Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE

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

Loire nature

Répartition de la Loutre d'Europe

Protocole de synthèse de données

Réseau mammifères du bassin de la Loire

Avec le soutien de :

l'Europe s'engage dans le bassin de la Loire avec le FEDER

ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE

Rédaction : Sylvain RICHIER *(ONCFS, délégation régionale Centre-Ile de France)*

Mise à jour : Paul HUREL *(ONCFS, délégation régionale Centre-Ile de France)*

Avec la collaboration de :

Christian BOUCHARDY (Catiche Productions)
Yves BOULADE (Catiche Productions)
Philippe LANDRY (ONCFS, direction des études et de la recherche)
Charles LEMARCHAND (Groupe Mammalogique Auvergne/Catiche Productions/Université Blaise Pascal)
Magali PERRIN (ONCFS, délégation régionale Centre-Ile de France)
René ROSOUX (Muséum des sciences naturelles d'Orléans)
Sandrine RUETTE (ONCFS, CNERA prédateurs et animaux déprédateurs)
Daniel SERRE (ONCFS, délégation régionale Centre-Ile de France)

Date : Novembre 2014

Crédits photos : Sylvain RICHIER

Le réseau mammifères du bassin de la Loire

Mis en place depuis 2005 dans le cadre du programme Loire nature, ce réseau de suivi coordonné par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) poursuit son action dans le cadre du plan Loire grandeur nature 2007-2013 et de sa plate-forme « Recherche Données Information ». En concordance avec le Centre de ressources sur le patrimoine naturel et les zones humides du bassin de la Loire piloté par la Fédération des conservatoires d'espaces naturels, le réseau a pour objectif d'aider à évaluer la mise en œuvre des politiques publiques nationales et européennes (Directive Habitats Faune Flore, Directive Cadre sur l'Eau, Stratégie nationale pour la biodiversité) et à définir des priorités d'interventions au niveau du bassin de la Loire et de ses affluents. Les objectifs spécifiques du réseau sont l'acquisition, la valorisation et le partage des connaissances sur les espèces de mammifères liés aux zones humides.

En savoir plus : **www.centrederessources-loirenature.com**

Réseau mammifères du bassin de la Loire
ONCFS - Délégation régionale Centre – Ile de France
13 avenue des droits de l'Homme – 45921 ORLEANS Cedex
Tel. : 02 38 71 95 64
paul.hurel@oncfs.gouv.fr

Protocole de synthèse des données de répartition de Loutre d'Europe

Novembre 2014

Objectif

L'objectif de cette synthèse est de cartographier l'aire de répartition de la Loutre d'Europe et son évolution le long du réseau hydrographique, à partir des connaissances existantes chez les partenaires du réseau, issues pour la plupart de relevés d'indices ponctuels effectués selon 2 méthodes :

- Prospections réalisées dans le cadre d'études de répartition ou de suivis ayant utilisées le protocole de recueil de données standardisé « UICN » ou assimilé (Reuther *et al*., 2000 ; Bouchardy *et al*., 2003) ou un autre protocole (ex : Dohogne et Leblanc, 2005)
- Observations aléatoires.

Aire de la synthèse : bassin de la Loire

Période d'enquête : 2010-2015

Relation entre la nature des indices et le degré de présence de la Loutre

La présence permanente ou temporaire de la Loutre se manifeste par différents indices. Chaque indice a une signification biologique (ex : alimentation, déplacements, repos, etc.), ou éthologique (marquage de territoire par dépôt d'épreintes, etc.). Tous ces indices n'ont pas la même signification vis à vis de la présence de l'espèce et permettent une gradation quant à sa probabilité de présence. La correspondance entre la nature de l'indice et le degré de présence de la Loutre, figure dans le tableau ci-dessous :

Nature des indices	Degré de présence de la Loutre
Epreinte	Présence certaine[1]
Empreinte	Présence probable
Observation visuelle par un observateur reconnu[2]	Présence certaine[1]
Observation visuelle par un tiers	Présence douteuse
Cadavre	Présence certaine[1]
Capture	Présence certaine[1]

[1] Une épreinte isolée, une observation visuelle sérieuse, la découverte d'un cadavre, ne sont pas forcément le signe de la présence certaine de la Loutre. Il peut s'agir d'un individu erratique à la recherche d'un domaine vital libre ou d'un partenaire (Rosoux *et al*., 2004). La caractérisation de l'isolement de ces indices et leur reclassement en présence probable, ne peuvent être décidé qu'a posteriori, lors de la dernière étape de ce protocole.

[2] Spécialiste de l'espèce ou observateur ayant suivi une formation du réseau mammifères du bassin de la Loire

Méthodologie et représentation cartographique des données

Les indices ponctuels de présence ne sont pas fournis au réseau mais interprétés et reportés, par linéaire de cours d'eau et par bassins versants sur carte papier[3], lors de réunions de travail réunissant l'ensemble des partenaires du réseau d'un secteur géographique donné (département ou région), avec le code couleur suivant :

- Rouge : présence certaine
- Bleu : présence probable
- Vert : présence douteuse
- Jaune : absence d'indices
- Absence de couleur : non prospecté.

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

Un tronçon de linéaire de cours d'eau illustrant la présence potentielle de la loutre est tracé 5 km en amont et 5 km en aval de chaque point correspondant à un indice ponctuel de présence (figure 1). Ce type de représentation a été utilisée par Defos du Rau et ses collaborateurs en 2004. Les distances utilisées sont celles du protocole « UICN » et correspondent à la longueur moyenne d'un territoire de Loutre sur un cours d'eau (d'après Bouchardy *et al.*, 2001, Rosoux *et al.*, 2004).

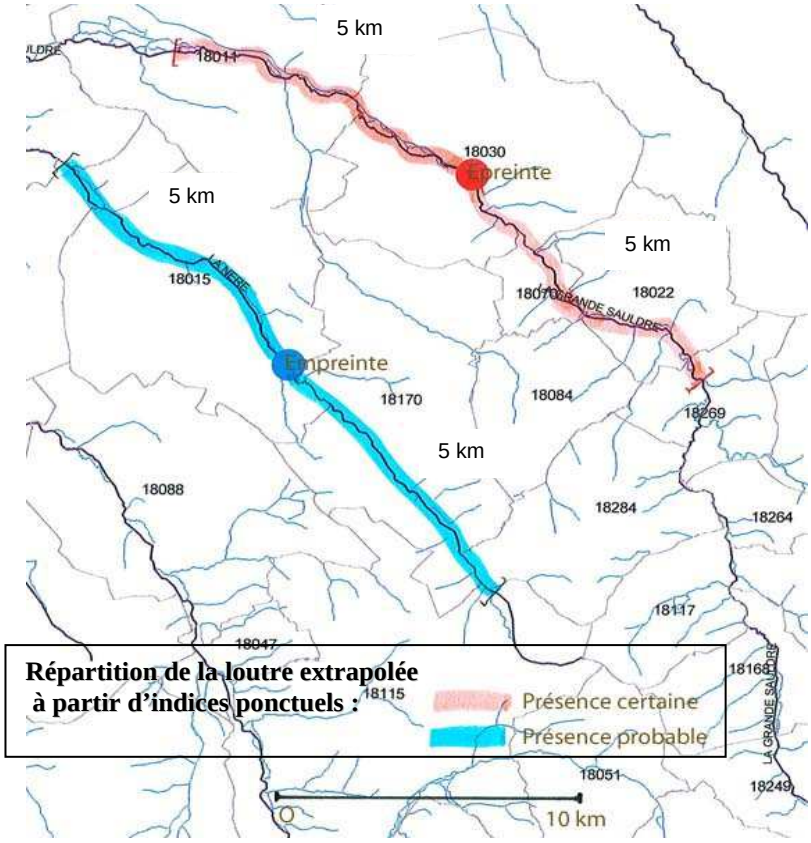

Figure 1. Exemple de transcription d'indices ponctuels en tronçons de présence potentielle de la loutre.

[3] Carte au niveau départemental représentant les cours d'eau principaux issus de la BD Carthage et le découpage communal, fournie par l'ONCFS au format A0.

Au niveau d'une confluence, le tracé du tronçon extrapolé doit être orienté en direction de l'indice ponctuel de présence le plus proche dans la limite de 20 km[4] de linéaire de cours d'eau (figure 2).

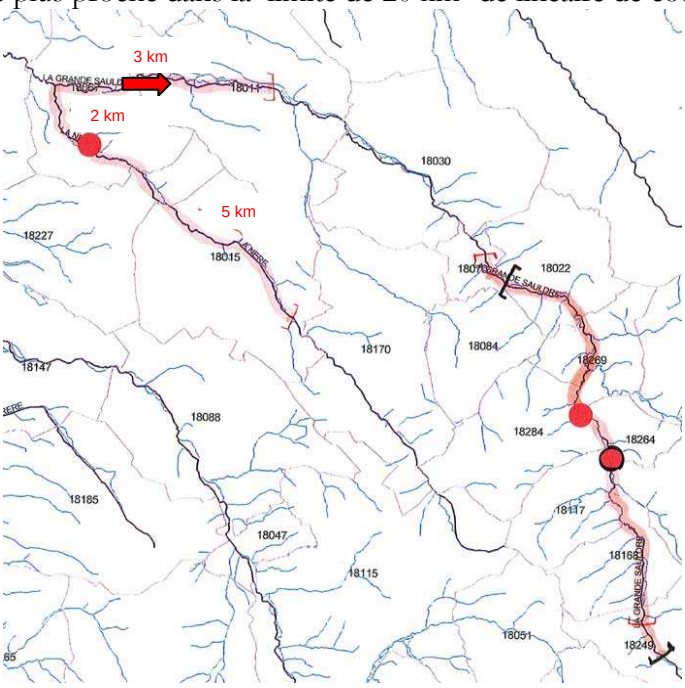

Figure 2. Exemple d'orientation du tracé, au niveau d'une confluence, vers l'indice ponctuel le plus proche

Si l'on ne dispose pas d'indices ponctuels à moins de 20 km, l'orientation du tracé est laissé à l'appréciation des observateurs réunis lors de la réunion de synthèse.
Les cas de superpositions de tronçons de degrés de présence différents sont régis par la règle de priorité suivante : la portion de tronçon concernée se voit attribuer la couleur du degré de présence le plus élevé. En d'autres termes, une portion de tronçon de couleur rouge, illustrant une présence certaine, sera toujours privilégiée par rapport à une portion de tronçon de couleur bleu, illustrant une présence probable (figure 3).

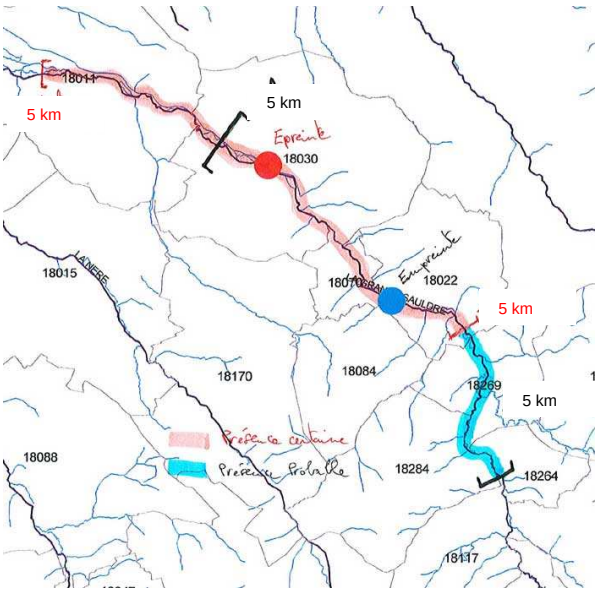

Figure 3. Exemple de l'application de la règle de priorité en cas de superposition de tronçons de degré de présence différent.

[4] Longueur maximale d'un territoire de mâle

Une fois ce premier niveau de transcription des indices ponctuels effectué, une deuxième étape est nécessaire pour finaliser la cartographie. Il s'agit de traiter, au cas par cas, tous les secteurs où des tronçons de présence extrapolée restent isolés à quelques kilomètres les uns des autres sans se rejoindre (figure 4). La liaison éventuelle de ces tronçons est soumise à la règle suivante :

- Des extrémités de tronçons distantes de plus de 10 km de linéaire de cours d'eau ne peuvent être reliées.
- Des extrémités de tronçons distantes de 10 km ou moins peuvent être reliées.
- La liaison entre des tronçons isolés de degré de présence différent est possible en utilisant la couleur du degré de présence le plus faible des deux.

Cette règle arbitraire doit cependant être modulée en tenant compte des prospections négatives, de l'historique de la répartition et des conditions du milieu (ex : présence d'un barrage considéré comme infranchissable, etc.).

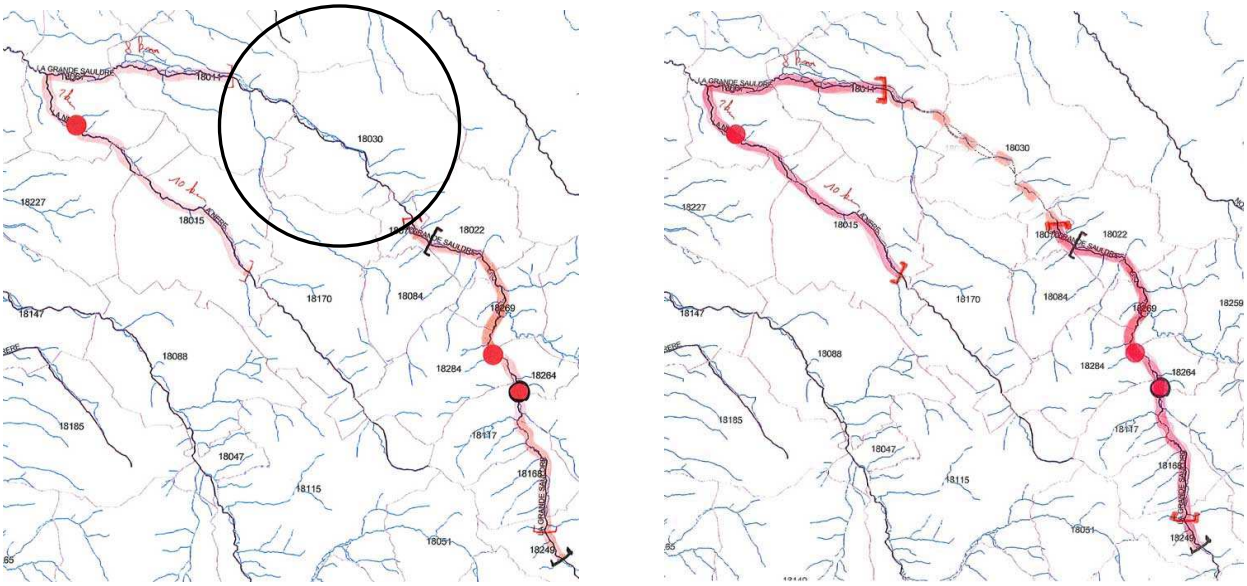

Figure 4. Dernière étape de la transcription : relier les tronçons de présence isolés par un tracé en pointillé, lorsque cela est possible.

Le tracé de ces tronçons supplémentaires doit être représenté en pointillé avec le code couleur des degrés de présence correspondant.
Les tronçons en présence certaine restant isolés sont requalifiés en présence probable.
Dans la mesure du possible, l'absence d'indice, résultat de prospections négatives, devra être ajoutée sur la carte, sans extrapolation. Cette absence peut être représentée par point ou par linéaire de cours d'eau selon le mode de prospection à l'origine des données.

Traitement final sous SIG

Les cartographies obtenues sur support papier au niveau départemental lors des réunions de travail sont ensuite transposées sous SIG pour y être agglomérées les unes aux autres à l'échelle du bassin. Une attention particulière sera portée à la cohérence du statut entre les départements pour les zones mitoyennes. Seuls les tronçons y sont représentés, les points correspondant aux indices ponctuels ne sont pas conservés. Afin que la répartition obtenue puisse être comparable avec celles d'autres zones géographiques ou d'autres périodes, une représentation sur la grille 10x10 km de l'Agence européenne pour l'environnement pourra être réalisée. Il sera également possible de choisir au hasard 4 sites par 100 km² pour rendre les données compatibles avec la représentation du protocole de recueil de données standard UICN.

Exemple de déroulement de la cartographie à partir d'un cas fictif

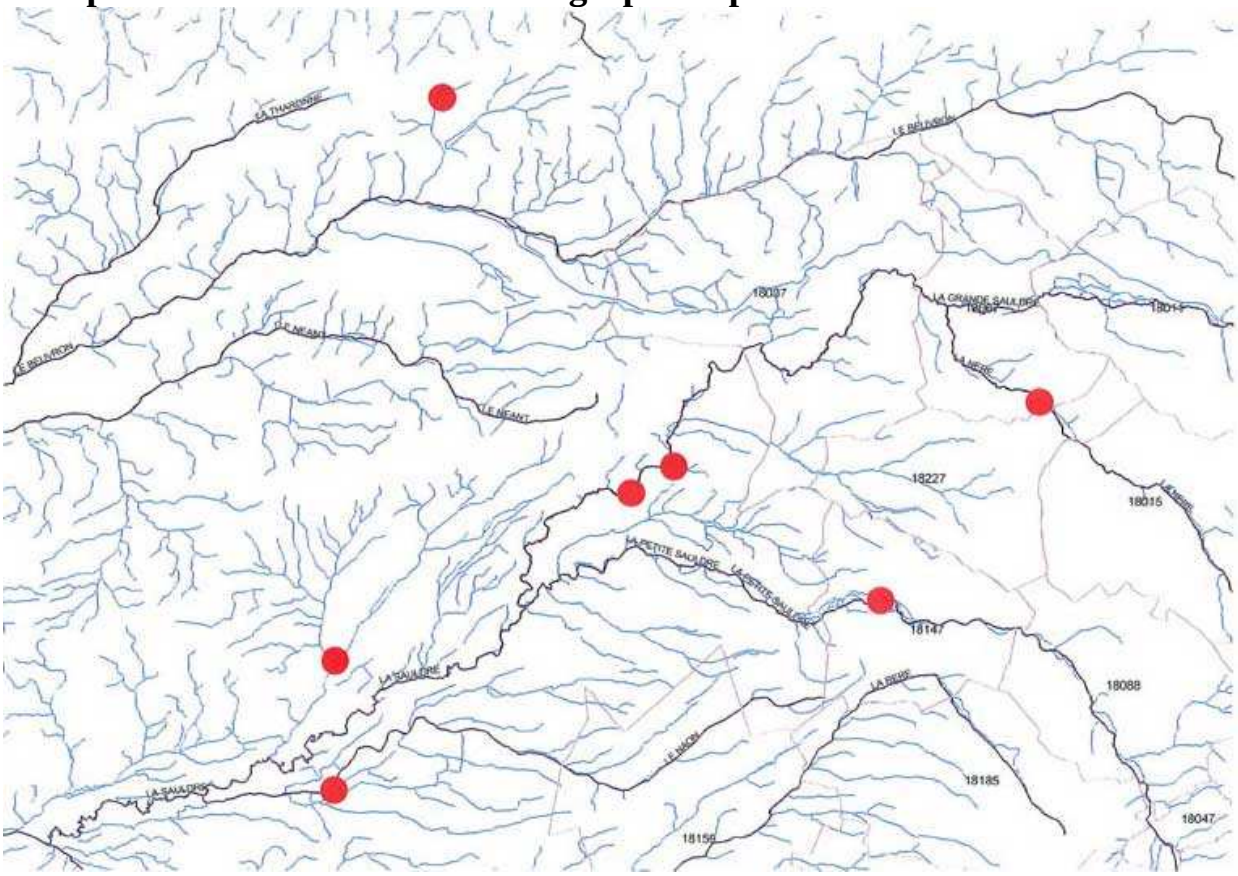

Figure 5. Etape n°1 : localisation des indices ponctuels de présence certaine.

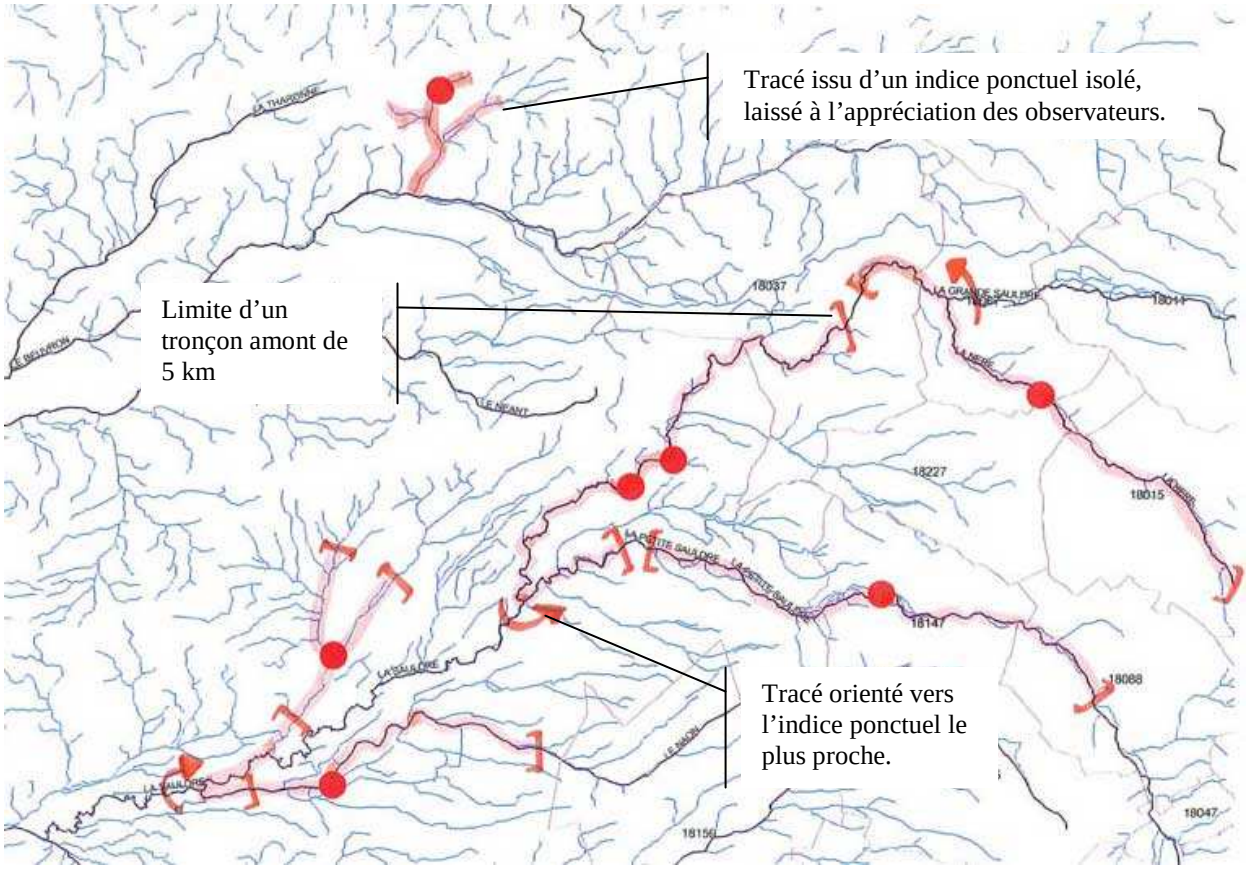

Figure 6. Etape n°2 : interprétation et transcription des indices ponctuels en tronçons de présence extrapolée

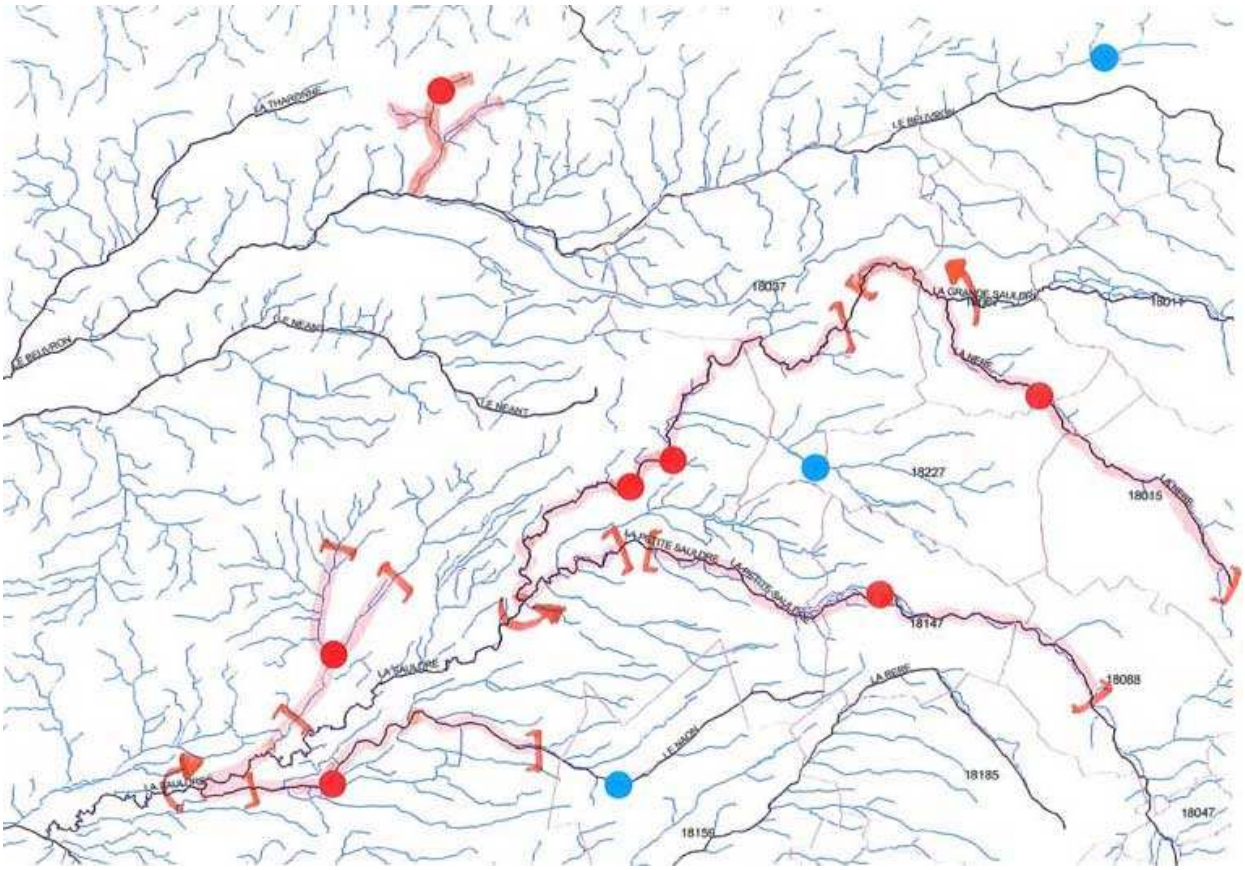

Figure 7. Etape n°3 : localisation des indices ponctuels de présence probable (en bleu)

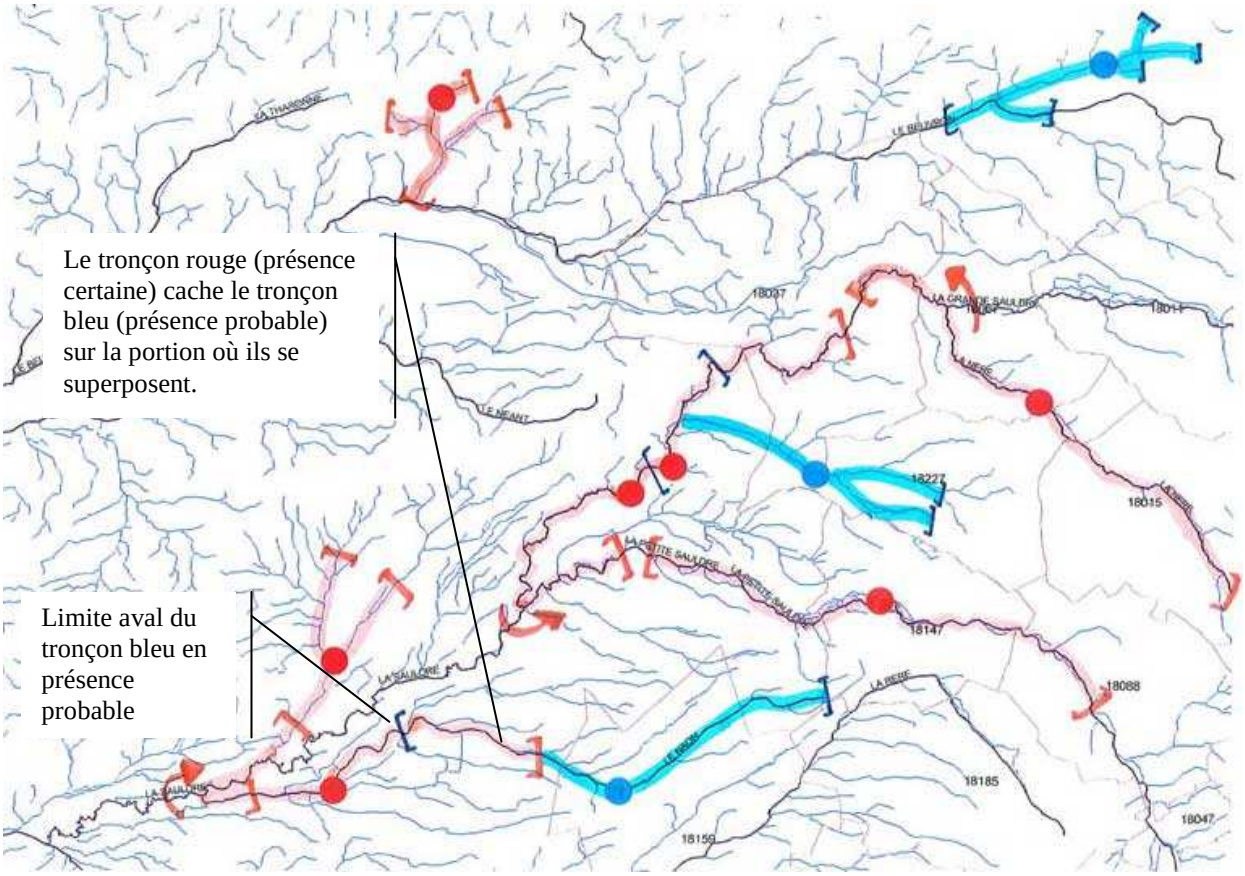

Figure 8. Etape n°4 : interprétation, transcription des indices ponctuels de présence probable en tronçons et gestion des cas de superposition

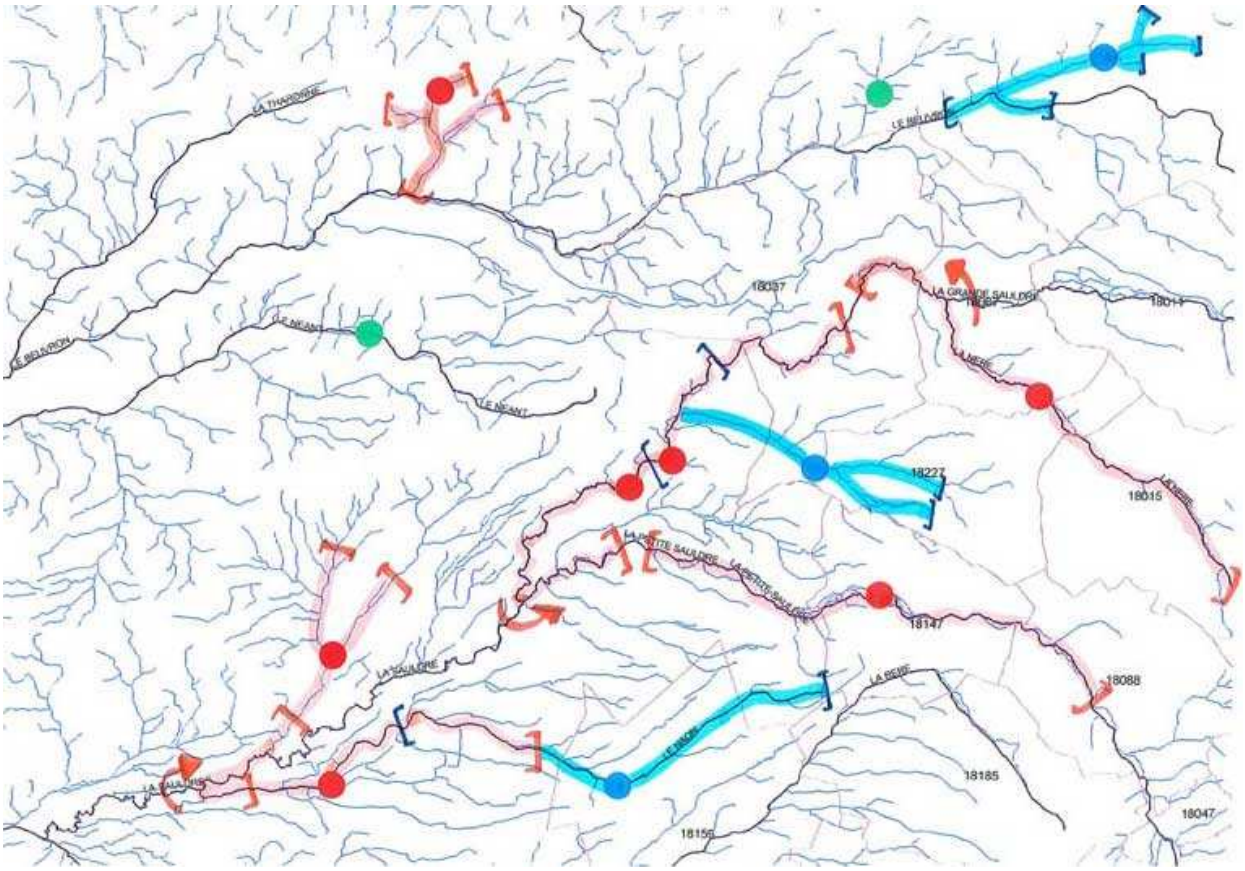

Figure 9. Etape n°5 : localisation des indices de présence douteuse (en vert)

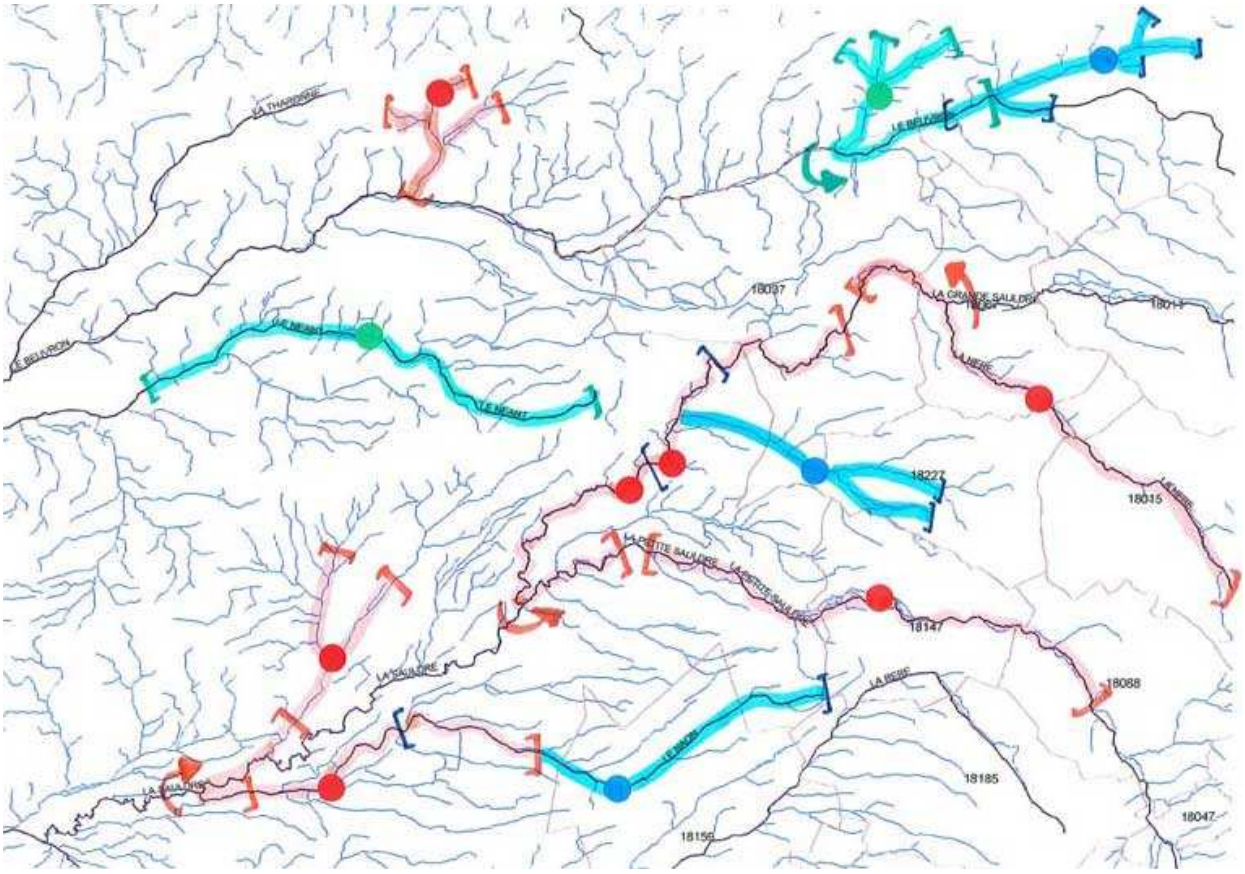

Figure 10. Etape n°6 : interprétation, transcription des indices ponctuels de présence douteuse en tronçons et gestion des cas de superposition

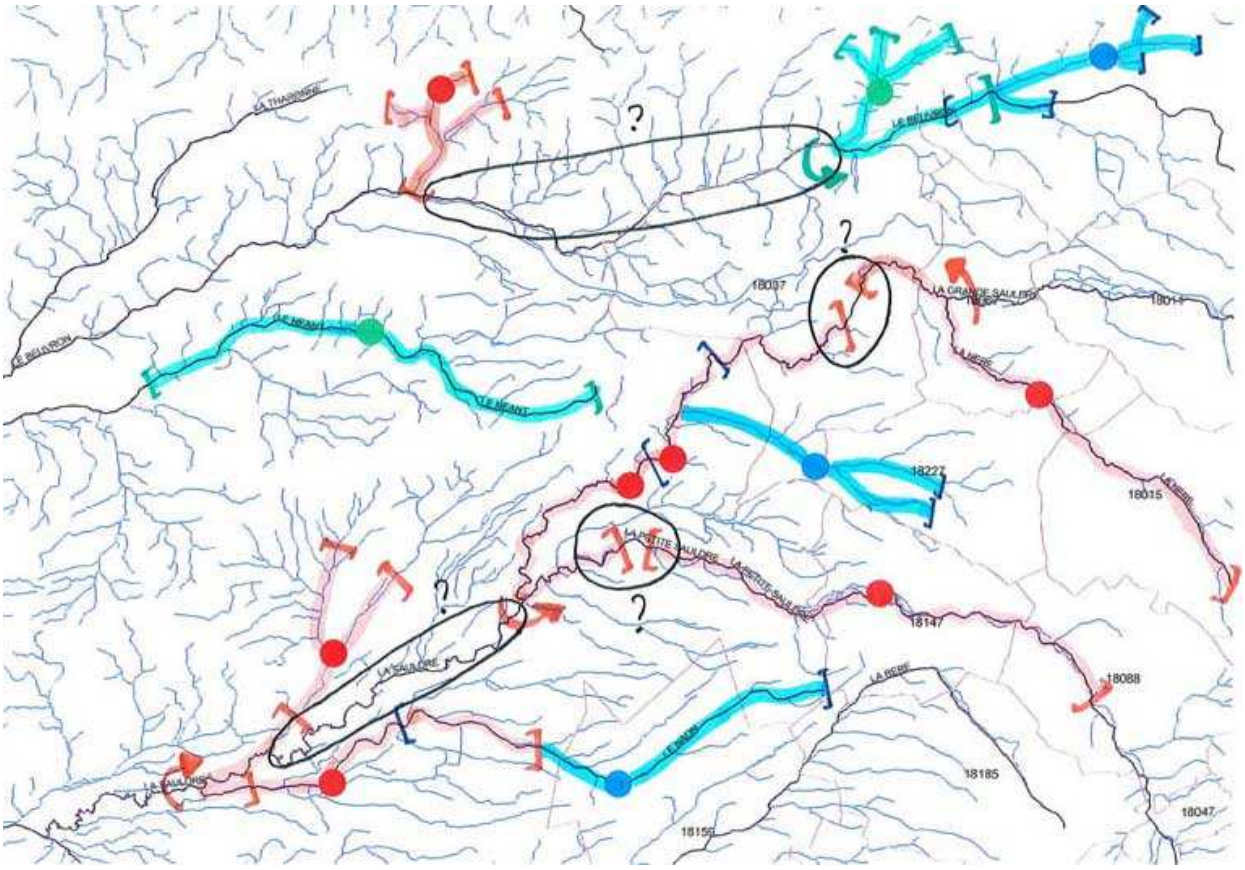

Figure 11. Etape n°7 : identification des tronçons potentiellement reliables

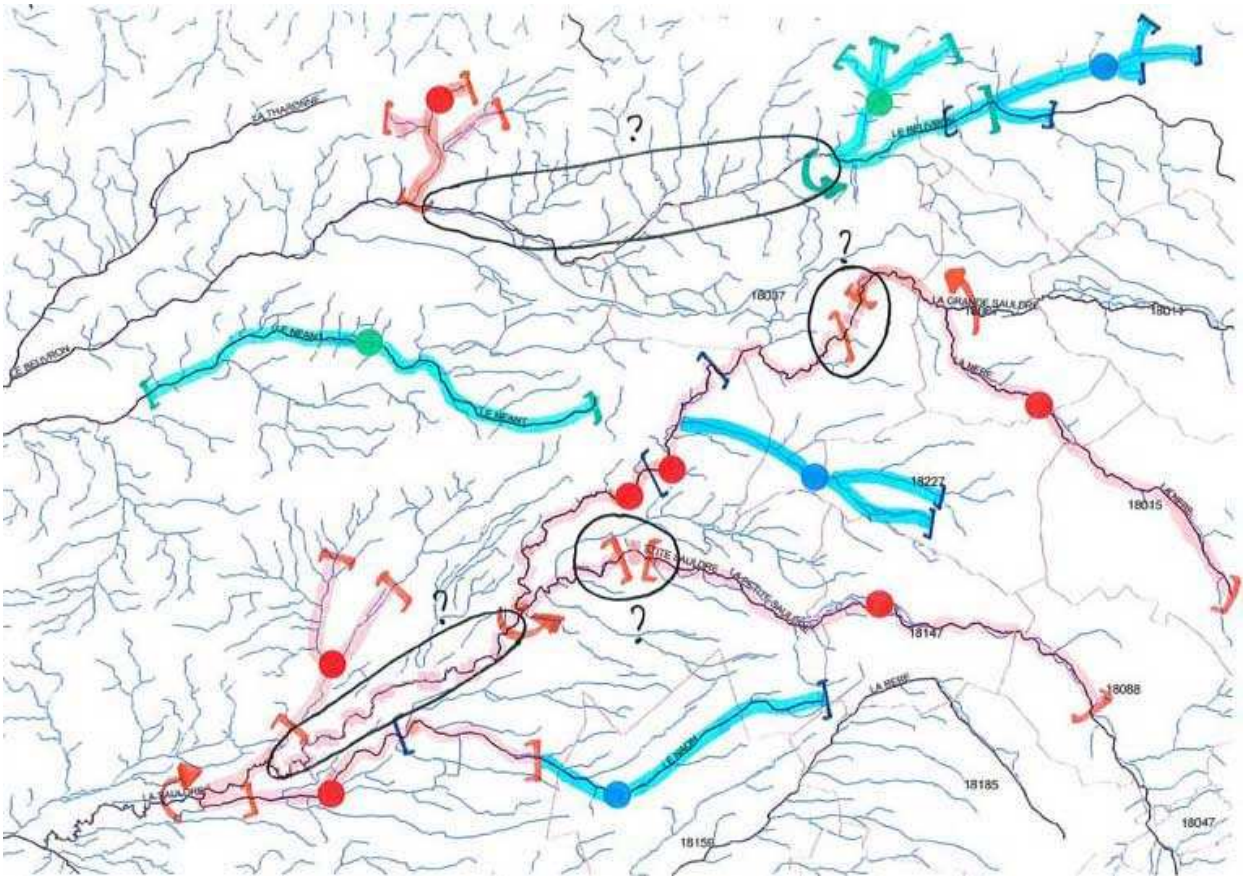

Figure 12. Etape n°8 : Liaison des tronçons au cas par cas en pointillés.

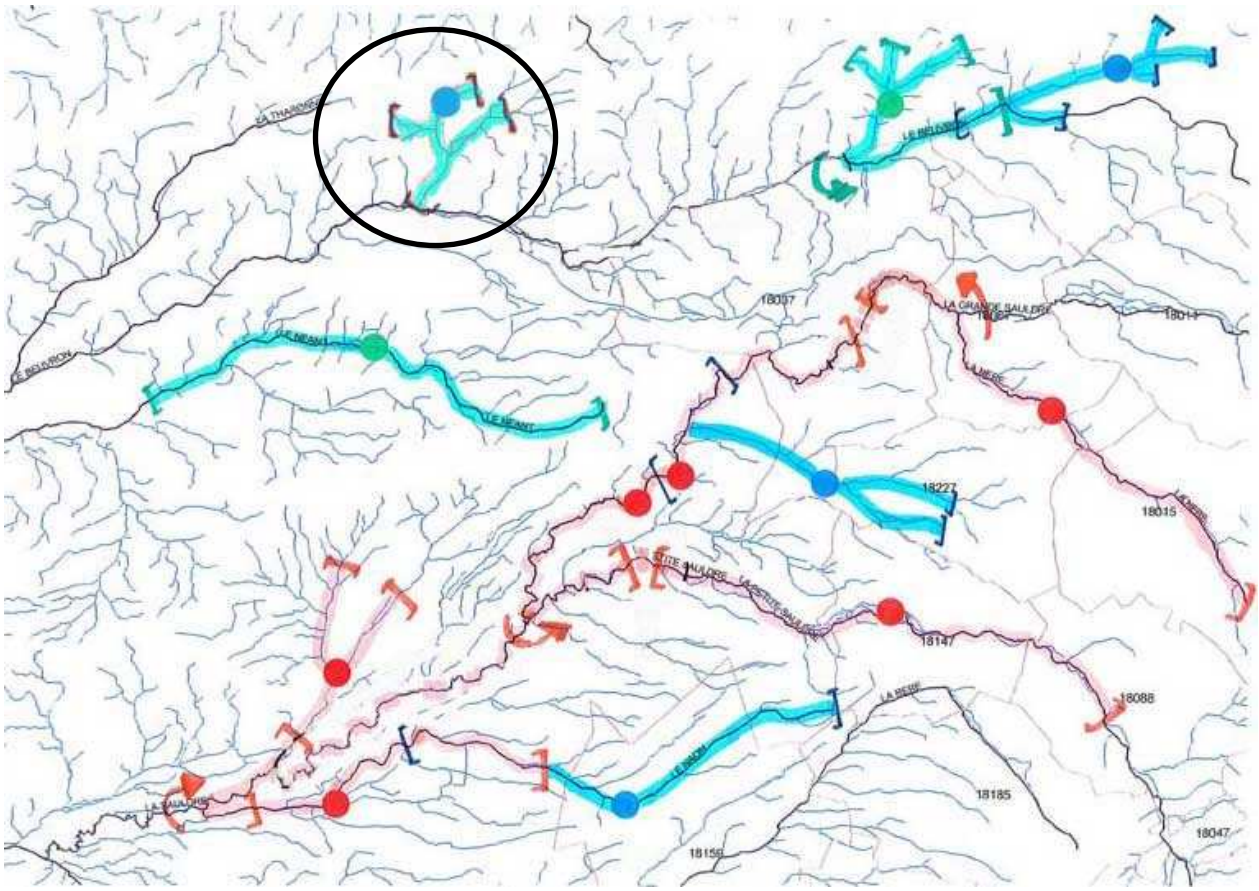

Figure 13. Etape n°9 : Identification des tronçons de présence certaine extrapolées à partir d'épreinte restant isolés et requalification de ces tronçons en présence probable.

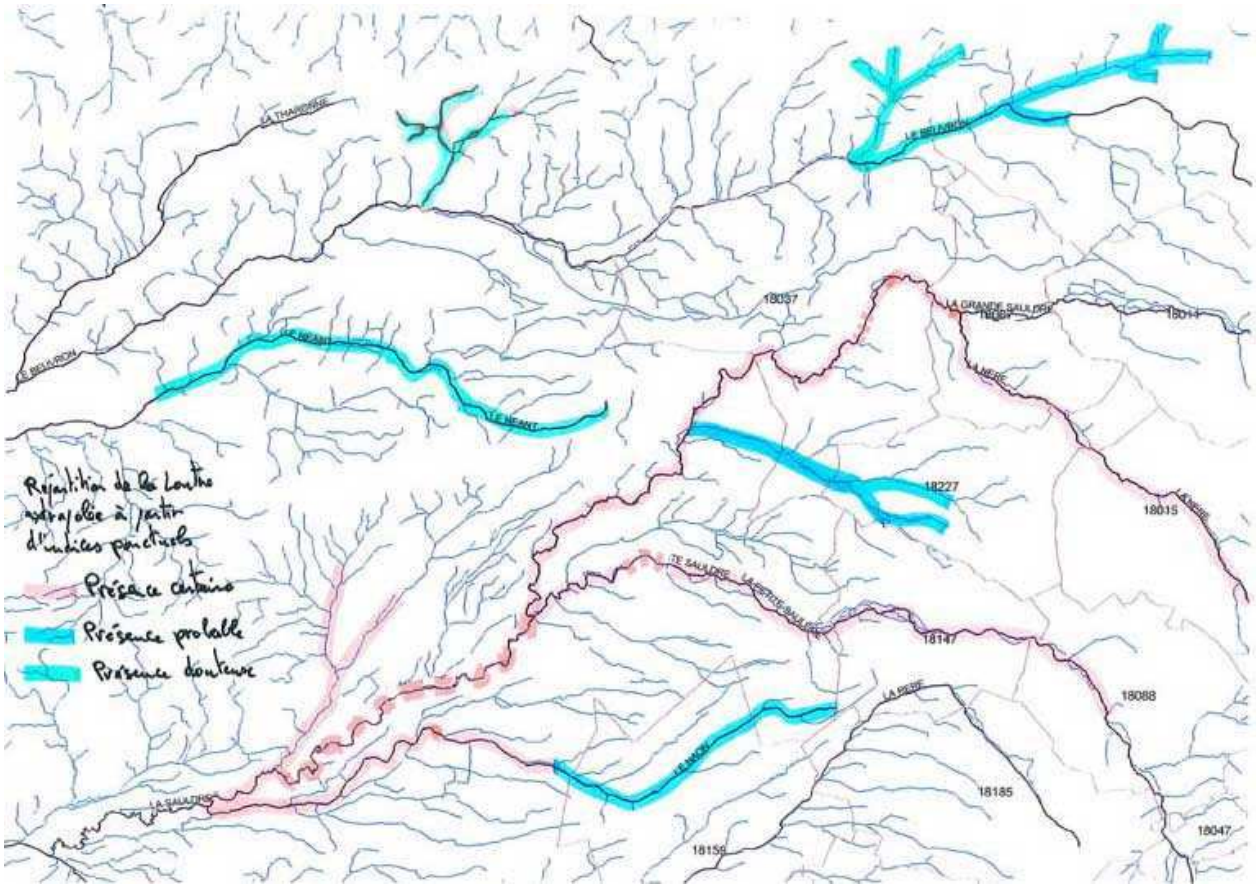

Figure 14. Informations transposées sous SIG (seuls les tronçons sont conservées).

Légende :

Répartition de la Loutre sur le bassin de la Loire

- Présence certaine
- Présence probable
- Présence douteuse
- Absence d'indices
- Zones non prospectées

} Présence de la loutre extrapolée à partir d'indices ponctuels

} Continuité présumée de la présence

Références bibliographiques

BOUCHARDY C., ROSOUX, R. & BOULADE, Y., (2001). La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde. Catiche productions - Libris, 32p.

BOUCHARDY C. & BOULADE Y., (2003). Méthode de recherche de la Loutre sur le terrain. Catiche Productions, 5 p.

DEFOS DU RAU P., CANO S., DOUKHAN G., GOMEZ R., GONZALEZ E., LACOUT P., (2004). Contribution à l'actualisation des connaissances sur la répartition de la Loutre d'Europe en Midi-Pyrénées. In Jacques H., Leblanc F. & Moutou F. (2005) *Conservation de la Loutre*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin. Paris, Limoges, 200 p.

DOHOGNE R. & LEBLANC F., (2005). Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Limousin. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 80 p.

DOHOGNE R. & ROSOUX R., (2006). La Loutre (*Lutra lutra*) dans le département de l'Indre. Evolution du statut et répartition actuelle. Symbioses, nouvelle série, n°16, 55-58.

REUTHER C., DOLCH D., GREEN R. *et al.*, (2000). Surveying and Monitoring distribution and Puplation Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). Habitat n°12, 148 p.

ROSOUX R. & GREEN J. (2004). La Loutre. Belin éveil nature, 96 p.