SITUATION DU CASTOR D'EUROPE SUR LA RESERVE NATURELLE REGIONALE DE LA MOSELLE SAUVAGE

Travail collectif réalisé par le Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine

document établi par
Yann Lebecel

avec l'aide de
Denis Ablitzer et **Michel Munier**

---

décembre 2015

Photos : M. & V. Munier – D. Ablitzer

Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine

Maison de la Nature - Parc Sainte-Marie - Avenue du Maréchal Juin - 54000 NANCY

www.geml.fr - contact@geml.fr

Sommaire

1. CONTEXTE ET HISTORIQUE 4

1.1. LE CASTOR D'EUROPE 4
1.2. LE RESERVE NATURELLE REGIONALE DE LA MOSELLE SAUVAGE 4
1.3. LE CASTOR EN FRANCE ET EN LORRAINE 5

2. ETUDE 5

2.1. OBJECTIF 5
2.2. ZONE D'ETUDE 5
2.3. METHODE D'ETUDE 5
2.3.1. Le relevé d'indices 5
2.3.2. Les observations directes 7
2.3.3. Analyse des données 8
2.4. RESULTATS 9
2.4.1. Le relevé d'indices 9
2.4.2. Les affûts 9
2.5. ANALYSE 9
2.5.1. Délimitation des territoires des castors 9
2.5.2. Estimation de la population de castors 14
2.5.3. Données de 2007 14
2.5.4. Présence du Ragondin 18

3. DISCUSSION 19

4. CONCLUSION 20

5. BIBLIOGRAPHIE 21

6. ANNEXE 22

Index des figures

Fig. 1 : Localisation de la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage en Lorraine 4

Fig. 2 : Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage et zone d'étude sur le Castor 6

Fig. 3 : Codification des indices à relever lors des prospections 7

Fig. 4 : Exemple de rendu cartographique avec les symboles 8

Fig. 5 : Parcours réalisés par les prospecteurs en 2015 10

Fig. 6 : Localisation des relevés d'indices en 2015 11

Fig. 7 : Parcours réalisés par les prospecteurs et localisation des relevés d'indices en 2013 et 2014. 12

Fig. 8 : Répartition des territoires définis en fonction de leur taux de recouvrement avec la zone d'étude 13

Fig. 9 : Répartition des territoires en fonction de leur taux de recouvrement avec la zone d'étude .. 14

Fig. 10 : Estimation du nombre d'individus en fonction des territoires retenus..... 14

Fig. 11 : Nombre de castors estimé par territoire (estimation moyenne, maxi, mini) en 2015..... 15

Fig. 12 : Comparaison, entre 2007 et 2015, du nombre de territoires recouvrant la zone d'étude de plus de 50% et du nombre d'individus estimé, mini et maxi. 15

Fig. 13 : Territoires de castors définis en 2007 et taux de recouvrement avec la zone d'étude 16

Fig. 14 : Nombre de castors estimé par territoire (estimations mini et maxi) en 2007 17

Fig. 15 : Localisation des donnée de ragondins..... 18

1. Contexte et historique

1.1. Le Castor d'Europe

Le Castor d'Europe (*Castor fiber*) est un mammifère protégé en France (Arrêté ministériel, 2007). Il fait également partie des annexes II, IV et V de la directive « habitats » (Directive 92/43/CEE, 1992) et de l'annexe III de la convention de Berne (Convention de Berne, 1979).
Animal semi-aquatique, le Castor vit exclusivement aux abords de l'eau où il établit ses gîtes et trouve sa nourriture. Il se nourrit strictement de végétaux ; notamment d'écorces de saules en hiver, et de plantes herbacées en été. L'espèce a des mœurs essentiellement nocturnes.
Territoriaux, les castors vivent généralement en famille. Les jeunes castors, au nombre de 1 à 3, naissent au mois de mai, à l'abri dans un terrier ou un terrier-hutte. Les premières sorties des jeunes interviennent au mois de juillet. Ils ne sont pas pour autant émancipés et sont encore très dépendant des adultes jusqu'à la fin de l'été. Les jeunes restent sur le territoire des adultes pendant 2 ans avant de se disperser.

1.2. Le Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage

Créée en 2006, la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage se situe au Sud de Nancy, à cheval sur les départements de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges (Fig. 1). Elle couvre aujourd'hui une superficie de 3,8 km² de Bayon (54) à Charmes (88). La réserve protège l'un des derniers tronçons de rivière à lit mobile du nord-est de la France (CENL, 2012).

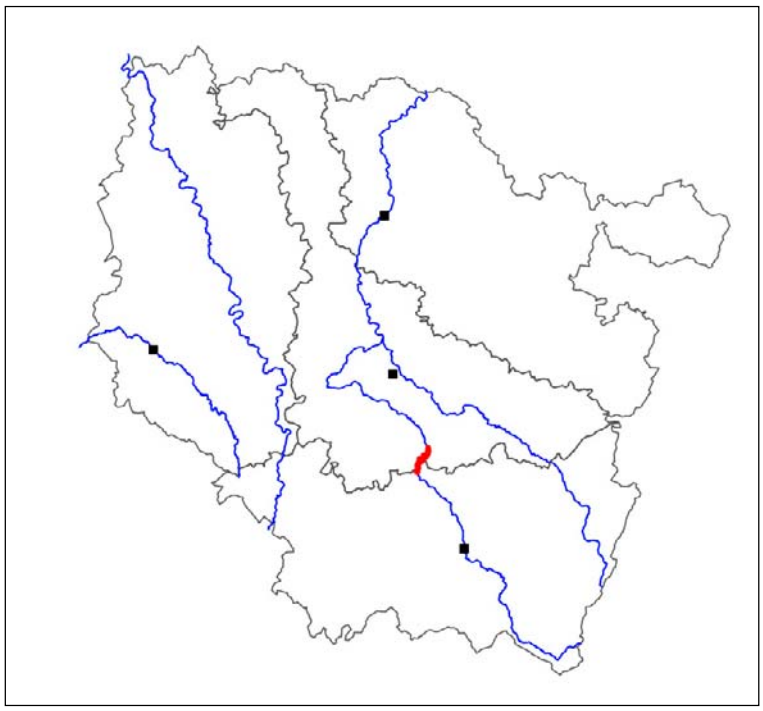


Fig. 1 : Localisation de la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage en Lorraine

1.3. Le Castor en France et en Lorraine

Autrefois présent sur tout le territoire métropolitain français, le Castor fut longtemps chassé pour sa fourrure et son castoréum. Il disparu de Lorraine au XVIIe siècle. Au début du XXe siècle, il ne subsistait qu'une petite population dans la basse vallée du Rhône.
Classée espèce protégée en 1930, plusieurs opérations de réintroductions ont eu lieu en France. En Lorraine c'est en 1983 et 1984 que 14 castors furent relâchés, à une dizaine de kilomètres en aval de la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage (Vantilcke J.J., 1988). Depuis, le Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine suit l'évolution de la population de castors sur la Région. En 2007, il estimait la population lorraine à 630 à 670 individus pour 214 territoires (Mergey M., 2008).

2. Etude

2.1. Objectif

Ce travail fait suite à une demande du Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine, en charge de la gestion de la Réserve Naturelle Régionale. L'objectif de cette étude est de faire un point sur la présence du Castor sur la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage et de comparer les résultats à la dernière situation connue de 2007.

2.2. Zone d'étude

Le découpage de la réserve est basé sur des parcelles cadastrales et est fortement morcelé. De plus, le lit mineur de la Moselle ayant évolué, les découpages cadastraux ne correspondent plus à la réalité actuelle. Enfin, le cours d'eau en lui-même n'est pas inclus dans le périmètre de la Réserve.
Nous avons donc décidé de définir une zone d'étude d'un seul tenant, incluant notamment le cours d'eau et dont le contour essaye de rester au plus près du périmètre de la Réserve. La zone ainsi dessinée fait 6 km² (Fig. 2).

2.3. Méthode d'étude

Afin de préciser la situation du Castor sur la zone d'étude, il est nécessaire, d'une part de délimiter les territoires des castors, et d'autre part d'estimer le nombre d'individus sur chaque territoire. La démarche comprend deux étapes : un travail sur le terrain, puis une analyse des données recueillies.

2.3.1. Le relevé d'indices

Le Castor a la particularité de laisser de nombreux indices de présence, notamment en hiver, essentiellement sur les berges. Il s'agit donc de parcourir, à pied, les berges des cours d'eau, ruisseaux et étangs afin de rechercher et noter ces indices. Ce travail se fait principalement en hiver, de début janvier à mi-avril, période pendant laquelle le Castor laisse le plus d'indices, notamment en abattant des arbres pour se nourrir de leur écorce. A cette époque, la végétation herbacée basse et l'absence de feuilles rendent le repérage des indices plus facile.
A chaque indice ou groupe d'indices trouvé, un relevé est effectué. Ce relevé consiste à préciser la localisation et à noter le(s) indice(s) observé(s). L'utilisation systématique de GPS permet d'obtenir une localisation précise. Le type et nombre des indices sont notés en "commentaire" du point, selon une codification précise (Fig. 3).

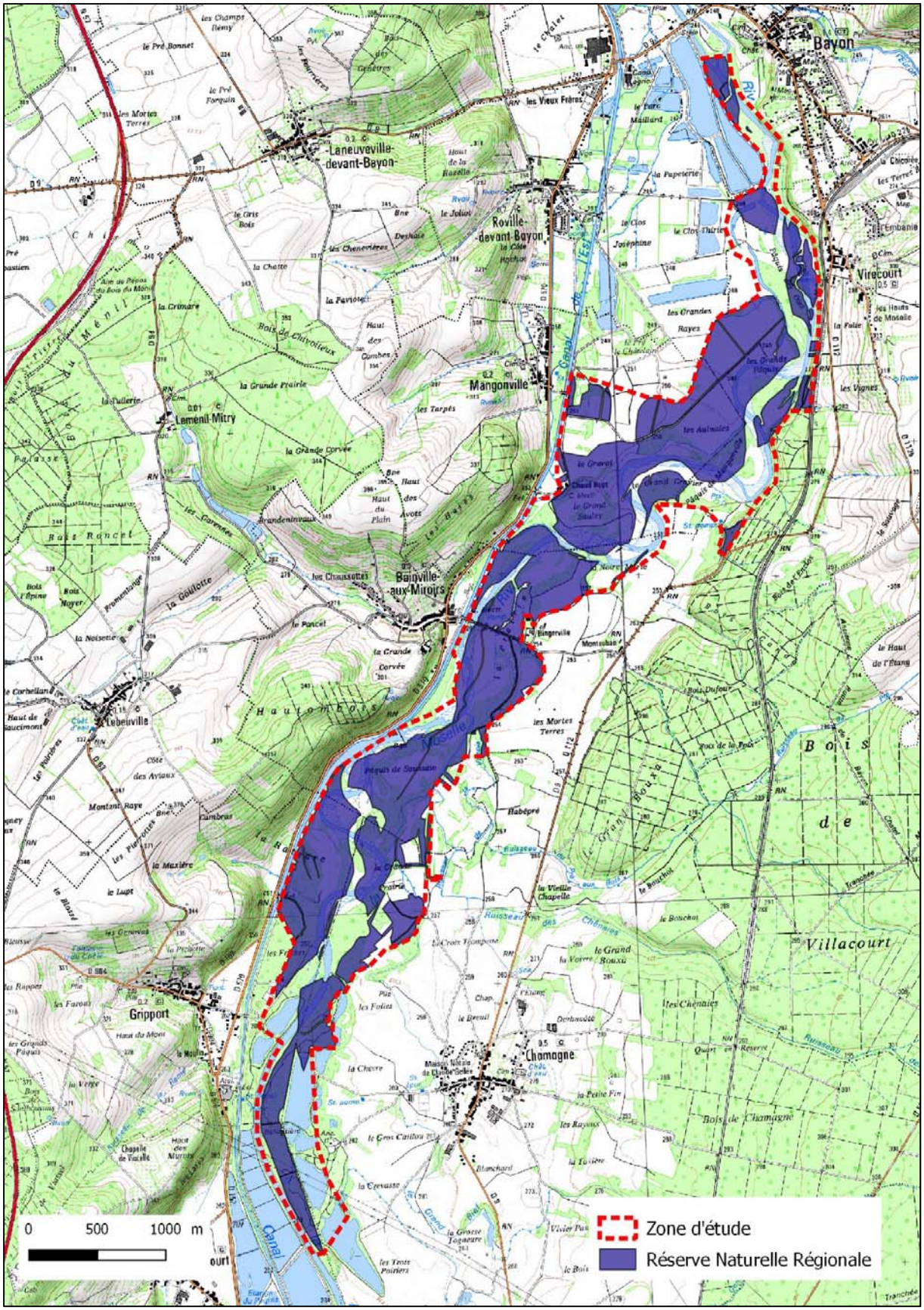


Fig. 2 : Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage et zone d'étude sur le Castor

Enfin, tout au long de la prospection, le GPS reste allumé. Une position est prise de manière automatique à intervalle régulier, et permet ainsi de reconstituer le parcours précis du prospecteur.
Ces données (points et parcours) sont ensuite importées dans la base de données "castor" du GEML.
Les prospections sont assurées par des personnes formées par le GEML à la recherche et reconnaissance des indices. Elles peuvent être accompagnées et aidées par une ou plusieurs personnes. Avant chaque prospection, un document rappelant le protocole et la codification des indices est remis à chaque équipe (Annexe).

GITES	
Terrier	**T**
Terrier-hutte	**TH**
Hutte	**H**
COUPES	
Coupes < 2 cm	**C1**
Coupes de 2 cm à 20 cm	**C2**
Coupes de 20 cm à 40 cm	**C3**
Coupes > 40 cm	**C4**
Chantier hivernal	**CH**
AUTRES INDICES	
Ecorçage	**E**
Réfectoire	**R**
Barrage	**B**
Passage	**P**
Montée sur berge	**MSB**
Borne à castoréum	**CA**
Empreinte	**EM**
Crotte	**CRO**
Castor mort	**CM**
Castor vivant	**CVV**
Le nombre de coupes est indiqué (par exemple : 3C2)	
Si les indices ne sont pas de l'hiver, un A est placé devant les légendes	

Fig. 3 : Codification des indices à relever lors des prospections

2.3.2. Les observations directes

En plus du relevé d'indices, l'observation directe des animaux apporte des éléments complémentaires. La délimitation de deux territoires peut, en effet, être précisée par l'observation de castors procédant à des marquages. L'observation permet également de préciser le nombre d'individus minimum sur un secteur. Enfin, l'observation de jeunes castors permet de mettre en évidence la reproduction chez certaines familles.
Ces affûts sont réalisés le soir, de juin à mi-septembre, lorsque les journées sont les plus longues. En effet, le Castor est un animal essentiellement nocturne, sauf aux périodes où les nuits sont les plus courtes. Il s'active alors souvent avant le coucher du soleil. C'est aussi à partir de juillet que les jeunes castors quittent le terrier et qu'il est possible de les observer.
Ces données d'affûts sont également saisies dans la base de données "castor" du GEML.

2.3.3. Analyse des données

Les données recueillies et importées dans la base de données sont visualisées sur fond cartographique (IGN SCAN25) et sur fond d'orthophotographies. Le logiciel de SIG Qgis (Version 2.10.1 Pisa) est utilisé. Il peut interroger directement la base de données. Chaque point relevé au GPS sur le terrain est représenté par un symbole (Fig. 4), correspondant soit à l'indice relevé, soit à l'indice le plus représentatif de la présence ou de l'activité du Castor lorsque plusieurs indices sont relevés au même endroit. Par exemple, si un chantier hivernal est relevé avec un réfectoire, le point prend le symbole du chantier hivernal. Les autres indices relevés sont alors consultables dans les caractéristiques du point.

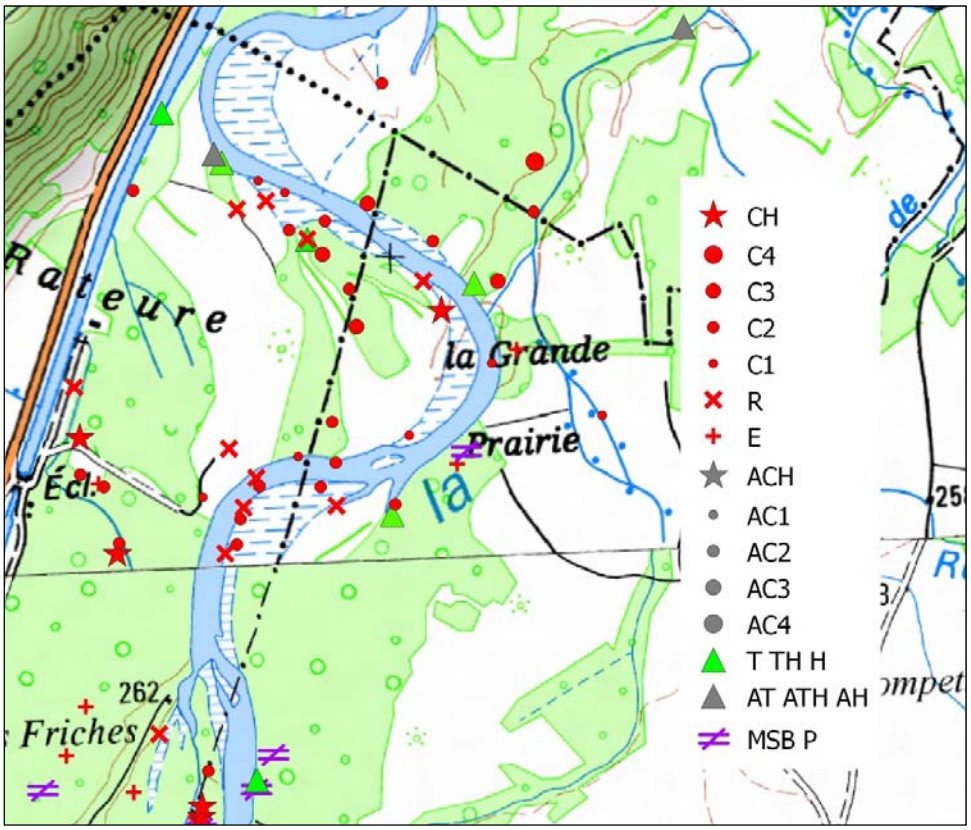


Fig. 4 : Exemple de rendu cartographique avec les symboles

Afin de délimiter les territoires des castors, sont pris en compte la localisation des indices, leurs types et leurs nombres. Le "coeur" d'un territoire est appréhendé à partir de la présence de gîtes et de zones d'intense activité d'abattage d'arbres. La limite entre deux territoires est fixée où la concentration d'indices est plus faible entre deux zones de forte concentration. Cette démarche est complétée avec les données d'observations directes.

Pour chaque territoire défini, un nombre moyen de castors est estimé, ainsi qu'un nombre maximal et minimal.

Les données disponibles pour les 3 dernières années, c'est-à-dire 2013, 2014 et 2015, sont prises en compte pour cette analyse. Celle-ci s'appuie également sur la connaissance de terrain de deux naturalistes, Denis Ablitzer et Michel Munier, impliqués dans le suivi des populations de castors en Lorraine depuis plus de 30 ans et parcourant la Réserve régulièrement et depuis de très nombreuses années.

2.4. Résultats

2.4.1. Le relevé d'indices

Un travail important de prospection a été réalisé en 2015. Cette recherche d'indices s'est faite sur la zone d'étude et sur une petite zone tampon d'environ 100m.
Un effort tout particulier a été fait lors de prospections collectives organisées sur 2 jours (7 février, 1er mars) et ayant mobilisées au total 30 personnes dont 20 prospecteurs avertis. Ce travail a été complété par des prospections individuelles.
En 2015, les prospecteurs ont parcouru au total 94km (Fig. 5) et ont relevé 653 points au GPS (Fig. 6), correspondant à un ou plusieurs indices.

Les deux années précédentes (2013 et 2014), 35 km de parcours ont été réalisés, pour le relevé de 51 points GPS (Fig. 7).

Ces 3 années de prospections ont permis de localiser 48 gîtes (terriers ou terrier-huttes) différents.

2.4.2. Les affûts

De 2013 à 2015, 27 soirées au total ont été consacrées aux affûts. En 2013, 10 affûts ont été réalisés entre le 17 juin et le 20 août. En 2014, 7 affûts ont été réalisés entre le 15 juin et le 27 août. En 2015, 10 affûts se sont déroulés entre le 1er juillet et le 5 août.
Des castors ont été observés à chaque fois et, au maximum, 7 castors ont été vus simultanément.
Des jeunes castors de l'année ont été observés lors de 8 affûts.

2.5. Analyse

2.5.1.Délimitation des territoires des castors

Suivant la méthode décrite plus haut, 27 territoires de castors ont été définis.

Tous les territoires définis ne sont pas strictement inclus dans la zone d'étude. 19 territoires chevauchent la zone d'étude en totalité ou à plus de 80%, 1 territoire chevauche la zone d'étude de 50% à 80%, 5 territoires chevauchent la zone d'étude de 20% à 50% et 2 à moins de 20% (Fig. 8 et Fig. 9).

Sur la Moselle, 16 territoires recoupent en grande partie les 14 km du cours d'eau principal situés sur la zone d'étude, soit, en moyenne, 875m par territoire. Les autres territoires se situent sur des bras morts de la Moselle, sur des gravières ou encore des ruisseaux.

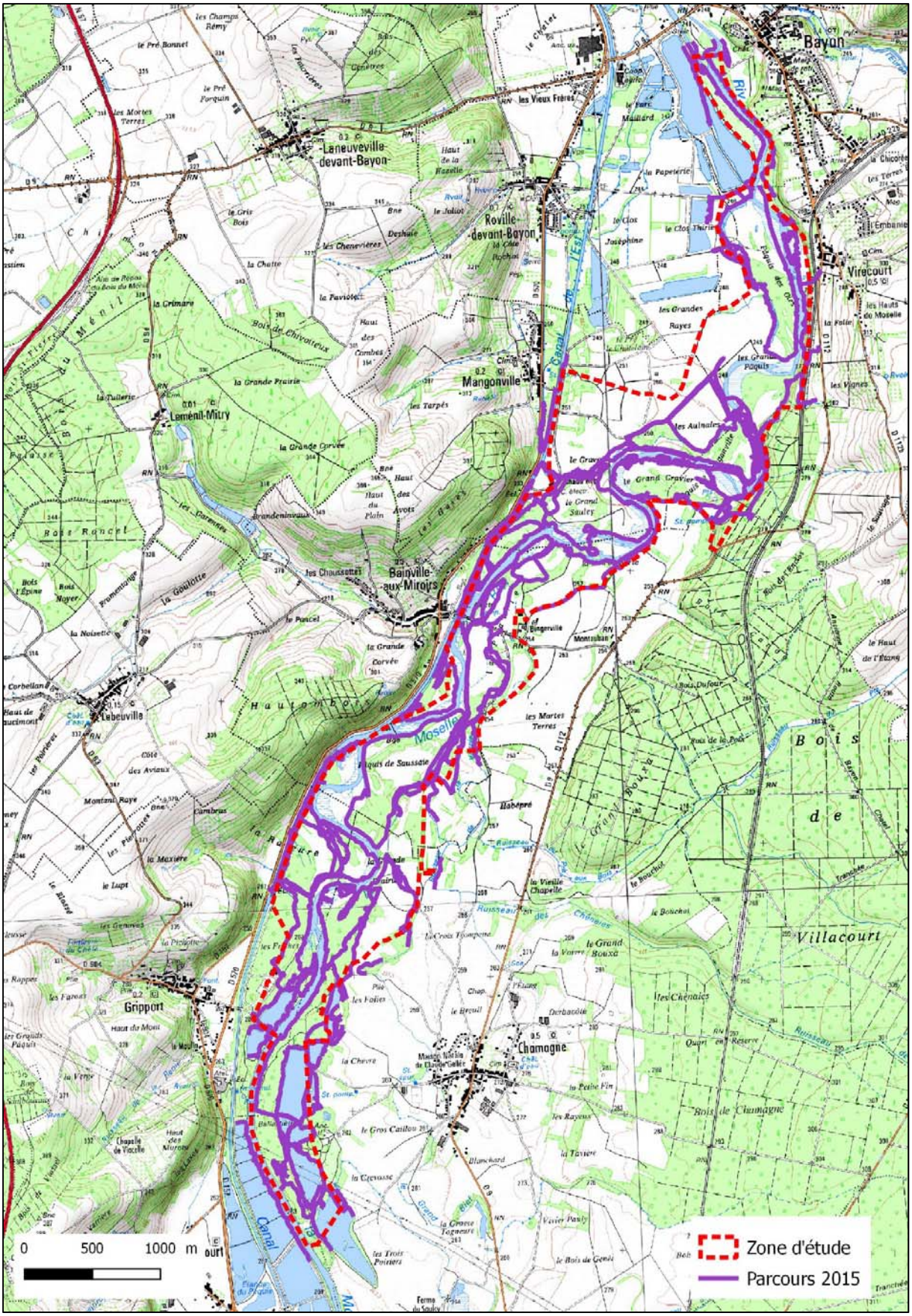


Fig. 5 : Parcours réalisés par les prospecteurs en 2015

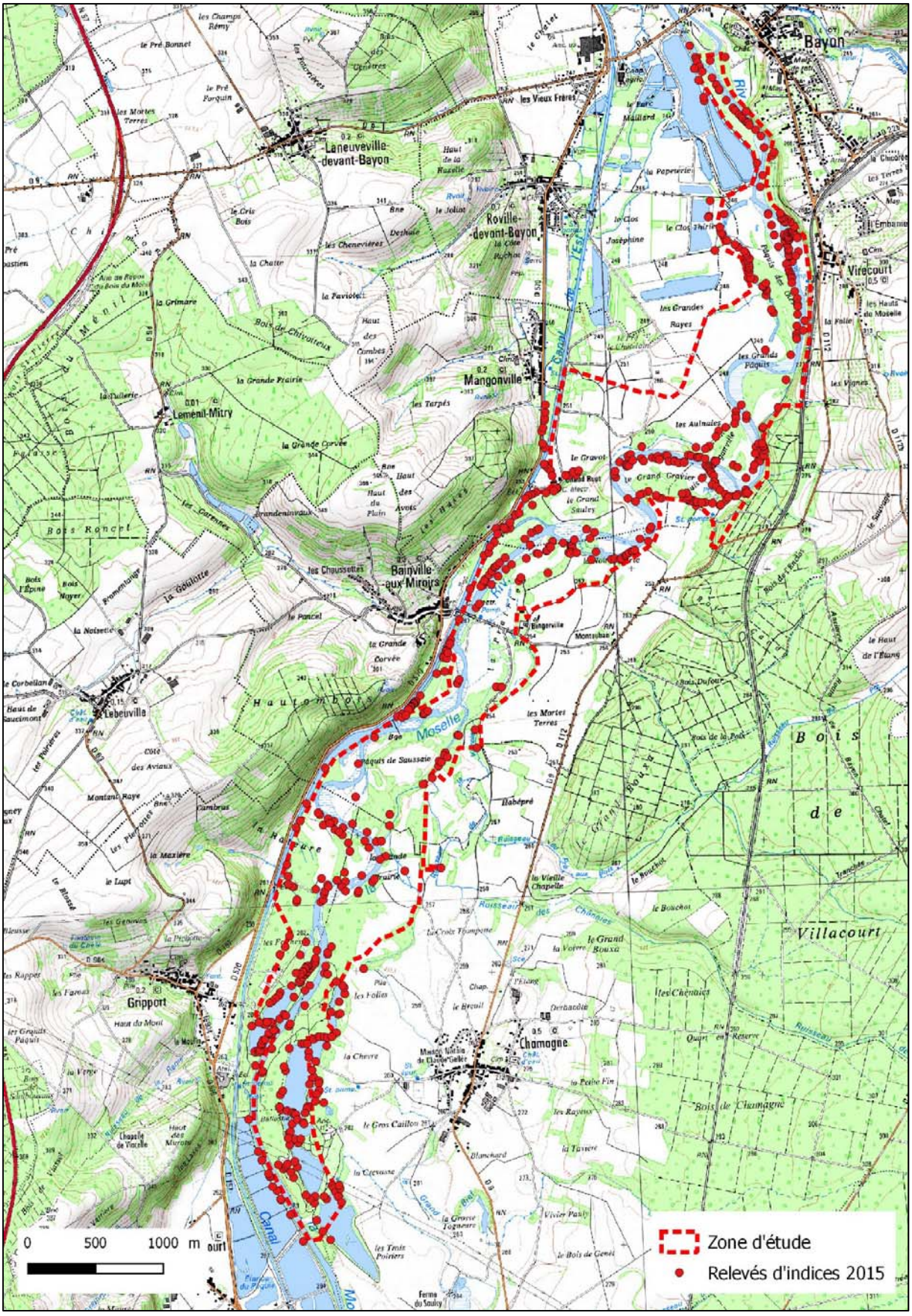


Fig. 6 : Localisation des relevés d'indices en 2015

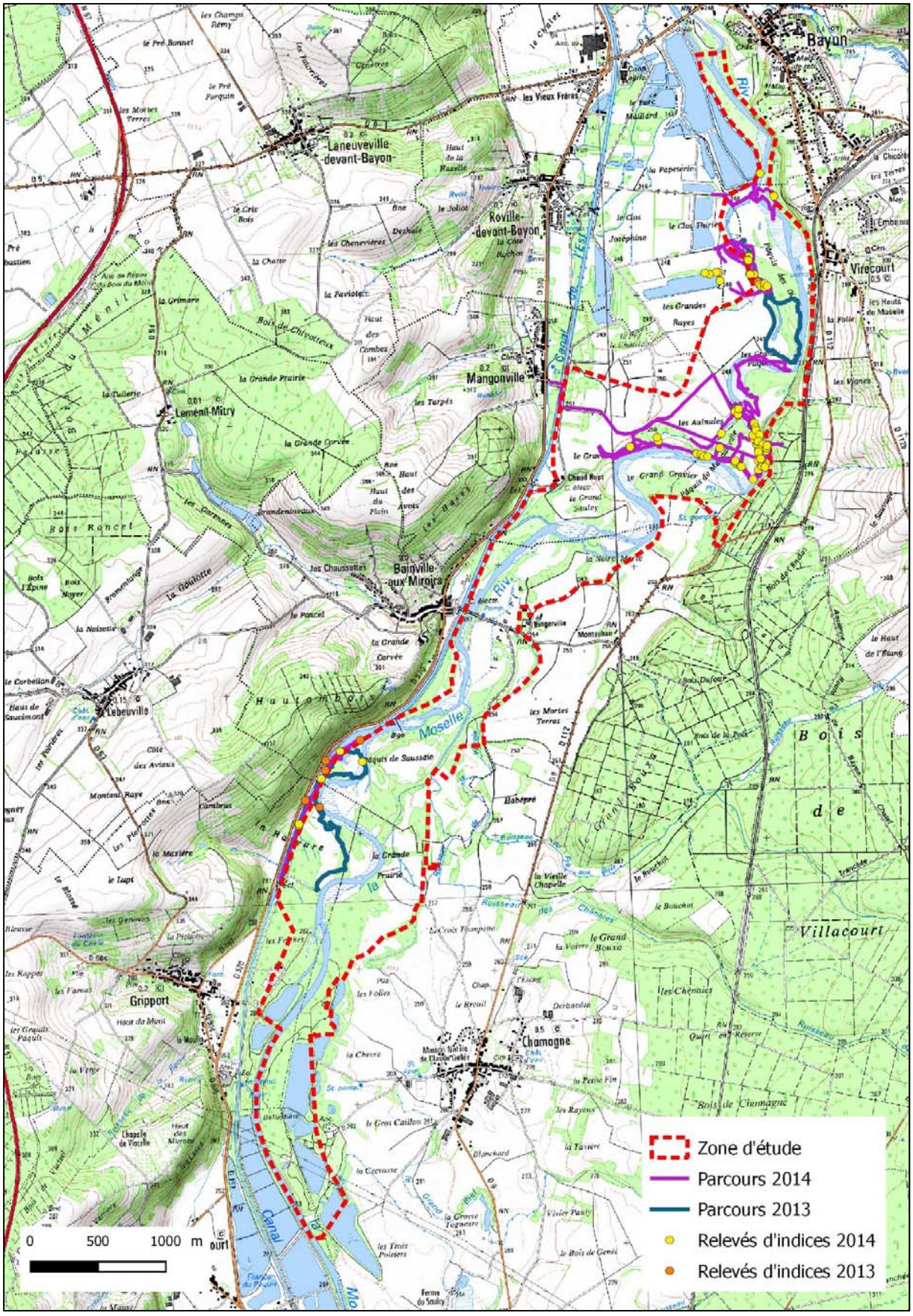


Fig. 7 : Parcours réalisés par les prospecteurs et localisation des relevés d'indices en 2013 et 2014

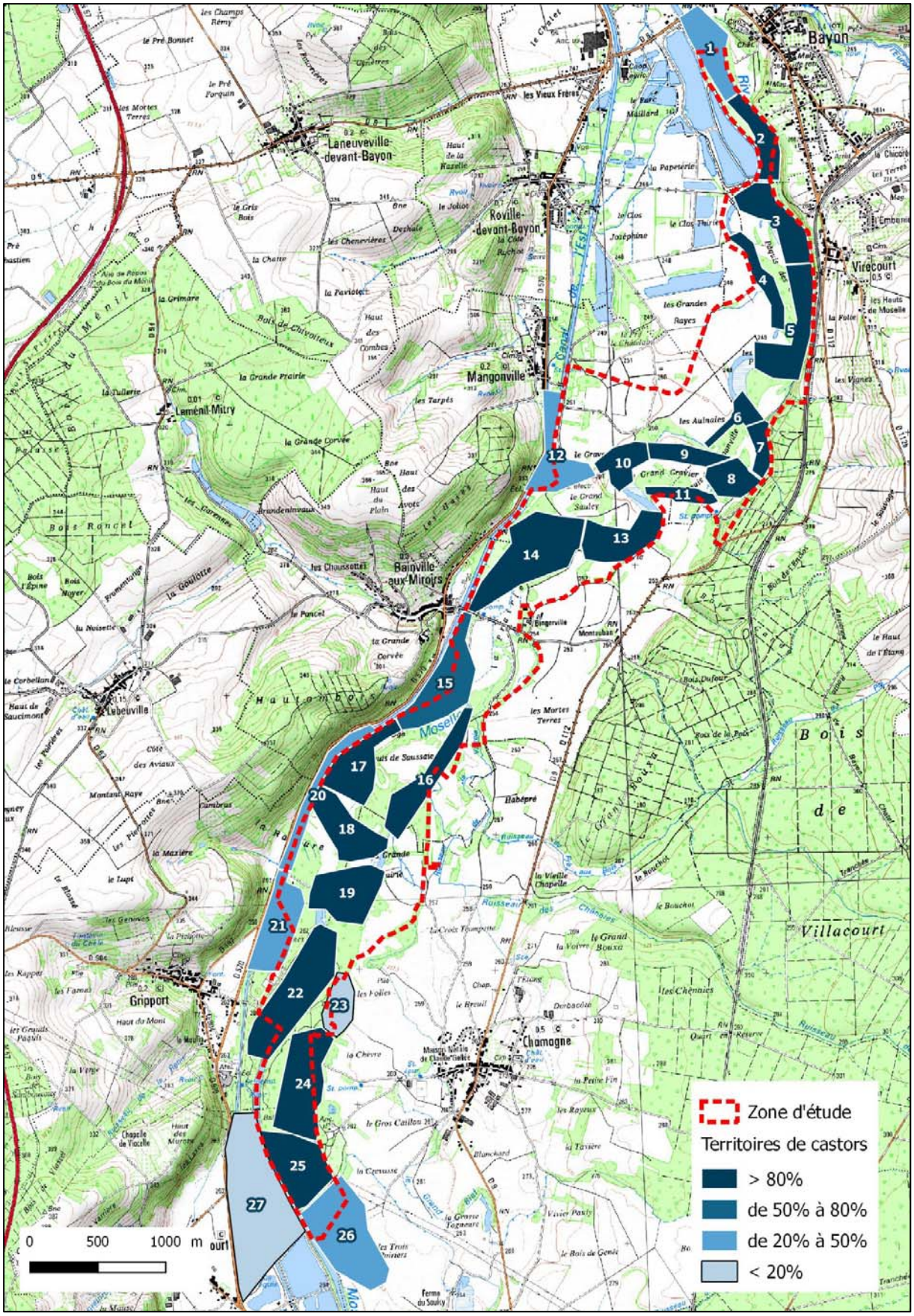


Fig. 8 : Répartition des territoires définis en fonction de leur taux de recouvrement avec la zone d'étude

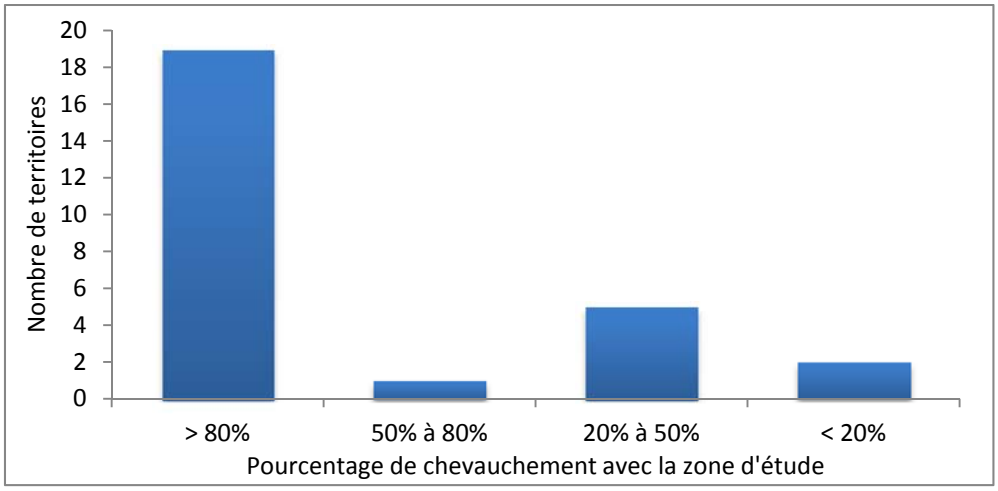


Fig. 9 : Répartition des territoires en fonction de leur taux de recouvrement avec la zone d'étude

2.5.2.Estimation de la population de castors

La population estimée de castors varie de 58 individus (min : 41, max : 75), si l'on ne prend en compte que les territoires recouvrant à plus de 80% la zone d'étude, à 84 individus (min : 60, max : 109) si l'on prend en compte tous les territoires définis (Fig. 10).

Recouvrement Territoire/zone d'étude	Nombre de territoires	Nombre d'individus		
		estimé	minimum	maximum
> 80%	19	58	41	75
> 50%	20	60	42	78
> 20%	25	79	56	102
> 0%	27	84	60	109

Fig. 10 : Estimation du nombre d'individus en fonction des territoires retenus

Le nombre de castors estimés varie de 1 à 9 par territoire. Il est, en moyenne, de 3,1 castors (min : 2,2, max : 4,0) (Fig. 11).

2.5.3.Données de 2007

En 2007, le GEML avait réalisé un travail de synthèse sur la répartition du Castor en Lorraine et l'évolution de sa population (Mergey M., 2008). Des territoires avaient été définis et une estimation du nombre d'individus avait été réalisée pour l'ensemble de la Lorraine. Nous reprenons ici ces données sur la zone d'étude ce qui permettra de les comparer à la situation actuelle (Fig. 12).

En 2007, 23 territoires recoupant le périmètre d'étude avait été définis, dont 16 d'au moins 50% (Fig. 13). Le nombre d'individus estimé sur ces 16 territoires était de 69 (min : 63, max : 76) (Fig. 14).

Sur la Moselle, 12 territoires recoupaient en grande partie les 14 km du cours d'eau principal situés sur la zone d'étude, soit, en moyenne, 1150m par territoire.

Numéro du territoire	Nombre de castors		
	Estimation	Minimum	Maximum
1	2	1	3
2	2	2	3
3	3	2	4
4	4	3	5
5	2	1	3
6	2	1	2
7	7	7	9
8	3	2	4
9	4	3	5
10	2	2	3
11	2	1	3
12	2	1	3
13	4	3	5
14	3	2	4
15	4	2	5
16	2	1	2
17	3	3	4
18	3	2	4
19	4	3	5
20	3	2	4
21	2	1	3
22	5	4	6
23	3	2	4
24	5	4	6
25	2	1	2
26	3	2	4
27	3	2	4

Fig. 11 : Nombre de castors estimé par territoire (estimation moyenne, mini et maxi) en 2015

	2007	2015
Nombre de territoires	16	20
Nombre d'individus estimé	69	60
Nombre d'individus minimum	63	76
Nombre d'individus maximum	76	78

Fig. 12 : Comparaison, entre 2007 et 2015, du nombre de territoires recouvrant la zone d'étude de plus de 50% et du nombre d'individus estimé, mini et maxi.

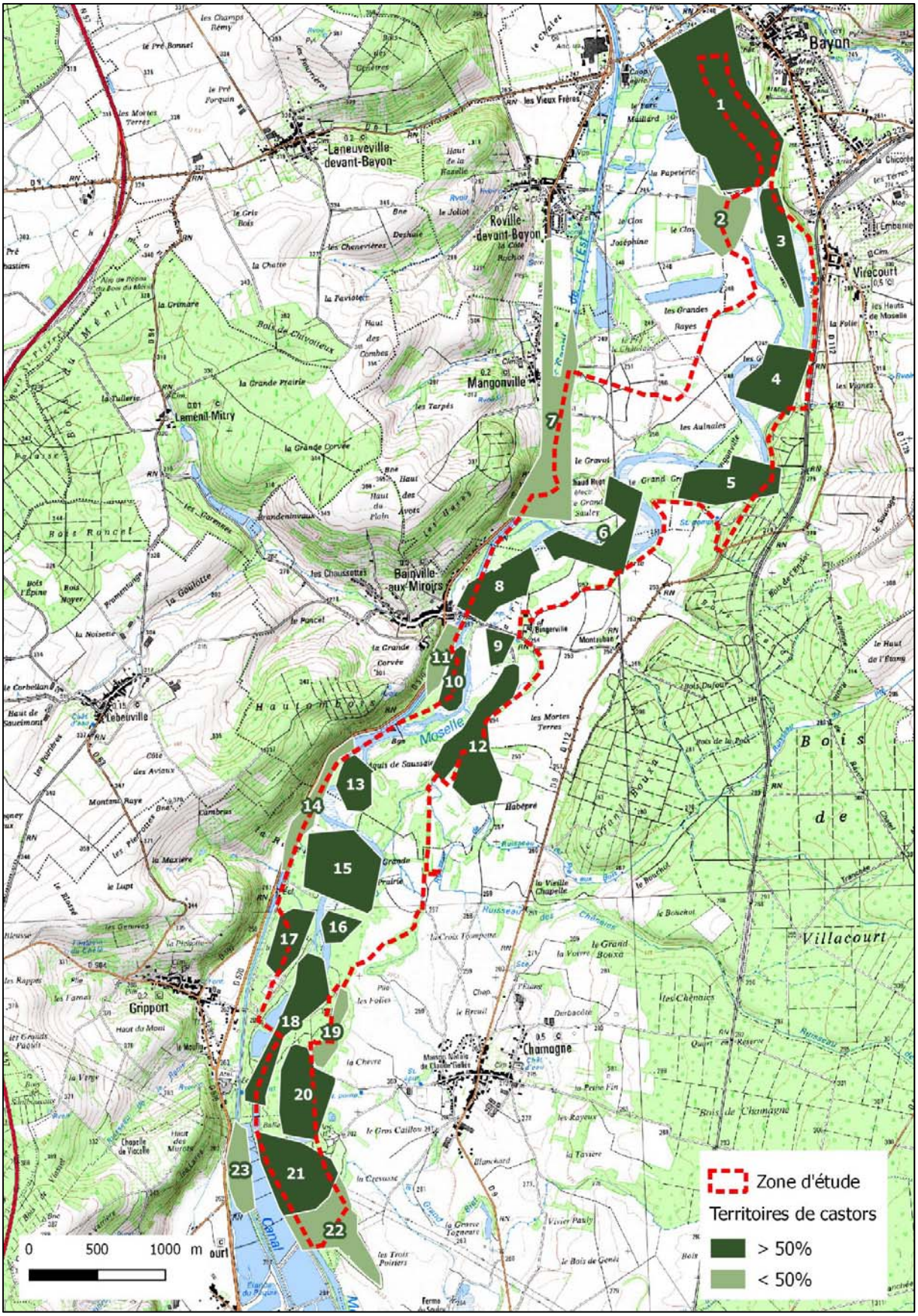


Fig. 13 : Territoires de castors définis en 2007 et taux de recouvrement avec la zone d'étude

Numéro du territoire	Nombre de castors	
	Minimum	Maximum
1	4	5
2	2	2
3	4	5
4	4	5
5	2	2
6	6	6
7	4	5
8	8	10
9	4	5
10	4	5
11	2	2
12	2	2
13	4	5
14	4	5
15	4	5
16	4	5
17	1	1
18	4	5
19	4	5
20	4	5
21	4	5
22	4	5
23	4	5

Fig. 14 : Nombre de castors estimé par territoire (estimations mini et maxi) en 2007

2.5.4. Présence du Ragondin

Le Ragondin (*Myocastor coypus*), espèce exotique originaire d'Amérique du Sud, est présent sur la Réserve Naturelle Régionale depuis plusieurs années. Le premier signalement de l'espèce au GEML a été fait au début de l'année 2010. Depuis, des observations ont lieu chaque année (Fig. 15). Actuellement, aucun élément ne permet de préciser les interactions de cette espèce avec le Castor, ni de savoir si sa présence peut avoir un impact sur la population de Castor.

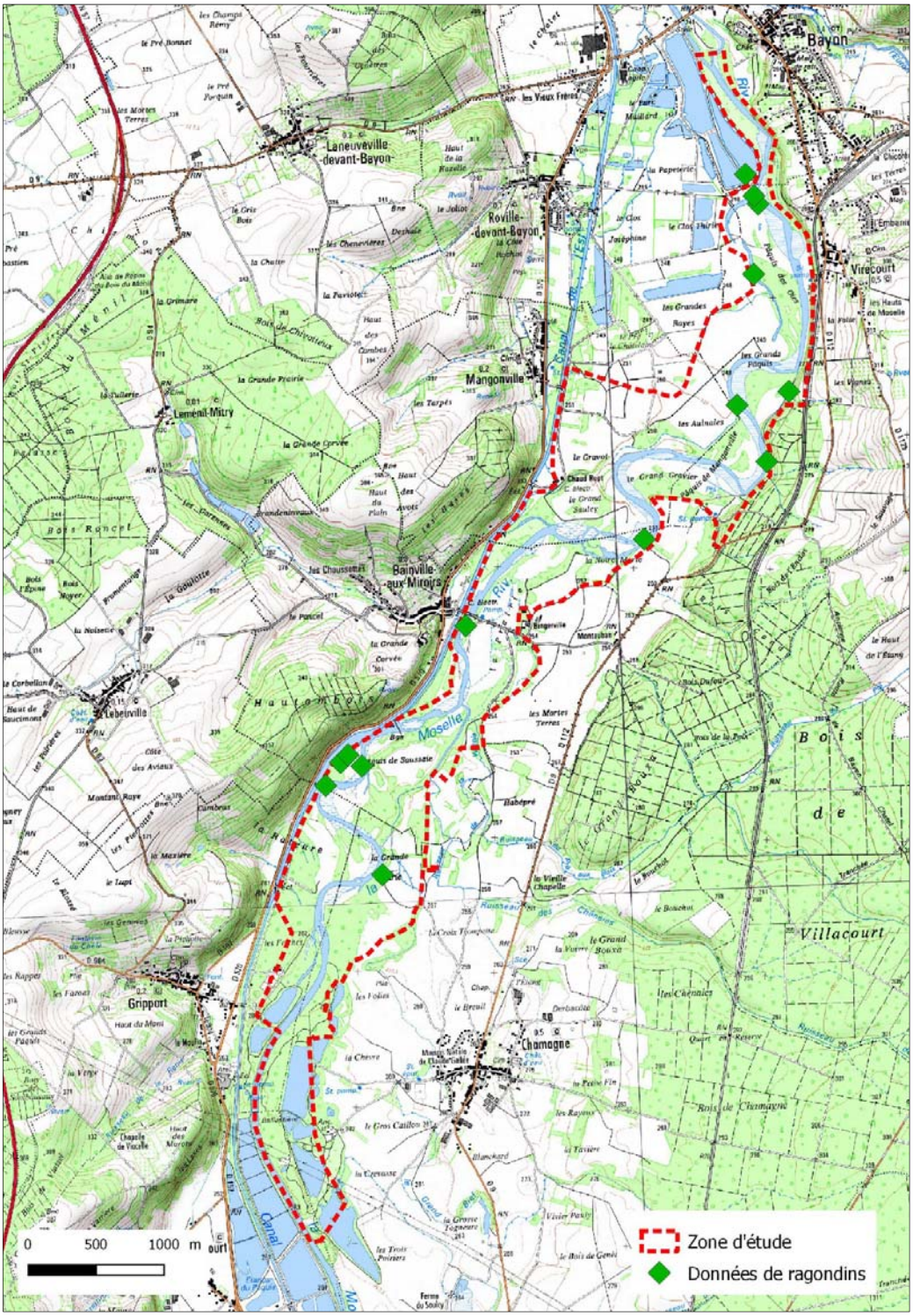


Fig. 15 : Localisation des données de ragondins

3. Discussion

Le Castor est bien présent sur la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage. Les territoires des différentes familles de castors (875 m) apparaissent légèrement plus petits que ceux définis en 2007 sur cette même zone (1150 m), mais sont nettement plus petits que ceux constatés en moyenne en Lorraine en 2007 (5,5 km) (Mergey M., 2008).
Plusieurs raisons peuvent expliquer cette situation. D'une part, les nombreuses surfaces en eau présentes sur la réserve (bras morts, reculées, ruisseaux, étangs), augmentent d'autant le linéaire de berges pouvant être exploité par le Castor. D'autre part, la végétation est abondante et les castors n'ont pas besoin d'exploiter de grands linéaires de cours d'eau pour satisfaire leurs besoins en nourriture. La mobilité de la rivière favorise notamment une végétation spontanée de jeunes saules, qui constitue une ressource alimentaire majeure pour le Castor.

Entre 2007 et 2015, le nombre de territoires a augmenté (de 16 à 20). Cependant, le travail de 2007 portait sur toute la Lorraine et les prospections sur la Moselle Sauvage n'avaient pas été aussi poussées qu'en 2015. Cela a pu entraîner une sous-estimation du nombre de territoires.
Paradoxalement, le nombre de castors estimés a diminué puisqu'il passe de 69 à 60 en moyenne. Les minimums estimés sont aussi en baisse, de 63 en 2007 à 42 en 2015. Les maximums sont, eux, en très légère augmentation, de 76 à 78.

Tous ces chiffres sont cependant du même ordre de grandeur, et les fourchettes entre les minimums et maximums importantes. Il est, par conséquent, impossible de conclure quand à une éventuelle augmentation ou diminution de la population de castors sur la Réserve.

La méthodologie actuelle ne permet pas d'être plus précis. En 2007, il avait été estimé que la plupart des territoires définis étaient occupés par une famille de 4 à 5 individus. En 2015, cette estimation s'est faite par des observations directes, mais qui a finalement abouti à un écart plus important entre le minimum et le maximum.

Pour obtenir une estimation plus précise, d'autres méthodes sont à développer et à mettre en oeuvre. La caractérisation de l'utilisation des gîtes pourrait permettre d'affiner le découpage des territoires. Différentes méthodes peuvent être imaginées, complémentaire les unes des autres. D'une part, l'utilisation de méthodes de visualisation (endoscopie, caméras de surveillance, …) dans les gîtes (conduites avec précautions et les autorisations nécessaires) pourrait permettre d'appréhender leur fréquentation. L'utilisation de caméras thermiques pourrait probablement, essentiellement en hiver, permettre de localiser les gîtes occupés. Enfin, des dispositifs d'enregistrement sonore placés sur les gîtes devraient permettre d'entendre les castors présents et ainsi renseigner sur l'occupation de chaque gîte.

Pour estimer le nombre de castors par territoire, les méthodes ci-dessus peuvent permettre de mettre en évidence les cas de reproduction. L'utilisation de pièges photographiques pourrait également permettre d'apporter de précieux éléments sur le nombre d'individus et le comportement des animaux. Des premiers essais réalisés par le GEML en Lorraine sont prometteurs. Une utilisation généralisée sur une certaine période sur la Réserve serait à envisager pour affiner les résultats de cette étude.

4. Conclusion

Les résultats de cette étude montrent que le Castor est bien présent sur la Réserve Naturelle de la Moselle Sauvage, à des densités supérieures à celles observées en moyenne ailleurs en Lorraine. Cette présence n'est pas nouvelle puisque le site de la Réserve a été recolonisé par le Castor depuis maintenant plus de 30 ans, et une population significative avait déjà été comptabilisée auparavant. Cela met en évidence que le territoire de la réserve dispose de milieux extrêmement favorables au Castor, notamment du fait de la mobilité du lit de la rivière et de sa ripisylve importante.

Des études complémentaires, faisant appel à des techniques différentes de celles utilisées ici, pourraient permettre d'affiner les résultats de ce travail. Par ailleurs, une étude sur la population de castors sur la zone NATURA 2000 en amont et aval de la Réserve permettrait de situer les présents résultats dans un contexte plus global, et en particulier de comparer les résultats sur 2 zones géographiques de statuts différents.

5. Bibliographie

Arrêté ministériel fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, 23 avril 2007.

Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine, 2012, *Bulletin d'information n°2 - Réserve Naturelle Régionale Moselle sauvage*, 8p.

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Berne, 19/09/1979.

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, conseil de l'Europe, 1992.

Mergey M., 2008, *Synthèse de données récoltées sur le Castor d'Europe de 1983 à 2007 en Lorraine*, Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine, 97p.

Vantilcke J.J. 1988. *Le Castor dans la vallée de la Moselle. Bilan des réintroductions effectuées en 1983 et 1984*. Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine, 94p.

6. Annexe

QUAND ? QUOI ?

En hiver (lors de prospections collectives ou individuelles) :
Parcourir les berges du secteur du cours d'eau à prospecter à la recherche d'indices de présence. La période la plus favorable est à partir de janvier jusqu'à la période « de la feuille » en avril. Y relever tous les indices observés, récents ou vieux (sauf consignes contraires du reponsable de la prospection).

Au printemps et en été :
Repérer, à proximité des sites à forte présence d'indices, les femelles allaitantes (mai, juin), les femelles accompagnées des jeunes de l'année (juillet, août, septembre).

Toute l'année :
Récupérer toutes informations d'indices ou de contact avec un individu, les cas de mortalité, les plaintes, etc.

Pour les cas de mortalité et plaintes, contactez-nous le plus rapidement possible. Les cadavres font en effet l'objet d'un protocole spécifique de biométrie en collaboration avec le réseau Castor de l'Office National de la Faune Sauvage (ONCFS).

LES OBSERVATIONS DES AUTRES MAMMIFÈRES :

Le GEML recueille les données de l'ensemble des mammifères, qu'ils soient emblématiques (chat forestier, lynx...) ou communs (hérisson, écureuil...).

Rendez-vous sur le portail inter-associatif de recueil de données naturalistes :

http://observations.lorinat.fr

Vous pourrez aussi saisir vos observations d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens, qui iront alimenter les bases de données d'autres associations.

Merci d'avance !

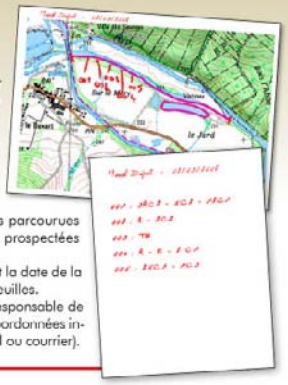
GEML
Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine

Consignes concernant le suivi des populations de castors lors des prospections

Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine
Maison de l'Espace Vert - Parc Sainte-Marie
Avenue du Maréchal Juin
54000 NANCY

contact@geml.fr - **www.geml.fr**

SANS GPS :



Pendant la prospection :
Noter sur place les indices trouvés :
- Sur une copie de carte IGN, indiquer un numéro à l'endroit des indices (en rouge ici sur l'exemple)
- Sur une feuille séparée, indiquer les indices correspondants à ce numéro.

Après la prospection :
- Marquer (en violet ici sur l'exemple), sur la copie de carte IGN, les berges parcourues avec attention. Les parties non prospectées doivent être laissées vierges.
- N'oubliez pas de mettre votre nom et la date de la prospection sur votre carte et autres feuilles.
- Remettre les différentes feuilles au responsable de la prospection ou la transmettre aux coordonnées indiquées au recto de ce document (mail ou courrier).

AVEC UN GPS :

Pendant la prospection :
Pour chaque point pris au GPS, indiquer les indices dans le champ « commentaire » ou « notes « du point (Exemple : 3C1 8C2 E).
Si vous ne savez pas saisir un commentaire sur votre GPS, vous pouvez, sur une feuille, noter le numéro du point et les indices correspondants.

Après la prospection :
Remettre au responsable de la prospection la copie de Carte IGN avec le parcours de prospection. Lui remettre également la feuille sur laquelle vous avez noté les indices. *N'oubliez pas de mettre votre nom et la date de la prospection sur votre carte et autres feuilles.*

Nous transmettre par mail (contact@geml.fr) les waypoints (fichier gpx ou autre) pris lors de cette prospection en gardant les numéros du GPS. Nous transmettre également le tracé de prospection issu de votre GPS. *Indiquer dans votre message la date de prospection.*

LÉGENDES DES INDICES CASTOR À INDIQUER LORS DES PROSPECTIONS

GITES

Terrier :	**T**
Terrier-hutte :	**TH**
Hutte :	**H**

COUPES

Coupes < 2 cm :	**C1**
Coupes de 2 cm à 20 cm :	**C2**
Coupes de 20 cm à 40 cm :	**C3**
Coupes > 40 cm :	**C4**
Chantier hivernal :	**CH**

Indiquer le nombre de coupes
exemple : 5C2

AUTRES INDICES

Ecorçage :	**E1, E2, E3**
Réfectoire :	**R**
Barrage :	**B**
Passage :	**P**
Montée sur berge	**MSB**
Borne à castoreum :	**CA**
Empreinte	**EM**
Crotte	**CRO**
Castor mort	**CM**
Castor vivant	**CVV**
Baguette flottante	**BF**

E1 = petit écorçage (quelques coups de dents)
E2 = écorçage moyen
E3 = écorçage important (branche ou arbre entièrement écorcé)

> Si les indices ne sont pas de l'hiver, placer un A devant les légendes
exemple : ATH, 5AC2...

> A faire ou ne pas faire

- Respecter les codes !
  oui : CH *non : CHANTIER CHA HIV*
- Ne pas mettre d'espace entre le nombre d'indices et le code de l'indice
  oui : 5C2 *non : 5 C2*
- Séparer les indices par des espaces
  oui : 5C2 3C1 R *non : 5C2,3C1-R*
- Indiquer un nombre exact (ou eventuellement approximatif) d'indices
  oui : 10C1 *non : XC1 NBC1 Plusieurs C1*
- Mettre les remarques entre parenthèses
  oui : 1C3 (25cm) 1T (occupé) *non : 1AT effondré*

Document recto/verso "Consignes concernant le suivi des populations de castors lors des prospections"

Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes, citées ci-dessous, qui se sont impliquées dans les prospections individuelles et collectives ainsi que dans le report des données. C'est en effet grâce à leurs contributions que ce travail d'analyse et de synthèse a pu être réalisé.

ABLITZER Denis, AUDINOT Samuel, DA CUNHA Océane, DESJARDINS Marc, DUPUY Bruno, FAVIER Bruno, GAUDARE Christian, GAUDARE Joris, GUEUGNEAU Sébastien (ONCFS), GUIGUITANT Stéphanie (ONCFS), JALBY Adam, JUNG Delphine, KERNEL Bertrand, LAMBERT Alain, LAMBERT Cécile, LEBECEL Yann, MARCHAL Slanie, MASSIT Philippe (ONCFS), MELINE Jean-Pierre, MOINET Marie, MUNIER Michel, ROUSSEL Michel, RUSSO Philippe, RUSSO Karine, SAYER Gérard, TERRIER Marie-Eve, THOMMES François, VALLANCE Grégory, VANNE Hubert, VEINANTE Fanny, VOIRIN Mathias, WAGNER Stéphane, WAGON Gisèle.

Nous tenons également à remercier la Région Lorraine et la DREAL de Lorraine pour leurs soutiens accordés aux études menées sur le Castor par le GEML.