

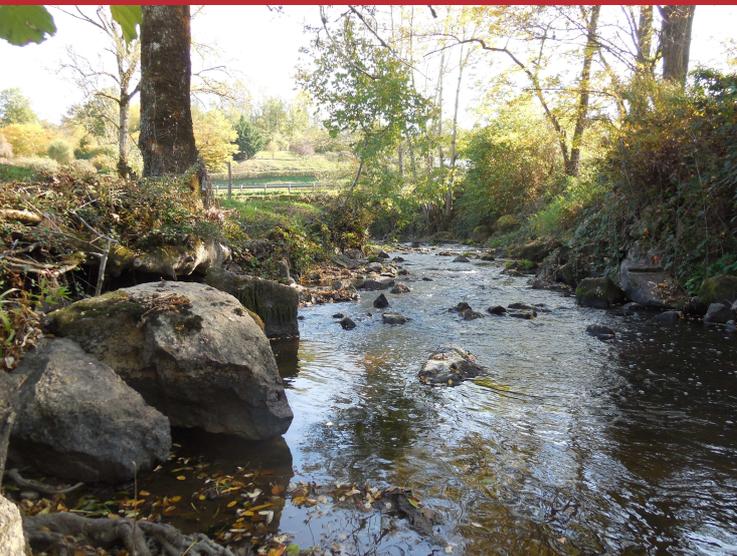
Société
d'histoire
naturelle
d'Autun

Observatoire
de la
faune
de Bourgogne

OFAB
2017

Suivi régional de la Loutre d'Europe (*Lutra Lutra*, Linnaeus 1758)

Contrat de Rivière Sornin Jarnossin
- Bilan 2017



Citation bibliographique : MEZANY S. 2017. Suivi régional de la Loutre d'Europe en Bourgogne – Contrat de Rivière Sornin Jarnossin – Bilan 2017. Société d'histoire naturelle d'Autun, 32 p.

Photographies et illustrations de couverture : le Sornin à Chassigny-sous-Dun (71) (MEZANY Samy) et épreintes de Loutre d'Europe sur un rocher du Sornin (MEZANY Samy) ;

Direction générale :
SIRUGUE Daniel

Rédaction du rapport :
MEZANY Samy

Prospections « terrain » SHNA :
MEZANY Romain & VILCOT Vincent

Société d'histoire naturelle d'Autun
Maison du Parc
58230 SAINT-BRISSON
Tél : 03.86.78.79.72
Mail : shna.autun@orange.fr
Siège social :
15, rue Saint-Antoine 71400 AUTUN

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME	4
1. BUT	4
2. MOYENS HUMAINS	4
3. OBJECTIFS	4
II. LA LOUTRE D'EUROPE	5
1. GENERALITES SUR L'ESPECE	5
1.1 <i>Description</i>	5
1.2 <i>Biologie</i>	5
1.3 <i>Milieux de vie</i>	5
2. ETAT DE CONSERVATION DE L'ESPECE	5
2.1 <i>Statut de l'espèce</i>	5
2.2 <i>Evolution de la répartition de la loutre en France en un siècle</i>	6
2.3 <i>Situation de la Loutre en Bourgogne</i>	6
2.4 <i>Situation de la Loutre sur le bassin versant du Sornin</i>	8
III. METHODOLOGIE D'ETUDE	10
1. SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES	10
2. PROTOCOLE.....	10
2.1 <i>Recherche des indices de présence</i>	10
2.2 <i>Prospection hors protocole</i>	14
3. PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE	15
4. SAISIE DES DONNÉES.....	17
IV. RESULTATS	18
1. TYPES D'INDICES DECOUVERTS	18
2. COURS D'EAU OCCUPÉS.....	18
3. MAILLES POSITIVES ET NEGATIVES	20
4. AUTRES ESPECES.....	21
V. STATUT DE LA LOUTRE DANS LE BASSIN DU SORNIN	24
VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES	26
1. SUIVI.....	26
2. GESTION	27
BIBLIOGRAPHIE	28
ANNEXE	29

TABLES DES ILLUSTRATIONS

<i>Carte 1 : Evolution de la répartition de la Loutre en France depuis le début du 20^e siècle (source : SFPEM)</i>	<i>6</i>
<i>Carte 2 : Répartition de la Loutre d'Europe en Bourgogne entre 2006 et 2016.....</i>	<i>8</i>
<i>Carte 3 : Localisation des mailles et sites prospectés en 2017.....</i>	<i>15</i>
<i>Carte 4 : Actualisation des connaissances sur la répartition de la Loutre d'Europe en Bourgogne suite à cet inventaire.....</i>	<i>21</i>
<i>Carte 5 : Répartition de la Loutre d'Europe sur le bassin versant du Sornin et couloir de recolonisation « possible » avec les bassins versants de l'Arconce et de la Grosne</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 1 : Statuts de protection de la Loutre d'Europe</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 2 : Sites prospectés en 2017</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 3 : Nombre de sites prospectés par cours d'eau et linéaire parcouru.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 4 : Nombre de localisations d'indices de Loutre par site positif</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 5 : Nombre de sites positifs par maille avant et après l'inventaire.</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 6 : Nombre de données pour les autres espèces contactées lors de l'inventaire</i>	<i>22</i>
<i>Photo 1 : Recherche et prélèvement d'épreintes le long du Mussy le 16/10/2017 (source : Enzo FOUILLET)</i>	<i>12</i>
<i>Photo 2 : Sites de marquage (épreintes) de la Loutre d'Europe. De gauche à droite et de haute en bas : le Bézo à Ligny-en Brionnais, le Sornin à Chassigny-sous-Dun (x2), le Sornin à Varennes-sous-Dun et la Genette et le Sornin à Racho.....</i>	<i>13</i>
<i>Photo 3 : Exemples d'épreintes observées en 2017.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 1 : Nombre de localisations d'indices / 100m par cours d'eau du BV Sornin.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 2 : Répartition des données récoltées durant l'étude par taxons.....</i>	<i>23</i>

INTRODUCTION

La Loutre d'Europe est une espèce rare et discrète en Bourgogne. Ce mammifère aquatique était autrefois présent sur l'ensemble du territoire métropolitain. Depuis, son statut est devenu critique dans de nombreuses régions françaises où elle a connu une régression notable, voire a disparu, du fait des persécutions humaines. En Bourgogne, elle est considérée comme « En Danger » selon la Liste Rouge Régionale des mammifères sauvages de Bourgogne.

Dès 1999, des recherches sont organisées sur ce mustélide particulier, véritable indicateur biologique des eaux vivantes. Avec la mise en place de l'Observatoire de la FAune de Bourgogne (OFAB), la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA) et le Parc naturel régional du Morvan (PnrM), en 2001, ont lancé une étude conséquente sur l'espèce qui a permis de dresser un état des lieux des observations existantes, puis d'entamer des prospections systématiques par des recherches d'indices de présence dans les secteurs à « haute probabilité de présence ». Dans la première moitié des années 2000, des prospections menées sur plus de 1000 points d'échantillonnage, et plusieurs enquêtes menées auprès des naturalistes, ont permis d'établir un constat inattendu : l'espèce n'avait jamais réellement disparu de Bourgogne ; un noyau relictuel s'était manifestement maintenu dans le Morvan, en tête du bassin de l'Yonne notamment, mais les populations restaient très clairsemées. Malgré son maintien précaire en Bourgogne, ce redoutable prédateur avait subi une très forte érosion de ses effectifs.

Depuis peu, la Loutre a amorcé un mouvement de reconquête. Aussi, les récentes études menées sur le bassin Seine-Normandie par BOUCHARDY & BOULADE (2002), sur l'Auvergne (LEMARCHAND, 2004) et sur la Bourgogne par la Société d'histoire naturelle d'Autun (2000 et 2001) montrent une recolonisation du bassin de la Loire par le sud depuis l'Allier, qui a presque été entièrement recolonisé en une vingtaine d'années.

Le bassin du Sornin s'avère favorable à l'installation de la loutre, tant grâce à sa localisation qu'à la qualité de ses milieux aquatiques. Il est idéalement situé sur le front de reconquête de l'espèce et constitue un point de passage privilégié vers le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, plus à l'Est. Quelques indices parsemés nous ont permis de confirmer sa présence le long de Sornin mais aucune prospection systématique n'y a été entreprise.

Notre présente étude s'est donc attachée à prospecter le bassin du Sornin en 2017, dans le cadre du Contrat de Rivière Sornin Jarnossin (CR Sornin Jarnossin), avec un protocole précis afin de valider ou non la présence permanente de la loutre sur cette rivière et ses affluents.

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME

1. *But*

Ce programme de suivi a été lancé de manière à **suivre la recolonisation de l'espèce en Bourgogne**, plus particulièrement **sur le bassin du Sornin** qui est une zone à enjeux pour l'extension de l'espèce vers le le bassin Rhône-Méditerranée-Corse

Ce suivi s'intègre aux actions du Plan National d'Actions Loutre (PNA Loutre), notamment celles consacrées aux **suivis**.

Les résultats de cette étude permettront d'établir la situation et l'aire de présence actuelle de la Loutre d'Europe sur le bassin versant du Sornin et d'apporter des éléments de connaissance pour la gestion à mettre en œuvre si besoin et d'orienter les actions de gestion en faveur de l'espèce et de ses habitats au travers du CR Sornin Jarnossin.

2. *Moyens humains*

Deux jours et demi ont été dédiés à la synthèse des données historiques, à la mise en place du protocole, à la préparation du terrain, à la cartographie des phases de terrain, à l'accompagnement technique, la coordination du programme et aux prises de contacts avec les acteurs locaux.

12 jours de terrain ont été réalisés par Samy MEZANI et Vincent VILCOT, chargés d'études à la SHNA avec l'aide de bénévoles du Groupe Loutre Bourgogne : Enzo FOUILLET. Ce temps bénévole représente **une journée de terrain**.

Trois jours ont été nécessaires pour **saisir les données** dans la BBF.

Neuf journées a été nécessaire pour effectuer les **analyses et rédiger ce rapport**.

3. *Objectifs*

Ce programme de suivi a pour objectifs :

- **Prospecter les secteurs d'observation récents et les secteurs proches des zones de présence actuelle de l'espèce pour confirmer et affiner les connaissances sur sa présence.**
- **Identifier les secteurs prioritaires de suivi et d'inventaires en mettant en place un protocole de régional de suivi,**
- **Evaluer la progression de l'espèce sur les territoires suivis**
- **Identifier, suivre et diagnostiquer les secteurs de présence des espèces ciblées par cette action afin de définir et d'orienter les perspectives de gestion et de permettre la prise en compte des enjeux faunistiques dans les actions et travaux du CR Sornin**
- **Assurer annuellement la restitution et la prise en compte des suivis par la structure animatrice, le Syndicat Mixte des rivières du Sornin et de ses affluents (SYMISOA) et les structures maître d'ouvrage d'actions**
- **Evaluer l'impact des actions engagées par le CR Sornin Jarnossin sur les espèces ciblées du territoire**
- **Mettre en application les préconisations des Plans Nationaux d'Actions, afin de contribuer à la préservation d'espèces d'intérêts communautaire, national ou régional. Cela intègre du temps d'animation auprès des décideurs ou propriétaires concernés par la présence de cette espèce protégée**

II. LA LOUTRE D'EUROPE

1. Généralités sur l'espèce

1.1 Description

La Loutre est un mammifère appartenant à la famille des Mustélidés tout comme la Belette, la Fouine ou encore le Blaireau. Elle pèse de 5 à 12 kg pour une longueur totale de 1 à 1,30 m de la tête à l'extrémité de la queue.

Elle est parfaitement adaptée à la vie aquatique grâce à son corps hydrodynamique, long et fuselé, ses pattes courtes aux pieds palmés, sa tête aplatie, sa queue puissante qui lui sert de propulseur et de gouvernail, ses yeux et ses oreilles de petite taille situés au sommet du crâne et alignés avec les narines. De plus, sous l'eau, la Loutre a une excellente vue, ses oreilles et ses narines se ferment automatiquement. Ses moustaches lui permettent de détecter ses proies et ses obstacles.

Sa fourrure (jusqu'à 80 000 poils au centimètre carré !) la protège du froid. Elle est brune sur le dos et crème sur le ventre.

1.2 Biologie

Au sommet de la chaîne alimentaire, la Loutre se nourrit principalement de poissons (50 à 90 %), mais aussi d'amphibiens, de crustacés et plus rarement, de mollusques, de reptiles, de petits mammifères, d'oiseaux et de matières végétales selon les saisons. Elle consomme quotidiennement 10 à 15 % de son poids.

La reproduction a lieu à n'importe quel moment de l'année, ce qui est unique chez les Mustélidés. La femelle donne naissance à un ou deux loutrons qui s'émanciperont vers 8 à 10 mois. Ils seront matures à l'âge de deux ans. Aucune preuve de reproduction n'est actuellement connue en Bourgogne.

1.3 Milieux de vie

La Loutre fréquente une grande variété de milieux aquatiques, depuis la mer jusqu'aux lacs de montagne. En Bourgogne, elle vit près des ruisseaux, rivières, fleuves et canaux, tourbières, étangs et grands réservoirs, bras mort et marais. Son domaine vital est très vaste allant jusqu'à 30 km de berges, selon les ressources disponibles, où elle peut disposer de plusieurs dizaines de couches, d'abris ou catiches utilisés respectivement pour le repos et la mise bas. Les couches sont de simples endroits à même le sol comme un buisson de végétaux au bord de l'eau, un tas de bois, une anfractuosité de rocher, des éboulis, une épaisse couche de mousse. Les abris sont généralement des terriers, des éboulis rocheux, des vieux arbres, les sous-berges ou encore les enrochements d'un pont.

La catiche est le gîte principal et le plus élaboré, avec généralement une entrée sous l'eau et l'une dissimulée dans la végétation rivulaire servant d'issue de secours.

2. Etat de conservation de l'espèce

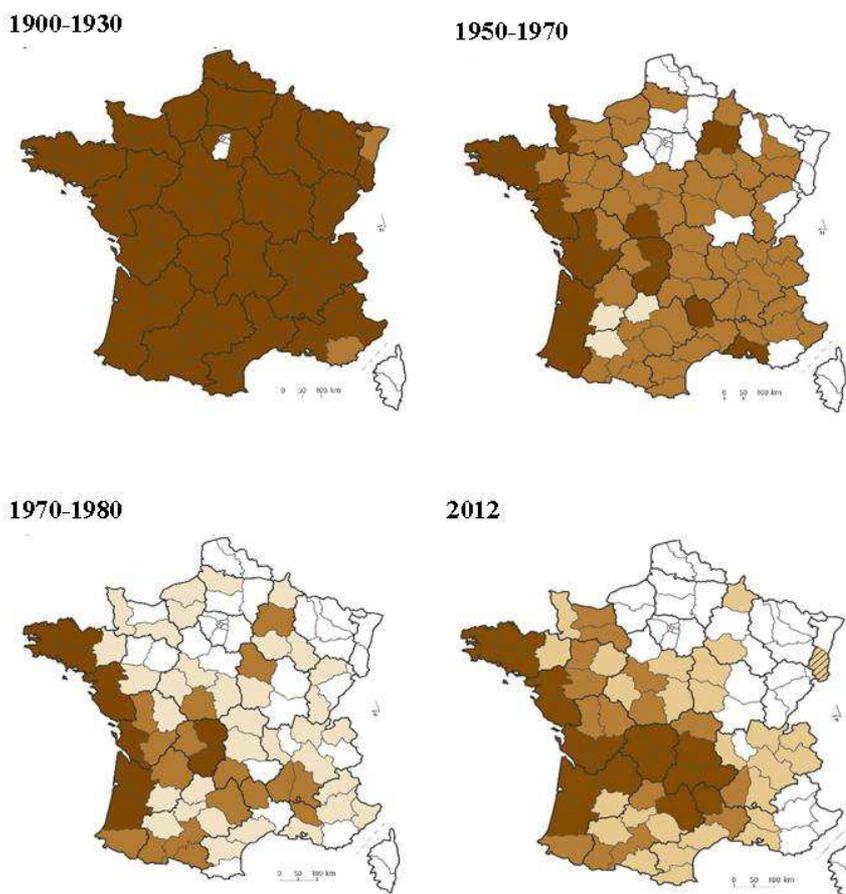
2.1 Statut de l'espèce

Au regard de son statut de conservation, de sa répartition géographique et de ses faibles populations, la Loutre d'Europe bénéficie de plusieurs statuts de protection en France et dans l'Union européenne, et est inscrite dans différentes listes rouges (*tableau 1*).

Espèce protégée	Directive Habitats Faune Flore	Liste rouge Bourgogne	Liste rouge France
Arrêté ministériel 1981	AN II et IV	En danger (EN)	Préoccupation mineure (LC)

Tableau 1 : Statuts de protection de la Loutre d'Europe

2.2 Evolution de la répartition de la loutre en France en un siècle



Niveau de présence :

- Espèce présente sur la majorité du département
- Populations clairsemées
- Individus isolés ou rares
- Espèce absente

Source : Ch. Bouchardy/SPN-MNHN.

Carte 1 : Evolution de la répartition de la Loutre en France depuis le début du 20^e siècle (source : SFPEM)

2.3 Situation de la Loutre en Bourgogne

Dans la première moitié du xx^e siècle, elle occupait encore la plupart des cours d'eau de Bourgogne comme l'attestent de nombreux témoignages. Malgré sa protection légale en 1972, elle se fait rare à partir des années soixante-dix et ce mammifère est considéré comme quasiment éteint de la faune régionale quinze ans plus tard !

Les principales causes de son déclin sont liées à son piégeage et sa chasse au cours du XIX^e et du XX^e siècle : sa fourrure exceptionnelle lui a fait payer un lourd tribut. À l'époque, le prix d'une peau de loutre était plus élevé que le salaire mensuel d'un ouvrier ! A titre d'exemple un garde-chef de Château-Chinon (58) détruisit onze loutres au même endroit au cours de l'hiver 1955-1956. On relate également des tueries de dix-neuf loutres en deux mois au même endroit sur une rivière dans la Nièvre.

D'autres facteurs combinés ont failli sonner le glas de cette espèce : la dégradation des zones humides, l'intensification agricole, la pollution de l'eau notamment au travers de la contamination des poissons (PCB ou le DDT).

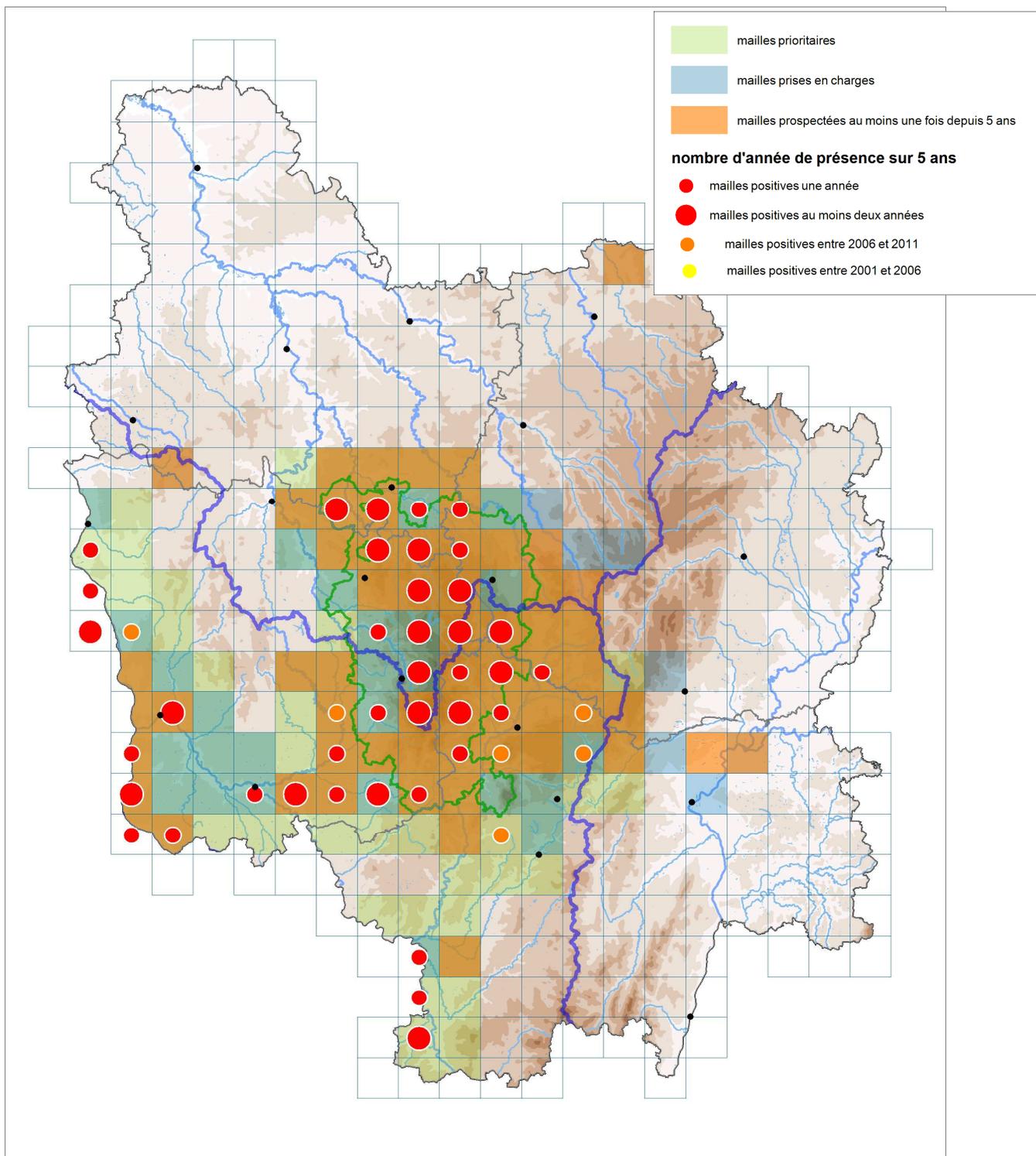
Avant les années soixante-dix, la loutre était encore présente sur d'assez nombreux cours d'eau. La régression se précise ensuite. Au milieu des années quatre-vingt jusqu'aux années quatre-vingt-dix, les spécialistes s'accordaient à dire que l'espèce avait disparu de Bourgogne. Pourtant, l'enquête débutée à la fin des années quatre-vingt-dix et le recueil de témoignages a permis de démontrer qu'un petit noyau s'est toujours maintenu dans la montagne morvandelle.

Les importants suivis entre 1999 et 2006 se sont montrés infructueux, témoignant d'une densité de population extrêmement faible.

Depuis une quinzaine d'années, la Loutre a engagé un mouvement de reconquête de ses anciens territoires au niveau national. La Bourgogne n'y fait pas exception.

Ainsi, depuis 2010 (*carte 2*), les indices de présence se font plus réguliers dans le Morvan. Ailleurs en Bourgogne des indices sont vus notamment sur la Loire et l'Allier grâce à l'extension des populations du Massif Central. Une jonction avec la population morvandelle est maintenant attendue par les rivières l'Aron, l'Alène et l'Arroux. Les bassins de la Seine et de la Loire sont donc en cours de recolonisation.

Son retour sur le bassin de la Saône en Bourgogne pourrait se faire prochainement, aussi bien par un basculement depuis le bassin de la Loire que par une remontée par la région Rhône-Alpes, où quelques indices récents ont été découverts, mais les obstacles restent encore nombreux.



Carte 2 : Répartition de la Loutre d'Europe en Bourgogne entre 2006 et 2016

2.4 Situation de la Loutre sur le bassin versant du Sornin

Les données les plus anciennes de la zone d'étude et de ses environs datent de 1960 au bord du Sornin à Chassigny-sous-Dun.

Il faut attendre l'année 2016 pour que les premiers indices soient redécouverts, toujours sur le Sornin à Chassigny-sous-Dun par Gauthier-Alaric DUMONT le 30 décembre 2016 avec la découverte d'une épreinte. Dans le même temps, les premiers indices sont également redécouverts au bord de la Loire, à Baugy et Saint-Martin-du-Lac en 2015 et la présence de l'espèce se confirme en 2016 dans le même secteur à Vindecy et Artaix.

Au printemps 2017, plusieurs informations (collectées par l'ONCFS 71 et l'AFB 71) commencent à s'accumuler :

- sur le Sornin, sur 3 sites différents : La Clayette et Chassigny-sous-Dun,
- sur le Bézo, sur 2 sites : Saint-Bonnet-de-Craix,
- sur le Mussy, sur 6 sites différents : Saint-Maurice-lès-Chateauneuf et Chassigny-sous-Dun.

Cela représente 3 mailles occupées par la Loutre avant cet inventaire : E079N656, E079N657 et E080N657.

D'après le réseau *Mammifères aquatiques* de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la présence de la Loutre est certaine le long de la Loire en amont du département de Saône-et-Loire, ainsi que sur le Sornin, près de sa confluence avec la Loire (*Carte 3*). Malgré des prospections, le Bezo n'a révélé jusqu'alors aucun indice d'après les données en leur possession.

Le bassin du Sornin est donc un site privilégié pour suivre le retour de l'espèce.

III. METHODOLOGIE D'ETUDE

1. Synthèse des connaissances

Les données utilisées dans cette synthèse proviennent de la base de données de la SHNA (Bourgogne Base Fauna (BBF)) qui centralise notamment les données mammalogiques de la Bourgogne. Les informations relatives à la Loutre d'Europe ont plusieurs origines :

- Enquête auprès des naturalistes bourguignons, des associations, des établissements publics et du grand public,
- Synthèse des observations existantes à travers des recherches bibliographiques (revues, bulletins, ouvrages, articles...),
- Prospections de terrain ciblées sur l'espèce et dans la première moitié des années 2000 sur plus de 1000 points en Bourgogne par la SHNA et le PnrM, dans le cadre de l'OFAPB. Depuis 2013, les prospections de terrain ciblées ont repris dans le cadre de l'OFAB par la SHNA et les membres du Groupe Loutre Bourgogne.

2. Protocole

Le protocole mis en place pour cette étude est basé sur la recherche d'indice de présence (épreinte, empreinte, reste de repas...). Il a été mis en œuvre en 2014 à l'échelle régionale en même temps que la relance du Groupe Loutre Bourgogne. Ce protocole correspond à la méthode d'inventaire standard du Groupe Loutre de l'UICN. Il est utilisé par la plupart des correspondants du groupe Loutre national de la SFEPM. Il a été adapté au contexte bourguignon (faibles effectifs de Loutre et phase de recolonisation) en augmentant le nombre de points d'échantillonnage.

Ce protocole est le même que celui utilisé ailleurs en région par les membres du Groupe Loutre de Bourgogne. Cette méthode permet d'avoir une homogénéisation des données à l'échelle régionale et nationale. De plus ce protocole est parfaitement adapté à la phase de reconquête de l'espèce.

2.1 Recherche des indices de présence

Le protocole régional de suivi est basé sur la méthode d'inventaire standard nationale (*annexe 1*), c'est-à-dire à l'échelle de la maille 10x10 km du réseau Lambert 93 spécifique à la France. Pour chacune des mailles prospectées, il a été choisi de répartir 7 points de prospection. Cela correspond à peu près à une journée de terrain à deux opérateurs.

Lorsqu'un indice de présence de la Loutre d'Europe est découvert rapidement sur l'un des points de la maille, nous avons choisi de prospecter au moins 4 points de prospection afin d'avoir une vision minimale de la répartition de l'espèce au sein de la maille en question. La maille est donc considérée comme occupée par l'espèce. Si la loutre n'est pas détectée dans les 7 points de prospection, la maille est considérée comme inoccupée pour l'année en cours.

Les points de prospection sont répartis de façon homogène dans la maille qu'en cela est possible, de préférence sur des cours d'eau de plus d'un mètre de largeur, en privilégiant les cours d'eau les plus importants, sinon des étangs, grands réservoirs, lacs ou mares. Les points sélectionnés sont de préférence des ponts, sinon des confluences ou des digues d'étangs relativement faciles d'accès.

Pour chaque point de prospection, 600 mètres de linéaires de rive sont prospectés de jour à la recherche d'indice de présence de la Loutre d'Europe (épreintes (crottes de loutre), empreintes, reste de repas, coulées, tâche d'urine...) sur une seule rive (*photo 3*). Peu importe la rive (droite ou gauche) ou le sens de prospection (amont, aval ou les deux).

La portion de rive prospectée est répertoriée sur la carte ou par GPS et sera la même à chaque passage.

Chaque indice de présence de Loutre d'Europe est photographié et localisé précisément à l'aide d'un GPS. Certaines épreintes sont également collectées pour vérification ultérieure (*photo 1*).

Lors des prospections, un certain nombre d'informations sur le biotope, les caractéristiques de la berge prospectée sont notées sur une fiche de terrain (*annexe 2*).

Certains éléments précis du paysage doivent être soigneusement inspectés (*photo 2*) :

- bancs de vase et de sable (notamment sous les ponts où les empreintes se conservent longtemps),
- tout promontoire (souches, rochers, touffes d'herbes, troncs d'arbres à terre, bords de murets, de passerelles,
- banquettes latérales sous les ponts, grosses racines... où peuvent être déposés les épreintes lors du comportement de marquage territorial),
- Les épreintes peuvent parfois se trouver à même le sol. Les abords des parapets, au-dessus des ponts et les sommets des digues d'étangs peuvent aussi être marqués par l'animal.

Les périodes de prospections sont réalisées en dehors de la période estivale (juin à août). Les périodes les plus favorables et recherchées pour ce suivi sont du mois d'octobre à juin. Une attention est également portée au niveau d'eau des rivières. Les périodes de terrain se font le plus éloignées des phénomènes de crues.



Photo 1 : Recherche et prélèvement d'épreintes le long du Mussy le 16/10/2017 (source : Enzo FOUILLET)



Photo 2 : Sites de marquage (épreintes) de la Loutre d'Europe. De gauche à droite et de haute en bas : le Bézo à Ligny-en Brionnais, le Sornin à Chassigny-sous-Dun (x2), le Sornin à Varennes-sous-Dun et la Genette et le Sornin à Racho



Photo 3 : Exemples d'épreintes observées en 2017

2.2 Prospection hors protocole

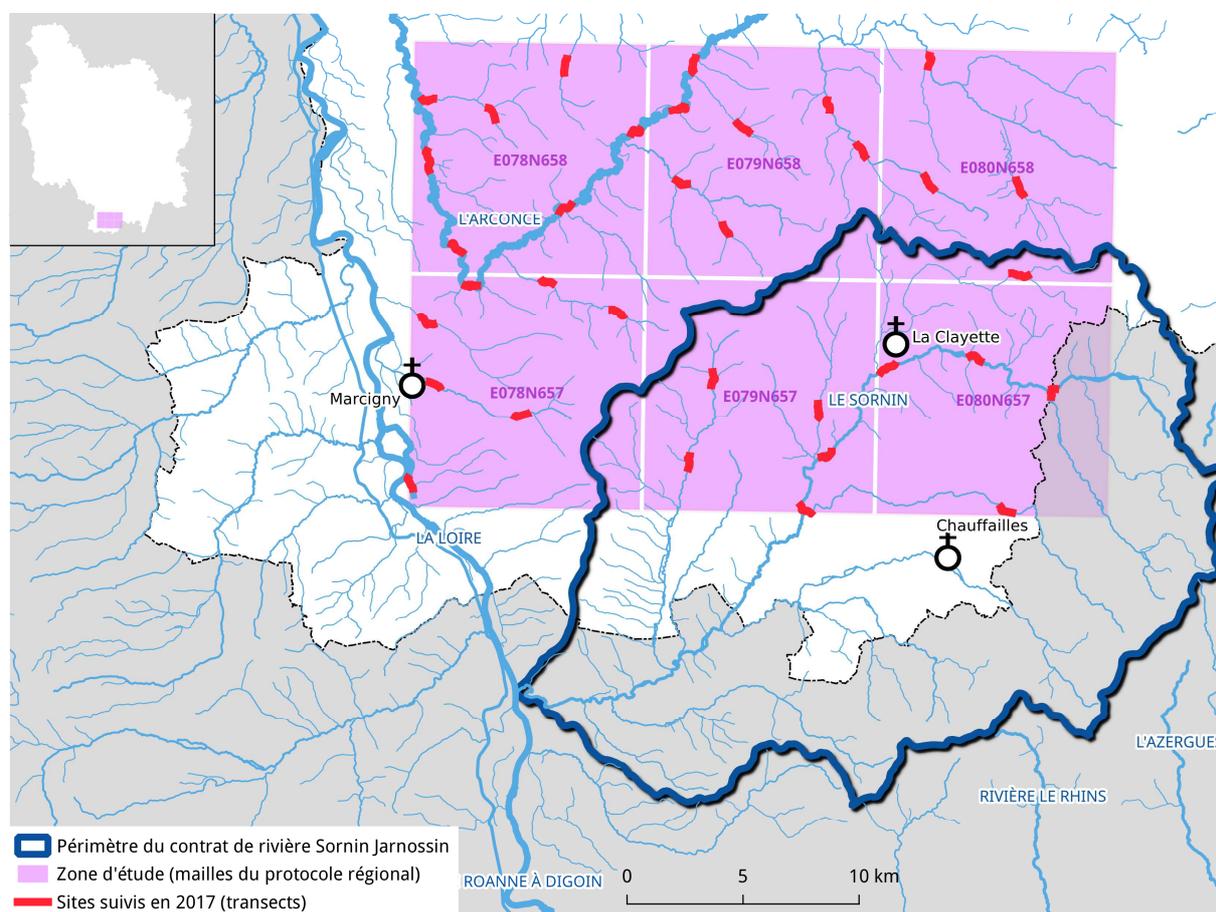
Sur l'ensemble des mailles des relevés complémentaires sont effectués aux abords de certains ouvrages tels que les ponts, les seuils, ouvrages particuliers ... Ces zones sont souvent favorables et propices pour le marquage territorial des Loutres. Sur ces ponts, sont recherchés les indices de présence de Loutre et de chauves-souris (individus, guano, cris sociaux, marquages, individus ...) et d'autres espèces de faune.

Une fiche de récolte de données a été remplie pour chaque pont afin de préciser les caractéristiques physiques de l'ouvrage d'art. Lorsque la présence de chauves-souris est repérée ou que le pont présente un intérêt certain pour ces espèces, les disjointements sont marqués à la bombe de peinture rouge. Là où des marques de peinture ont été faites, un compte rendu est envoyé aux gestionnaires de l'ouvrage (commune, CD ...) dans le but d'une meilleure prise en compte de la biodiversité lors d'éventuels travaux.

Il en va de même pour un ouvrage qui présente de fortes menaces pour les mammifères semi-aquatiques protégés tels que la Loutre d'Europe.

3. Plan d'échantillonnage

Sur le bassin versant du Sornin, la présence de l'espèce a été recherchée dans **6 mailles** en s'appuyant sur cette méthode régionale (*carte 3*). Certaines mailles chevauchant les **bassins du Sornin et de l'Arconce** ont été prospectées intégralement, quelque soit le bassin concerné, afin de respecter le protocole.



Carte 3 : Localisation des mailles et sites prospectés en 2017

Sur le bassin versant du Sornin, lorsque les mailles étaient limitrophes entre la Bourgogne-Franche-Comté et Rhône-Alpes-Auvergne, les sites ont été localisés uniquement en Bourgogne. Au total, **34 sites** ont été prospectés (*tableau 2*).

Maille 10x10km	Cours d'eau	Sites	Communes	Date	Longueur (m)
E078N657	La Belaine	1	Briant	2017-10-17	590
E078N657	La Belaine	2	Sarry	2017-10-17	570
E078N657	L'Arconce	3	Anzy-le-Duc	2017-10-17	720
E078N657	Ruisseau de Baugy	4	Baugy	2017-10-17	760
E078N657	Ruisseau le Merdasson	5	Semur-en-Brionnais	2017-10-17	610
E078N657	Ruisseau de la Digue	6	Saint-Martin-du-Lac	2017-10-17	520
E078N657	Ruisseau le Merdasson	7	Marcigny, Semur-en-Brionnais	2017-10-17	490
E078N658	Ruisseau de Poisson	1	Poisson	2017-10-25	670
E078N658	L'Arconce	2	Poisson	2017-10-25	650
E078N658	L'Arconce	3	Saint-Didier-en-Brionnais	2017-10-25	670
E078N658	L'Arconce	4	Anzy-le-Duc	2017-10-25	720
E078N658	L'Arconce	5	Montceaux-l'Étoile, Versaugues	2017-10-25	980
E078N658	Ruisseau de Sélore	6	Saint-Yan, Versaugues	2017-10-25	590
E078N658	Ruisseau de Sélore	7	Poisson, Saint-Yan, Versaugues	2017-10-25	650
E079N657	Ruisseau le Bezo	1	Saint-Christophe-en-Brionnais	2017-10-18	720
E079N657	Ruisseau le Bezo	2	Ligny-en-Brionnais	2017-10-18	610
E079N657	Le Sornin, Rivière de Mussy	3	Saint-Maurice-lès-Châteauneuf	2017-10-18	660
E079N657	Le Sornin	4	Chassigny-sous-Dun	2017-10-18	650
E079N657	Ruisseau des Barres	5	Saint-Laurent-en-Brionnais	2017-10-18	680
E079N658	L'Arconce	1	Lugny-lès-Charolles	2017-10-24	710
E079N658	L'Arconce	2	Nochize, Saint-Julien-de-Civry	2017-10-24	830
E079N658	Ruisseau de Cachot	3	Saint-Julien-de-Civry	2017-10-24	680
E079N658	Ruisseau du Creux de Vaux	4	Amanzé, Oyé	2017-10-24	490
E079N658	Ruisseau du Moulin Garnier	5	Oyé, Saint-Julien-de-Civry	2017-10-24	660
E079N658	Ruisseau de Conche	6	Dyo	2017-10-24	660
E079N658	Ruisseau de Lavaux	7	Dyo	2017-10-26	560
E080N657	Le Sornin	1	La Chapelle-sous-Dun, La Clayette	2017-10-16	710
E080N657	Le Sornin	2	Varennes-sous-Dun	2017-10-16	590
E080N657	Le Sornin	3	Saint-Racho	2017-10-16	650
E080N657	Ruisseau le Mussy	4	Anglure-sous-Dun, Chauffailles	2017-10-16	620
E080N658	Ruisseau de Genette	1	Gibles	2017-10-26	800
E080N658	L'Ozolette	2	Gibles, Ozolles	2017-10-26	870
E080N658	Ruisseau d'Elie	3	Colombier-en-Brionnais	2017-10-26	670
E080N658	L'Ozolette	4	Marcilly-la-Gueurce	2017-10-26	580

Tableau 2 : Sites prospectés en 2017

Les 34 sites ont été répartis sur 16 cours d'eau¹ appartenant aux 3 bassins versants majeurs de la zone : le Sornin, l'Arconce et la Loire (tableau 3).

¹La Rivière de Mussy et le Ruisseau de Mussy ont été considérés comme le même cours d'eau, le Mussy. De même le Sornin de Propières et le Sornin d'Aigueperse ont été regroupés sous la même appellation, le Sornin.

Bassin versant considéré	Cours d'eau	nb sites prospectés	linéaire prospecté (km)	linéaire cours d'eau (km)	% prospecté
L'Arconce	L'Arconce	7	5,28	99,7	5%
L'Arconce	L'Ozolette	2	1,45	29,3	5%
L'Arconce	La Belaine	2	1,16	9,4	12%
L'Arconce	Ruisseau de Cachot (= le Lucenay)	1	0,68	7,7	9%
L'Arconce	Le Lavaux (= R. de Conche, R. d'Elie)	3	1,89	13,3	14%
L'Arconce	Ruisseau de Poisson	1	0,67	9,4	7%
L'Arconce	Ruisseau de Sélore	3	1,24	5,6	22%
L'Arconce	Ruisseau du Creux de Vaux	1	0,49	4,5	11%
L'Arconce	Ruisseau du Moulin Garnier (= Le Sermaize)	1	0,66	10,9	6%
La Loire	Ruisseau de Baugy	1	0,76	9,3	8%
La Loire	Ruisseau de la Digue	1	0,52	4,5	12%
La Loire	Ruisseau le Merdasson	2	1,10	10,9	10%
Le Sornin	Le Sornin	5	2,89	27,4	11%
Le Sornin	Le Mussy	2	0,99	20,3	5%
Le Sornin	Ruisseau de Genette	1	0,80	15,6	5%
Le Sornin	Ruisseau des Barres	1	0,68	7,9	9%
Le Sornin	Ruisseau le Bezo	2	1,33	18,2	7%

Tableau 3 : Nombre de sites prospectés par cours d'eau et linéaire parcouru

Le bassin du Sornin a fait l'objet de **deux campagnes d'inventaires totalisant 6 jours**, du 16 au 18/10/2017 puis du 24 au 26/10/2017, par deux salariés de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (soit 12 jours x hommes).

Au total, 22,6 km de berges ont été suivis, ce qui représente en moyenne des transects de 660m de long (*tableau 3*).

4. Saisie des données

L'ensemble des informations et des données issues de l'inventaire ont été saisies dans la base de données régionale référente sur la faune, la Bourgogne Base Fauna (BBF), à partir du formulaire de saisie sur les mammifères (*annexe 3*).

IV. RESULTATS

1. *Types d'indices découverts*

Au total **33 indices ou groupes d'indices** ont été localisés dans la zone d'étude. Leur très grande majorité est logiquement constituée d'épreintes, plus faciles à identifier. Des empreintes ont également été trouvées à une seule reprise.

Aucune catiche n'a été découverte de façon certaine, mais des terriers ont été remarqués sans que l'espèce responsable ait été identifiée de façon fiable. Le Ragondin, régulièrement présent le long des cours d'eau prospectés, est probablement à l'origine d'une grande part d'entre eux.

Nous ignorons donc si l'espèce se reproduit sur la zone d'étude.

2. *Cours d'eau occupés*

34 sites prospectés, 9 sites sont positifs, soit plus d'un quart de notre échantillon.

Les 5 cours d'eau prospectés dans le bassin du Sornin se révèlent positifs (*carte 6*) : **le Sornin** (5 transects positifs/5), **le Mussy** (2/2), **le Bezo** (1/2), **le Ruisseau de Genette** (1/1) et **le Ruisseau des Barres** (1/1). Seul un transect dans le bassin du Sornin s'est révélé négatif, le tronçon amont du Ruisseau le Bezo, mais ce dernier montre des indices plus en aval à Ligny-en-Brionnais.

Avant cet inventaire, sur le bassin versant du Sornin, la présence de la Loutre d'Europe n'était connue que sur le Sornin, le Mussy et le Bézo.

A contrario, **aucun indice n'a été relevé dans le bassin de l'Arconce** malgré un échantillonnage conséquent (20 sites). De même, les quelques affluents de la Loire visités (4 sites) se révèlent également négatifs.

Si l'on analyse le nombre de localisations d'indices trouvés, par rapport au linéaire parcouru, on constate que la densité d'indices est très variable d'un transect à l'autre (*tableau 4*). La densité maximale est atteinte sur le Sornin, à Varennes-sous-Dun, avec plus d'une localisation d'indices pour 100 m parcourus. La densité minimale revient au Ruisseau des Barres, avec moins d'une localisation d'indices pour 300 m parcourus.

Maille 10x10km	Cours d'eau	N° sites	Communes	Nb d'indices par tronçon	Longueur du tronçon en m	nb localisations indices / 100m
E079N657	Ruisseau le Bezo	2	Ligny-en-Brionnais	3	610	0,49
E079N657	Le Sornin, Rivière de Mussy	3	Saint-Maurice-lès-Châteauneuf	4	660	0,61
E079N657	Le Sornin	4	Chassigny-sous-Dun	5	650	0,77
E079N657	Ruisseau des Barres	5	Saint-Laurent-en-Brionnais	2	680	0,29
E080N657	Le Sornin	1	La Chapelle-sous-Dun, La Clayette	3	710	0,42
E080N657	Le Sornin	2	Varennes-sous-Dun	7	590	1,19
E080N657	Le Sornin	3	Saint-Racho	3	650	0,46
E080N657	Ruisseau le Mussy	4	Anglure-sous-Dun, Chauffailles	3	620	0,48
E080N658	Ruisseau de Genette	1	Gibles	3	800	0,38

Tableau 4 : Nombre de localisations d'indices de Loutre par site positif

Si l'on cumule le nombre de localisations des indices au 100 mètres par cours d'eau (*figure 1*), il apparaît que le Mussy montre, en moyenne, une densité maximale de localisations d'indices par site. Le Sornin semble moins fréquenté que le Mussy par la Loutre mais les densités sont très variables d'un site à l'autre. Quant aux autres ruisseaux positifs, notre échantillon est trop petit pour pouvoir les comparer, bien qu'au premier regard ils semblent également moins marqués que le Mussy.

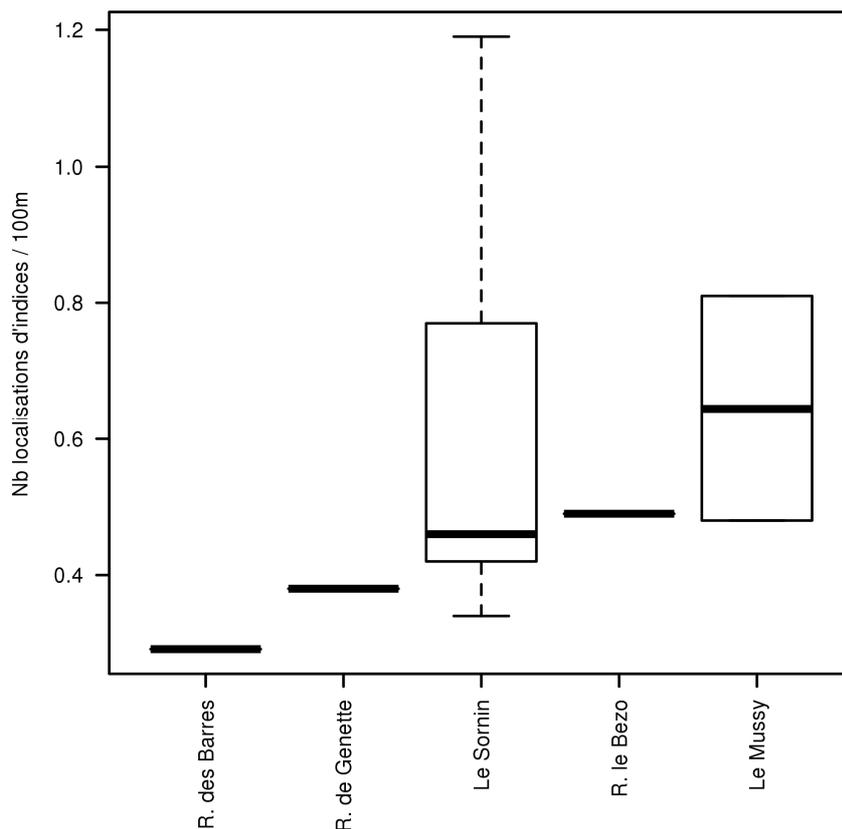


Figure 1 : Nombre de localisations d'indices / 100m par cours d'eau du BV Sornin

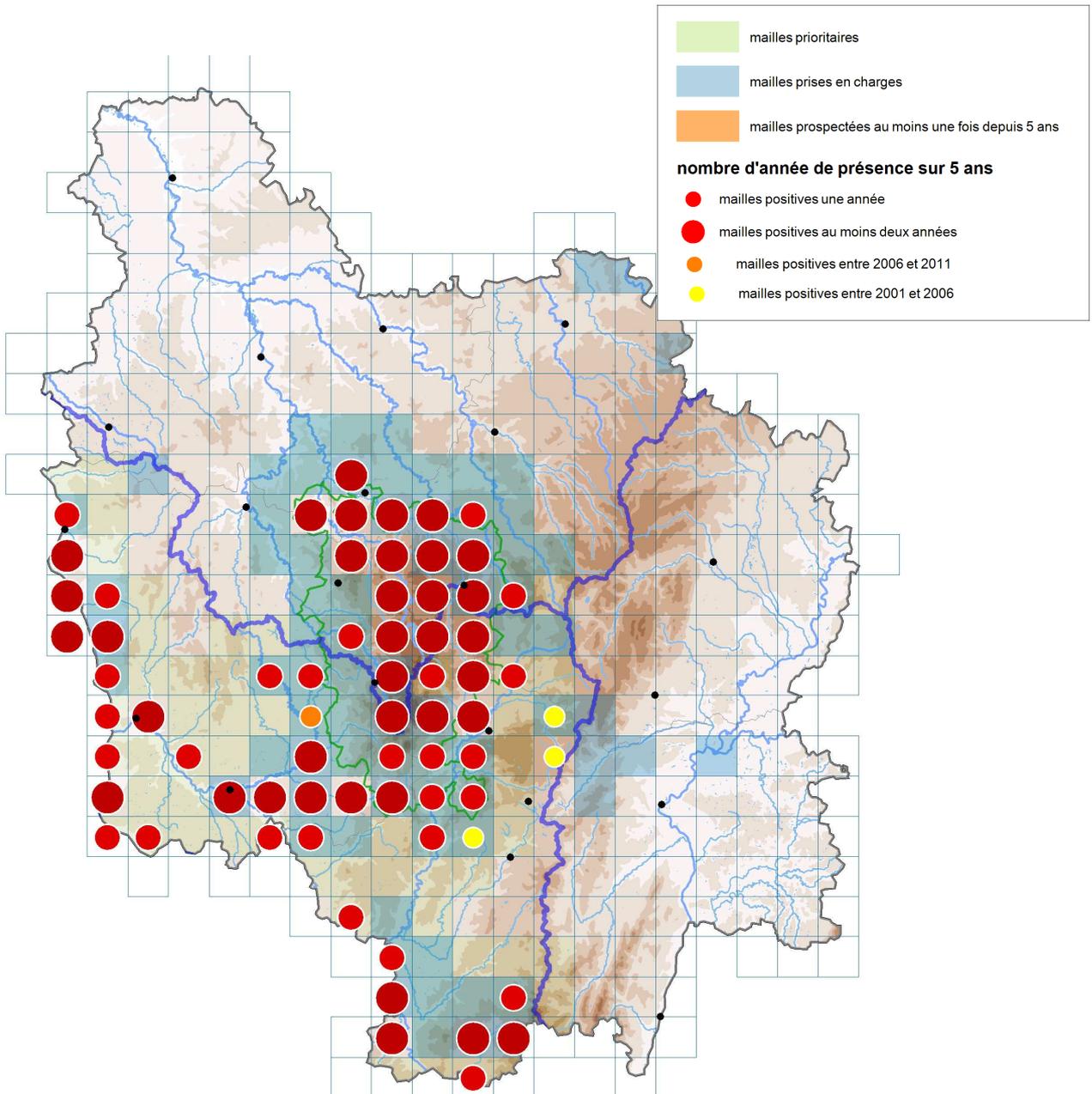
3. Mailles positives et négatives

mailles	nb sites positifs lors de l'inventaire	données antérieures récentes
E078N657	0	
E078N658	0	
E079N656	non prospectée	2 en 2017
E079N657	4	1 en 2016 et 9 en 2017
E079N658	0	
E080N657	4	1 en 2017
E080N658	1	

Tableau 5 : Nombre de sites positifs par maille avant et après l'inventaire.

Parmi les 6 mailles prospectées, 3 soit 50% montrent finalement des traces de présence de la Loutre (tableau 5). Notre étude apporte donc des preuves de présence de l'espèce dans une nouvelle maille régionale (E080N658), et valide la présence permanente de l'espèce au cours de 2 années consécutives dans un pas de temps de 5 années pour les mailles n°E079N657 et E080N657.

Actuellement, la présence de la loutre est connue sur quatre mailles du bassin versant du Sornin (E079N656, E079N657, E080N657 et E080N658) dont deux où nous considérons que l'espèce est présente de façon permanente (E079N657 et E080N657). Il s'agit des mailles les plus méridionales occupées à ce jour en Bourgogne (carte 7).



Carte 4 : Actualisation des connaissances sur la répartition de la Loutre d'Europe en Bourgogne suite à cet inventaire

4. Autres espèces

Les autres espèces répertoriées au sein des milieux prospectés lors de ce suivi figurent dans le *tableau 6* :

Classe	Nom latin	Nom français	nombre de site
Oiseaux (22 espèces)	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	20
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	5
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	4
	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande aigrette	4
	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand cormoran	3
	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	2
	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	2
	<i>Coccythraustes coccythraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	2
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	2
	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	2
	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cincle plongeur	1
	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	Rémiz penduline	1
	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Bec-croisé des sapins	1
	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758	Merle à plastron	1
	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	1
	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle	1
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	1
	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	1
	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	1
	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gallinule poule-d'eau	1
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	1	
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	1	
Mammifères (13 espèces)	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin	20
	<i>Martes</i> sp.	Martes sp.	15
	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	9
	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie	8
	<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	4
	<i>Mustela</i> sp.	Mustela sp.	4
	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	3
	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot	3
	<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)	Mulot à collier	1
	<i>Apodemus</i> sp.	Mulot sp.	1
	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	1
	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	1
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe	1	
Amphibiens (3 espèces)	<i>Grenouilles vertes</i> complexe	Grenouilles vertes complexe	8
	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	1
	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	1
Malacostracés (1 espèce)	<i>Pacifastacus leniusculus</i> (Dana, 1852)	Ecrevisse de Californie	3
Bivalves (1 espèce)	<i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller, 1774)	Corbicule	2
Insectes (1 espèce)	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	1
Reptiles (1 espèce)	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique	1
Total			146

Tableau 6 : Nombre de données pour les autres espèces contactées lors de l'inventaire

Général :

146 données ont été récoltées au cours de cet inventaire.

42 espèces (ou groupe d'espèces) ont été contactés ; soit directement (à vue et/ou au chant), soit indirectement via les indices de présence (crottes, empreintes.) ;

Quelques espèces patrimoniales rencontrées (hors Loutre) :

Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Castor d'Europe, Cincle plongeur, Rémiz penduline, Bruant des roseaux, Merle à plastron

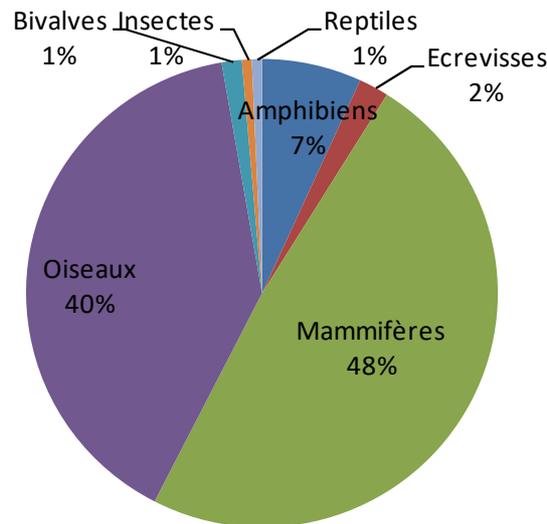


Figure 2 : Répartition des données récoltées durant l'étude par taxons

Le graphique de la *figure 2* présente la répartition des données récoltées au cours de cette étude par groupe d'espèces. La majorité d'entre elles concernent les mammifères et les oiseaux.

Concernant les 146 données de 42 espèces de faune autre que la Loutre d'Europe, il a été observé :

- 71 données de mammifères de 13 espèces différentes,
- 58 données d'oiseaux de 22 espèces différentes,
- 10 données d'amphibiens de 3 espèces différentes,
- 3 données d'écrevisses d'une espèce,
- 2 données de bivalves d'une espèce,
- 1 donnée d'insectes,
- 1 donnée de reptiles.

V. STATUT DE LA LOUTRE DANS LE BASSIN DU SORNIN

Le bassin du Sornin se révèle d'un fort intérêt pour la Loutre d'Europe, il semble très favorable au regard du nombre de sites positifs par rapport au nombre de sites prospectés.

Cette étude a permis d'affiner les connaissances de la répartition de la loutre sur le bassin versant du Sornin.

La Loutre a effectué une forte remontée en tête de bassin, jusque dans les cours d'eau de têtes de bassins. Malgré l'absence d'indices de reproduction (catiches), vu la densité d'indices et le linéaire concerné, il est fort probable que l'espèce soit déjà bien implantée sur le bassin versant du Sornin et qu'elle se soit déjà reproduit. Mais certains tronçons en amont de petits ruisseaux comme le Bezo n'ont révélé aucun indice.

Quoiqu'il en soit, la Loutre montre une dynamique de recolonisation très rapide. En quelques années, **elle a remonté le Sornin sur au moins 40 km**, et s'éloigne même d'au moins 42 km de la confluence avec la Loire sur le Ruisseau de la Genette.

Les indices, relativement réguliers, sont sans doute une preuve que plusieurs individus se sont installés de façon permanente et marquent activement leur territoire sur le bassin. Nous ne connaissons toutefois pas les effectifs en présence, ce qui nous empêche d'apprécier son statut de conservation local.

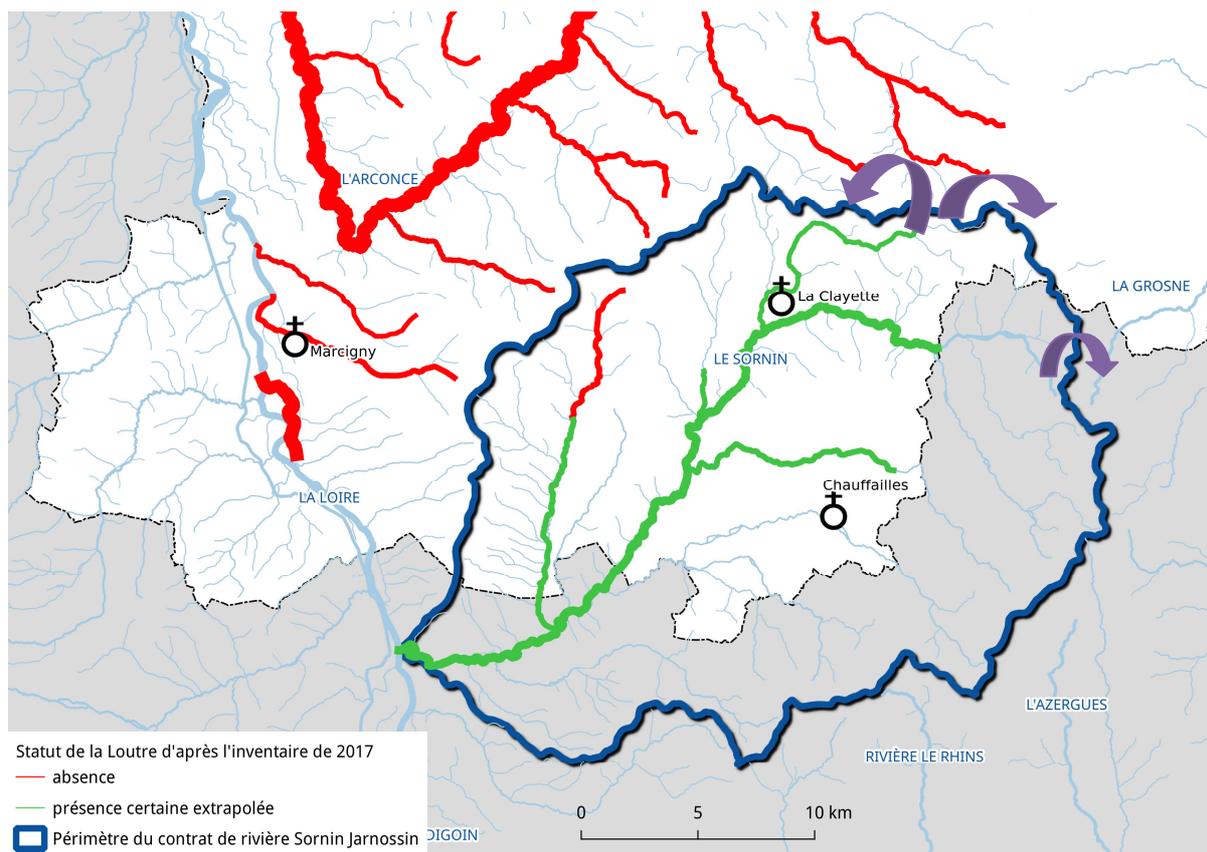
Notre vision n'est pas suffisamment fine pour affirmer que la Loutre est établie sur tous les cours d'eau du bassin du Sornin et qu'elle y est commune. Des prospections ciblées et un échantillon plus précis permettraient d'obtenir des informations supplémentaires sur la distribution de l'espèce.

La remontée en tête de bassin de la Loutre permet d'ores et déjà d'envisager son passage à d'autres bassins versants inoccupés : l'Arconce par le sud, mais surtout la Grosne par le sud-ouest (*carte 5*).

Le bassin de l'Arconce est, par exemple, accessible par voie terrestre près de la Combe des Genêts, à Montmelard (71), situé à moins de 300 m de la source du Ruisseau de la Genette, déjà occupé.

Le bassin de la Saône est également à sa portée par ce même ruisseau de la Genette, situé à environ 1,6 km par voie terrestre du ruisseau de Trécourt sur la commune de Matour.

Un second passage entre le bassin du Sornin et le bassin de la Grosne est également envisageable. La source d'une des Grosnes, à Saint-Bonnet des Bruyères (69), est située à 1,6 km à vol d'oiseau de la source du Sornin d'Aigueperse.



Carte 5 : Répartition de la Loutre d'Europe sur le bassin versant du Sornin et couloir de de recolonisation « possible » avec les bassins versants de l'Arconce et de la Grosne

VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Ces premiers inventaires de la Loutre sur le bassin versant du Sornin ont été fructueux. Tous les cours d'eau prospectés, tant le Sornin que ses affluents, révèlent la présence de l'espèce.

La colonisation semble donc avoir été rapide, probablement facilitée par une bonne continuité des cours d'eau, et une richesse en habitats et en ressources alimentaires. Les travaux engagés à l'initiative du SYMISOA, pour restaurer les ripisylves et effacer les seuils, semblent donc porter leurs fruits. Nous ignorons encore les effectifs et la densité de l'espèce mais les indices trouvés sont réguliers et localement relativement abondants. La reproduction n'a pour le moment pas pu être confirmée sur ce bassin versant comme en Bourgogne d'ailleurs.

Cette situation favorable tranche nettement avec celle du bassin de l'Arconce, totalement désertée d'après nos inventaires comparatifs menés en 2017. La dynamique de progression est donc très variable d'un bassin à l'autre, sans doute du fait du choix prioritaire des cours d'eau les plus favorables pour son installation.

Le statut de conservation de la Loutre reste donc précaire ; elle ne réoccupe pas encore, et de loin, de façon toute son aire de répartition originelle.

Le bassin du Sornin est l'un des bassins les plus orientaux à être recolonisé en Bourgogne. Son rôle de corridor écologique est donc crucial pour que la Loutre puisse à nouveau regagner :

- à quelques kilomètres à l'Est, le vaste bassin de la Saône *via* la Grosne. Elle pourrait ainsi regagner le lit de la Grosne par sa source, et non par la Saône, pour y développer sa population,
- à quelques centaines de mètres au nord, le bassin de l'Arconce.

1. *Suivi*

Les inventaires menés en 2017 ne sont qu'une première étape vers une meilleure connaissance et préservation de l'espèce. Des investigations devraient être reconduites à partir de 2018 à plusieurs titres :

- pour valider la présence permanente de la Loutre dans les mailles où des sites occupés ont été mis en évidence en 2017, notamment l'aval du Sornin et du Bézo (E079N656) et l'amont du ruisseau de la Genette (E080N658) (prospections annuelles afin que les mailles soient positives deux années sur un pas de temps de cinq ans) ;
- pour évaluer une éventuelle progression de l'espèce en marge du bassin du Sornin (prospection annuelle des mailles négatives prioritaires), notamment sur le Botoret ;
- pour préciser la répartition de l'espèce le long du Sornin et de ses affluents (prospection de nouveaux sites dans les mailles occupées, y compris sur des plans d'eau).

En parallèle, les recensements des peuplements piscicoles pourraient être reconduits, plus de 10 ans après les études préalables au contrat de rivière (Com. Com. du Pays de Charlieu, 2006), afin de juger d'une éventuelle corrélation entre l'évolution du potentiel de proie et l'évolution de la présence de la Loutre sur les cours d'eau ou sur les plans d'eau du bassin versant du Sornin.

Les résultats de cet inventaire permettront d'orienter la mise en place de mesures efficaces pour faciliter la reconquête des cours d'eau du Sornin par l'espèce et d'orienter les actions de préservation de la Loutre d'Europe sur le bassin versant du Sornin.

Cela passe dans un premier temps par la diffusion des résultats aux structures locales ciblées pour la réalisation d'actions en faveur de ces populations :

Le Syndicat Mixte des rivières du Sornin et de ses affluents en charge du CR Sornin-Jarnossin.

Plus largement, toutes les informations collectées lors de cet inventaire s'insèrent dans la Bourgogne Base Fauna (BBF) consultable à l'échelle communale comme base d'alerte sur le site internet www.bourgogne-nature.fr. Cela permet d'obtenir une vision globale de la faune régionale pour permettre une veille écologique, réaliser un inventaire communal sur les données faunistiques en Bourgogne, diffuser cet inventaire auprès des communes, collectivités et administrations via une mise en ligne sur Internet, alerter sur la présence d'espèces menacées, invasives, favoriser les échanges entre les structures bourguignonnes.

2. Gestion

Afin d'assurer le maintien de la Loutre sur les sites identifiés lors de cet inventaire et de favoriser/d'accompagner le retour de la Loutre d'Europe sur les autres secteurs du bassin versant du Sornin et de ses affluents, il convient d'émettre quelques pistes de recommandation, notamment pour sa prise en compte dans les actions du CR Sornin Jarnossin.

- Maintenir une ripisylve dense et en bon état.**
 - Prise en compte de l'espèce lors de travaux d'entretien et/ou de restauration de la ripisylve sur le CR Sornin Jarnossin,**
 - Favoriser les déplacements de la Loutre en aménagement des ouvrages difficilement franchissables. En amont, prévoir le diagnostic des ouvrages pour évaluer leurs franchissabilités et les risques de mortalités.**
 - Développer la mise en place de « Havre de Paix » sur le territoire du CR Sornin Jarnossin.**
- Cette opération a été lancée par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM). C'est une action de conservation participative qui permet à tout propriétaire, privé ou public, de réserver un espace privilégié pour la loutre sur ses terrains. Ce type d'action locale est une opportunité pour communiquer sur cette espèce méconnue, et ainsi protéger plus généralement la faune des milieux humides et aquatiques. En Bourgogne, la SHNA est la structure relais de la SFPEM pour cette opération.

BIBLIOGRAPHIE

- COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE CHARLIEU.** 2006. *Études préalables au Contrat de rivière Sornin : Lot 2 – Élaboration d'un programme de restauration, d'entretien des berges, et de réhabilitation écologique des cours d'eau. Volet B : étude piscicole. Phase 1 : État des lieux et diagnostic.* Dossier 05.B.7.4.179. 96 p. + annexes.
- KUHN, R.** 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères & Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, 109 p.
- LAHAYE R.** 2017. Suivi régional de la Loutre d'Europe – Bassin Seine – Rapport d'exécution 2017. Société d'histoire naturelle d'Autun, 45 p.
- LERAT, D., VARANGUIN & D. SIRUGUE.** 2014. La Loutre d'Europe et les autres mammifères semi-aquatiques en Bourgogne. *Bourgogne-Nature*, 16 p.
- ROBERT L., LERAT D. & N. VARANGUIN,** 2016. Faune des milieux humides (hors insectes) AESN. Suivi de la Loutre d'Europe (*Lutra Lutra*, Linnaeus 1758) en Bourgogne - Bassin de la Seine – Bilan 2015. Société d'histoire naturelle d'Autun, 85 p.
- VARANGUIN, N. & D. SIRUGUE.** 2004. *Statut de la Loutre d'Europe en région Bourgogne en 2004.* In : *Conservation de la Loutre.* Actes du XXVIIe Colloque mammalogique – 9 et 10 octobre 2004 – Limoges. Ed. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, GMHL, Paris, Limoges : 35-45.

ANNEXE

<i>Annexe 1 : Protocole de prospection à l'échelle nationale</i>	<i>30</i>
<i>Annexe 2 : Fiche de terrain OFAB Loutre.....</i>	<i>31</i>
<i>Annexe 3 : Formulaire de saisie de la Bourgogne Base Fauna (BBF) sur les mammifères ..</i>	<i>32</i>

Annexe 1 : Protocole de prospection à l'échelle nationale

ANNEXES

Annexe 1 : Protocole de prospection à l'échelle nationale

Ce protocole correspond à la méthode d'inventaire standard du Groupe Loure de l'UICN avec remplacement du réseau UTM par le réseau Lambert 93 spécifique à la France. L'utilisation du réseau Lambert 93 permet d'éviter les problèmes de mailles non carrées au niveau des zones de compensations.

Ce protocole se décline de la manière suivante :

- choix de 4 points de prospection au sein de mailles 10x10 km du réseau Lambert 93 (L93 10x10 km), répartis de la façon la plus homogène possible (un point dans chaque quart lorsque c'est faisable). Ces points seront choisis de préférence sur des cours d'eau, sinon des étangs, lacs ou mares. Les sites choisis seront de préférence des ponts, sinon des confluences. Il faudra veiller à choisir des points relativement faciles d'accès et faciles à identifier même pour des personnes n'étant pas équipées d'un GPS. Les points seront choisis en dehors des agglomérations pour éviter les problèmes d'accès à des propriétés privées,
- prospection de 600 m de rives à partir du point, d'un seul côté. La portion de rive prospectée devra être répertoriée et devra être la même à chaque passage (rive droite ou gauche, vers l'amont ou l'aval),
- les indices de présence recherchés sont les épreintes et les empreintes de pas,
- la maille est notée positive dès qu'un indice de présence est découvert. Il n'y a donc pas de nécessité de prospecter systématiquement l'ensemble de la maille, sauf si l'on souhaite davantage de données et éventuellement une représentation plus fine des résultats,
- si les 4 points sont prospectés (+ 600 m de rives à chaque fois) sans qu'aucun indice de présence soit découvert, la maille est notée négative,
- les prospections devront se faire en dehors de la période estivale (juin à août).

Les données aléatoires (cadavres, indices trouvés par hasard...) seront également relevées et permettront de compléter la carte ultérieurement. Il pourra être intéressant de réaliser une carte tenant compte uniquement des résultats obtenus par la méthode standard et de la comparer avec une carte représentant l'ensemble des données obtenues (méthode standard, données aléatoires et données obtenues par d'autres méthodes de prospection).

Les données obtenues selon cette méthode seront représentées par maille L93 10x10 km positives ou négatives. Il est à noter que ces données peuvent également être restituées selon d'autres modes de représentation, à savoir mailles plus larges, points au lieu des mailles, représentation exacte des points prospectés, marquage d'une portion donnée du cours d'eau de part et d'autre du point...

Annexe 3 : Formulaire de saisie de la Bourgogne Base Fauna (BBF) sur les mammifères

BBF_APPLI : Base de données (Access 2007) - Microsoft Access

Accueil Créer Données externes Outils de base de données Compléments

RELEVÉ MAMMIFERES

Localisation : 86-150113170220VAR / AUNAY-EN-BAZOIS / RIVIERE
27242 / le Trait, Savenay / **7 espèces**

date 05/12/2014 heure 12h15 diurne/noct. Diurne dur.(min) météo dégagé 25%, vent 0 t°C non prospecté 4

observateurs LERAT D., VARANGUIN N.
commentaires rive droite prospectée

commentaire sur le biotope berges souvent assez raides, peu de promontoires hormis quelques racines ou arbres tombés, quelques micro îles formées par les arbres dans l'eau

milieu d'observation (CORINE) Bocages majoritaire
PATURES MESOPHILES Non Non + -

milieu général (rayon 300m) (CORINE) majoritaire + -

type secondaire (si TYPE), ou principal si loca non liée à un TYPE qualité (0 à 10) 7

substrat type courant mat. org. galets enroch./mur 0
larg. (m) 5 vase rochers grèves <10
vitesse 0,05 m/s à 0,25 terre pavés îles <10
profondeur +1 sable dalles berges terre
niveau eau Moyen graviers artificiel chev.rac. Moyen
turbidité Elevée indices carac. temporaire

envahissement rives % V° herbacée <10 V° arbustive 25 V° arborescente 75
essences (%) saules, saules Dominant frênes, érables Minoritaire subépine et... Minoritaire peupliers Minoritaire résineux

menace(s) sur le site effective mesure(s) de gestion effective

ESPECES NOUVEAU MENU

Changer Site Liste Sp Supprimer

Enr : 4 36585 sur 36626