



COLLINES
NORMANDES

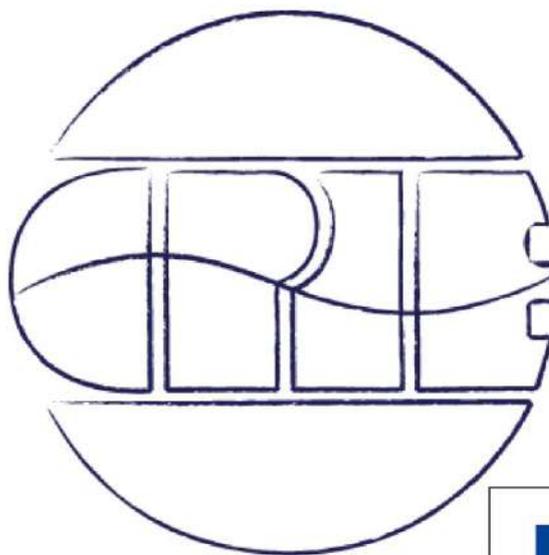


Etat des Lieux

La Loutre d'Europe

**Bassins de la Mayenne, de la Sarthe et
de la Sélune en Normandie**

Automne – Hiver 2017



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
NORMANDIE

Photo bandeau supérieur : La Sarthe Roullée – 28 février 2017

Photo bord haut : La Mayenne barrage de Sept-Forges – 17 février 2017

Photo bord milieu : loutre (J.MARIN)

Photo bord bas : La Sélune Saint-Martin de Landelles – 2 octobre 2017

Projet mené avec le soutien financier de :



Réalisation de l'étude et rédaction de ce rapport

Olivier HESNARD, Chargé de mission
CPIE des Collines normandes
Le Moulin – Ségrie-Fontaine
61100 ATHIS VAL DE ROUVRE
Tél : 02 33 96 69 93 (ligne directe) / e-mail : o.hesnard@cpie61.fr
Tél : 02 33 96 79 70 (standart)

Table des matières

ACRONYMES UTILISES

PRESENTATION DE LA LOUTRE D'EUROPE (LUTRA LUTRA)	2
I METHODOLOGIE	3
1.1 PROTOCOLE	3
1.2 CHOIX DES STATIONS	4
1.3 INFORMATIONS COLLECTEES POUR CHAQUE STATION	4
1.4 PERIODE DES INVENTAIRES ET PARTICIPANTS	5
1.5 DESCRIPTIF DES TERRITOIRES ETUDIES	6
2 REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS DE 2017	9
3 ANALYSE DES PROSPECTIONS POUR CHAQUE COURS D'EAU AU COURS DE L'HIVER (MI-FEVRIER ET MI-MARS)	10
4 ANALYSE DES PROSPECTIONS POUR CHAQUE COURS D'EAU AU COURS DE "L'AUTOMNE" (MI-SEPTEMBRE ET MI-OCTOBRE)	13
5 ANALYSE GLOBALE DES RESULTATS	16
5.1 PERIODES D'INVENTAIRES.....	16
5.2 FREQUENTATION DES LINEAIRES DE COURS D'EAU ETUDIES.....	16
5.3 DENSITE DE POPULATION	17
6 COMPLEMENT D'OBSERVATIONS	18
7 REGLEMENTATION DE L'ACTIVITE DE PIEGEAGE EN RAISON DE LA PRESENCE DE LA LOUTRE.	18
8 CONCLUSIONS	19
BIBLIOGRAPHIE & ANNEXES	

Acronymes utilisés

AFB Agence Française pour la Biodiversité

BTS GPN Brevet de Technicien Supérieur Gestion et Protection de la Nature

CA Communauté d'agglomération

CD Conseil Départemental

CEN Conservatoire des Espaces Naturels

CPIE Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

DDTM Direction Départementale du Territoire et de la Mer

DREAL N Direction Régionale de l'Environnement, de l'Agriculture et du Logement
Normandie

ENS Espace Naturel Sensible (du département)

GEMAPI Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

GMN Groupe Mammalogique Normand

PNA Plan National d'Actions

PNR Parc Naturel Régional

SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Introduction

En 2002, alors que l'espèce paraissait quasiment disparue de Normandie, une population de loutre territorialisée était découverte sur la moyenne vallée de l'Orne. Depuis elle est suivie tous les deux ans.

A partir de 2011, l'espèce est détectée ponctuellement sur d'autres bassins : la Sarthe (C. Duppe, du bureau SERAMA), la Vire (épreintes - Cheyrezy J., T. &W.), la Douve (individu mort -FDGDON 50). Ces deux derniers cours d'eau ont leurs bassins inférieurs inclus dans les marais du Cotentin où un canal les relie.

Après ces découvertes des suivis ont été mis en place sur le territoire du PNR des marais du Cotentin et du Bessin et tout les deux ans sur l'ensemble du Bassin de la Vire.

Identifiées sur la Seulles (B. Thomas), l'Ay (C. Rideau) et la Saire (O. Hesnard) en 2011, aucun indices de présence n'a été revu depuis.

En 2015, l'espèce est repérée (épreintes - R. Harivel (CEN)) sur les bassin de la Sélune et la Mayenne.

L'ensemble des observations réalisées sur les cours d'eau du sud de la Normandie (la Mayenne, la Sarthe et la Sélune) sont restées ponctuelles et localisées (une station).

L'objectif de la DREAL N à travers cette étude et de définir la fréquentation de ces cours d'eau par l'espèce.

Présentation de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

La Loutre d'Europe *Lutra lutra* est l'un des plus grands mustélidés d'Europe. Adulte, sa taille varie de 1 m à 1,20 m, queue comprise. Son poids moyen se situe entre 7 et 12 kg.

La fourrure est épaisse, brune, à l'exception du cou, de la poitrine et du ventre, plus clairs.

La morphologie de l'animal témoigne de son adaptation aux milieux semi-aquatiques : corps long et fuselé, grande queue effilée à base épaisse, pattes courtes et palmées, tête aplatie.

Super prédateur des milieux aquatiques, son régime alimentaire est essentiellement composé de poissons. L'animal montre de grandes facultés d'adaptation et s'attaque en priorité aux espèces les plus abondantes et les plus faciles à capturer. Par jour, elle consomme 10 à 15% de son poids (Kuhn R., 2009), soit plus ou moins 1 kg.

Espèce discrète, elle est surtout nocturne sous nos latitudes. Animaux solitaires et territoriaux, les femelles peuvent être accompagnées de leurs jeunes de l'année ou le mâle quand les individus sont en rut.

La reproduction peut se dérouler toute l'année et une femelle met bas tous les 12 à 24 mois de 1 à 3 jeunes avec une période de gestation de 2 mois. La naissance se déroule généralement à l'abri dans un terrier (catiche). A l'issue, les jeunes accompagneront leur mère 9 à 12 mois. Le taux de mortalité des jeunes est élevé (Kuhn R., 2009) et 80 % ne passeront pas la première année. La maturité sexuelle est atteinte au bout de 2 ans.

La combinaison de ces facteurs expliquent que l'espèce ait globalement très peu de descendants.

Répartition de l'espèce en France

Présente sur l'ensemble du territoire au début du siècle dernier, la loutre a disparu de nombreuses régions. Depuis les années 80, on observe une recolonisation de certains cours d'eau probablement liée à l'interdiction de la chasse et du piégeage (1972). Ce phénomène, après avoir débuté dans le Massif central et en Bretagne, atteint aujourd'hui la Normandie. Ces zones recolonisées ne constituent qu'une infime partie de son aire de répartition originelle.



Répartition de la Loutre d'Europe en France en 2009 (© SFEPM et SPN-MNHN, extrait du PNA pour la Loutre).

I Méthodologie

I.1 Protocole

L'occupation d'un territoire par la loutre ne peut être confirmée que par la présence d'indices : empreintes et surtout épreintes (crottes).

- Les épreintes sont généralement déposées le long du domaine vital, bien en vue sur des supports multiples (ouvrages, rochers, racines d'arbres...), afin de marquer le territoire. L'odeur de ces fèces, caractéristique, rappelle l'odeur de poisson, d'huile de lin et de miel.

Ces indices attestent de la présence au moins temporaire d'animaux.

- La découverte d'empreintes est plus occasionnelle. Ces indices sont fragiles, ils nécessitent de bons supports de marquage. Ils exigent une certaine expérience quant à leur identification. Chaque patte de loutre présente cinq doigts (pelotes digitales). Selon les supports, les cinq coussinets apparaissent plus ou moins bien. Souvent, seuls quatre d'entre eux marquent. Les pelotes en forme de goutte d'eau sont réparties en éventail autour de la voûte plantaire. Les palmures sont rarement visibles.

En raison de la mobilité de l'espèce et de la disponibilité en territoires, il a été suggéré d'effectuer les inventaires sur l'ensemble des stations à l'occasion de deux passages entre :

- Janvier – mars
- Septembre – octobre

Afin d'être incontestable, les stations ne présentant que des empreintes ou des crottes avec des éléments autres que du poisson ont été notées négatives.



Epreintes sur la Sarthe



Coulée de loutre avec empreintes remontant et épreinte sur la berge. Rive de la Sélune Saint-Hilaire du Harcouët, hiver 2017

1.2 Choix des stations

Les stations de prospection ont été positionnées environ tous les 5 km. Les secteurs choisis sont potentiellement favorables (ponts, barrages, moulins, lit mineur unique ...) et faciles d'accès. Au total, 84 stations furent prospectées : 44 en hiver et 40 en « automne »

Bassins	nombre de stations prospectées	
	en hiver	en "automne"
Mayenne	15	11
Sarthe	15	15
Sélune	14	14
Total par saison	44	40

1.3 Informations collectées pour chaque station

Pour chaque point, les informations de prospections ont été reportées sur un bordereau de terrain (annexe 2).

A chaque station correspond une ligne de ce bordereau qui comprend :

- la date de la prospection, le ou les prospecteurs,
- le nom du cours d'eau, le bassin
- sa largeur,
- la commune,
- le lieu-dit,
- les coordonnées géographiques du point.

C'est au minimum une distance de 600 m de berges qui a été parcourue sur chaque site.

Les berges prospectées sont désignées sur le relevé si aucun indice n'a été découvert. Sinon c'est l'emplacement des indices qui a été désigné :

- rive droite ou gauche,
- sens vis-à-vis du courant, amont, aval.

Viennent ensuite les résultats de la prospection :

- la présence ou l'estimation du nombre d'épreintes découvertes,
- la présence ou non d'empreinte,
- leur position, à l'abri d'un ouvrage ou à découvert,
- l'aspect des épreintes, glaireux, goudronneux, cendreux. Cet aspect permettra, dans une moindre mesure, d'estimer leur ancienneté. Cette information reste cependant à utiliser avec précaution. Avec le vieillissement, l'aspect de l'épreinte va évoluer. Récente, elle est humide, glaireuse puis elle prend un aspect goudronneux (durcie). Ancienne, c'est un amas d'arêtes et d'écailles de couleur cendreuse (fragile).

En cas d'absence d'indices au bout des 600 m, le site est considéré comme négatif. Les autres espèces détectées ont été inscrites : ragondin, rat musqué...



Epreinte d'aspect glaireux



Epreinte d'aspect goudronneux



Epreinte d'aspect cendreuse

1.4 Période des inventaires et participants

Les prospections hivernales ont été regroupées entre le 15-février et le 09-mars 2017.

Les prospections « automnales » ont été regroupées entre mi-septembre et mi-octobre 2017.

Les prospections se sont déroulées avec des conditions météorologiques et des niveaux d'eau adéquates. Début mars, la montée des niveaux d'eau n'a pas influé sur les résultats des prospections de la Sélune.

L'étude a été coordonnée par O. Hesnard. Les partenaires locaux ont été conviés aux prospections de terrain.

Sur le bassin de la Mayenne :

Boris Bertho (Stagiaire BTS GPN au CPIE des collines Normandes)

Sur le bassin de la Sarthe :

Julien Croccis (CD ENS de l'Orne)

Maiwen Saint-Léger (PNR Normandie Maine)

Précillia Lambardie (Stagiaire BTS GPN CPIE des collines Normandes)

Emeline Landais (Service civique CPIE des collines Normandes)

Anthony Leguen (GMN)

Loïc Pernel (Stagiaire Licence-pro CPIE des collines Normandes)

Sur le bassin de la Sélune :

Stéphane Plessis (AFB)

Cédric Doaré (Technicien rivière, CA Mont-Saint-Michel Normandie)

Jordan Vioux (Technicien rivière et bocage, CA Mont-Saint-Michel Normandie)

Benoit Lecaplain (naturaliste bénévole)

Denis Hegron (AFB)

Pierric Cordouen (Technicien bocage, CA Mont Saint-Michel Normandie)

Aurélié Joué (Coordinatrice Générale, Syndicat Mixte du Bassin de la Sélune)

Marie Diquelou (Syndicat Mixte du bassin de la Sélune)

Richard Fournel (Technicien des zones humides, Syndicat Mixte du bassin de la Sélune)

Vincent Panier (Technicien bocage et érosion, Syndicat Mixte du bassin de la Sélune)

Stéphane de Saint-Jores (DDTM)

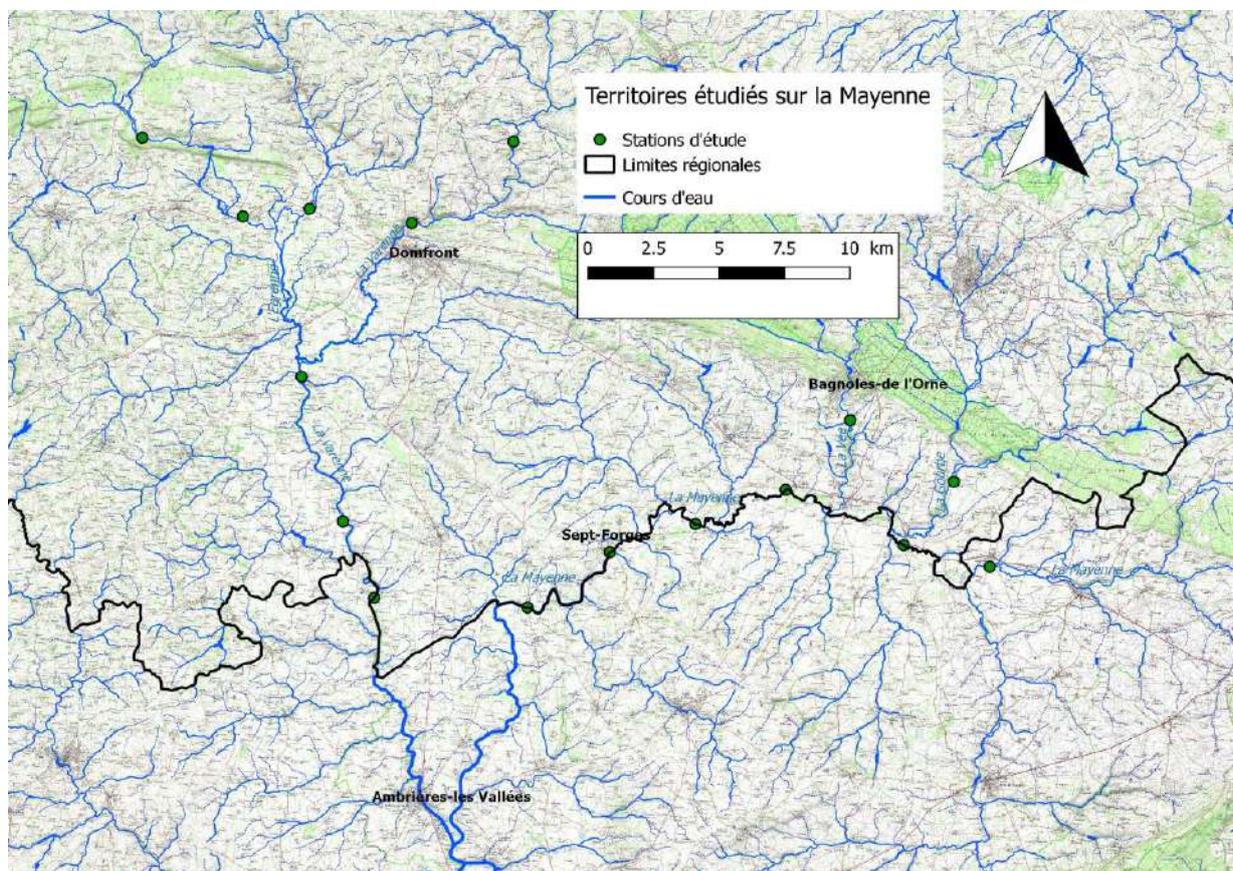
Emmanuel Schmitt (PNR des marais du Cotentin et du Bessin).



1.5 Descriptif des territoires étudiés

Le bassin de la Mayenne :

La Mayenne prend sa source dans le département de l'Orne au Monts des Avaloirs sur la commune de Lalacelle. Le cours principal coule d'est en ouest, quitte le département de l'Orne pour réaliser une incartade dans le département de la Mayenne puis constitue sur une trentaine de kilomètre la limite administrative entre l'Orne et la Mayenne. Sur ce tronçon 6 stations de recherche ont été positionnées, 2 stations ont été placées sur les affluents la Gourbe et la Vée. En aval de Sept-Forges, le cours principal de la Mayenne quitte la Normandie en prenant la direction Nord-Sud. Elle conflue avec la Varenne à Ambrières-les Vallées où 5 stations de recherches ont été positionnées et 3 stations sur le sous affluent, l'Egrenne. Ces dernières n'ont pas été prospectées de façon systématique.



Après avoir disparu du département de la Mayenne autour de 1972, la Loutre est redécouverte en 2004. Cette découverte est à l'origine de campagnes de prospections entre 2007 et 2011, pendant lesquelles une succession de mortalités routières est constatée. En 2014 on note une installation permanente de l'espèce sur l'Aron (affluent) et une partie de la Mayenne (Réseau mammifères du bassin de la Loire, 2014).



Epreinte sur la Mayenne à Sept-Forges (R. Harivel)

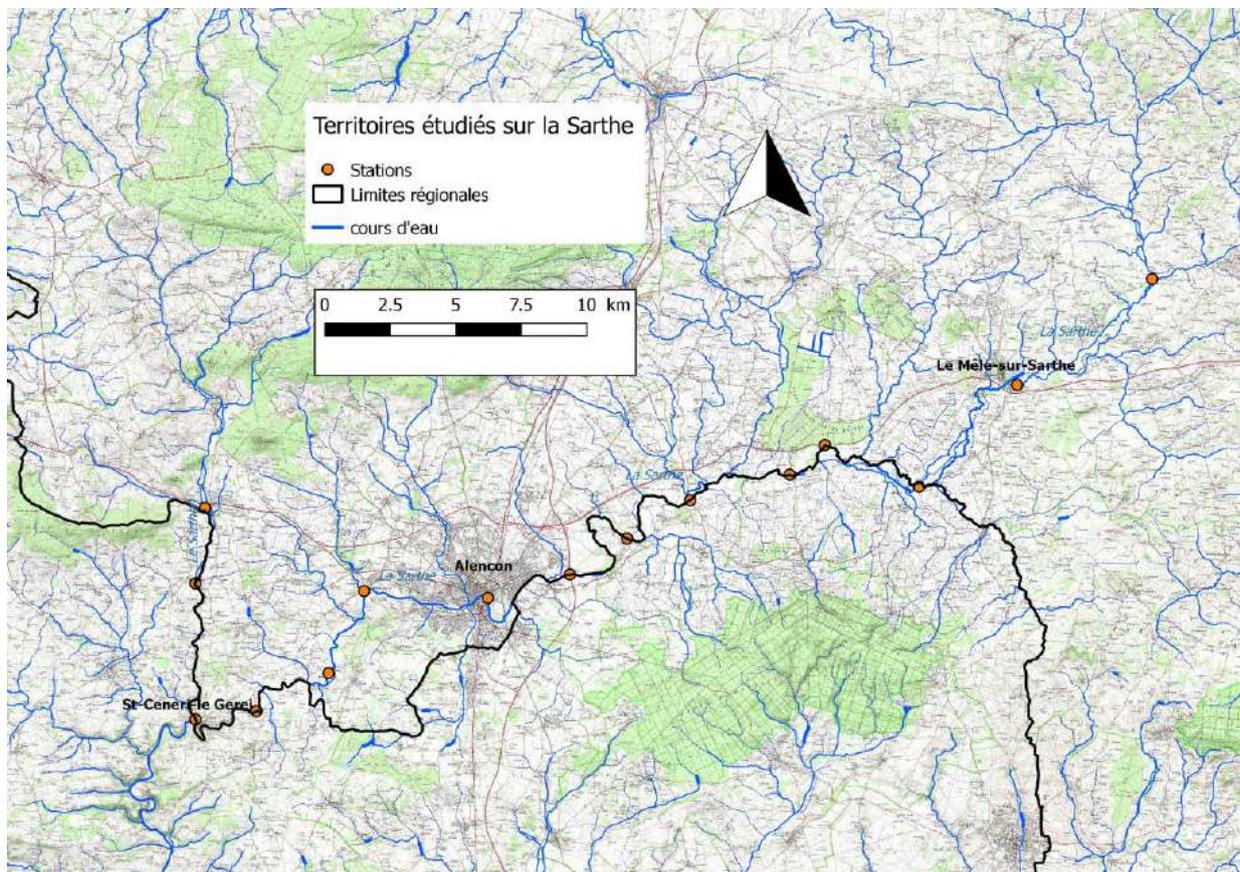
Lors d'une étude sur le territoire du PNR Normandie-Maine, en 2010, aucun indice n'est observé sur le bassin de la Mayenne (CPIE collines normande Coord., 2010).

Ce n'est qu'en 2015, qu'une épreinte est observée sur la partie ornaise du cours principal à Sept-Forges (R. Harivel).

Le bassin de la Sarthe :

La Sarthe prend sa source dans l'Orne sur la commune de Saint-Aquilin-de-Corbion. Le cours principal coule en direction du sud-ouest et constitue la limite du département en bornant la campagne d'Alençon. En aval, elle aborde les contreforts du Massif armoricain et traverse le site des Alpes mancelles où elle conflue avec le Sarthon à Saint-Ceneri-Le Gerei. Au-delà, la Sarthe quitte la région et prend la direction du département du même nom. 13 stations ont été positionnées sur le cours principal et 2 sur l'affluent le Sarthon.

Plus au sud, elle conflue avec la Mayenne, au nord d'Angers et forme la Maine, grosse rivière au parcours court puisqu'au bout de 11,5 km elle se jette dans la Loire.



En 2010, à l'occasion de la recherche de l'espèce sur le territoire du PNR Normandie-Maine, aucun indice n'avait été observé sur la Sarthe (CPIE collines normande Coord., 2010).

Il faut attendre 2011 pour que l'espèce soit détectée à Alençon (C. Duppé). Les observations suivantes eurent lieu en 2012 à Saint-Ceneri-Le Gerei dans les Alpes mancelle où les observations sont régulières en 2014 (C. Flochel), en 2015 (S. Montagner), puis en 2016 (O. Hesnard) et le



**Epreinte à Saint-Ceneri-Le Gerei
(C. Flochel)**

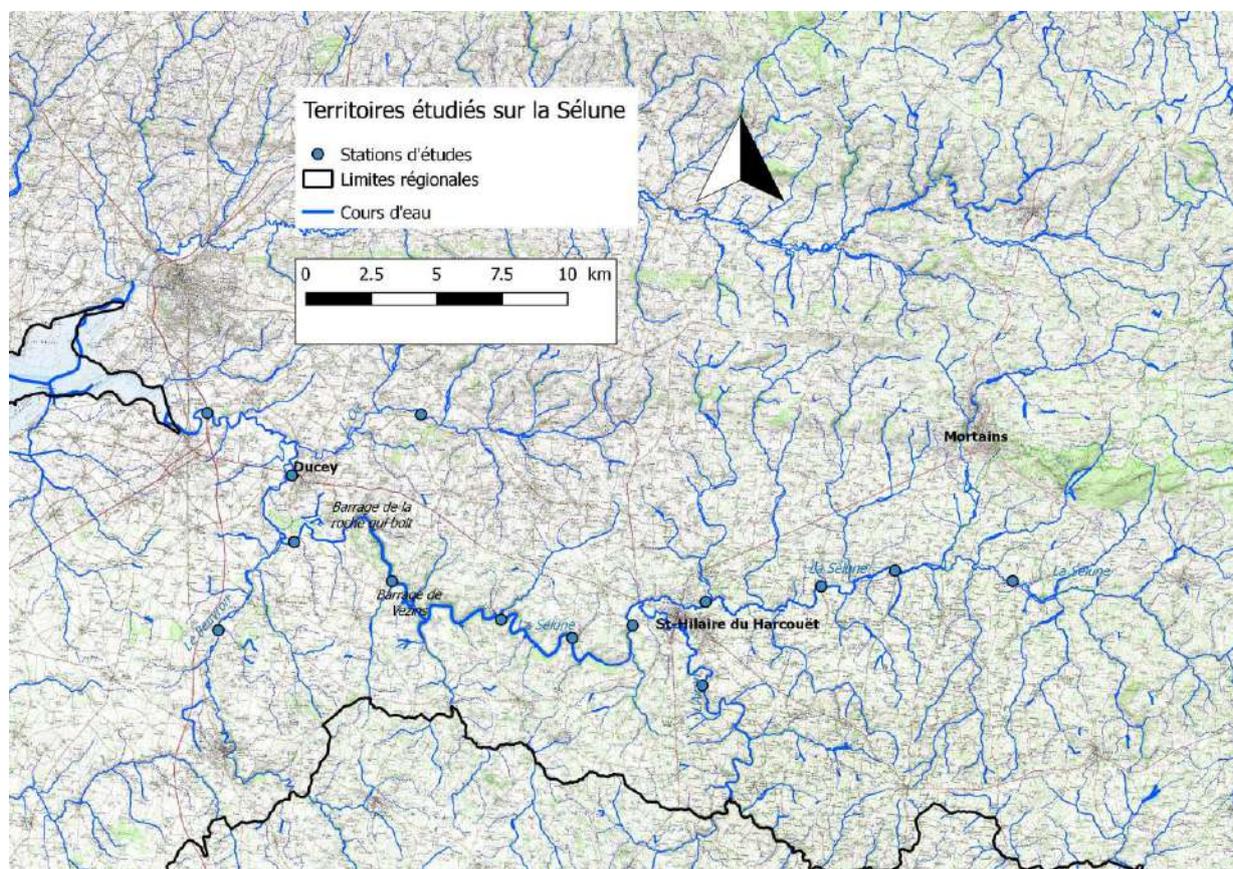
Sarthon qui y conflue s'avère être occupé jusqu'à Saint-Denis-sur-Sarthon.

En amont, sur la Sarthe, après la découverte d'une épreinte aux Ventes de Bourse en 2012 (C. Flochel) aucun indice n'est retrouvé malgré une surveillance ponctuelle. C'est en 2017, après un an de suivi régulier que J.Crocis observe un indice en septembre. Depuis le passage d'animaux devient coutumier (octobre 2017, janvier 2018...).

Le bassin de la Sélune :

La Sélune est un fleuve côtier du sud Manche, d'une longueur totale de 68 km (SAGE). Elle prend sa source à St-Cyr-du-Bailleul s'écoule vers l'Ouest en direction de St-Hilaire-du-Harcouët. Elle est ensuite retenue par deux barrages : Le barrage de Vezins et le barrage de la Roche qui boit. Elle se dirige ensuite vers le nord-ouest où elle traverse la commune de Ducey pour terminer sa course dans la Baie-du-Mont-St-Michel.

11 stations ont été positionnées sur le cours principal et 3 sur des affluents : l'Airon, le Beuvron et l'Oir.



En 2008, l'espèce est recherchée sur ce cours d'eau avec neuf points de contrôle, mais aucun indice n'est alors découvert (Harivel R., 2008). La présence de l'espèce est révélée en 2015 (R. Harivel) à Virey, la même année une autre épreinte est observée à St-Laurent-de-Terregatte (M. Poupelin).

2 Représentation cartographique des résultats de 2017

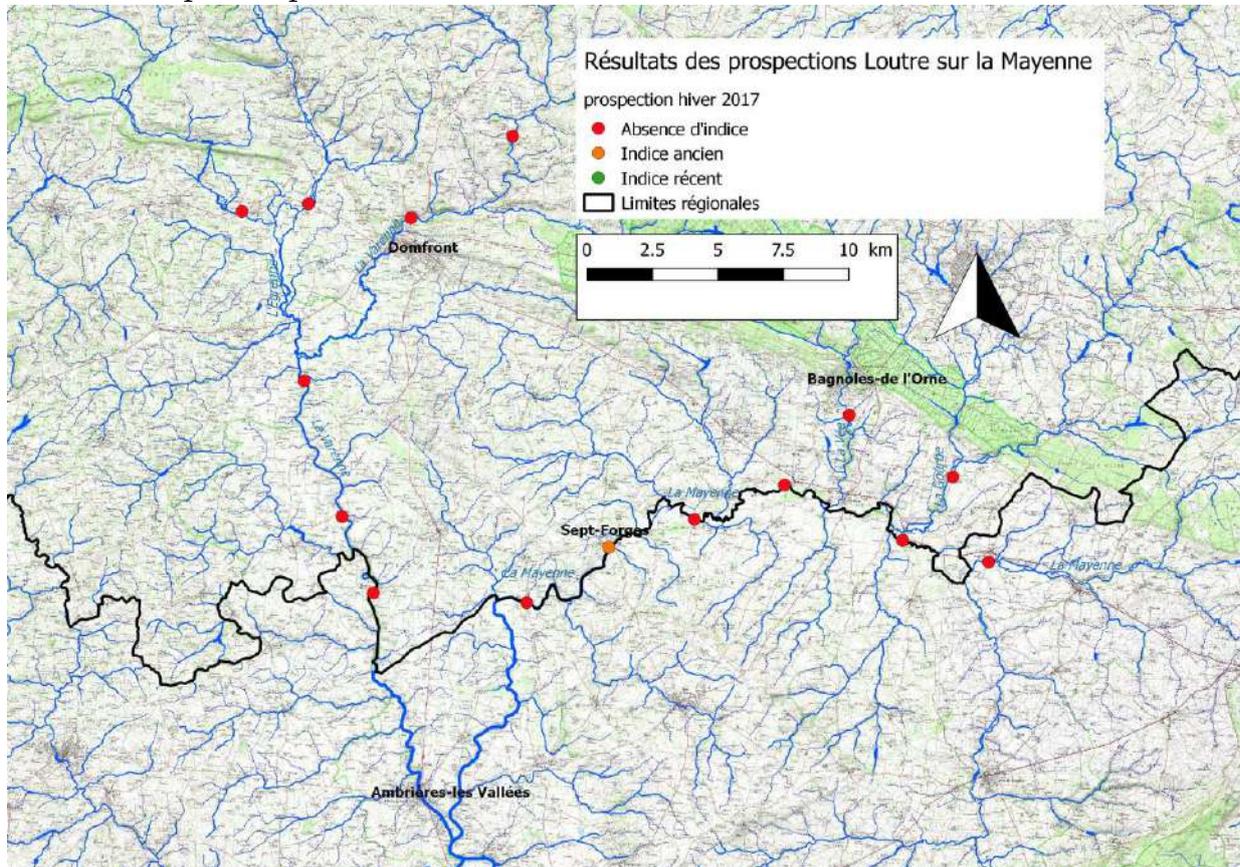
Les stations prospectées au cours de l'étude sont représentées par des points. Leurs couleurs varient en fonction de l'ancienneté des indices découverts :

- Les résultats positifs présentant des indices frais (glaires et empreintes) à récents (épreintes d'aspect goudronneux) sont en **vert**.
- Les épreintes anciennes (arêtes, écailles) sont symbolisées en **orange**.
- L'absence d'indices est représentée en **rouge**.

3 Analyse des prospections pour chaque cours d'eau au cours de l'hiver (mi-février et mi-mars)

Sur le bassin de la Mayenne

Sur les 15 stations visitées, une seule présentait un indice. Cette station positive était localisée sur le cours principal à Sept-Forges. Le poste de marquage correspond à celui où un indice avait déjà été observé en 2015. Aucune des stations adjacentes ne présente d'indice et l'épreinte parait « ancienne ».



Poste de marquage et épreinte sur la commune de Sept-Forges

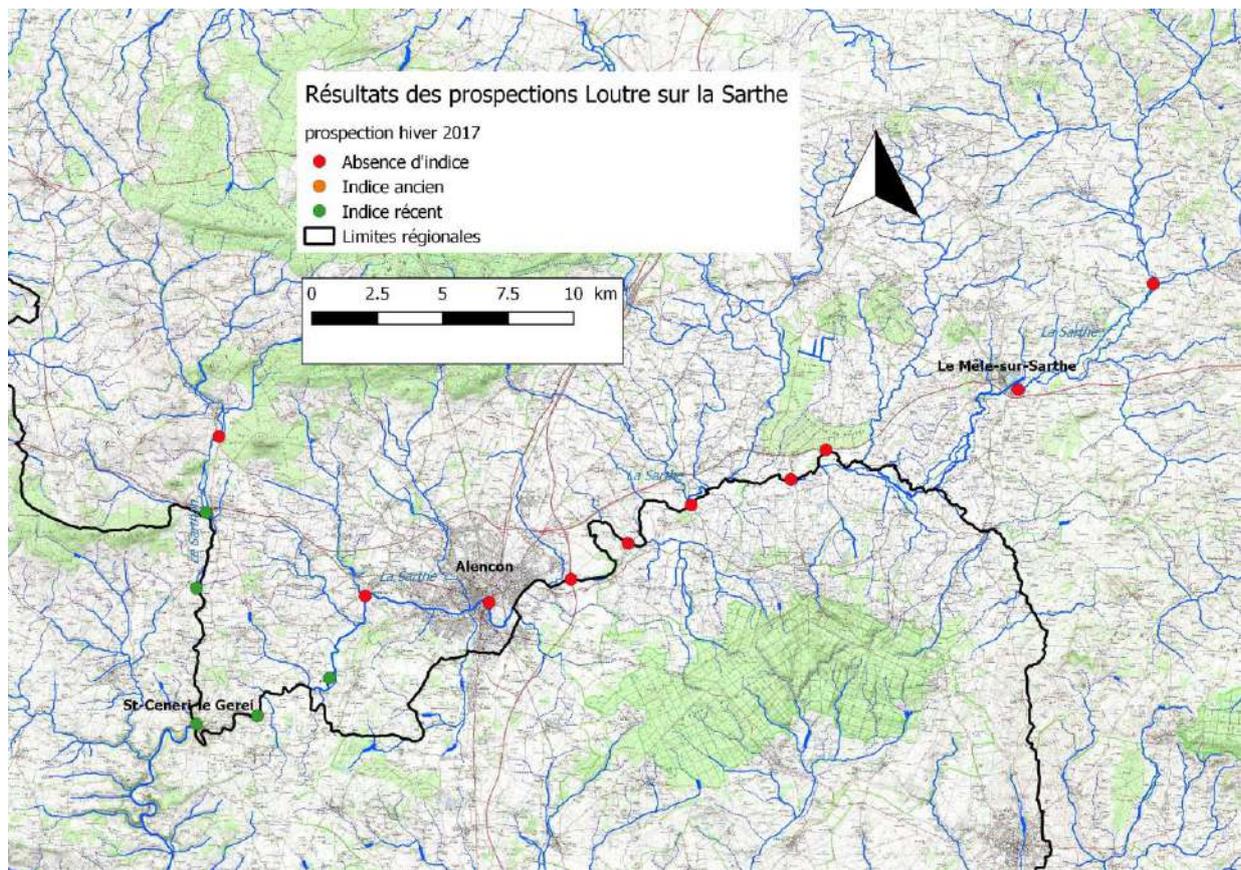
Sur le bassin de la Sarthe

Les résultats obtenus au cours des prospections de l'hiver 2017 sont comparables aux observations réalisées ces dernières années. Au total, 5 sur 15 stations ont été notées positives. On constate une certaine continuité dans les linéaires marqués.

L'espèce est présente sur le Sarthon jusqu'à St-Denis-sur-Sarthon (9 km).

Sur le cours principal, le linéaire fréquenté est localisé entre les Alpes Mancelles et Mieuxcé (9 km).

L'ensemble des stations situées sur le linéaire fréquenté présente des indices (affluent et cours principal).



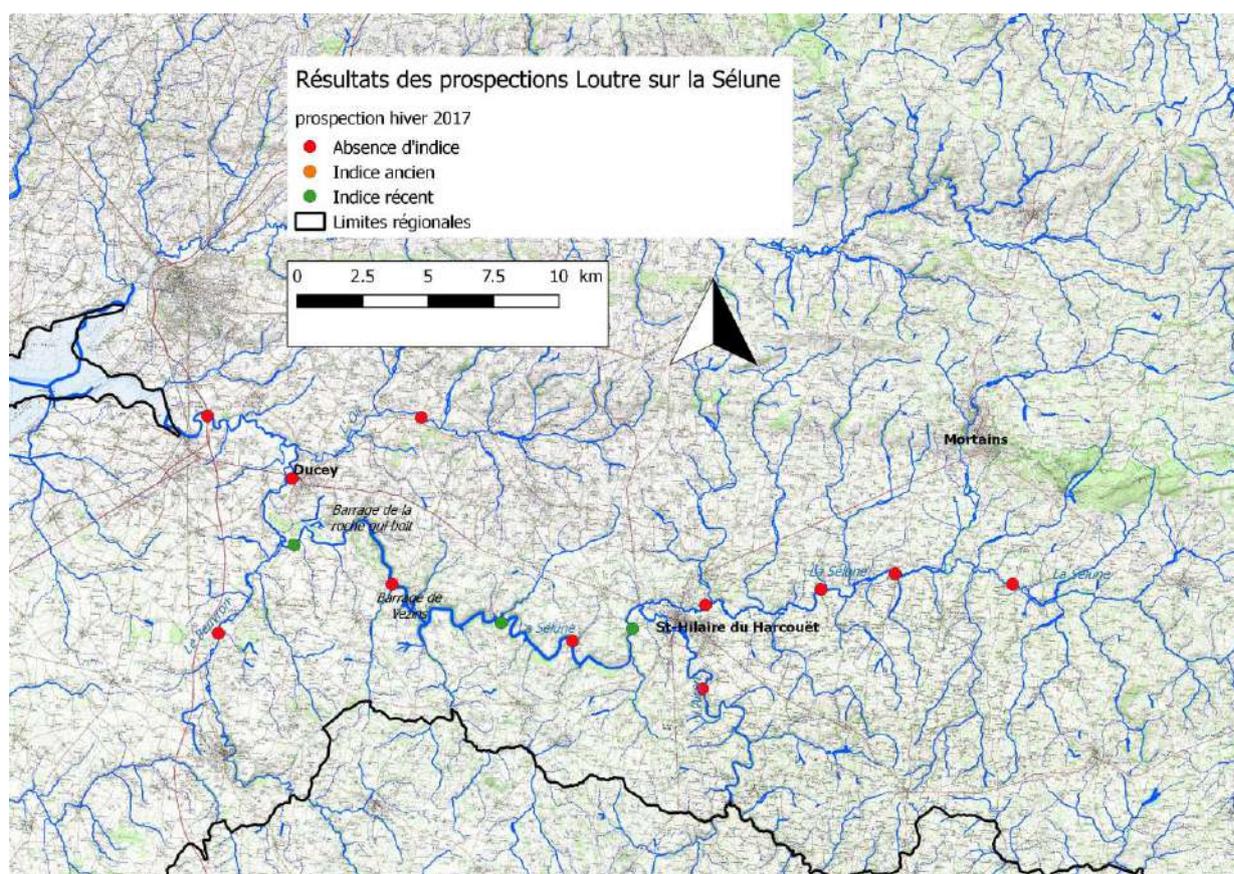
**Coulée et poste de marquage
sur le Sarthon**

Sur le Bassin de la Sélune

Sur les 14 stations prospectées 3 se sont avérées positives. Elles se répartissent entre le barrage de la Roche qui boit et St-Hilaire-du-Harcouët, soit un linéaire de 23 km.

Sur ce tronçon on constate une alternance entre stations positives et négatives.

Les prospections effectuées au niveau du Barrage de Vezins n'ont pas permis de localiser le passage amont-aval autour du barrage.

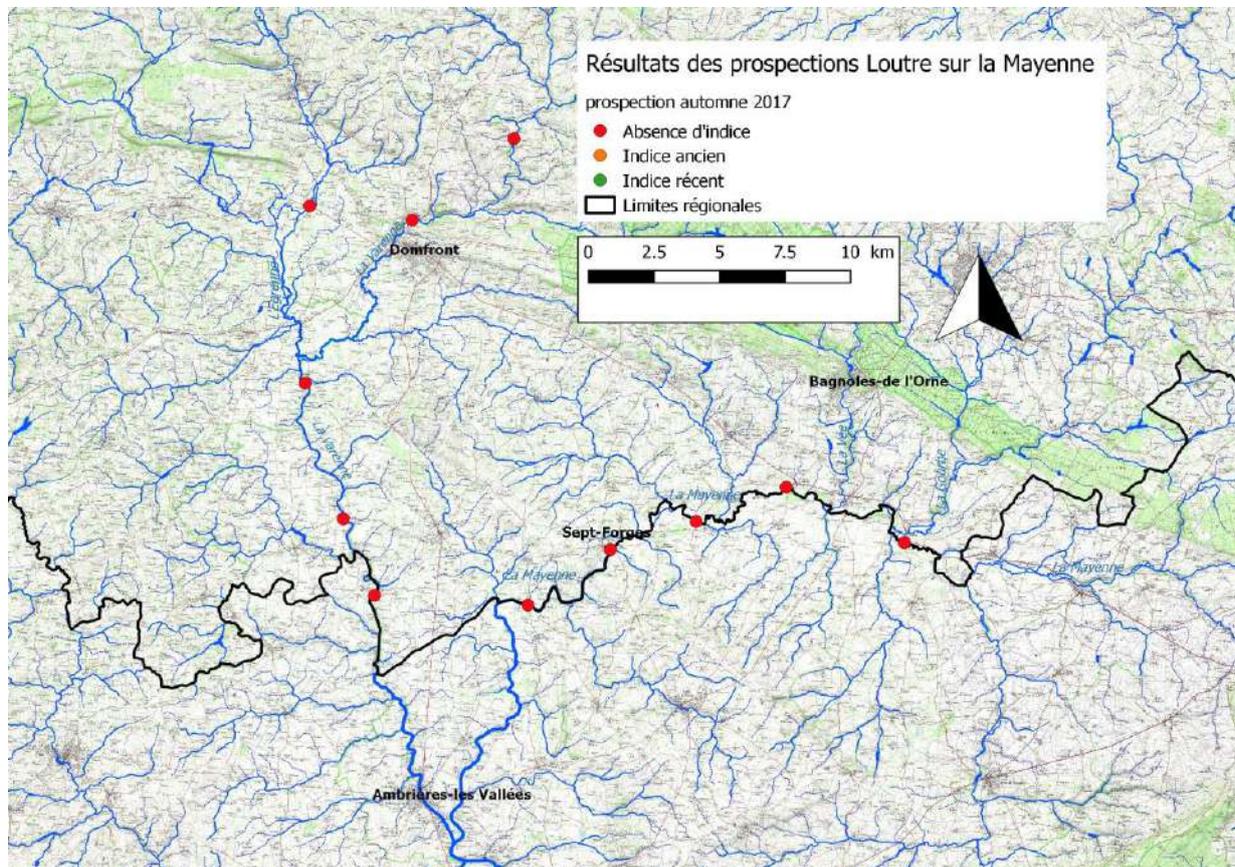


Poste de marquage et épreintes à Saint-Martin-de-Landelles, au Pont des Biards

4 Analyse des prospections pour chaque cours d'eau au cours de "l'automne" (mi-septembre et mi-octobre)

Sur le bassin de la Mayenne

Aucune des 11 stations inventoriées à l'automne ne présentait d'indice.



Aucun indice sur le poste de marquage identifié en février 2017

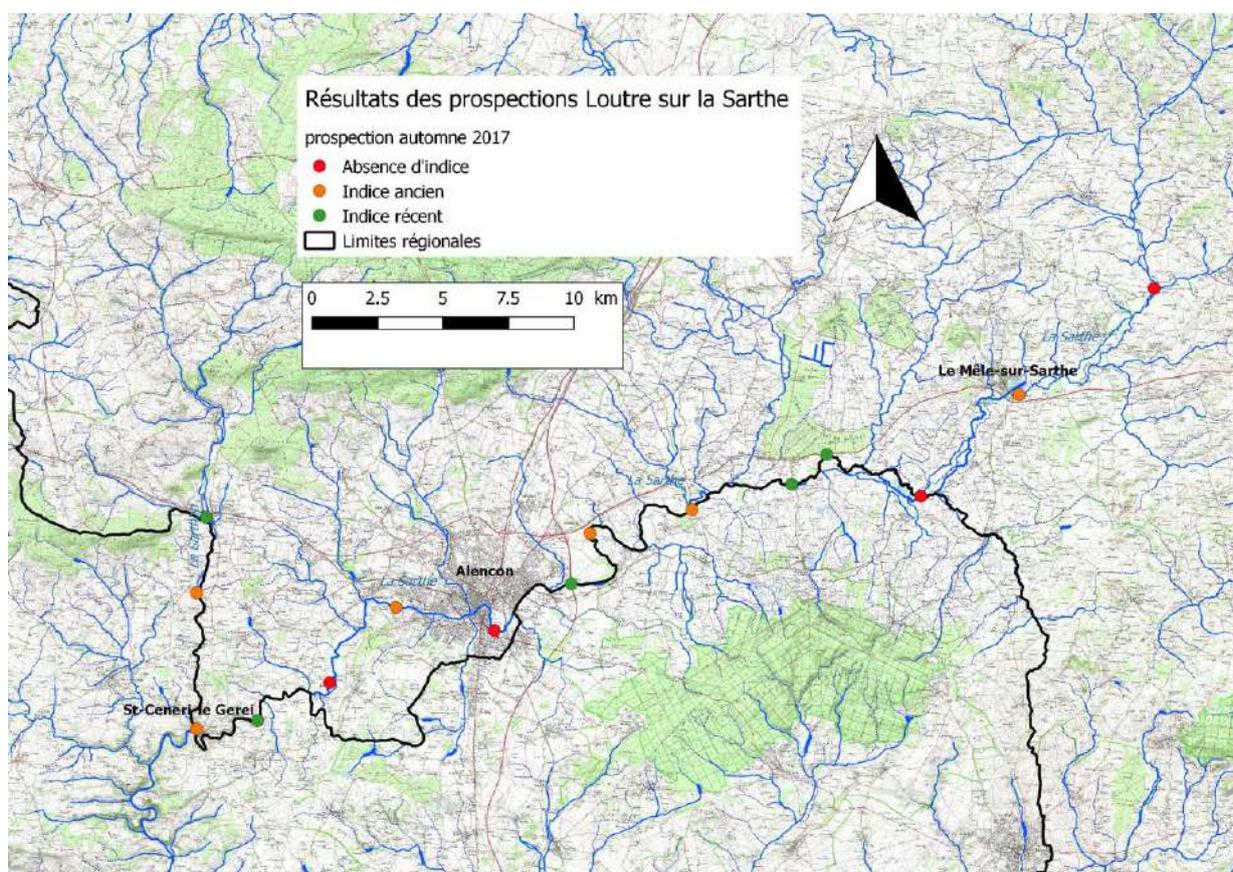
Sur le bassin de la Sarthe

Si davantage d'indices furent trouvés à l'occasion de ces prospections automnales une majorité semblait anciens. Sur les 15 stations prospectées 11 se sont avérées positives. On constate une certaine discontinuité dans les linéaires marqués avec l'alternance de stations positives et négatives.

L'espèce est présente sur le Sarthon jusqu'à St-Denis-sur-Sarthon (9 km).

Sur le cours principal, le linéaire présentant des indices s'étend de St-Ceneri-le Gerei jusqu'au Mêle-sur-Sarthe, soit environs (60 km).

Au cours de cette cession de terrain, un problème de discontinuité écologique a été constaté à l'étiage au niveau du pont de la N12 à Saint-Denis-sur-Sarthon.



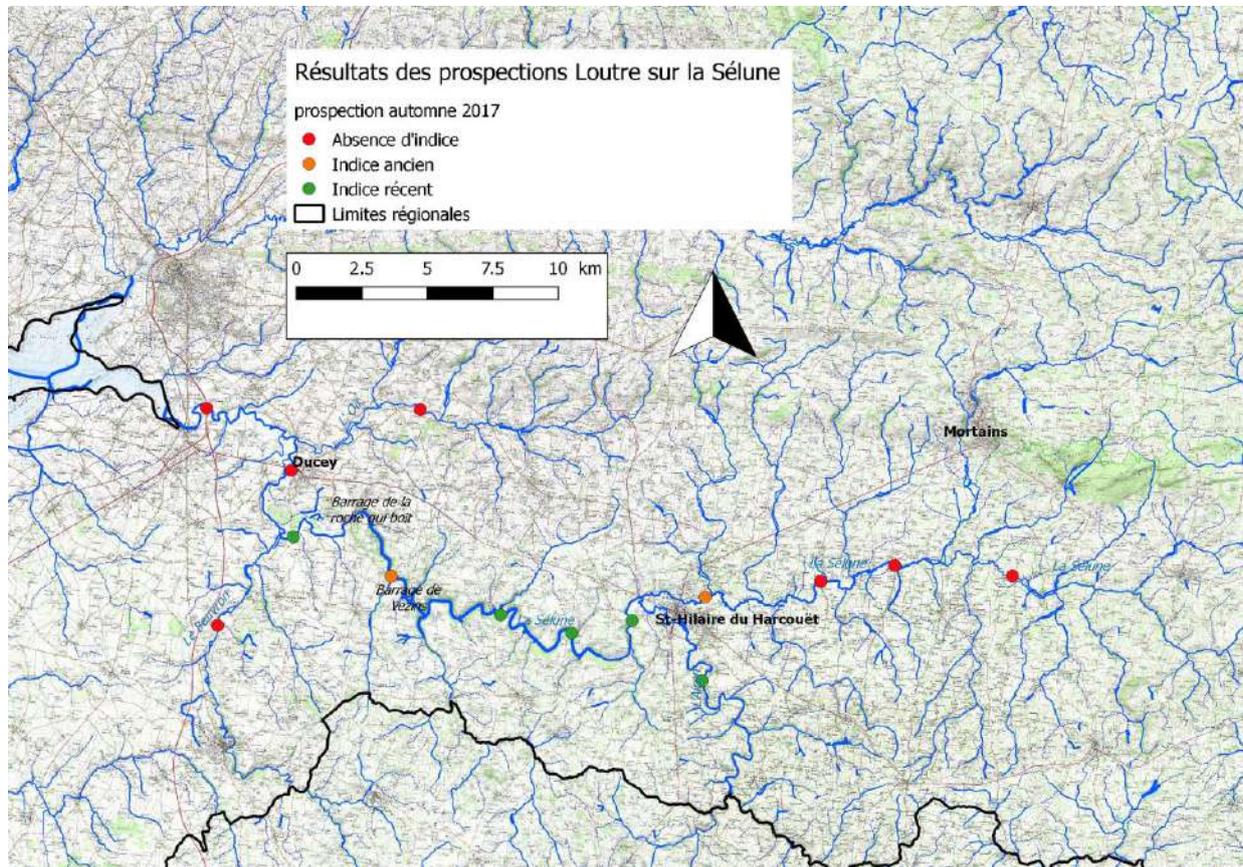
Pont de Saint-Denis-sur-Sarthon, discontinuité écologique en étiage



Epreinte en aval d'Alençon

Sur le Bassin de la Sélune,

Sur les 14 stations prospectées 7 se sont avérées positives. Elles se répartissent sur le cours principal entre le barrage de la Roche qui boit et l'amont de St-Hilaire-du-Harcouët, soit sur un linéaire de 27 km. Des indices ont également été observés sur un affluent, l'Airon, à 7 km de la confluence.



Poste de marquage dans une zone de travaux



Au Pont des Biards

5 Analyse globale des résultats

5.1 Périodes d'inventaires

Suite aux constats réalisés lors de l'étude liée à l'enquête publique sur la déviation de la RN12 à Saint Denis sur Sarthon, il a été suggéré d'effectuer les inventaires sur deux périodes différentes. En effet, à l'occasion de cette étude, les indices de loutre s'étaient avérés plus nombreux en fin d'été qu'en hiver. C'est pourquoi deux périodes de prospection ont été suggérées : en hiver (entre janvier et mars) comme effectué habituellement et en fin d'été, début d'automne (septembre, octobre).

Le nombre de stations positives s'avère deux fois plus important en fin d'été, début d'automne qu'en hiver.

Bassins	nombre de station positive	
	en hiver	en "automne"
Mayenne	1	0
Sarthe	5	11
Sélune	3	7
Total par saison	9	18

Cette différence peut être associée à la conservation plus longue des marquages qui subissent moins les intempéries et les crues. Le nombre d'épreinte ancienne s'observe essentiellement en fin d'été début d'automne.

Bassins	nombre d'ancien marquages	
	en hiver	en "automne"
Mayenne	1	0
Sarthe	0	5
Sélune	0	2
Total par saison	1	7

5.2 Fréquentation des linéaires de cours d'eau étudiés

La découverte de la population lutrine sur le bassin de l'Orne en 2002 a suscité de nombreuses campagnes de prospection ; les cours d'eau du sud de la Normandie n'y ont pas échappé. Entre 2008 et 2010 aucun indice n'y avait été constaté. Les premières observations ont été le résultat de prospections « aléatoires » et ponctuelles (2011 Sarthe, 2015 Mayenne et Sélune). Depuis la primeur de ces découvertes, il n'y a pas eu d'état des lieux complet sur ces cours d'eau. L'objectif de l'actuelle étude est de définir l'occupation de l'espèce sur ces bassins versants.

Sur la Mayenne, la présence de l'espèce est ponctuelle dans le temps et l'espace.

Sur la Sarthe, l'espèce initialement cantonnée sur l'aval au niveau des Alpes Mancelles, semble aujourd'hui s'étendre sur l'affluent le Sarthon et l'amont de façon pérenne. Entre les prospections hivernales et automnales de 2017, 50 km de linéaire de cours d'eau se sont ajoutés au territoire fréquenté par l'espèce.

Sur la Sélune, les premières observations ont été réalisées aux abords des barrages. Cette occupation s'est confirmée au cours des inventaires hivernaux et automnaux avec une augmentation des territoires fréquentés sur l'amont du cours principal et sur l'affluent l'Airon. L'occupation de l'espèce se concentre sur les retenues dont l'influence s'étend sur 16 km. Localisées sur le cours moyen du fleuve elles accumulent une biomasse abondante, facile d'accès et de pêche pour la loutre.

Leur arasement entraînera des modifications dans le comportement des populations lutrines.



Le cheminement des loutres permettant les déplacements en amont et en aval du barrage de Vezins n'a pas été identifié.



Les barrages constituent une artificialisation du cours d'eau.

5.3 Densité de population

Les effectifs de la population sont très difficiles à estimer. Il n'existe pas de méthode simple de dénombrement. Les méthodes par analyse génétique sont complexes et coûteuses. La densité des épreintes ne peut être utilisée car il n'y a pas de corrélation avec le nombre d'individus.

Si l'on se base sur des données bibliographiques et que l'on considère la taille moyenne des territoires sur les cours d'eau, de 20 à 40 km pour un mâle et de 5 à 15 km pour une femelle :

- Les linéaires de la Mayenne étudiés présentent des passages d'individus pas encore territorialisés.
- Sur la Sarthe le linéaire inventorié présente 69 km de cours d'eau marqué, ces tronçons peuvent accueillir
 - au minimum : 1 mâles et 4 femelles soit 5 adultes
 - au maximum : 3 mâles et 13 femelles soit 16 adultes.
- Sur la Sélune le linéaire inventorié présente 34 km de cours d'eau marqué, ces tronçons peuvent accueillir
 - au minimum : 1 mâles et 2 femelles soit 3 adultes
 - au maximum : 1 mâles et 6 femelles soit 7 adultes.

Les quelques études menées en Europe font état de densités variant (selon le type d'habitats et les ressources alimentaires) de 0,013 à 0,5 individu par kilomètre de cours d'eau, les plus courantes étant inférieures à 0,25 ind. / km de cours d'eau (Kuhn).

Les évaluations observées dans les régions dont les caractéristiques se rapprochent de la Normandie (en l'occurrence l'Ecosse, région à fleuves côtiers salmonicoles), sont de 0,07 individu par km, soit 4.89 individus pour le tronçon de Sarthe étudié et 2.38 individus sur le bassin de la Sélune .

De façon générale, la Loutre d'Europe est une espèce dont les densités de population sont faibles et les domaines vitaux de grande étendue.

Les résultats obtenus par la méthode d'évaluation utilisant une densité de 0.07 individu par km et les résultats obtenus à minima en utilisant la taille moyenne des territoires paraissent les plus semblables.

6 Complément d'observations

Un mois après les prospections réalisés sur la Sarthe (27/03/2017), lors d'inventaire ciblant le Campagnol amphibie, B. Thomas (GMN) découvre plusieurs empreintes bien marquées dans la vase et venant directement de l'eau et un gros tas d'empreintes anciennes à récentes sous le pont de Sainte-Scolasse-sur-Sarthe. Cette observation est réalisée 3 km en amont de la dernière station amont de l'étude actuelle. Elle démontre l'installation de l'espèce sur ces territoires et l'intérêt de suivre cette station.

Mi-avril, à l'occasion d'une présentation des Havres de Paix au chargé de missions GEMAPI-ENS (M. Oller), une empreinte a été découverte sous le pont du chemin des trois cheminées, sur le site de la Fuie des Vignes. Cette station s'était avérée négative à l'occasion des prospections réalisées dans le cadre de l'étude. Cet indice démontre la capacité des individus à traverser et à marquer le territoire à proximité d'Alençon.



Poste de marquage à la Fuie des vignes

7 Règlementation de l'activité de piégeage en raison de la présence de la Loutre

Un arrêté préfectoral vise à interdire l'usage des pièges mortels (catégories 2 et 5) à moins de 200 mètres des rives fréquentées par la loutre et/ou le castor (cours d'eau, bras morts, marais, canaux, plans d'eau et étangs) encourageant par ce biais l'usage de pièges cages plus sélectif.

Cet arrêté est complété par un arrêté départemental fixant les secteurs où la présence de la loutre est avérée.

A cet effet, les DDTM exploitent les données obtenues lors des diverses prospections (Groupe loutre). Dans le cadre de cette étude deux DDTM sont concernées.

Pour la Sarthe et la Mayenne la DDTM de l'Orne, pour la Sélune la DDTM de la Manche.

- Dans l'Orne, la mobilité de l'espèce a été prise en compte. L'ensemble du cours principal de la Mayenne et de la Sarthe et le bassin versant du Sarthon ont été intégré.
- Dans la Manche, l'espèce est considérée présente sur La Sélune, de la confluence avec l'Airon jusqu'au pont des Biards (communes de St-Hilaire-du-Harcouët, St-Brice-de-Landelles), et du pied du barrage de la Roche Qui Boit jusqu'au moulin de Quincampoix (commune de Ducey les Chéris, St Laurent de Terregatte, St Aubin de Terregatte, Poilley). Quidd Saint-Martin-de Landelles, Virey, Isigny-le Buat...?

l'Airon (communes de Moulines, Savigny-le Vieux, Les Loges-Marchis, St-Hilaire du-Harcouët).

8 Conclusions

Bien que recensée sur l'aval de la Mayenne depuis 2002, la recolonisation de ce bassin versant ne présente pas la dynamique connue sur le bassin de l'Orne où, l'espèce avait été découverte simultanément. Le bassin de la Mayenne en Normandie ne présente que des passages ponctuels d'individus, pourtant rien ne semble interdire une installation plus durable.

Pour la Sarthe, l'espèce se localisait au niveau des Alpes Mancelles depuis 2012. Après 6 ans, cette installation se confirme. La fréquentation des individus semble s'étendre sur l'affluent le Sarthon, et en amont sur la Sarthe. Au total ce sont près de 70 km de linéaire de cours d'eau qui sont fréquentés.

Enfin, pour la Sélune, l'occupation de l'espèce paraît plus récente (première observation 2015). Les quelques individus restent concentrés aux environs des barrages sur un linéaire estimé à 34 km. L'arasement des ouvrages qui assurera le retour de population piscicole, plus adapté au milieu naturel, aura des conséquences sur le mammifère piscivore mais remettra en fonction un écosystème autonome.

Au vu des résultats sur ces trois cours d'eau, on constate une présence très inégale en marge du sud de la Normandie. Ainsi, en progression sur la Sarthe, la situation de l'espèce ne paraît pas évoluer sur le bassin de la Mayenne. Quant à la Sélune les modifications des milieux liés à l'arasement des barrages vont nécessiter une adaptation des populations.

Sur un terme plus ou moins long, ces populations vont être amenées à évoluer. Un état des lieux pourrait être envisagé au cours de l'année 2020.

BIBLIOGRAPHIE

BOUJU C., 2011 – **La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la Mayenne**, Mayenne Nature Environnement, rapport non publié, 28 p.

BOUJU C., 2011 – **La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la Mayenne, bilan du suivi 2011**, Mayenne Nature Environnement, 14 p.

CPIE collines normande Coord., 2010 – **La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sur le territoire du Parc Naturel Régional Normandie-Maine**, 32 p.+cartes et annexes

HARIVEL R., 2008 – **Etude de la présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sur sept rivières de la Manche (50), états des lieux et perspectives d'avenir**, CPIE Collines normandes, 42 p.

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.

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 – **Loutre d'Europe in : Les Mammifères sauvages de Normandie, statut et répartition**. Nouv. ed. revue et augmentée. GMN, p.134-135.

KUHN R., 2011 – **La Loutre d'Europe** – Encyclopédie des carnivores de France N°8, SFPEM, 72p.

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.

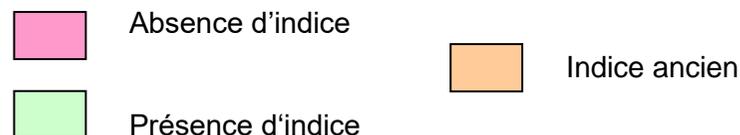
MERCIER L. **Méthode d'analyse du régime alimentaire de la Loutre d'Europe**, Perennis 23 p. site internet : <http://www.asso-perennis.fr/telechargements.php>

ANNEXES

Annexe 1 –Bordereau

Date	Obs	Riviere	Largeur	Commune	Lieu	BV	rive	Am_AV	nb épreinte	etat	empreinte	restes	especies
		La Mayenne		Neuilly-le-Vendin	Lav.	Mayenne							
		La Gourbe		Antoigny	Le Moulin	Mayenne							
		La Mayenne		Mehoudin	Le Val de Maine	Mayenne							
		La Vee		Bagnoles de l'Orne	La girardiere	Mayenne							
		La Mayenne		Haleine	Le Moulin	Mayenne							
		La Mayenne	10	Geneslay	Le Bas Hazay	Mayenne							
		La Mayenne		Sept-Forges	Barrage	Mayenne							
		La Mayenne	10	Lore	Le Gue de Lore	Mayenne							
		L'Egrenne	5	Beauchene	D25	Mayenne							
		L'Egrenne		Rouelle	D907	Mayenne							
		La Sonce		Rouelle	D907	Mayenne							
		La Sonce		St-Georges de Rouelley	Moulin du Bois	Mayenne							
		La Varenne		Domfront	Le Pont de Caen	Mayenne							
		La Varenne		Dompierre	Les forges	Mayenne							
		La Varenne		Torchamp	St Pomp.	Mayenne							
		La Varenne		Saint-Fraimbault	Min de Crinai	Mayenne							
		La Varenne		Ceauce	Min d'Ambloux	Mayenne							
		La Sarthe		Coulonges-sur-Sarthe	Le Min de Longpont	Sarthe							
		La Sarthe		Le Mele-sur-Sarthe	Camping	Sarthe							
		La Sarthe		Roulee	La becardiere	Sarthe							
		La Sarthe		La Fresnay-sur- Chedouet	Pont St Paul	Sarthe							
		La Sarthe		Roulee	Roncherolle	Sarthe							

Annexe 2 – Résultats de l'hiver 2017 – CPIE Collines normandes



Date	Obs	Riviere	BV	Commune	Lieu	rive D (droite) G (gauche)	Am (amont) St (station) Av (aval)	nb épreinte	etat	empreinte	restes poiss (poisson)	Ragondin	Rat musqué	autres espèces
17/02/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Geneslay	Le Bas Hazay	D	Av	0				X		
15/02/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Neuilly-le-Vendin	Lav.	D-G	Am	0				X	X	Pic epeiche
15/02/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Mehoudin	Le Val de Maine	G	Am	0				X	X	Lathrea clandestina
15/02/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Haleine	Le Moulin	D-G	Am	0				X	X	
17/02/2017	HO - BB	La Mayenne	Mayenne	Sept-Forges	Barrage	G	Am	1	anc		poiss	X		
17/02/2017	HO - BB	La Mayenne	Mayenne	Lore	Le Gue de Lore	D	Am-Av	0				X		Campagnol amphibie
17/02/2017	HO - BB	La Varenne	Mayenne	Saint-Fraimbault	Min de Crinai	D-G	Am	0						
17/02/2017	HO - BB	La Varenne	Mayenne	Torchamp	La Richerie	G	Am	0				X	X	
22/02/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Domfront	Le Pont de Caen	D-G	Am	0				X	X	
22/02/2017	HO - BB	La Varenne	Mayenne	Dompierre	Les forges	D	Am	0				X	X	
17/02/2017	HO - BB	La Varenne	Mayenne	Ceauce	Min d'Ambloux	D-G	Am-Av	0				X	X	chevreuil
22/02/2017	HO	L'Egrenne	Mayenne	Rouelle	D907	D	Am	0						
22/02/2017	HO	La Sonce	Mayenne	Rouelle	D907	D-G Av		0				X		écureuil
15/02/2017	HO	La Gourbe	Mayenne	Antoigny	Le Moulin	D-G	Am	0				X	X	
15/02/2017	HO	La Vee	Mayenne	Bagnoles de l'Orne	La girardiere	D-G	Av	0				X		
28/02/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Coulonges-sur-Sarthe	La bigotiere	G	Am	0				X	X	Grues cendree (5)
28/02/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Le Mele-sur-Sarthe	Camping	D	Am	0						Renard - Blaireau
28/02/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Roulee	La Noe	D-G	St-Am	0						Pic epeiche
28/02/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	La Fresnay-sur- Chedouet	Pont St Paul	D	Am	0				X		
28/02/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Hauterive	Le Gue-Saint-Vaast	G	Am	0				X		Corbicule
01/03/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Valframber	Bouverie	D	Am	0						
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	La Sarthe	Sarthe	Mieuxce	bourg	G	St	2	goud		poiss			
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	La Sarthe	Sarthe	Moulins le Carbonnel	Le Gue de Moulins	D	Av	1	goud		poiss	X		
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	La Sarthe	Sarthe	Saint-Ceneri-le-Gerei	Anc. Min. Trotte	D	Av	2	goud	1	poiss	X		
01/03/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Cerise	Le mancel	D	Av	0				X	X	Blaireau - Renard - Grande Aigrette (2)
01/03/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Alencon	Bd de la Republique	D-G Av		0						
24/02/2017	HO - PL - JC	La Sarthe	Sarthe	Conde-sur-Sarthe	La vallee	ne pas reprendre		0				X	X	
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	Le Sarthon	Sarthe	La Ferriere Bochard	Les Glavondes	D	Av	5	goud		poiss	X		
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	Le Sarthon	Sarthe	Saint-Denis-sur-Sarthon	RN12	D	Av	3	glair		poiss			
24/02/2017	HO - PL - JC - MS-L	Le Sarthon	Sarthe	La Roche-Mabile	La forge	D-G	Av	0						
06/03/2017	HO - BL - JV - CD	La Selune	Selune	Ducey	Le Bas-Montmorel	D	Am	2	glair		poiss	X		
09/03/2017	HO - JPH	La Selune	Selune	Vezins	Barrage de la Roche qui boit	D	Am	0				X		

Date	Obs	Riviere	BV	Commune	Lieu	rive D (droite) G (gauche)	Am (amont) St (station) Av (aval)	nb épreinte	etat	empreinte	restes poiss (poisson)	Ragondin	Rat musqué	autres espèces
09/03/2017	HO - JPH	La Selune	Selune	Saint-Martin de Landelles	Pont des Biards	G	St	10	glair		poiss			
09/03/2017	HO - JPH	La Selune	Selune	Saint-Martin-de-Landelles	Pont de la Republique	D	Am			1				
09/03/2017	HO - JPH	La Selune	Selune	Saint-Hilaire-du-Harcouet	La Morerie	G	Av	1	glair		poiss	X		
05/03/2017	HO - SP	La Selune	Selune	Saint-Hillaire-du-Harcouet	la riviere	D	Av	0				X		
05/03/2017	HO - SP	La Selune	Selune	Milly	Le Coquerel	D-G	Aval	0				X		
05/03/2017	HO - SP	La Selune	Selune	Villechien	La Basse-Bosseliere	D	Am	0				X		
05/03/2017	HO - SP	La Selune	Selune	Husson	Min d'Husson	G	Am	0				X		
05/03/2017	HO - SP	L Airon	Selune	Les loges Marchis	La Vallee	D	Av	0				X		
06/03/2017	HO - BL - JV - CD	La Selune	Selune	Ducey	1 grande Rue	D-G	Av-Am	0				X		
06/03/2017	HO - BL - JV - CD	La Selune	Selune	Saint-Quentin-sur-le Homme	Fougerolles	D	Am	0				X		
06/03/2017	HO - BL - JV - CD	Le Beuvron	Selune	Saint-Senier de Beuvron	Gralemois	D-G	Av	0				X		
06/03/2017	HO - BL - JV - CD	L Oir	Selune	Les Cheris	La Butte Pichon	D	Av	0				X		

Annexe 2 – Résultats « été - automne » 2017 – CPIE Collines normandes

 Absence d'indice

 Indice ancien

 Présence d'indice

Date	Obs	Riviere	BV	Commune	Lieu-dit	rive	Am_Av	no	etat	empreinte	restes poiss (poisson)	Ragondin	Rat musque	Pacifastacus	s
13/09/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Geneslay	Le Bas Hazay	D	Av	0				X			
13/09/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Madre	Le Val de Maine	G	Am	0				X		X	
13/09/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Haleine	Le Moulin	G	Am	0				X			
13/09/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Sept-Forges	Barrage	DM	Av	0				X			
13/09/2017	HO	La Mayenne	Mayenne	Lore	Le Gue de Lore	G	Av	0				X	X		Campagnol amphibie
19/09/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Saint-Fraimbault	Min de Crinais	St-D-G	Av	0							
19/09/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Torchamp	La Richerie	D	Av	0				X	X	X	Impatience de l'Himalaya
19/09/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Domfront	Le Pont de Caen	G	Av	0				X	X	X	
19/09/2017	HO	L'Egrenne	Mayenne	Rouelle	D907	G	Av	0				X			Impatience de l'Himalaya
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	Coulonges-sur-Sarthe	La bigotiere	D-G	Am-Av	0				X			
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	Le Mele-sur-Sarthe	Camping	G	banquette	2	anc		poiss	X			Sanglier
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	Les Essards	La becardiere	G		0				X			
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	Le Menil Broult	Roncherolle	G	pont en amont	4	goud	1	poiss	X	X		Potomida littoralis
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	La Fresnay-sur- Chedouet	Pont St Paul	G	St	2	goud	0	poiss				
27/09/2017	HO- AL - EL	La Sarthe	Sarthe	Hauterive	Le Gue-Saint-Vaast	D	Av	1	anc	0	poiss	X	X		Rat-surmulot-Corbicule-Potomida littoralis
19/10/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Valframber	Bouverie	D	Am	1	anc	0	poiss	X			
15/10/2017	HO - LP	La Sarthe	Sarthe	Mieuxce	bourg	G	Am-Av	0				X			
15/10/2017	HO - LP	La Sarthe	Sarthe	Moulins le Carbonnel	Le Gue de Moulins	D	Av	2	goud		poiss	X			
15/10/2017	HO - LP	La Sarthe	Sarthe	Saint-Ceneri-le-Gerei	Anc. Min. Trotte	D-G	Av	6	anc	1	poiss-ecre				Frelon asiatique
19/10/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Cerise	Le mancel	D	Av	3	glair		poiss	X			grenouille verte
19/10/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Alencon	chemin des trois cheminees	D-G Av		0				X		X	
19/10/2017	HO	La Sarthe	Sarthe	Conde-sur-Sarthe	Rue de la Source	D	Av	1	anc		poiss	X		X	
02/10/2017	HO - PC - AJ - MD - RF - VP - DH	La Selune	Selune	Ducey	Le Bas-Montmorel		Am	0	glair		poiss	X			
02/10/2017	HO - PC - AJ - MD - RF - VP - DH	La Selune	Selune	St Laurent de terregate	D582	D	Am	2	anc		poiss		X		
02/10/2017	HO - PC - AJ - MD - RF - VP - DH	La Selune	Selune	Saint-Martin de Landelles	Pont des Biards	G	Am	2	goud	1	poiss				
02/10/2017	HO - PC - AJ - MD - RF - VP - DH	La Selune	Selune	Saint-Martin-de-Landelles	Pont de la Republique	D	Av	6	goud	1	poiss	X			
02/10/2017	HO - PC - AJ - MD - RF - VP - DH	La Selune	Selune	Saint-Hilaire-du-Harcouet	La Morerie	G	Av	1	glair		poiss	X			
04/10/2017	HO - SP	La Selune	Selune	Saint-Hilaire-du-Harcouet	La Douenne	D	Av	1	anc		poiss		X		Atypus sp.
04/10/2017	HO	La Selune	Selune	Milly	Le Coquerel	D-G	Aval	0				X	X		
04/10/2017	HO	La Selune	Selune	Villechien	La Basse-Bosseliere	D	Am	0							Impatience de l'Himalaya
04/10/2017	HO	La Selune	Selune	Husson	Min d'Husson	G	Am	0				X			
04/10/2017	HO - SP	L' Airon	Selune	Les loges Marchis	Moulin des Vallees	D	Av	2	goud		poiss	X			

Date	Obs	Riviere	BV	Commune	Lieu-dit	rive	Am_Av	nb	etat	empreinte		Ragondin	Rat musque	Pacifastacu s	
03/10/2017	HO - SP - S SJ - ES	La Selune	Selune	Ducey	1 grande Rue	D	Av	0				X			
03/10/2017	HO - SP - S SJ - ES	La Selune	Selune	Saint-Quentin-sur-le Homme	Fougerolles	D	Av	0							
03/10/2017	HO - SP - S SJ - ES	Le Beuvron	Selune	Saint-Senier de Beuvron	Gralemois	D-G	Av	0							
03/10/2017	HO - SP - S SJ - ES	L'Oir	Selune	Les Cheris	La Butte Pichon	D-G	Av	0							
15/10/2017	HO - LP	Le Sarthon	Sarthe	La Ferriere Bochard	Les Glavondes	D	Av	1	anc		poiss			X	
15/10/2017	HO - LP	Le Sarthon	Sarthe	Saint-Denis-sur-Sarthon	RN12	D-G	Av	0	glair		poiss		X		Rat-surmulot-Corbicule-Potomida littoralis
19/09/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Dompierre	Les forges	D	Am	0					X		
19/09/2017	HO	La Varenne	Mayenne	Ceauce	Min d'Ambloux	D	Am	0					X		Impatience de l'Himalaya