'une présence sur l'Argenton ainsi que sur le Thouet au niveau de la confluence entre ces deux rivières.

Aujourd'hui, le Castor a progressé. Il s'installe sur les parties aval du Thouet, de l'Argenton, de la Dive du Nord et du Thouaret.

En 2013 des coupes sur du saule sont observées sur le lac du Verdon, cette retenue est alimentée par la Moine, affluent de la Sèvre Nantaise où aucun indice n'a été observé pour l'instant dans le département.

Il y a absence d'indices de présence sur la Dive du Sud et la Vonne.

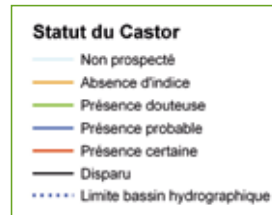
Enjeux et perspectives

Le département des Deux-Sèvres est considéré comme le château d'eau de ses voisins. Sa recolonisation par le Castor est donc tributaire du statut de l'espèce dans les autres départements.

Sur la Dive du Nord, où la culture des peupliers s'est développée, une information auprès des popuiculateurs sur les méthodes de protection contre les dégâts est nécessaire.

La recolonisation sur le Thouet s'est accélérée au vu des indices observés jusqu'à Louin. Sur la Sèvre Nantaise, son arrivée en Deux-Sèvres devrait rapidement s'amorcer.

Parmi les affluents du Clain, la Dive du sud s'avère peu attractive pour l'espèce, du fait du manque de végétation ligneuse sur ses berges.



20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



Suivis et actions

Tout comme la Loutre, le Castor bénéficie du réseau d'acteurs qui participe aujourd'hui aux prospections sur la partie ligérienne du département des Deux-Sèvres.

Même si sa présence est aujourd'hui cantonnée à quelques kilomètres de rivières, le réseau suit de près son expansion.

Outre le simple suivi des espèces, la mobilisation des compétences croisées du réseau de partenaires permet d'apporter un appui technique aux actions d'aménagements d'ouvrages ou de restauration des cours d'eau menées par les collectivités territoriales. Citons les travaux sur les barrages de l'Argenton qui ont permis la reconstitution de la ripisylve.

Le réseau a pris le parti de communiquer largement (radio, journaux, télé, poster, colloque et brochure) afin de sensibiliser largement.

Les données récoltées sont reprises intégralement par l'administration dans le cadre de l'arrêté interdisant l'utilisation de pièges tuants à proximité des cours d'eau où vivent castors et loutres.



▲ Équipe de prospection sur la Dive du Nord en 2014.

© Réseau 79

La Loutre dans les Deux-Sèvres

Guillaume KOCH (Agglomération du bocage Bressuirais)
et Tony DAHAIS (ONCFS, Service départemental 79)



© Réseau 79

▲ Une partie du réseau dans les Deux-Sèvres.

Répartition historique et actuelle⁵⁹

La Loutre était assez commune dans les Deux-Sèvres jusqu'à la moitié du XX^e siècle, sans zone d'abondance particulière^{11, 24}. Comme un peu partout en France, elle est devenue plus rare dans le département à partir des années 1970-1980, en restant cependant bien représentée.

Fin 2014, la Loutre d'Europe est présente sur les trois sous-bassins que sont le Thouet, la Sèvre Nantaise et la Vienne.

De nombreux indices (épreintes, empreintes) indiquent une présence marquée de la Loutre sur l'ensemble du Thouet. Elle est également présente en tout ou partie sur ses principaux affluents : l'Argenton, le Thouaret et la Dive. Sur cette dernière, elle reste cependant présente sur une portion limitée du cours d'eau, sur les derniers kilomètres aval et en tête de bassin en amont de Moncontour.

De nombreux indices ont également été trouvés sur l'intégralité de la Sèvre nantaise ainsi que sur de nombreux petits affluents. On note toutefois, comme sur les autres cours d'eau, une présence plus marquée sur les zones amont, souvent plus préservées.

Quelques épreintes ont également été trouvées sur la Vonne, un affluent du Clain sur le bassin versant de la Vienne, en amont de Ménigoute.



Statut de la Loutre	
— (bleu)	Non prospecté
— (orange)	Absence d'indice
— (jaune)	Présence douteuse
— (rouge)	Présence probable
— (rouge foncé)	Présence certaine
- - - (rouge)	Présence certaine extrapolée
- - - (orange)	Présence probable extrapolée
- - - (jaune)	Présence douteuse extrapolée
- - - (bleu)	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

L'intégralité de ces cours d'eau a été entièrement explorée sur la période 2008-2013. Même si les principaux cours d'eau du bassin Loire en Deux-Sèvres hébergent une population de Loutre, ce n'est pas le cas de nombreux petits affluents. Ces quelques zones peuvent encore réserver des surprises, en particulier sur les têtes de bassins.

Cependant, les zones situées plus au Sud présentent un milieu fortement dégradé très peu propice au développement des populations lutrines.

Suivis et actions

En 2007, un réseau de techniciens de rivière s'est créé sur le bassin du Thouet afin de définir les zones de présence de la Loutre pour une meilleure prise en compte de l'animal lors des différents travaux d'entretien des cours d'eau. L'ONCFS, par son réseau, mène des missions identiques. Les deux groupes ont mis en commun leurs données et forment aujourd'hui un réseau de 35 structures, composé de collectivités, syndicats de rivières, ONCFS, Onema, associations naturalistes, CPIE, fédérations départementales de pêche et de chasse. Cette coopération a permis de sensibiliser un grand nombre d'acteurs et d'augmenter considérablement les linéaires prospectés. De plus, les états des lieux peuvent ainsi être rapidement réalisés (jusqu'à 70 km explorés en une journée) et surtout, cette dynamique permet à chaque structure d'intégrer la présence de ce mammifère aquatique dans les différents travaux de gestion des milieux pour limiter les dérangements et favoriser son développement.

Deux sessions du stage annuel du réseau Mammifères du bassin de la Loire ont eu lieu à Argenton-les-Vallées en 2009 et 2011 pour assurer une formation commune aux acteurs et dynamiser le réseau.

Toutes les connaissances acquises depuis 2007 ont été synthétisées dans une publication parue en janvier 2014⁵⁹ : Réseau Loutre et Castor des Deux-Sèvres : une aventure humaine.

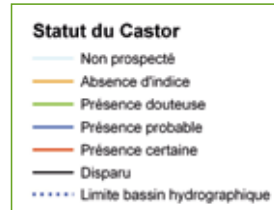




Le Castor en Loire-Atlantique et en Vendée

Enjeux et perspectives

La population de Loire-Atlantique paraît aujourd'hui en légère augmentation mais reste très peu dense (estimée entre 15 et 20 unités familiales). Les îles de Loire sont pour elle un atout de tranquillité, mais les nombreux enrochements ne favorisent pas le développement d'une végétation rivulaire attrayante. Les forts marnages de marées et de crues ressentis jusqu'à Ancenis rendent très complexe l'installation pérenne de gîtes. La forte présence d'engins de pêche en Loire entretient des risques importants de mortalité par noyade. Les routes constituent des obstacles majeurs à l'expansion de l'espèce : 4 cadavres ont été collectés au niveau de l'écluse de Goulaine en 2013 et 2014, des discussions sont en cours afin d'améliorer le franchissement de cet ouvrage. Certains affluents de la Loire (Erdre, Sèvre nantaise et bassin de Grandlieu) présentent des bonnes conditions d'accueil pour l'espèce, mais la liaison avec le fleuve se fait au travers d'ouvrages difficilement franchissables naturellement. Malgré tout, la Sèvre Nantaise a pu être colonisée, l'Erdre pourrait l'être mais des aménagements seraient probablement nécessaires. L'arrivée du Castor en Vendée est toute récente, mais beaucoup d'affluents de la Sèvre Nantaise pourraient être colonisés d'ici quelques années. Enfin, un autre front de colonisation en Vendée pourrait, en fonction de l'évolution de la situation sur le lac de Grandlieu, venir de l'Ognon et la Boulogne.

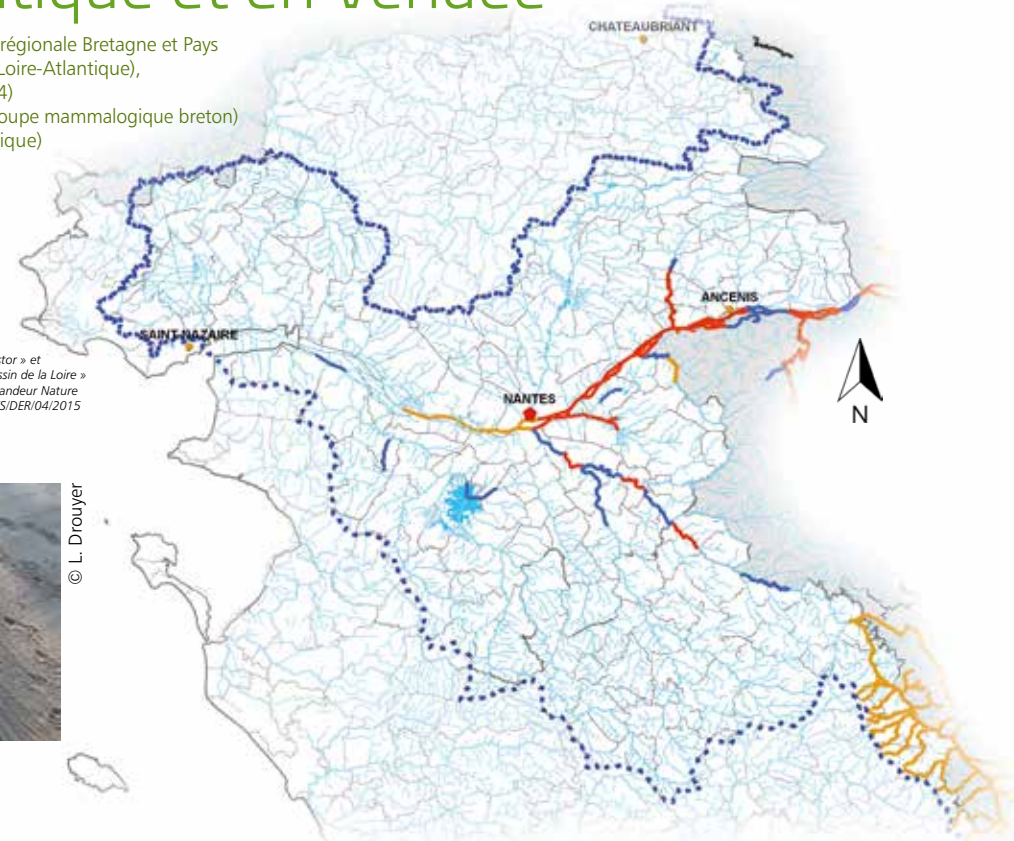


Source : Réseau « Castor » et « Mammifères du bassin de la Loire » ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature Cartographie : ONCFS/DER/04/2015



▲ Traces de Castor en bord de Loire.

© L. Drouyer



Répartition historique et actuelle

Le premier indice de retour du Castor en Loire-Atlantique fut un individu retrouvé mort en avril 1998 au niveau du périphérique sud de Nantes sur la commune de Vertou, soit à 80 km en aval de la plus proche famille alors connue.

Il fallut attendre mai 1999 pour trouver à Anetz, sur les rives de Loire, des bois coupés flottants, puis 2002 pour découvrir enfin les indices d'implantation certaine de l'espèce en Loire-Atlantique (Le Cellier, Mauves-sur-Loire).

En 2003, les indices se font beaucoup plus nombreux ; l'espèce est alors présente de façon discontinue entre Le Fresne-sur-Loire et Thouaré-sur-Loire à quelques kilomètres en amont de Nantes. Quelques indices de présence apparaissent sur des petits affluents : Le Hâvre à Oudon et le ruisseau de Goulaine sur les communes de Saint-Julien-de-Concelles et Basse-Goulaine. Ils constituent les prémices d'une installation pérenne du Castor dans la vallée du Hâvre et le marais de Goulaine où au moins une famille est présente en 2014 sur chacun des sites. Dans ce secteur, des indices ont été observés

sur la Divatte avant 2010, mais l'espèce semble avoir déserté ce cours d'eau depuis. Le premier barrage de Loire-Atlantique est découvert en 2014 sur un affluent de la Loire sur la commune de Carquefou. Nantes constitue la limite aval de la colonisation sur la Loire.

En 2014, plusieurs territoires ont été découverts sur la Sèvre Nantaise. Le plus ancien (à Vertou), est occupé depuis plusieurs années (indices remontant probablement à la fin des années 2000). Le territoire découvert le plus récemment constitue la première donnée de présence du Castor dans le département de la Vendée : édification d'une hutte en novembre 2014 à Cugand par au moins un individu.

Des indices de castors erratiques ont été trouvés au nord du lac de Grandlieu en 2010 et 2014 et sur la Blanche en 2014 (petit cours d'eau connecté à l'Acheneau en aval du lac de Grandlieu).

Un individu a été observé, bloqué dans une écluse à Frossay, à l'entrée du canal du Migron en 2012. Il a été relâché en aval mais un animal a été tué sur la route à Saint-Brévin-les-Pins quelques semaines plus tard. Il pourrait s'agir du même individu.

Suivis et actions

Les premières prospections systématiques de la Loire et de ses affluents avaient débuté en 1996, afin de suivre l'évolution des animaux installés dans le Maine-et-Loire.

Désormais les prospections vont se concentrer sur les fronts de colonisation du Castor : bassin versant de la Sèvre Nantaise, bassin de Grandlieu, affluents de la Loire. Des actions de communication (notamment dans le cadre du Printemps des Castors) vont être proposées dans les deux départements. La présence de l'espèce ne semble pas poser de problèmes de cohabitation avec les activités humaines en Loire-Atlantique et en Vendée pour l'instant, mais les effectifs progressant, il est nécessaire de sensibiliser le grand public pour offrir au Castor un accueil enthousiaste.

Une attention particulière sera portée sur le franchissement de l'Erdre (principal obstacle à la recolonisation de l'espèce sur les bassins versants au nord de la Loire), ainsi que sur les points de collisions comme l'écluse de Basse-Goulaine.

La Loutre en Loire-Atlantique et en Vendée

Alain TEXIER (Les Naturalistes Vendéens pour le groupe Loutre) et Didier MONTFORT (SFEPM 44)
Avec la participation de, Nicolas CHENAVAL (GMB) et Jean-Luc MAISONNEUVE (EDENN)



Répartition historique et actuelle

Jusqu'au début du XX^e siècle, la Loutre était présente sur l'ensemble du territoire des deux départements. À partir des années 1950-1960, le déclin devient de plus en plus marqué.

Deux grandes enquêtes régionales consacrées à l'espèce (réalisées entre 1984 et 1991, et en 1994), ont mis en évidence l'existence de deux noyaux relativement stables en Loire-Atlantique : sur les bassins de Brière et de Grand-Lieu, la situation étant jugée très préoccupante partout ailleurs. Côté Vendée, la Loutre semblait seulement avoir disparu du bassin de la Sèvre Nantaise et de l'est du département.

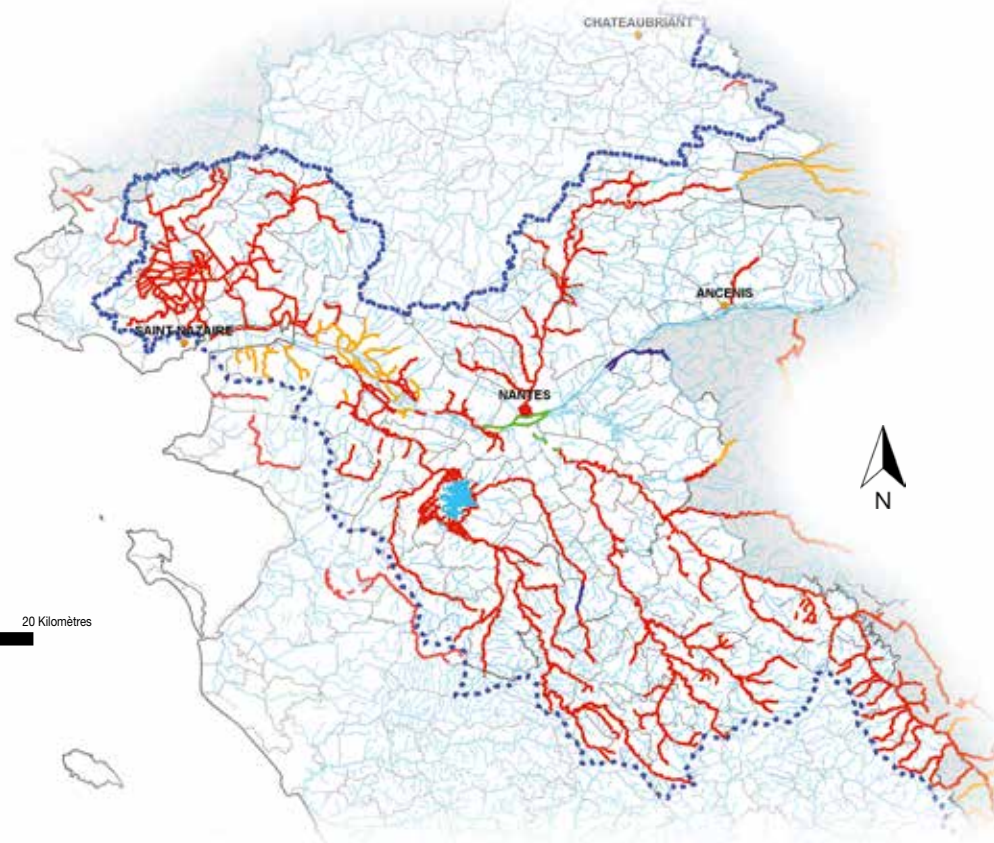
Depuis, la reconquête de la Loire-Atlantique, à partir des bastions de Brière et de Grand-Lieu, est manifeste, tant au nord qu'au sud de la Loire. La progression continentale vers l'est du département et le Maine-et-Loire, est en outre incontestable au niveau de l'Erdre (de Nantes à Saint-Mars-la-Jaille) mais reste très fragile. De la même manière, l'espèce a recolonisé ces dernières années une bonne partie du bassin versant du Don. Côté sud Loire, la plupart des cours d'eau sont fréquentés. En revanche, le lit mineur de la Loire proprement dite, de Varades à Saint-Nazaire, n'est que rarement marqué.

La Loutre occupe les quatre entités hydrogéographiques de Vendée que sont les fleuves côtiers, les bassins versants du Marais poitevin, du Marais breton et de la Loire. Concernant ce dernier, sur le bassin de Grand-Lieu, elle est toujours présente sur la Boulogne et sur l'Issoire. Sur la Sèvre Nantaise, depuis que la Loutre est réapparue en 2001 entre Saint-Aubin-des-Ormeaux et Treize-Vents^{39, 62}, les prospections confirment sa colonisation sur l'ensemble du bassin versant. Sur la Maine, la Loutre est aussi bien présente. Pour l'ensemble des rivières vendéennes, la Loutre utilise l'ensemble des milieux aquatiques (ruisseaux, mares, étangs, etc.).



© J. Sudraud

▲ Remise en liberté d'une loutre en Vendée.



Statut de la Loutre	
—	Non prospecté
—	Absence d'indice
—	Présence douteuse
—	Présence probable
—	Présence certaine
- - -	Présence certaine extrapolée
- - -	Présence probable extrapolée
· · ·	Limite bassin hydrographique

20 10 0 20 Kilomètres

Source : Réseau « Mammifères du bassin de la Loire »
ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature
Cartographie : ONCFS/DER/04/2015

Enjeux et perspectives

Globalement, la dynamique démographique est désormais positive quasiment partout en Loire-Atlantique, avec, toutefois, une conquête assez lente de la partie orientale du département où la mortalité routière est un problème de plus en plus aigu (plusieurs dizaines d'individus tués chaque année). Seuls cinq passages sous voie ont été spécialement aménagés pour l'espèce jusqu'à présent, tous situés autour de la Brière.

En revanche, en Vendée, malgré une mortalité importante par collision routière et la pose de passage à Loutre sur certains secteurs, cela ne semble pas être un facteur limitant pour l'expansion de la Loutre sur le bassin versant de la Loire et sur les bassins limitrophes.

Suivis et actions

En Loire-Atlantique, l'atlas des mammifères sauvages de Bretagne 2010-2014 a permis de prospecter l'ensemble des bassins versants de manière homogène. Deux vastes sites Natura 2000, la vallée et les marais de l'Erdre, et les marais du bassin du Brivet font l'objet de suivis réguliers et méthodiques depuis plusieurs années.

Sur le bassin de la Loire en Vendée, l'enquête Loutre 2000-2005⁶⁵ et le projet d'atlas des mammifères des naturalistes vendéens sur la période 2009-2013, permettent d'avoir des indices pour suivre la répartition de la Loutre.



Conclusion et perspectives



© L. Teilhard



Conclusion et perspectives

La synthèse des connaissances du Castor et de la Loutre présentée dans cet ouvrage confirme la reconquête du bassin de la Loire par les deux espèces et précise leur répartition à la marge de leurs fronts de colonisation. On compte aujourd'hui 29 départements concernés à des niveaux divers par la présence de ces espèces, dont 22 sur lesquels Castor et Loutre se retrouvent, soit la majeure partie du bassin ligérien.

Pour le Castor, quelques fluctuations sont observées dans l'installation de l'espèce, mettant en avant des différences de dynamique dans quelques sous-bassins, notamment en Loire aval où sa progression est ralentie par le phénomène de marnage et les aménagements des cours d'eau. Néanmoins, grâce aux réintroductions menées dans les départements du Loir-et-Cher et de la Loire, l'espèce est bien présente sur le lit de la Loire, et est en progression sur le réseau hydrographique secondaire. Depuis la précédente synthèse du réseau, le Castor est notamment apparu en Lozère, Ardèche et Vendée. Sur la Loire Moyenne, son passage vers le bassin Seine-Normandie est effectif depuis 2013, suscitant un suivi attentif. Son installation sur les affluents de petites tailles se poursuit et entraîne parfois l'édification de barrages lui permettant de satisfaire ses besoins vitaux. Cet habitat protégé, favorable à la biodiversité, est désormais observé dans l'ensemble des départements colonisés

par l'espèce et engendrent parfois des problèmes de cohabitation avec les activités humaines.

La Loutre suit, elle aussi, une bonne dynamique de progression sur le bassin de la Loire, mais sa reconquête reste plus discrète. À partir des deux noyaux de population historiques que sont le Massif Central et les zones humides de la façade atlantique, la Loutre recolonise petit à petit vers l'aval ses anciens territoires. Les indices de présence sur la Loire restent épisodiques mais montrent le rôle de corridor que joue le fleuve pour cette espèce. Sur la façade atlantique, le mouvement de reconquête se poursuit et sa présence est presque continue jusque sur le plateau des Millevaches, véritable bastion de l'espèce. L'arrivée de la Loutre sur le bassin Seine est également soupçonnée dans certaines régions du bassin de la Loire, comme en région Centre et Bourgogne. Plus à l'Ouest, une jonction avec la population normande est constatée dans le haut bassin de la Sarthe. En Auvergne, l'espèce est de nouveau présente sur la quasi-totalité des secteurs d'où elle avait disparu et continue sa progression vers le Nord. L'espèce se rapproche également du bassin rhodanien via les monts du Lyonnais. Sa colonisation s'avère toutefois plus « ralentie » dans certaines zones comme la Sologne, ou dans certains départements comme l'Eure-et-Loir, la Sarthe, l'Indre-et-Loire, où il est important de renforcer les prospections afin de préciser la présence de l'espèce.

Globalement, le retour des deux espèces sur le bassin suit donc une bonne dynamique, mais il n'en reste pas moins nécessaire de continuer à l'accompagner. Les difficultés de cohabitation entre ces deux espèces protégées et les activités humaines peuvent toujours constituer un obstacle à leur conservation. C'est pourquoi, il est important de poursuivre les actions de prospections sur le terrain, de sensibilisations du grand public, d'accompagnements et de conseils auprès des personnes subissant des dommages. La coordination de ces actions est essentielle pour renforcer leur efficacité et aider à leur maintien. Le réseau Mammifères du bassin de la Loire contribue à répondre à ces besoins, en appuyant les structures partenaires du réseau pour acquérir et valoriser les connaissances sur ces espèces emblématiques du bassin ligérien.

Fruit d'un formidable travail collectif inscrit dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, cette nouvelle édition de la synthèse des connaissances sur le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire, constitue une démarche précurseur à l'échelle européenne. Rendue possible grâce au Fonds européen de développement régional Loire, l'Établissement public Loire et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, cet ouvrage pourra également être mis au service de la mise en œuvre du Plan national d'actions Loutre et de la trame verte et bleue.

Annexes



Bibliographie

- 1•** ANGST C. 2010. Vivre avec le castor. Recensement national de 2008, perspectives pour la cohabitation avec le castor en Suisse. *Connaissance de l'environnement*, 1008. Office fédéral de l'environnement, Berne, Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel. 156p.
- 2•** BENDELE R. 2001. Répartition de la loutre dans le département de l'Ardèche. Actualisation. CORA FS / Région Rhône-Alpes. 66p.
- 3•** BLANC P. & CHAPELIN-VISCARDI J.D. 2008. *Connaissance de la faune et de la flore de l'île des Mahis. Intérêt écologique et gestion du site*. Rapport de stage au Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre. Muséum d'Orléans et CPNRC. 38p
- 4•** BLANCHON J.J. 1983. *Statut de la loutre sur la basse vallée de la Bouzanne*. Rapport DDA et DRAE Centre
- 5•** BOUCHARDY C. 1986. *La loutre*. Sang de la terre, Paris, 174p.
- 6•** BOUCHARDY C., ROSOUX R., BOULADE Y. 2001. *La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde*. Catiche Productions - Libris, Nohanent - Seyssinet-Pariset, 32p.
- 7•** BOUCHARDY C. & BOULADE Y. 2002. *Étude de la loutre dans le bassin Seine-Normandie*. Agence de l'eau Seine-Normandie, Catiche Productions, 45p.
- 8•** BOUCHARDY C. & BOULADE Y. 2003. *Méthode de recherche de la loutre sur le terrain*. Catiche Productions, 5p.
- 9•** BOUCHARDY C. 2005. *La loutre dans le bassin Seine-Normandie*. Agence de l'eau Seine Normandie – Catiche productions, 34p.
- 10•** BOURAND M. 1988. *La loutre en Nivernais Morvan*. Station d'étude et de gestion des milieux naturels en Nivernais Morvan, 115p.
- 11•** BROSSET A. 1954. Répartition et densité actuelle des carnivores dans le département des Deux-Sèvres et les régions voisines. *Mammalia*, 18 : 216-218.
- 12•** CABARD P. 2009. *Le castor, répartition, description, habitat, mœurs, observation*. Delachaux Niestlé, Paris, 192p.
- 13•** DOHOGNE R., 2005. *Partie amont du bassin de l'Indre. Synthèse d'observations de quelques espèces remarquables : Loutre d'Europe, Pique-prune, Ecrevisse à pattes blanches, Unio crassus*. Rapport Indre Nature, 19 pages.
- 14•** DOHOGNE R. & LEBLANC F. 2005. *Actualisation de la répartition de la loutre d'Europe (Lutra lutra) en Limousin*. Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin, 80p.
- 15•** DOHOGNE R. & ROSOUX R. 2006. La Loutre (*Lutra lutra*) dans le département de l'Indre. Évolution du statut et répartition actuelle. *Symbioses*, 55-58.
- 16•** DOHOGNE R. 2009. *La Loutre d'Europe dans le département de l'Indre. Répartition, statut et conservation*. Indre Nature, Conseil régional de la région Centre, DREAL Centre, 40p.
- 17•** DOHOGNE R. 2011. *Évaluation de la dangerosité des ponts pour la Loutre d'Europe sur les sites Natura 2000 de l'Indre*. Rapp. Indre Nature. Site web Indre Nature.
- 18•** FANEL M., VARANGUIN N., SIRUGUE D. 2004. *Étude de faisabilité de réintroduction de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Morvan*. Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Parc naturel régional du Morvan, 53p. + annexes.
- 19•** FOULON S. 2001. *La loutre d'Europe sur la rivière Creuse entre Eguzon et Argenton*. Rapp. Équipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature, 45 p. + annexes
- 20•** FRIEDRICH T. 2004. La Loutre d'Europe *Lutra lutra* dans le département de la Mayenne. *Biotopes*, 53 & Bull. Mayenne Sci., 21 : 113-119.
- 21•** GAUDEMER B. & THARRAULT J. 2008. Répartition du Castor d'Europe (*Castor fiber*) dans le Maine-et-Loire. *Anjou Nature*, 2 : 5-9.
- 22•** GAUDEMER B. 2009. Castor d'Europe, In Marchadour B. (coord). *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de Loire : 62-63.
- 23•** GAUTHERIN H. 1986. La loutre en Morvan. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun*, 118 : 19-26.
- 24•** GELIN H. 1910. In Catalogue des mammifères sauvages du département des Deux-Sèvres. *Mém. Soc. Vulgar. Sci. nat. Deux-Sèvres*, 1 : 57-79.
- 25•** HUREL P., CHEVALLIER N., SCHWOERER M.L., MICHAUX J., BEISEL J.N., CATUSSE M. & LEGER F. 2014. *Sur les traces du Castor canadien dans le nord-est de la France*. Où en est la colonisation du Castor en France. *Revue Faune Sauvage, ONCFS* n° 297 : 32-33.
- 26•** JONES C.G., LAWTON J.H., SHACHAK M. 1994. Organisms as ecosystem engineers. *Oikos*, 69 : 373-386.
- 27•** KUHN R. 2009. Plan national d'actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. SFEPM/MEEDDM, 108 p. + annexes.
- 28•** KUHN R. 2012. *Loutres et activités aquacoles : Synthèse des connaissances sur la problématique à l'échelle internationale*. Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe. SFEPM, 33 p. +annexe.
- 29•** LEBLANC F. 2003. *Protecting fish farms from predation by the eurasian otter (Lutra lutra) in the limousin region of central France: first results*. IUCN Otter Spec. Group Bull. 20(1).
- 30•** LEMARCHAND C. 2007. *Étude de l'habitat de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en région Auvergne (France) : relations entre le régime alimentaire et la dynamique de composés essentiels et d'éléments toxiques*. Thèse Doct. Univ. Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 225p.
- 31•** LEMARCHAND C. & BOUCHARDY C. 2011. *La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde*. Catiche Productions, 32p.
- 32•** LEMARCHAND C., ROSOUX R. & BERNY P. 2013. *Étude écotoxicologique du bassin de la Loire à l'aide de bioindicateurs, dans le contexte des effets prévisibles des changements climatiques*. Synthèse des résultats. Mémoire Post-Doctoral de VetAgro Sup, Plan Loire Grandeur Nature, 98p.
- 33•** LEMARCHAND C., BOULADE Y., GOUILLOUX N., GALICHET E. & LALLEMAND P. 2014. *Suivis faunistiques du programme « Bords de Loire en Roannais »*. Prospections relatives à la loutre d'Eurasie et au castor d'Europe. Préconisations de gestion de l'habitat. Roannais agglomération – Catiche Productions.
- 34•** LEMARCHAND C., BOULADE Y. & GOUILLOUX N. 2014. *Inspections de sites de collisions routières impliquant la loutre d'Europe (Lutra lutra) et propositions d'aménagements*. Catiche Productions – DIR Massif Central – DREAL Auvergne.
- 35•** LEMARCHAND C., BOULADE Y. & GOUILLOUX N. 2012. *Finalisation des prospections et mise à jour de la répartition de la Loutre en région Auvergne*. Déclinaison régionale du PNA. DREAL Auvergne – Catiche Productions.
- 36•** LEVE F. 2007. Répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans le bassin versant de la rivière Mayenne. *Arvicola*, tome XVIII n° 1.
- 37•** LINDENIA. 2010. *Élaboration de plans de gestion sur cinq espaces naturels sensibles du Loiret – Rapport d'étape du Parc de Sully-sur-Loire – Rapport au Conseil général du Loiret (2010-2011)*.
- 38•** LODE T. & LAURENCE S. 2000. *Situation de la Loutre d'Europe Lutra lutra dans la vallée de la Loire de Angers à Saumur*. Étude pour le Parc National Régional Loire Anjou Touraine.
- 39•** OUVREARD E. 2009. Le retour de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sur la partie amont (de Mallivière aux sources) du bassin versant de la Sèvre Nantaise, *Nature entre Deux-Sèvres*, revue de Deux-Sèvres Nature Environnement n° 2 : 36-40.
- 40•** PAILLEY M. & PAILLEY P. 1991. Atlas des Mammifères sauvages du Maine-et-Loire. Mauges. *Nature, bulletin de synthèse*, 2.

Bibliographie

- 41•** PAILLEY M. & PAILLEY P. 1994. Évolution récente des populations de castors sur la Loire. *Erminea*, 18 : 16-18.
- 42•** PNR DES MONTS D'ARDECHE. 2009. *Carnet Nature « Sur la piste de la Loutre »*. 28p.
- 43•** PREVOST O. & GAILLED RAT M. 2001. *La Loutre Lutra lutra dans la Vienne - Statut passé et présent - Avenir de l'espèce*. Vienne Nature, Poitiers, 67p.
- 44•** RENAUD C., SARAT E., ROSOUX R. 2013. *Étude de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) dans le département du Cher*. Symbioses, Bulletin des muséums de la région Centre, 29 : 52-58.
- 45•** REUTHER C., DOLCH D., GREEN R., JAHRL J., JEFFERIES D., KREKEMEYER A., KUCEROVA M., MADSEN A.B., ROMANOWSKI J., ROCHE K., RUIZ-OLMO J., TEUBNER J., TRINDADE, A. 2000. Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). *Habitat*, 12, 152p.
- 46•** RICHIER S., MAMAN L., SERRE D., BROCHIER C. 2005. *Une place pour les mammifères des zones humides et des cours d'eau*. Agence de l'eau Loire-Bretagne, 42p.
- 47•** RICHIER S. 2008. *Répartition de la Loutre d'Europe. Protocole de synthèse de données*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire grandeur Nature, 12p.
- 48•** RICHIER S. 2008. *Le Castor d'Europe sur le bassin de la Loire. Bilan du suivi 2003-2008*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire grandeur Nature, 33p.
- 49•** RICHIER S. & SARAT E. (coord) 2011. *Le castor et la loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2010*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84p.
- 50•** ROSELL F., BOZSER O., COLLEN P., PARKER H. 2005. Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. *Mammal review* 35 : 248-276.
- 51•** ROSOUX R., TOURNEBIZE T., MAURIN H., BOUCHARDY C. 1995. Etude de la répartition de la loutre d'Europe (*Lutra lutra L.*) en France. Actualisation 1993. *Cahiers d'Ethologie*, 15(2-3-4) : 195-206.
- 52•** ROSOUX R. & GREEN J. 2004. *La loutre*. Belin Eveil Nature, Paris, 96p.
- 53•** ROSOUX R. & BRETON F. 2005. La Loire. Du Castor d'Europe au Balbuzard pêcheur, une faune riche et abondante. *Covalence*, 56 : 2-3.
- 54•** ROSOUX R. & DE BELLEFROID M.N. 2006. Le retour de la loutre en France. *Symbioses*, 16 : 60-62.
- 55•** ROSOUX R. & DE BELLEFROID M.N. 2006. La loutre, chronique d'une reconquête. *Le Courrier des Epines drômoises*, 131 : 11-15.
- 56•** ROSOUX R. & DE BELLEFROID M.N. 2007. *La loutre*. Editions Artémis. Chamalières. 63p.
- 57•** ROSOUX, R. 2014. *La loutre*. p. 434-435 in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd. Orléans.
- 58•** ROULAND P., LEONARD Y., MIGOT P., LANDRY P. 2003. *Le castor sur le bassin de la Loire et en Bretagne*. Office national de la chasse et de la faune sauvage. 50p.
- 59•** SARAT E., TRIMOREAU Y., KOCH G., DAHAIS T., CAPRON G & RUVEN G. 2013. Ouvrage collectif. *Le Réseau Loutre et Castor des Deux-Sèvres : une aventure humaine. Réseau mammifères du bassin de la Loire*, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 64p.
- 60•** SIRUGUE D., GERMAIN O., FEDOROFF E., PARIS L. 1995. Statut actuel et habitats potentiels de la loutre (*Lutra lutra*) en Morvan. *Cahiers d'Ethologie*, 15 (fascicules 2, 3, 4). Actes du dix-septième Colloque international de mammalogie (Niort 23-25 octobre 1993), Institut de zoologie de l'Université de Liège : 207-222.
- 61•** SIRUGUE D. & VARANGUIN N. 2002. La loutre. Un carnivore en danger ! Parc naturel régional du Morvan, Société d'histoire naturelle d'Autun. *La Feuille de Neomys*, 4, 5 & 6 : 14.
- 62•** TEILLET B. & TESSIER P. 2001. La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, de retour sur la Sèvre Nantaise. *Le Naturaliste Vendéen*, n° 1 : 57-58.
- 63•** TEYSSIER S. 1997. *Statut de la Loutre sur les Monts du Forez dans le département de la Loire*. CORA Loire. 65p.
- 64•** TEYSSIER S. 1999. *Statut de la Loutre dans le département de la Loire*. Second volet. LPO Loire. 31p.
- 65•** TEXIER A., PAILLAT J.P., VARENNE F., DUPE C., SUDREAU J. 2007. Répartition de la loutre en Vendée, Analyse des données de 2000 à 2005 par bassin versant. *Le Naturaliste Vendéen*, n° 7 : 59-76.
- 66•** VADE, J.Y., POUVREAU C., LEGER F. 2001. Observations de loutres dans la région Centre (Loir-et-Cher et Indre-et-Loire). *Recherches naturalistes en région Centre*, 10 : 61-63.
- 67•** VARANGUIN N. & SIRUGUE D. 2001. *Statut de la Loutre d'Europe en Bourgogne. Inventaire et évaluation des cours d'eau sur deux zones des vallées de la Loire et du Doubs*. Société d'histoire naturelle d'Autun, Direction régionale de l'environnement de Bourgogne, 105p.
- 68•** VARANGUIN N. & SIRUGUE D. 2002. *Statut de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Bourgogne – Inventaire et évaluation des cours d'eau sur le bassin de la Seine amont, secteur du « Contrat rural grands lacs du Morvan »*. Société d'histoire naturelle d'Autun, 110 p.
- 69•** VARANGUIN N. & SIRUGUE D. 2003. La Loutre d'Europe. Parc naturel régional du Morvan, Société d'histoire naturelle d'Autun, *La Feuille de Neomys*, 7 : 4-5.
- 70•** VARANGUIN N. & SIRUGUE D. 2004. Statut de la Loutre d'Europe en région Bourgogne en 2004. In *Conservation de la loutre. Actes du XXVII^e colloque de mammalogie – 9 et 10 octobre 2004 – Limoges*. Société française pour l'étude et la protection des mammifères, GMH Limousin, Paris, Limoges : 35-45.
- 71•** VARANGUIN N. & SIRUGUE D. 2009. Vers une reconquête des rivières par la loutre en Bourgogne. Actes des 4^e Rencontres Bourgogne Faune Sauvage – Les vertébrés, état des lieux, études et stratégies de conservation – Saint-Brisson (58). *Revue scientifique Bourgogne Nature*, 8 (2008) : 206-227.
- 72•** VARRAY S., 2011. *Étude des continuités écologiques du castor et de la loutre sur le bassin de la Loire : analyse de la franchissabilité des obstacles à l'écoulement*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire grandeur Nature, 36p.
- 73•** VARRAY S., DEVILLEGER C., RICHIER S., LEONARD Y., SERRE D. 2010. *Les barrages de castor sur le bassin de la Loire : état des lieux de la problématique et pistes de gestion*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire grandeur Nature, 46p.
- 74•** VIENNE NATURE. 2008. *Suivi de la colonisation du Castor d'eurasie (Castor fiber) et de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) sur le réseau hydrographique du bassin de la Vienne (86) - Plan Loire III – Bassin du Clain*. Vienne Nature, Fontaine le Comte, 52p.
- 75•** VIENNE NATURE. 2009. *Suivi de la colonisation du Castor d'eurasie (Castor fiber) et de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) sur le réseau hydrographique du bassin de la Vienne (86) - Plan Loire III – Bassin de la Vienne*. Vienne Nature, Fontaine le Comte, 55p.
- 76•** VRIGNAULT J.D. 2005. Recolonisation des Mauges par la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*). *Mauges Nature, bulletin de liaison*, 76 : 2-4.

Lexique

Acidiphiles : qualifie les espèces végétales qui se développent sur les sols acides ($\text{pH} < 7$).

Biocide : substance active ou préparation, contenant une ou plusieurs substances actives destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs certains organismes considérés comme nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière, par une action chimique ou biologique.

Catiche : terrier ou abri naturel de la Loutre réservé à la mise bas et à l'élevage des jeunes.

Embâcle : objet solide emporté par les eaux lors d'une crue puis bloqué dans le lit de la rivière, par exemple par un étranglement du lit (notamment au niveau d'un pont), et qui gêne le passage de l'eau.

Étiage : niveau de basses eaux.

Introduction d'espèce : apport, volontaire ou non, dans la nature, d'individus d'une espèce allochtone (exotique) qui n'a jamais vécu, même historiquement, dans la zone considérée.

Hélophyte : plante aquatique développant un appareil végétatif (tige, feuille) et un appareil reproducteur (fleurs) hors de l'eau, mais dont les racines et tiges souterraines sont généralement ancrées dans un sol gorgé d'eau.

Hydrophyte : plante, fixée ou non au fond de l'eau, vivant entièrement dans l'eau, sauf les fleurs, qui peuvent être flottantes, nageantes ou immergées.

Ligneux : désigne ce qui est de la nature du bois (au contraire de l'herbe), se dit aussi d'une plante dont la tige contient suffisamment de faisceaux lignifiés pour devenir résistante (comme du bois).

Lacustre : qui vit sur les bords ou dans l'eau d'un lac.

Mésotrophe : se dit d'un écosystème aquatique à un état intermédiaire entre les stades oligotrophes et eutrophes (milieu riche en éléments minéraux et matière organique, dont la production biologique et la biomasse sont élevées).

Niche écologique : ensemble des paramètres qui caractérisent les exigences écologiques ou le mode de vie d'une espèce, à ne pas confondre avec habitat qui désigne le milieu de vie.

Oligotrophe : caractérise un milieu pauvre en éléments minéraux nutritifs dissous.

Palustre : qui vit ou croît dans les marais.

Piscicole : qui concerne la culture et l'élevage de poissons.

Recalibrage : opération dans le lit mineur d'un cours d'eau qui va permettre d'accélérer le débit de l'eau, soit en augmentant la section de passage soit en réduisant la rugosité du lit et du fond.

Réintroduction d'espèce : apport volontaire, dans la nature, d'individus fondateurs appartenant à une espèce sauvage localement disparue, pour des raisons naturelles ou anthropiques, dans le but de reconstituer une population viable.

Ripisylve : terme désignant les formations arborescentes qui s'installent le long des cours d'eau, composées en grande partie de saules et d'aulnes.

Salicacées : famille de plantes comprenant de nombreuses espèces allant des sous-arbrisseaux aux arbres en plaine et en montagne des régions froides à tempérées tels les saules et les peupliers.

Saproxylique : qualifie une espèce qui réalise tout ou partie de son cycle de vie dans le bois en décomposition.

Xénobiotique : substance exogène présentant, à de très faibles concentrations, une toxicité élevée pour les organismes vivants.

Zoocénose : ensemble des populations animales vivant dans un milieu naturel donné.

Le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire

À u bord de l'extinction au siècle dernier, alors qu'elles avaient été des espèces communes partout en France, le Castor et la Loutre regagnent petit à petit leurs anciens territoires sur le bassin de la Loire, notamment grâce aux actions de conservation initiées par les associations de protection de la nature.

Cette reconquête s'accompagne d'une attention particulière de la part des acteurs de la nature mais également des décideurs. En 2005, la création d'un réseau Mammifères du bassin de la Loire, coordonné par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, marquant le début d'un travail collaboratif de synthèse et de valorisation des connaissances sur les deux espèces, en partenariat avec de nombreux acteurs.

En 2015, cet ouvrage, fruit du travail du réseau, réalisé avec la collaboration de près d'une centaine de structures partenaires, dresse un état de référence de la répartition du Castor et de la Loutre sur le bassin de la Loire, département par département, s'appuyant sur une cinquantaine de cartes.

Ce document apporte également quelques éléments sur la biologie, l'écologie des espèces et une gestion des milieux aquatiques qui leur soit favorable, afin que les connaissances acquises depuis 2005 puissent être partagées par le plus grand nombre.

Version numérique de ce document téléchargeable sur les sites internet du Centre de Ressources Loire Nature : www.centrederesources-loirenature.com et de l'ONCFS : www.oncfs.gouv.fr



Une publication « Réseau mammifères du bassin de la Loire »

