



CORA FAUNE SAUVAGE



## Programme d'actions en faveur de la faune sauvage de Rhône-Alpes

### *B. 1-2 Mise en œuvre régionale du plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe Rapport d'exécution 2011*



Rhône-Alpes <sup>Région</sup>



Compagnie Nationale du Rhône  
L'ÉNERGIE À L'ÉTAT PUR



Remerciements :

Nous remercions l'ensemble des participants du **Réseau Loutre Rhône-Alpes** qui, bénévolement ou grâce à leurs propres financements, complètent l'effort de prospection des salariés CORA/LPO.

Crédits photos : En page de couverture Julien CORNUT, Emmanuel VERICEL

**Programme régional d'actions en faveur de la Faune Sauvage**

**Tranche 2011**

Plan d'actions Loutre d'Europe

Rédaction : Sébastien TEYSSIER

Relecture : Julien CORNUT, Lionel JACOB, Jacques BOUCHE, Véronique LE BRET

Avec la participation des coordinateurs départementaux du Réseau Loutre Rhône-Alpes.

Février 2012

**CORA Faune Sauvage**

MRE - 32, rue Sainte Hélène

69002 Lyon

04.72.77.19.84. / [region@corafaunesauvage.fr](mailto:region@corafaunesauvage.fr)

Partenaires techniques :



Avec le soutien financier de

**Rhône-Alpes** Région



**Compagnie Nationale du Rhône**  
L'ÉNERGIE À L'ÉTAT PUR



## Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Animation régionale du Plan National d'Action en faveur de la Loutre .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Formations / Sensibilisation .....</b>	<b>6</b>
1. Session pour les professionnels .....	6
2. Session pour les bénévoles.....	7
3. Structuration du réseau départemental de l'Ain.....	7
4. Réunion inter-régionale .....	9
<b>4. Les résultats de terrain de la saison de prospection de juillet à décembre 2011 .....</b>	<b>10</b>
1. Origine des données .....	10
2. Cartographie.....	11
5. Analyse .....	14
<b>5. Etude génétique .....</b>	<b>18</b>
1. Rappel des objectifs .....	18
2. Matériel et méthodes.....	18
3. Résultats.....	19
4. Discussion des résultats .....	21
<b>6. Conclusion.....</b>	<b>22</b>

## I. Introduction

---

Le Plan National d'Actions en faveur de la Loutre, piloté par la DREAL Limousin, a été mis en place début 2010. En Rhône-Alpes, un comité de pilotage régional s'est rapidement structuré pour élaborer la déclinaison régionale. Le CORA Faune Sauvage a alors été désigné animateur de la déclinaison régionale du Plan, dans la continuité de son investissement en faveur de la Loutre.

Un précédent rapport d'exécution a présenté l'ensemble des actions déclinées en Rhône-Alpes pour la période de juin 2010 à juin 2011. (Julien Cornut, CORA FS, novembre 2011).

L'objet du présent rapport est de rendre compte de l'activité régionale du réseau Loutre au cours du second semestre 2011.

A partir de 2012, les rendus seront réalisés sur la base d'une année civile (1<sup>er</sup> janvier- 31 décembre).

## 2. Animation régionale du Plan National d'Action en faveur de la Loutre

---

Le Plan National d'Actions en faveur de la Loutre a été validé par le Conseil National de Protection de la Nature le 17 Mars 2010.

Suite à la parution de ce Plan National 2010 - 2015, le Conseil Régional et la DREAL Rhône-Alpes ont organisé le 6 mai 2010 la première réunion du comité de pilotage du Plan Régional d'Actions. A cette occasion, le niveau de priorité des actions nationales a été redéfini à l'échelle régionale pour mieux correspondre aux réalités. Ainsi le réseau CORA/LPO a proposé que la réalisation d'études génétiques soit considérée comme de première importance en Rhône-Alpes, tandis que le niveau de priorité des actions relatives au conflit Loutre / Pisciculture a été nuancé. Néanmoins, le réseau Loutre reste vigilant sur cette problématique, assure une veille documentaire sur le sujet et n'exclut pas la possibilité d'une action spécifique si le besoin émerge.

Cette réunion a également permis de désigner le CORA FS comme animateur de la déclinaison du Plan.

Le 21 Mars 2011 le CORA FS a organisé une réunion interne complémentaire pour redéfinir le rôle de chacun dans la contribution au Plan Régional d'Actions. Il a été décidé que la LPO Loire prenne en charge la coordination de l'action Loutre du programme 2011-2013 et que le CORA FS conserve la mise en place des formations et le portage des analyses génétiques.

## 3. Formations / Sensibilisation

---

2 journées de formation « Connaissance de la Loutre et conservation de son habitat naturel » ont été organisées par le CORA FS en collaboration avec le Syndicat de rivières Beaume et Drobie en Ardèche. L'une était réservée aux professionnels des différentes structures qui mènent des actions de suivi et de conservation de l'espèce et l'autre aux bénévoles du réseau associatif qui contribuent aux différentes prospections dans le cadre du réseau régional.

Ces stages de formation ont été encadrés par Jacques Bouché pour le CORA FS et Mathieu Millot du syndicat de rivières Beaume et Drobie avec une participation de Nicolas Voisin, technicien de rivière sur l'Albarine (01).

### 1. Session pour les professionnels

Elle a eu lieu le 30/09/11 et a été suivie par 12 participants issus des structures suivantes :

- Réserve Naturelle Nationale des Ramières (26)
- Site Natura 2000 de Printegarde (07,26)
- ONF 07
- ONF 42
- ONEMA 26
- Bureau d'études Biotope
- FRAPNA 07
- CORA FS

Pour la plupart des participants il s'agissait d'une première formation sur ce thème et d'une découverte de l'espèce. La première partie de cette formation consistait d'abord en une présentation de la biologie de la Loutre, de l'identification des différents indices de présence ainsi que de la méthodologie et des protocoles de prospection, suivie par l'intervention du technicien du syndicat de rivières Beaume et Drobie exposant la gestion et les enjeux de la conservation et de l'aménagement du bassin de ces deux rivières. Cette présentation a été complétée par le témoignage du technicien de rivière sur l'Albarine (01) sur des choix de non-intervention dans la gestion des milieux favorables et la présentation du métier de technicien de rivières.

La seconde partie de la formation a consisté en une prospection de 3 sites sur la Beaume afin de trouver et identifier les différents types d'indices de présence.

## 2. Session pour les bénévoles

Elle a eu lieu le 01/10/2011 et a été suivie par 10 participants issus des LPO de l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Haute-Savoie.

Elle s'est déroulée avec les mêmes modalités que la session réservée aux professionnels à l'exception de l'intervention de Nicolas Voisin.

La partie « pratique » sur le terrain a été l'occasion de prospecter 4 sites sur la Beaume qui ont permis d'observer différentes configurations de postes de marquage par la Loutre.

La qualité de ces stages de formation a été unanimement saluée par l'ensemble des participants qui ont particulièrement apprécié le côté concret de cette sensibilisation qui leur permettra d'être immédiatement « opérationnels » dans la recherche d'indices de présence de la Loutre.

## 3. Structuration du réseau départemental de l'Ain

Le 18 novembre 2011, une réunion Loutre s'est tenue à Blyes pour organiser le fonctionnement départemental du groupe Loutre Ain sous la coordination de Julien Cornut (CORA FS). La mairie de Blyes a mis à disposition une salle dans les mêmes bâtiments que le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Ain.

Participants:

- Alain Duplan (Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Ain)
- Alain Ferrie (CORA Ain)
- Cyril Cavillon (bénévole réseau micromammifères du CORA)
- Emmanuel Amor (CREN Ain)
- Francisque Bulliffon (bénévole réseau micromammifères du CORA)
- Lucas Bollenger (Entente Interdépartementale de Démoustication)
- Marie Vasseur (bénévole réseau Loutre CORA)
- Maxime Flamand (FRAPNA Ain)
- Nicolas Voisin (Syndicat de Rivière de l'Albarine)
- Romain Serive (ONEMA)
- Violaine Bonnefoux (Entente Interdépartementale de Démoustication)

Certains participants ont assisté à cette journée à titre bénévole, d'autres étaient là dans le cadre de leur activité professionnelle. Tous souhaitent et peuvent participer au réseau Loutre Ain, mais de différentes façons (sur temps de travail, sur temps bénévole, suivant le protocole, hors protocole). D'autres acteurs concernés ont été proposés comme la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, les membres de l'UPRA (l'Union des Pêcheurs de la Rivière Ain), le CREN Ain, les syndicats de Rivière du Haut Rhône et du Suran.

## Programme d'actions en faveur de la faune sauvage de Rhône-Alpes 2011-2013

La première partie de la matinée a été consacrée à la présentation de la biologie de la Loutre et de l'historique de sa répartition en France et dans la Région.

Dans un second temps, les dernières informations concernant la Loutre dans l'Ain ou à proximité ont été échangées :

- La Loutre du film « l'Oiseau et l'enfant », qui s'est échappée lors du tournage, a survécu un an sur la Semine
- Découverte d'une épreinte à Grigny (69) par Daniel Ariagno,
- Info sur un blog d'un pêcheur ayant vu une Loutre morte sur le ruisseau de la Valserine
- Loutre observée dans un ruisseau du Jura début 2011
- L'étude de 2010 faite par Catiche Production sur le Haut Rhône, semble y attester son absence.

Puis, une présentation des protocoles de prospection et de récolte de matériel génétique a été faite aux participants. Les documents relatifs aux deux protocoles et des éprouvettes de récolte de matériel génétique ont été distribués. Les modalités de saisie sous VisioNature ont été expliquées, notamment la saisie des données négatives en indiquant le point de départ et le respect ou non du protocole.

La matinée en salle s'est conclue par un pointage sur logiciel SIG des sites intéressants à prospecter. Ces points, qui demandent à être encore affinés, ont été définis en fonction des données historiques, de la facilité d'accès, de la potentialité des milieux et de la présence éventuelle de Loutre sur les départements limitrophes.

Il apparaît intéressant de prospecter les obstacles anthropiques comme les seuils, barrages, infrastructures.

Afin d'optimiser les prospections et de respecter le protocole (2 passages), le responsable départemental aura pour mission de définir pour chaque bénévole les secteurs à prospecter en tenant compte du nombre de passages et des lieux d'habitation.

Les secteurs et dates de prospection doivent également prendre en compte :

- Sur l'Ain : les dates de lâcher fait par EDF au niveau du barrage d'Allement. L'historique de la hauteur d'eau est consultable sur : <http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/listestation.php>. EDF est soumis à un débit réservé de 12 m<sup>3</sup>/s,
- Sur les affluents : leur caractère temporaire.

L'après-midi a été consacré aux prospections. Pour couvrir d'avantages de secteur et progresser plus facilement sur le terrain, deux groupes ont été constitués :

- Un premier groupe, encadré par Francisque Bulliffon a prospecté les passages de l'autoroute sur le Suran, les ponts au niveau de Cruix sur le Suran et le pont de Priay sur l'Ain.
- Un second groupe, encadré par Cyril Cavillon et Julien Cornut a prospecté le canal de l'Île du Méant et la confluence Ain-Rhône.

Les prospections sur ces cinq secteurs ont été négatives.

## 4. Réunion inter-régionale

A l'initiative de Rachel Kuhn, animatrice du PNA et des animateurs régionaux de ce Plan, une réunion regroupant les acteurs concernés par la Loutre en Rhône-Alpes, PACA et Languedoc-Roussillon a été organisée le 3 novembre 2011 dans les locaux de la LPO Drôme.

Les objectifs de cette réunion étaient :

- de s'informer sur la déclinaison du PNA dans les différentes régions
- d'échanger sur les dernières connaissances de la répartition de la Loutre notamment sur les zones limitrophes à plusieurs régions ou sur des cours d'eau qui traversent plusieurs d'entre-elles (Rhône par exemple)
- de définir les priorités d'actions
- d'essayer de trouver des synergies entre les différentes régions.

La liste des participants et le compte-rendu de cette réunion se trouvent en annexe.

## 4. Les résultats de terrain de la saison de prospection de juillet à décembre 2011

---

### 1. Origine des données

Malgré l'arrivée de VisioNature, qui permet à toute personne de contribuer à la collecte des données sur la faune sauvage, la majorité des données provient des membres salariés ou bénévoles du Réseau Loutre Rhône-Alpes.

La prospection Loutre est très particulière, elle repose sur la recherche d'indices et n'est pratiquée que par des initiés, expliquant la contribution majoritaire du Réseau Loutre. Ceci montre aussi l'intérêt de formations à destination des associations et des professionnels.

Outre les nombreux bénévoles du réseau, ont également contribué aux prospections les organismes suivants :

- Pour l'Ain, le CORA FS,
- Pour l'Ardèche, la LPO Ardèche, l'association Bassin de l'Éyrieux Environnement Développement, le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche et les Réserves Naturelles des Gorges de l'Ardèche et de l'île de la Platière,
- Pour la Drôme, la LPO Drôme et la Réserve Naturelle des Ramières,
- Pour l'Isère, l'ONCFS, l'association Gère Vivante, Lo Parvi et la LPO Isère,
- Pour la Loire, la LPO Loire, la FRAPNA Loire
- Pour le Rhône, le Centre d'Observation de la Nature de l'île du Beurre et la LPO Rhône,
- Pour la Savoie, la LPO Savoie, le PNR des Bauges
- Pour la Haute-Savoie, ASTERS, la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, le Groupe de Recherches et d'Informations sur la Faune dans les Ecosystèmes de Montagne (GRIFEM) et la LPO Haute-Savoie.

Tous les départements rhônalpins se sont progressivement dotés de l'outil VisioNature. Cet outil est largement utilisé pour la saisie de données Loutre pour les départements de l'Ain, de l'Ardèche, de la Loire, de la Drôme, du Rhône et de l'Isère.

Chaque site VisioNature départemental possède un comité de validation des données. Afin de tirer le maximum d'informations à partir de celles-ci, le comité est susceptible de demander à l'observateur davantage de précisions (quelle est la nature de l'indice- épreinte ou empreinte ? le protocole de prospection a-t-il été respecté ?). Une notice spécifique à la saisie des données Loutre a été rédigée par Julien Cornut (CORA FS) à l'attention des utilisateurs de VisioNature. Elle est téléchargeable ici : [http://www.faune-ain.org/index.php?m\\_id=20042](http://www.faune-ain.org/index.php?m_id=20042)

## 2. Cartographie

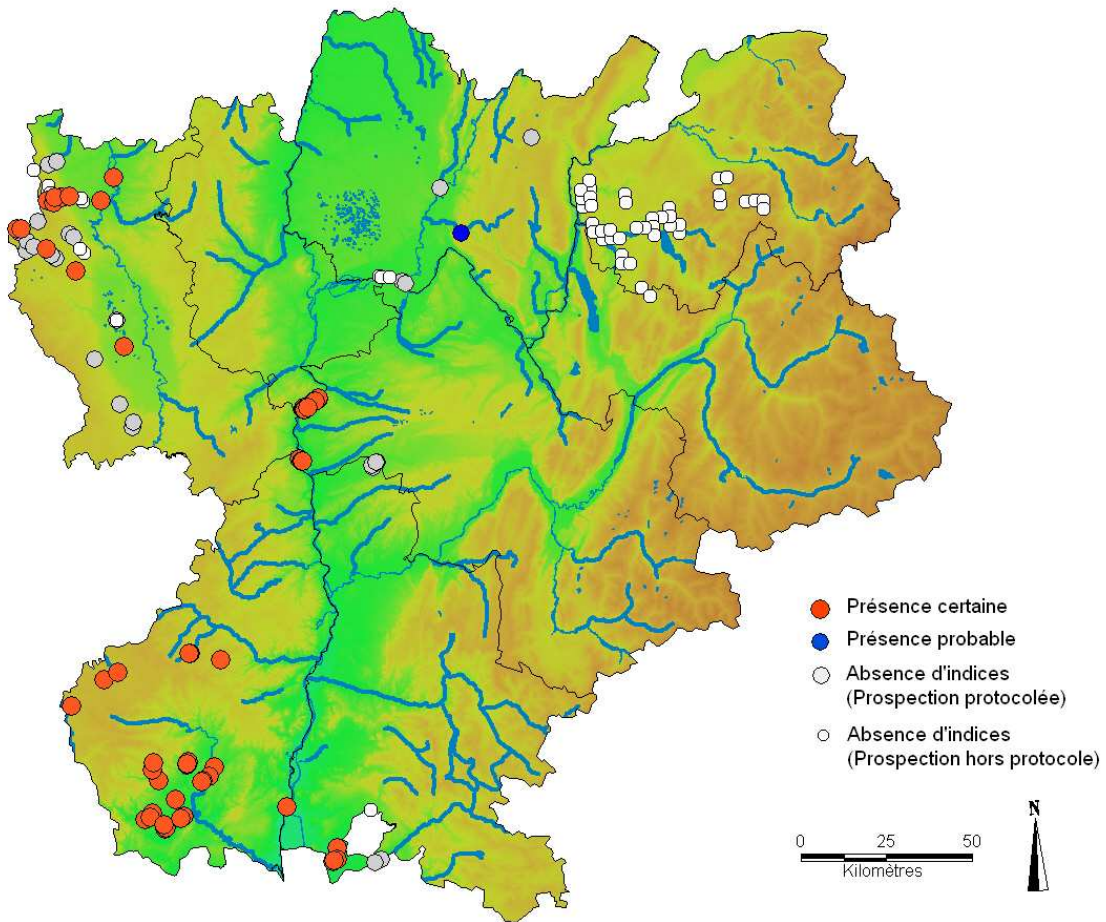
La carte suivante présente les données collectées entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 31 décembre 2011.

Cette carte distingue les données certaines (épreintes, observations visuelles d'un individu mort ou vivant), les données probables (empreintes, observation de « seconde main »), les données douteuses (reste de repas, résultats d'enquête), et les données d'absence en distinguant les données d'absence issues d'une prospection suivant le protocole régional et celles issues d'une recherche « ponctuelle » ou d'un protocole différent.

Notons qu'en Haute-Savoie, le protocole de prospection est différent. Ainsi, le département a été divisé en maille de 2,5 km sur 2,5 km, et pour chaque maille un linéaire minimum de 100 m de cours d'eau est prospecté sur les deux berges. Le point de départ est choisi en fonction de son « attractivité » pour les Loutres (pont, confluence). Ces prospections apparaissent « hors protocole » sur la cartographie mais correspondent en fait à un protocole différent et sont à distinguer des recherches ponctuelles

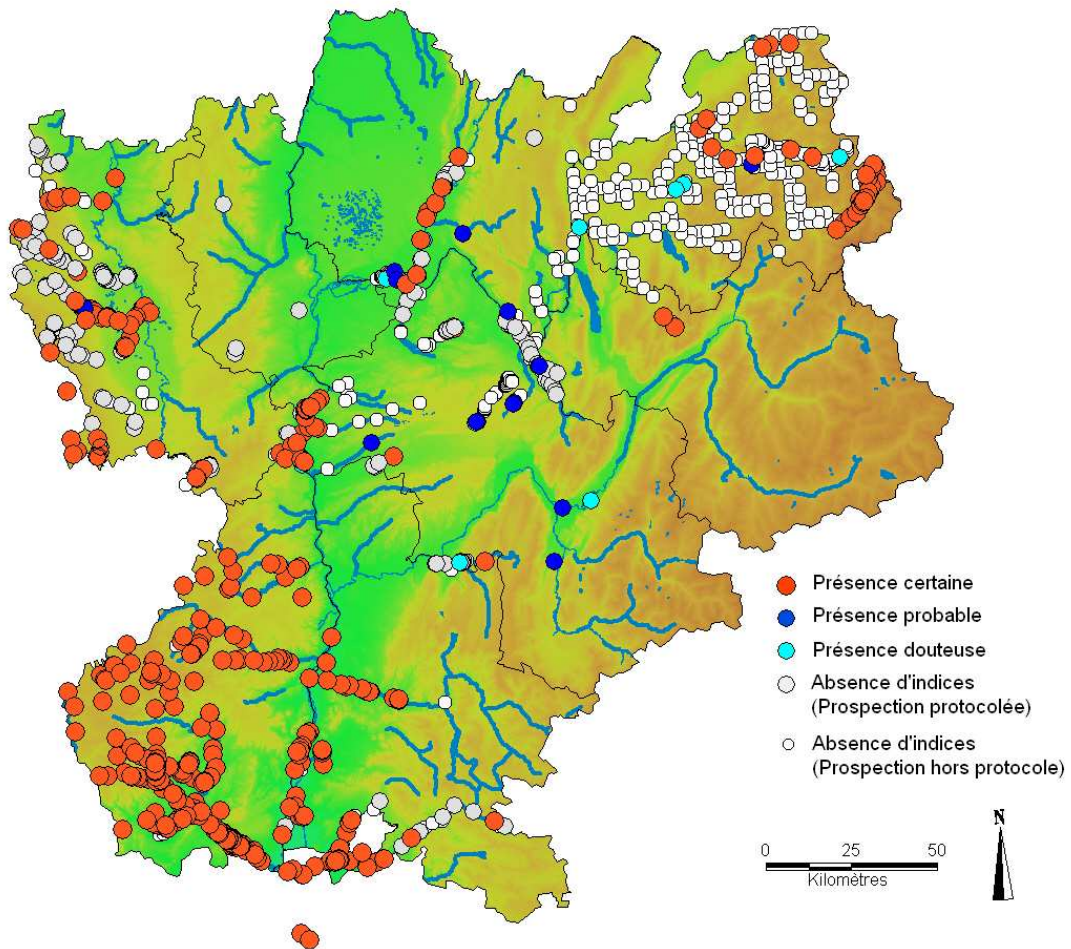
Sur le reste de la région, le protocole consiste à prospecter, dans la mesure du possible, 300 m de part et d'autre du point de départ et sur les deux berges soit au total 1200m de berges pour chaque site prospecté. (voir fiche protocole en annexe)

Données Loutre de juillet 2011  
à décembre 2011



Source : ©MAPINFO, CORA Faune Sauvage, Réalisation : CORA Faune Sauvage

Données Loutre de janvier 2000  
à décembre 2011



Source : ©MAPINFO, CORA Faune Sauvage, Réalisation : CORA Faune Sauvage

## 5. Analyse

**Ain :** Seule une donnée probable (reste de repas) a été trouvée sur l'Albarine au cours de cette période.

**Ardèche :** Une grande partie du département de l'Ardèche est maintenant colonisée, du bassin versant de l'Ardèche au Sud, à celui du Doux au Nord en passant par l'Eyrieux au centre.

Rappelons que les preuves récentes de présence ont seulement une douzaine d'années ! Il s'agissait d'ailleurs sûrement plus d'une « redécouverte » plutôt qu'une « recolonisation » car il est fort probable qu'elle n'ait jamais disparu du bassin atlantique sur le plateau ardéchois.

La Loutre ne fait plus l'objet de recherches systématiques dans ce département. Il est cependant tout à fait remarquable de noter que presque à chaque fois qu'une recherche d'indices dans des milieux favorables est réalisée (même dans le cas de prospections ponctuelles), le résultat est systématiquement positif ! Cela témoigne donc d'une occupation continue d'une partie importante du réseau hydrographique départemental. Il est toutefois encore difficile aujourd'hui d'estimer les populations et/ou les densités. C'est par contre très probablement des loutres ardéchoises qui sont à l'origine des colonisations constatées dans les départements limitrophes : Loire, Rhône, Isère et bien sûr Drôme. Cette hypothèse ne pourra être confirmée qu'au regard des analyses génétiques en cours qui apporteront peut-être également des éléments sur le nombre d'individus.

Signalons également la découverte d'un mâle écrasé sur la RD 104 au début de novembre 2011. (voir photo ci-dessous)



Source : Florian Veau, LPO Ardèche

**Drôme** : La présence de la Loutre de ce département est relativement récente (2005 sur la Drôme et 2009 sur le Lez), sans doute à partir d'individus provenant d'Ardèche qui ont traversé le Rhône. Si des indices ont été retrouvés au cours de cette période, notamment sur le Lez, certains sites sur lequel des épreintes avaient été trouvées précédemment ont fait l'objet de prospections négatives. Cette absence peut s'expliquer par une activité de marquage limitée des loutres qui sont encore en faible densité. Néanmoins les prospections futures devront s'attacher à essayer de déterminer si une population se développe réellement ou si ce sont uniquement des individus en transit ou erratiques.

**Isère** : Deux données certaines sur le Rhône pour ce département pour la période concernée. Ces données sont à rapprocher du front de colonisation constaté sur le fleuve et qui concerne également le Nord Ardèche, la Loire (et les affluents venant du Pilat) et le Rhône. La colonisation de l'Isère devrait s'accélérer avec la progression de la Loutre le long de cet axe et les principaux affluents en rive droite présentent un fort potentiel.

**Loire** : L'étude menée dans ce département (co-financée par le Conseil général et la DDT) a permis de prospecter de manière protocolée l'ensemble des principaux cours d'eau en rive gauche de la Loire. La présence de la Loutre est aujourd'hui confirmée sur tous les principaux bassins versants des Monts du Forez et de la Madeleine à l'exception de celui de la Mare et du Bonson au Sud et celui de la Teyssonne au Nord. Cependant, si la dynamique constatée au cours des dernières années se poursuit, il n'y a aucune raison pour que ces cours d'eau ne soient pas prochainement colonisés. La Loutre a aujourd'hui atteint la Loire à partir des différents affluents. Le fleuve est donc aujourd'hui un axe potentiel majeur de recolonisation de la Loutre notamment pour atteindre les affluents en rive droite qui descendent des Monts du Lyonnais et éventuellement faire le lien avec les populations du Rhône où la Loutre semble également s'étendre. Notons cependant que la capacité d'accueil de ces cours d'eau semble inférieure (ressource alimentaire, étiages, mauvaise qualité des eaux,...) à celle des rivières des Monts du Forez. Signalons également que des loutres ont rejoint la Loire de part et d'autre du barrage de Villerest qui potentiellement représentait un point de blocage fort pour la colonisation du fleuve. Il serait intéressant de pouvoir étudier à l'avenir (peut-être grâce aux analyses génétiques ?) si des échanges et des passages de loutres ont lieu entre les trois tronçons du fleuve séparés par les deux grands barrages de Villerest et de Grangent (aval de Villerest, entre Grangent et Villerest et amont de Grangent). En effet, face à la formidable capacité de déplacements de la Loutre (y compris hors des milieux aquatiques), ces barrages n'apparaissent pas comme totalement infranchissables mais restent des obstacles importants qui ne seront sans doute franchis par la Loutre que sous la pression d'une forte dynamique démographique.



Cliché d'une Loutre sur la Loire (Mably) pris à l'aide d'un « piège photographique »,  
source : Julien Catheland, FRAPNA Loire



Cliché d'une Loutre sur le Rouchain pris à l'aide d'un « piège photographique », source : Julien Catheland, FRAPNA Loire

**Rhône** : Les premiers indices certains (épreintes) remontent au début de l'année 2011 sur le Rhône. Suite à ces découvertes, des prospections de plus grande ampleur sont organisées et plusieurs kilomètres de berges sont parcourues mais en vain (plus de 18 km de berges répartis entre le Rhône, le Bassemon et l'Yzeron). De nouvelles épreintes sont retrouvées régulièrement sur les sites de l'île du beurre et de l'île de la chèvre sur Tupin et Semons (Benjamin COLL et Raphael BARLOT), et plus au nord en amont et en aval du Barrage de Reventin-Vaugris (Benjamin COLL et Raphael BARLOT). Enfin, fin octobre 2011 une épreinte est trouvée sur le secteur de Grigny (Daniel Ariagno).

L'abondance des données sur l'île du Beurre et celle de la chèvre (septembre et octobre 2011) laisse supposer une présence continue de la Loutre sur ces secteurs à partir de cette date. Les dernières données laissent supposer que la Loutre semble progresser encore plus nord (Barrage Reventin et Grigny).

**Savoie** : Des prospections ont été réalisées à l'automne par un stagiaire du PNR des Bauges sur les secteurs limitrophes entre les deux Savoie mais les résultats n'ont pas été transmis à ce jour au CORA FS.

**Haute-Savoie** : Ce second trimestre 2011 n'a pas permis de découvrir de nouveaux indices de présence malgré plusieurs dizaines de points prospectés.

Contrairement aux autres départements de Rhône-Alpes, en Haute-Savoie, les populations de Loutre semblent régresser. En effet, en 2007, Bouchardy indiquait la présence de Loutre sur le Giffre alors qu'elle n'y a pas été retrouvée en 2010. La population haut-savoyarde est totalement isolée par rapport aux autres sites de présence de la Loutre dans la région. Cette situation d'isolement est une des causes qui pourrait expliquer cette apparente régression.

Une population viable semble néanmoins se maintenir à l'amont de L'Arve où des épreintes fraîches sont régulièrement observées.

La dynamique constatée sur le fleuve Rhône est peut-être susceptible à terme de reconnecter les différents noyaux de populations mais la « route » est encore longue entre Vienne et le Léman !

## 5. Étude génétique

---

Les analyses d'échantillons sont conduites par G. Jacob dans le cadre d'un partenariat entre le CORA Faune sauvage et le département de Biologie de l'Université de Fribourg (Suisse). Cette étude, prévue sur plusieurs années, est toujours en cours. Il s'agit donc ici de faire simplement un point d'étape.

### 1. Rappel des objectifs

La première phase de développement concerne les techniques moléculaires qui permettent de génotyper les épreintes collectées.

L'objectif de cette première phase est d'assigner les épreintes collectées à un individu, identifié soit par son génotype, soit une combinaison d'allèles unique dans la population.

Dans un deuxième temps, l'analyse des génotypes obtenus permettra :

- de déterminer le nombre d'individus sur les rivières prospectées,
- de caractériser les liens (relations génétiques) entre les noyaux de population connus dans la région Rhône-Alpes.

### 2. Matériel et méthodes

L'étude porte sur 147 échantillons, principalement des épreintes, collectées sur différentes rivières de la région Rhône-Alpes et de départements limitrophes.

Malgré une certaine expérience dans l'analyse d'échantillons de fèces chez différentes espèces, les résultats obtenus sont décevants. En effet, à peine plus de 21 % des échantillons ont fourni un génotype de bonne à très bonne qualité (complet ou comptant 1-2 loci manquants), soit 4x moins que les études menées sur le Grand Tétras ou la Gélinotte. Pour 44 échantillons sur les 147 analysés, soit deux séries d'extraction, aucun résultat n'a pu être obtenu, ce qui pourrait résulter d'une erreur de manipulation lors de l'extraction d'ADN.

La cause de cet échec n'est pas connue et une nouvelle analyse de ces 44 échantillons sera tentée dans les prochaines semaines. Pour les autres échantillons, il semble que le matériel utilisé n'était pas de qualité suffisante. Plusieurs facteurs peuvent induire une perte de la qualité et de la quantité d'ADN. Les solutions possibles sont proposées dans les paragraphes suivants.

L'extraction de l'ADN a été réalisée avec un kit commercial selon le protocole fourni par le fabricant. Au total, dix marqueurs génétiques ont été analysés. Neuf d'entre eux sont des loci microsatellites, le dernier est un marqueur servant à déterminer le sexe des individus. Les protocoles pour l'amplification des marqueurs génétiques sont décrits par Janssens et al. (2008).

#### **Microsatellite :**

On appelle microsatellites une classe de marqueurs génétiques qui contient la répétition d'une séquence de 1–10 paires de bases. Les microsatellites sont dits hypervariables, car ils possèdent généralement un grand nombre d'allèles (conséquence d'un fort taux de mutation). Cette classe de marqueurs est très utilisée pour le suivi génétique de populations.

**Probabilité d'identité entre deux individus (PI) :**

C'est la probabilité que deux individus pris au hasard dans la population possèdent la même combinaison d'allèles. Dans le cas où des échantillons de ces deux individus sont prélevés, on ne détectera qu'un seul génotype, ce qui conduit à la sous-estimation de la population. PI est plus faible pour les loci possédant un nombre élevé d'allèles, et diminue si on augmente le nombre de loci analysés. En dessous d'un seuil (fixé à  $PI < 0.001$ ), on considère que la probabilité que deux individus partagent le même génotype est négligeable. On fait alors l'hypothèse que chaque individu possède un génotype unique, ce qui implique que chaque génotype unique identifie un individu et que tous les échantillons partageant le même génotype proviennent du même individu.

### 3. Résultats

**Haute Savoie :**

*Tous les échantillons de Haute-Savoie (n = 15).*

Les six échantillons d'ASTERS et l'échantillon de la LPO 74 ont été analysés dans le même lot, qui n'a fourni aucun résultat exploitable. Il semble que l'étape d'extraction d'ADN n'ait pas fonctionné, mais le problème n'a pu être identifié. Ce lot d'échantillons sera ré-analysé au cours du mois de février 2012.

Les sept échantillons collectés par Jean-François Desmet et l'échantillon collecté par la FDP 74 ont été analysés dans un autre lot. Parmi ces sept échantillons, seuls trois génotypes partiels ont été obtenus (Tubes n°1, 4 et 7 collectés par Jean-François Desmet). Un problème lors de l'extraction d'ADN ou des autres étapes peut être exclu.

Ces trois génotypes partagent des allèles, mais on n'observe aucune différence. Il n'est donc pas possible de conclure si les trois échantillons proviennent d'un seul individu ou d'individus différents. Des analyses complémentaires devraient permettre de répondre à cette question.

**Vallée du Rhône– secteur I :**

*Ruisseau de Limony et ruisseau Batalon (n = 4).*

Sur les trois échantillons collectés sur le ruisseau de Limony, un a donné un génotype complet et deux ont donné des génotypes partiels. Tous les échantillons sont identifiés comme des mâles. L'échantillon collecté sur le ruisseau Batalon n'a donné aucun résultat exploitable.

La comparaison des deux génotypes partiels révèle des combinaisons d'allèles différentes à 2–3 loci entre le génotype complet et les deux génotypes partiels. Par contre, on n'observe aucune différence entre les deux génotypes partiels. On ne peut pas exclure que les deux génotypes partiels proviennent d'un même individu sans analyses complémentaires. Jusqu'à preuve du contraire ou à des analyses complémentaires, on peut donc considérer qu'ils proviennent d'un même individu.

En conservant une approche conservatrice, on peut donc conclure que deux individus mâles étaient présents sur ce ruisseau durant la période d'échantillonnage.

*Île de la Platière et rive iséroise du Rhône (n = 4)*

Aucun des quatre échantillons ne donne un résultat exploitable. Là encore, un problème (non identifié) durant l'extraction d'ADN pourrait expliquer que le génotypage ait échoué. Une nouvelle extraction sera faite en février.

*Rivière Varize (n = 4)*

Aucun des quatre échantillons ne donne un résultat exploitable (1-2 loci dans le meilleur des cas). Un problème lors de l'extraction d'ADN ou des autres étapes peut être exclu.

**Vallée du Rhône – secteur II :**

*Rhône de Meysse à Montélimar*

L'échantillon prélevé sur le Meyrol à Montélimar n'a pas donné de résultat exploitable. Les échantillons collectés à Rochemaure et Meysse ont donné des génotypes partiels qui diffèrent à au moins un locus. On peut donc conclure qu'il s'agit de deux individus.

*Rivière Drôme et réserve des Ramières*

Quatre échantillons n'ont pas donné de résultat exploitable, trois échantillons ont donné des génotypes partiels et un échantillon a donné un génotype complet.

Les deux génotypes (un complet et un partiel) trouvés sur les berges du Lac des Freydières proviennent d'individus mâles et montrent des combinaisons d'allèles différentes. On n'observe aucune différence entre les deux génotypes partiels observés sur les rives de la rivière Drôme. De plus, on n'observe pas de différences entre les génotypes partiels et le génotype complet retrouvé sur les berges du lac des Freydières

On peut donc conclure que deux individus mâles se trouvent sur le site de la réserve des Ramières. Un individu s'est déplacé sur la rivière Drôme.

**Vallée du Rhône – secteur III**

Les trois échantillons collectés sur le Lez et ceux prélevés à Colonzelle et la Garde-Adhémar sont dans les deux séries d'extraction d'ADN qui n'ont pas fonctionné. Ces six échantillons n'ont donné aucun résultat et seront ré-analysés en février.

Six des onze échantillons collectés sur le Lez (Jean-Noël Héron) donnent un génotype partiel. La comparaison de ces génotypes suggère la présence de deux individus sur cette rivière.

**Rivières du Massif central**

*Puy de Dôme-Allier-Loire*

Aucun résultat exploitable parmi les 18 échantillons collectés dans ces trois départements. Onze échantillons étaient dans les lots qui n'ont pas fonctionné et seront ré-analysés en février.

**Rivière Ardèche et affluents**

Au total, 48 échantillons ont été analysés, dont 18 donnent un génotype complet, dix donnent un génotype partiel exploitable et 20 ont échoués.

Au total, il est possible d'identifier 20 génotypes complets ou partiels différents, ce qui suggère qu'un nombre au moins aussi important d'individus étaient présents au moment des prospections.

Trois individus présents dans les Gorges de l'Ardèche ont été identifiés sur 2-5 sites séparés par des distances de 0,5-5,2 km. Un premier individu, mâle, est retrouvé 3,2 km en aval presque deux ans

plus tard, un deuxième individu mâle a descendu les Gorges de l'Ardèche sur 10.5 km et un individu femelle s'est déplacé sur une distance minimale de 5,3 km.

## 4. Discussion des résultats

### Mise en place des protocoles d'analyse

L'adaptation des protocoles publiés par X. Janssens a pris plus de temps que prévu, en partie à cause du manque d'ADN de très bonne qualité (issu d'échantillon de muscle) et de problèmes techniques dans la phase d'amplification des marqueurs génétiques, qui ont été détectés et corrigés plus tardivement. Les outils d'analyse sont maintenant au point et permettent de différencier les individus. Il est maintenant possible de dénombrer les individus présents sur un site, de déterminer leur sexe et d'estimer les distances parcourues lors de leurs déplacements, comme c'est le cas pour cette étude dans les Gorges de l'Ardèche et sur le ruisseau de Limony.

### Problèmes rencontrés durant cette étude

Deux séries d'extractions, soit 2x 22 échantillons, n'ont donné aucun résultat exploitable. Aucune différence d'aspect des échantillons ou de couleur du dessiccant entre les échantillons des séries d'extraction qui ont fonctionné et celles qui ont échoué n'était a priori perceptible. L'explication la plus vraisemblable semble donc être une erreur lors de l'extraction. Une deuxième extraction pour ces deux séries d'échantillons est prévue au mois de février 2012.

Sur les 103 échantillons restants, nous avons pu obtenir un génotype exploitable (moins de quatre loci manquants) pour 36 échantillons (35.0 %), et un génotype complet ou comptant seulement 1–2 loci manquants pour 22 échantillons (21.4 %). Ces valeurs sont inférieures aux taux de succès de génotypage publiés dans la littérature (40–60 %), ce qui peut être expliqué par différents facteurs :

- Le manque d'expérience d'une part. La loutre est une nouvelle espèce sur laquelle travaille G. Jacob et il n'a pas encore eu le temps d'améliorer les protocoles.
- Les épreintes de Loutre, qui est une espèce carnivore, permettent de récupérer moins d'ADN que les fèces de tétras. Il faut donc modifier les protocoles en conséquence et cela demande de la pratique, que le laboratoire est en train d'acquérir.
- Le manque d'expérience dans la collecte d'échantillons de la part des bénévoles. Dans le cadre des autres projets similaires, le taux de succès de génotypage augmente avec les années. Cette amélioration vient du fait que les collecteurs deviennent plus sélectifs au fil des saisons de collecte et que les protocoles de collecte sont mieux appliqués.

### Solutions possibles

Dans le cas des deux séries d'extractions qui ont échoué, la solution est de les réaliser à nouveau. Modifier les conditions d'amplification des marqueurs génétiques devrait permettre d'améliorer le succès de génotypage. Ainsi, il est prévu de répliquer l'amplification des marqueurs pour tous les échantillons pour lesquels cinq loci ou plus ont été amplifiés lors de la première analyse. Le résultat de cette analyse sera connu au cours du mois de février 2012.

## 6. Conclusion

---

Le réseau Loutre continue son « déploiement » à travers la région Rhône-Alpes : ce sont aujourd'hui plus de 60 personnes qui ont été formées et sensibilisées à l'identification des indices de présence de la Loutre et qui sont autant de personnes susceptibles de contribuer à la connaissance de la répartition de l'espèce. La possibilité de rechercher cette espèce n'est donc plus aujourd'hui l'affaire de quelques spécialistes et la connaissance de la Loutre peut s'appuyer sur un réseau important d'observateurs et de structures. Cette action de formation et sensibilisation va bien évidemment se poursuivre mais on peut affirmer que l'un des objectifs de ce réseau régional est d'ores et déjà atteint.

Les prospections au cours du second semestre 2011 ont permis de confirmer ce qui avait été constaté en 2010 et début 2011 :

- une indéniable progression de la Loutre sur le fleuve Rhône et une colonisation des affluents qu'elle rencontre (côté drômois, ligérien, rhodanien et isérois) très certainement à partir de la population ardéchoise.
- des populations isolées (Ain, Haute-Savoie) dont la présence est toujours difficile à confirmer mais qui semblent en régression.
- un département ardéchois totalement colonisé par l'espèce ;
- une présence dans la Loire sur la quasi-totalité des affluents en rive gauche du fleuve et une progression qui continue en provenance du Massif Central

Aujourd'hui le Rhône constitue indéniablement l'axe majeur de la recolonisation de la Loutre en Rhône-Alpes, pas forcément pour sa capacité à abriter une importante population pérenne de loutres mais pour son rôle essentiel comme axe de déplacement pour des individus en recherche de territoire. Il s'agit donc d'un cours d'eau « clé » pour l'avenir de l'espèce dans notre région. Si la dynamique constatée ces dernières années se poursuit, on peut légitimement espérer qu'à terme le fleuve permette de reconnecter les différents noyaux de populations isolés.

En 2012, il est prévu de faire porter les efforts du réseau prioritairement sur les points suivants :

- poursuite des formations et sensibilisations pour encore étoffer le réseau de prospecteurs potentiels.
- la seconde phase des analyses génétiques et une éventuelle adaptation des protocoles de récolte
- la poursuite des prospections avec une attention toute particulière sur le Fleuve Rhône et les « fronts » de colonisation.
- un travail d'identification des éventuels points de conflits ou des obstacles à la circulation.
- une sensibilisation des piégeurs sur le retour de l'espèce afin d'éviter d'éventuels « accidents »
- l'organisation d'un colloque ou d'une journée technique à l'attention de tous les acteurs des milieux aquatiques Des contacts avec l'Association Rivière Rhône-Alpes et l'Agence de l'Eau seront pris très prochainement.

Mise en œuvre régionale du plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe  
Rapport d'exécution 2011

## Annexes

**Annexe 1** : Compte-rendu de la réunion interrégionale du 03/11/11

**Annexe 2** : Fiche de protocole prospection

**Annexe 2** : Fiche de protocole de collecte de matériel génétique

**Annexe 2** : Article de presse

### **Annexe 1 : Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) 2010-2015 - Compte-rendu de la réunion de coordination interrégionale Languedoc-Roussillon/Provence-Alpes-Côte d'Azur/Rhône-Alpes du 3 novembre 2011 à Valence (Drôme)**

Présents : Fabien Sané (ALEPE), Mathilde Brunel (ALEPE), Sébastien Teyssier (LPO Loire), Jacques Bouché (CORAFS), Rachel Kuhn (SFPEM), Anthony Olivier (RNR Tour du Valat), Robin Rolland (DREAL PACA), Benjamin Kabouche (LPO PACA), Pierre Rigaux (LPO PACA).

Excusés : Véronique Le Bret (CORAFS), David Tatin (CEN PACA), Julie Delauge (CEN PACA), Françoise Poitevin (CEFE CNRS), Hélène Jacques (SFPEM), Raphaël Mathevet, Jean-Noël Héron, Lionel Jacob, Olivier Peyre.

#### **• Etat d'avancement du PNA en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Benjamin Kabouche, Pierre Rigaux, LPO PACA, animateur du PNA en PACA)**

Le retour de la loutre en région PACA est récent (présence avérée en 2009) et sa présence actuelle connue est encore limitée à une partie du département du Vaucluse. L'essentiel des actions du PNA mises en œuvre à l'échelle de la région ont donc pour but d'anticiper et de préparer le retour de l'espèce. 18 fiches-actions du PNA sont concernées par la mise en œuvre en région en 2011. En plus des actions concernant le suivi de la répartition et les formations, les actions mises en œuvre concernent principalement les points suivants : le franchissement des barrages (rencontres EDF) ; la sensibilisation des acteurs de la pêche, du piégeage, de la chasse, des loisirs liés aux milieux aquatiques ; le recensement, la sensibilisation et le suivi des piscicultures ; la sensibilisation des gestionnaires ; la veille sur la mortalité routière ; la consolidation du réseau de sites protégés (intégration de la loutre dans le SCAP) ; l'amélioration de la prise en compte de la loutre dans les études d'incidence et les documents d'objectif Natura 2000 en cours de rédaction (Rhône aval, Durance).

Par ailleurs la subvention de la DREAL PACA en 2011 pour le PNA Loutre concerne aussi le suivi de deux autres espèces à l'échelle régionale : le campagnol amphibie et le castor d'Eurasie. Un premier état des lieux sur la répartition et l'état de conservation du campagnol amphibie à l'échelle régionale a été réalisé par d'importantes prospections de terrain, et de la même manière la répartition du castor été précisée dans des secteurs stratégiques de la région.

• **Etat d'avancement du PNA en région Rhône-Alpes (Sébastien Teyssier, LPO Loire, animateur du PNA en Rhône-Alpes)**

En plus des actions concernant le suivi de la répartition de la loutre et des formations, les actions mises en œuvre concernent principalement la sensibilisation dans les départements de l'Ardèche, Loire et Drôme. En particulier dans la plaine du Forez où le retour de la loutre est très récent et où existe un important réseau d'étangs et de piscicultures extensives, les pisciculteurs et les pêcheurs ont été sensibilisés. L'accueil paraît plutôt favorable de la part de ces acteurs qui manifestent néanmoins une certaine inquiétude sur la possibilité de prédation par la loutre et les réponses à apporter. Aucune prédation n'a encore été constatée. Autres actions principales mises en œuvre en Rhône-Alpes : intégration de la loutre dans le SCAP (cartographie en cours), cartographie des obstacles à la recolonisation ou des obstacles pouvant entraîner un risque de mortalité par franchissement, tentative en cours d'intégration de nouvelles actions concernant la loutre dans les Documents d'Objectif Natura 2000 déjà rédigés. Enfin un cahier technique sur la loutre a été créé par la LPO Loire : il présente la biologie de l'espèce, des risques liés au piégeage et des mesures de conservation.

• **Etat d'avancement du PNA en région Languedoc-Roussillon (Fabien Sané, ALEPE, animateur du PNA en Languedoc-Roussillon)**

La coordination des actions régionales est assurée par Meridionalis (Union des associations naturalistes du L-R) en collaboration avec la Tour du Valat, le CEFÉ-CNRS et la fédération Aude-Claire. La répartition de la loutre en région concerne actuellement la Lozère (tout le département) et une frange des 4 autres départements (Gard, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales). Il y a eu deux comités techniques régionaux en 2011 (juillet et septembre) rassemblant les structures liées aux milieux aquatiques. Un Comité de pilotage de lancement du PNA est prévu début décembre à la DREAL de Montpellier, auquel sera invité une soixantaine de structures potentiellement concernées par l'espèce et/ou les milieux aquatiques (associations, PN, TDV, CEFÉ-CNRS, fédérations de pêche départementales, syndicats de rivières, ONEMA, ONCFS, etc.).

Les actions du PNA prévues en région concernent le suivi de l'espèce (état des connaissances actuelles puis prospections complémentaires pendant l'hiver 2011/2012), la formation et la structuration d'un réseau de bénévoles. Aucun obstacle à la recolonisation en Languedoc-Roussillon n'a encore été signalé. Seulement un point noir connu à ce jour (Font-Romeu). Aucun problème signalé à ce jour dans des piscicultures.

• **Production du bilan 2011 (Rachel Kuhn, SFEPM, animatrice nationale du PNA, Robin Rolland, DREAL PACA)**

Un bilan national sera rédigé à partir d'un tableau de synthèse des actions mises en œuvre dans les différentes régions. Ce tableau comprenant des indicateurs (voir PNA page 92) est transmis par les DREAL concernées et doit être rempli par les animateurs régionaux avant d'être retourné aux DREAL et à Rachel Kuhn pour le 15 novembre.

• **Suivi de la répartition de la loutre (actions 1 et 2 du PNA) (Pierre Rigaux/Anthony Olivier/Sébastien Teyssier/Jacques Bouché/Fabien Sané)**

En PACA : à l'issue de la réunion régionale du 7/2/11, le choix d'intégrer les prospections dans le maillage 10x10 km L93 tel que défini dans le PNA avait été validé, et les mailles avaient été réparties entre les différents acteurs volontaires (LPO PACA, CEN PACA, Jean-Noël Héron, Anthony Olivier, Raphaël Mathevet). Ces mailles ont été prospectées (où le seront avant fin 2011 pour quelques-unes d'entre elles) et les résultats par mailles ont été transmis au coordinateur (LPO PACA), à l'exception des mailles qui avaient été prévues pour Raphaël Mathevet qui a entre-temps quitté la France pour des raisons professionnelles et n'a donc pas pu faire les prospections.

La répartition générale de la loutre dans la région ne paraît pas avoir sensiblement évolué depuis 2010 : seul est concerné l'ouest du département du Vaucluse avec la vallée du Rhône et des affluents en amont d'Avignon. Les prospections dans les différents secteurs de présence possible, historique récente ou soupçonnée dans l'ensemble de la région (y compris la Camargue) n'ont pas permis de mettre en évidence d'autres noyaux de population.

## Programme d'actions en faveur de la faune sauvage de Rhône-Alpes 2011-2013

La répartition des mailles entre différents observateurs reste la même pour 2012, à l'exception des mailles initialement prévues pour R. Mathevet qui pourront être redistribuées en 2012 : aux différentes structures gestionnaires de milieux pour ce qui concerne la Camargue (coordination LPO PACA), et au CoGard pour ce qui concerne les mailles situées dans le Gard (coordination Fabien Sané). De plus la répartition entre observateurs de certaines mailles en limite Vaucluse/Drôme pourra être précisée par la LPO PACA après concertation de Jean-Jacques Pérard, coordinateur des prospections pour la Drôme.

En Rhône-Alpes : un historique de la recolonisation est présenté par Jacques Bouché. La recolonisation progresse constamment à partir des différents noyaux de populations présents dans la région. Un coordinateur existe pour chaque département, et le suivi est assuré et synthétisé par mailles au niveau régional.

En Languedoc-Roussillon : la répartition de l'espèce sera précisée par les prospections qui vont commencer dès le début de l'année 2012. L'utilisation du protocole UICN par maille 10x10 km L93 avec 4 transects par mailles, ainsi que proposé dans le PNA, n'est pas validée pour la région, mais les résultats pourront être restitués dans le maillage proposé dans le PNA.

### • Suivi génétique (action 4) (Jacques Bouché, Sébastien Teyssier)

Une étude est en cours en Rhône-Alpes depuis 2010, avec pour objectif de mieux comprendre l'évolution de la répartition de la loutre. L'étude est basée sur l'identification et le suivi d'individus à partir de l'ADN contenu dans les épreintes récoltées sur le terrain par un réseau d'observateurs. L'analyse génétique est faite par Gwenaël Jacob. L'analyse génétique est financée par des fonds privés.

Les premiers résultats-tests sur quelques échantillons ont permis de valider le mode de récolte : épreintes récoltées dans des tubes spécialisés contenant du silicagel (protocole complet disponible sur le site internet du CORAFS). Une cinquantaine d'échantillon déjà prélevés pourront être analysés avant fin 2011. A l'issue des résultats, la répartition et le calendrier des prochaines récoltes de terrain seront définies. Une partie des échantillons déjà prélevés l'ont été en région PACA par Jean-Noël Héron et Lionel Jacob. Le financement de leur analyse pourra être pris en charge par la LPO PACA dans le cadre du PNA (proposition de Benjamin Kabouche).

### • Collecte des cadavres (action 26) (Rachel Kuhn)

Un groupe de travail national a été créé, regroupant la SFEPM, l'ONCFS, le MNHN, le MEDDTL, la DREAL du Limousin, l'Ecole Vétérinaire de Lyon, l'ANSES, le Groupe Mammalogique Breton, le Parc naturel interrégional du Marais Poitevin, Pascal Fournier (vétérinaire spécialisé), et Charles Lemarchand (universitaire spécialisé). Une première réunion a eu lieu en mai 2011. A l'issue de cette réunion, il a été décidé de distinguer deux types de cadavres de loutre :

- les cadavres issus de la mortalité routière : un protocole simplifié d'analyse a été retenu, et un prélèvement d'un morceau d'oreille doit être fait pour l'étude génétique.

- les autres cadavres : une autopsie plus fine est retenue, à réaliser par des spécialistes selon des modalités et des objectifs qui restent à préciser.

Les réseaux de collecte et de transport s'organisent dans différentes régions. Le protocole national de récolte est en cours de rédaction et sera proposé en début 2012 par Rachel Kuhn.

En régions PACA et Rhône-Alpes (Benjamin Kabouche/Sébastien Teyssier) : le choix de faire appel au réseau SAGIR déjà en place est retenu pour la récolte et le transport des cadavres éventuels.

En région Languedoc-Roussillon (Fabien Sané) : une convention a été signée avec les fédérations départementales de chasse qui disposent de 5 personnes capacitaires pour la récolte et le transport des cadavres.

• **Formations de terrain (action 27) (Jacques Bouché/Sébastien Teyssier/Pierre Rigaux/Benjamin Kabouche)**

En Languedoc-Roussillon (Fabien Sané) : des formations de terrain sont programmées pour décembre 2011. Les prospections de terrain pourront ensuite commencer.

En Rhône-Alpes (Jacques Bouché) : des formations de 2 jours sont régulièrement organisées depuis 2007 en Ardèche : en salle avec présentation de la biologie de l'espèce et conservation, et sur le terrain avec prospection sur 2 ½ journées. Ces formations ont permis de former en tout 57 bénévoles et 16 professionnels. Les formations seront reconduites en 2012.

En PACA (Pierre Rigaux/Benjamin Kabouche) : 5 formations de terrain sur les mammifères semi-aquatiques au sens large ont été réalisées en 2011, mais la situation de la loutre dans la région encore rare et instable rend encore difficile la réalisation de formations de terrain avec découverte certaine d'indices de présence de loutre. 3 personnes de la LPO PACA ont suivi en 2010 en formation du CORAFS en Ardèche. On propose de réaliser en 2012 une formation commune inter-régionale en Ardèche.

• **Relevé de décisions**

Bilans régionaux 2011 à retourner aux DREAL et à Rachel Kuhn.

Réunion PNA Loutre en Camargue à programmer fin 2011/début 2012 pour synergie entre les gestionnaires concernés de Languedoc-Roussillon et PACA.

Réunions régionales du PNA programmées ou à programmer dans chacune des 3 régions. Comité de pilotage Languedoc-Roussillon programmé pour fin novembre 2011. Comité de pilotage PACA à programmer pour début 2012 (LPO PACA).

Formation de terrain Languedoc-Roussillon/PACA à organiser pour 2012 en Ardèche (LPO PACA/CORAFS).

Proposition par Benjamin Kabouche d'organiser un atelier/table ronde sur la loutre lors du prochain colloque francophone de mammalogie de la SFEPM qui sera organisé par la LPO PACA en octobre 2012 à Arles et qui aura pour thème les mammifères aquatiques marins et continentaux.

## Annexe 2 : Fiche de protocole prospection



### LOUTRE FICHE N°1 PROTOCOLE DE PROSPECTION

Ce protocole découle de la méthodologie standard préconisée par le Groupe Loutré International de l'UICN (Reuther et al., 2000). Il est adapté à nos prospections locales où la stratégie nous conduit à raisonner sur la présence/absence de la loutre sur des cours d'eau bien identifiés.

#### Travail du coordinateur départemental<sup>1</sup>

Le coordinateur départemental décide, en lien avec le coordinateur régional, les priorités de prospection en fonction :

- des sites anciennement fréquentés par la Loutre,
- des fronts de colonisation connus.

Le coordinateur départemental doit attribuer par avance à chaque site un numéro unique. Chaque site est matérialisé par les coordonnées X,Y du point de départ de la prospection (pont, confluence, autres...).

Cette liste sera complétée au fil des nouvelles priorités de prospections.

Le coordinateur départemental confie à des bénévoles et/ou à des salariés, une carte des sites à prospecter.

*Une portion de cours d'eau de plusieurs centaines de mètres ou plusieurs kilomètres sans endroit remarquable peut être retenue comme site de prospection, du moment qu'un point de départ numéroté et géoréférencé lui est attribué.*

A la fin de chaque saison de prospection (en juin), le coordinateur départemental transmet au coordinateur régional les données de son département sous format excel (kit de saisie téléchargeable sur <http://coraregion.free.fr/spip.php?rubrique21>).

#### Protocole de terrain

##### Matériel :

- Carte au 1/25000<sup>ème</sup> où les points de départ numérotés ont été préparés par le coordinateur départemental
- De quoi noter lisiblement les résultats par site
- Cuissardes ou waders, jumelles
- Facultatif : GPS, appareil photo

##### Prospection :

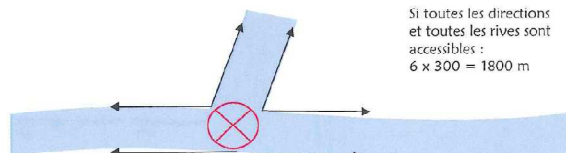
Distances de prospection à partir du point de départ ⊗ : 300 m en amont et 300 m en aval.

Si possible, prospecter sur les deux rives.

Si une direction amont ou aval est impossible, prospecter 600 m dans la direction possible.

Sur une confluence, remonter l'affluent sur 300m sur les deux rives.

Exemple :



<sup>1</sup> A défaut, coordinateur régional.

Périodicité : Au minimum 2 passages par an et par site, à 2 périodes différentes de l'année.

Périodes favorables :

- privilégier la période mi-septembre à mai.
- éviter la période estivale, car toute prospection estivale négative (juin à septembre) n'est absolument pas significative.
- éviter de prospecter juste après une période de fortes pluies ou de hautes-eaux car les épreintes risquent d'avoir disparues.
- pour une recherche particulière d'empreintes, pensez que l'idéal est: de un à trois jours après une chute de neige.

Ce qu'il faut noter sur le terrain :

Au minimum, noter la date, le nom du cours d'eau, le lieu précis et son numéro de site. la nature des résultats. Il est très important de noter et de transmettre également les prospections avec résultat négatif !

Si possible, photographier les indices de présence trouvés s'il s'agit d'une première découverte. Il peut être très utile également de photographier le site.

Pour les empreintes, il faut obligatoirement avoir une échelle de référence sur la photo. L'idéal : une règle graduée en cm: comme un mètre ruban, ou à défaut une pièce de 1 ou 2 euros (éviter les objets comme les couteaux de poche aux dimensions non standardisées).

Pour la récolte d'épreintes se reporter à la fiche Loutre n°2.

Là où il faut chercher :

**Sites de marquage préférentiels pour les épreintes et autres déjections ou sécrétions :**

**Systématiques ou quasi-systématiques :**

- pont (dessous, tous les passages à sec, juste en amont, juste en aval)
- confluence
- île (pointe amont et aval)
- constructions artificielles sur les berges : buse, vanne, buse de vidange, marches d'escalier ...

**Fréquents :**

- tout promontoire hors de l'eau : pierre, tronç d'arbre couché ...
- toute proéminence ou rupture sur les berges : au pied d'un arbre, sur une motte d'herbes, sous les arbustes et les petits taillis, sous un pli de roche ou l'entrée d'une cavité (même situés à un mètre ou plus au-dessus du niveau de l'eau) ...

## Annexe 3 : Fiche de collecte de matériel génétique



### LOUTRE FICHE N°2 PROTOCOLE DE RECOLTE DE MATERIEL GENETIQUE

Les techniques de biologie moléculaire permettent d'utiliser des indices de présence comme des poils ou des épreintes comme source d'ADN. Selon la quantité de matériel disponible, l'identification des individus selon leur génotype permettra d'étudier les mouvements individuels, les limites de territoires, l'estimation de la taille des populations, mais aussi les relations de parenté entre individus et l'histoire récente ou plus ancienne de ces populations...

A savoir : une collecte bien faite donne des résultats exploitables à plus de 80%, alors que dans de mauvaises conditions, ils peuvent n'être que de 20% !

#### Travail du coordinateur départemental

Le coordinateur départemental récupère le matériel de récolte et de stockage des épreintes auprès du CORA Faune Sauvage et le distribue aux personnes bénévoles et/ou salariées qui prospectent dans son département. Il s'assure que ce protocole est bien connu et que les participants ont conscience de l'importance du respect du protocole.

Le coordinateur départemental organise les prospections en fonction des besoins suivants (2009/2010 et 2010/2011) :

Département	<i>a minima</i>	Nombre d'épreintes
Ain	Rivière d'Ain, confluence avec le Rhône	au moins 15
Drôme	Selon résultats de prospection	au moins 5
Isère	Selon résultats de prospection	au moins 5
Rhône	Selon résultats de prospection	au moins 5
Savoie	Selon résultats de prospection	au moins 5
Haute-Savoie	Selon résultats de prospection	au moins 15
Loire	Bassin versant du fleuve Loire	au moins 30
Ardèche	Bassin versant de la Cèze	entre 30 et 50
	Bassin versant de l'Ardèche	entre 30 et 50
	Bassin versant de l'Yrioux	entre 30 et 50

A la fin de chaque période de prospection, le coordinateur départemental participe à l'organisation de l'acheminement dans de bonnes conditions de l'ensemble du matériel génétique récolté, vers un point central (à définir par le CORA FS et l'Université partenaire).

#### Protocole de terrain

##### Matériel (par personne) :

Sur le terrain :

5 à 10 petits tubes remplis de gel silica, munis d'une étiquette pour la collecte et la conservation  
1 Feutre indélébile

Dans la voiture :

1 Glacière contenant des pains réfrigérés

A la maison :

1 Congélateur (-18 à -20 °C)

protocole\_génétique\_CJ/VLB/JB\_20090910

## Méthode :

### Où et quand chercher les épreintes ?

La période la plus favorable pour la collecte se situe **entre mi-septembre et mai**.

Les lieux les plus favorables pour trouver les épreintes sont : les passages sous les ponts, les seuils, les confluences et tout rocher, arbre, objet insolite, qui marque le linéaire de la rivière.

### Comment récolter une épreinte ?

Une fois trouvée, l'épreinte (avec le mucus qui l'entoure) doit être poussée délicatement avec un bout de bois dans un tube rempli d'un dessiccateur (Gel Silica). Ce tube est fourni bien fermé pour garantir l'étanchéité.

Il faut impérativement changer de bout de bois entre deux échantillons afin de ne pas échanger de matériel (cellules ou ADN) entre les échantillons, ce qui compromettrait les analyses génétiques.

Inscrire sur le tube des renseignements qui permettront d'identifier sans ambiguïtés l'échantillon collecté. Le minimum est donc la date de collecte, l'observateur, le site (coordonnées X,Y ou numéro) et un numéro d'observation, de Obs\_1 à Obs\_n. On recommence la numérotation à 1 si on change de date de collecte, de lieu ou d'observateur.

Des observations telles que l'état de fraîcheur de l'épreinte et les conditions de température et d'ensoleillement lors de la récolte, peuvent être ajoutées sur le tube ou sur une feuille d'observation à joindre aux échantillons.

### Ce qu'il faut savoir :

- L'ADN est dégradé par l'action conjointe des UV et de l'humidité et par des micro-organismes, et cette dégradation est d'autant plus rapide que la température est élevée. Il est donc fortement recommandé de récolter les épreintes par temps froid et sec si possible et de placer les échantillons au froid (glacière + frigo congélateur) le plus rapidement possible.

- Le même protocole est applicable pour la récolte des gelées utilisées pour le marquage du territoire.

- Il n'est pas nécessaire de prendre toutes les épreintes d'un site, les lectures en ont besoin malgré tout ! Des prélèvements sur un grand linéaire permettent d'analyser plus justement la population de la rivière.

### Comment conserver les échantillons ?

#### **EPREINTES**

Une fois rentré de mission, il faut congeler les échantillons (-18 à -20°C) afin de limiter la dégradation de l'ADN. Le temps de ramener les tubes avec les épreintes jusqu'au congélateur, le gel Silica a le temps de faire effet (il capte l'eau pour éviter l'éclatement des cellules à la congélation). Toutefois si le gel a viré au blanc (saturation en humidité), il est préférable de transférer l'épreinte dans un nouveau tube (sur lequel il faut aussi transférer les informations !) et attendre 2-3 heures avant de les congeler. Il est important de noter sur le tube si ce genre d'opération a été effectué.

#### **POILS**

Les poils trouvés doivent être stockés dans des enveloppes en papier à température ambiante ou dans des tubes remplis de dessiccateur (Gel Silica) et congelés à -20°C.

Avant de mettre les échantillons au congélateur, il est recommandé de vérifier que toutes les informations sont notées sur le tube.

#### **CADAVRES**

Ils doivent être congelés pour des raisons de confort...

Bien conserver les informations liées au cadavre sur une fiche référencée.

#### **TISSUS**

Stocker les échantillons de tissus musculaires dans l'éthanol 100 % à température ambiante et à l'abri de la lumière.

### Comment restituer les échantillons pour analyse ?

Il est très important de ne pas congeler/décongeler les échantillons ce qui est particulièrement destructeur pour l'ADN. Les échantillons sont décongelés lors d'un ramassage chez les observateurs ou lors de leur envoi par la Poste (Chronopost) à une date décidée en avance par le coordinateur régional. Tout délai entre la date de réception (=décongélation) et la date d'analyse des échantillons diminue les chances de succès.

protocole\_génétique\_CJ/VLB/1B\_20090910

Annexe 4 : Article de presse

Progrès Vostok/CA

NATURE / LOIRE

# Petit à petit la loutre fait son nid

La loutre recolonise naturellement le département gage d'une amélioration de la qualité des cours d'eau. La survie de l'espèce n'est cependant pas acquise

En toute discrétion, la loutre ancre son retour dans le département de la Loire. Sa recolonisation a commencé en 2006 pour le Pilat et en 2009 dans le Forez et les Monts de la Madeleine. Le Lignon est entièrement recolonisé jusqu'à

**La loutre est un marqueur de bonne santé écologique**

la Loire. Elle se poursuit. Des indices de présence ont été retrouvés sur les cours d'eau Besbre, Anzon, Lignon, Vizézy, Ance, Champdieu, Andraube, Semène et Mallevat.

« Il s'agit d'une recolonisation naturelle et en aucune façon d'une réintroduction », précise Sébastien Teyssier, directeur de la Ligue de Protection des oiseaux de la

Loire. Alors d'où vient-elle ? Sans doute revenue par plusieurs axes : « Par la Loire en ce qui concerne la Semène, par les lignes de crêtes des Hautes-Chaumes (en provenance des rivières du Puy de Dôme) pour le Forez, depuis la Besbre affluent de l'Allier pour les Monts de la Madeleine, et via le Rhône pour le Mallevat (Pilat) », poursuit Sébastien Teyssier.

Un retour favorisé par sa protection réglementaire depuis le milieu des années 1970 et l'amélioration de la qualité des cours d'eau.

Espèce très farouche, se déplaçant essentiellement la nuit, la loutre est présente en très petit nombre dans la Loire. Il est pour l'heure presque impossible de l'observer.

« Les études génétiques en cours permettront d'apporter des éléments

de réponse sur la quantité de spécimens présents dans le département », déclare le directeur de la LPO Loire.

Et d'ajouter : « Quand on salt qu'un territoire de femelle comporte environ 10 km de rivière et 20 km pour un mâle, on n'aura de toute façon jamais de fortes densités. Seulement quelques individus pour l'instant. Une dizaine ? Une vingtaine ? Je ne sais pas. »

La loutre est un marqueur environnemental. C'est un prédateur au sommet de la pyramide alimentaire dans les zones humides.

« Sa présence traduit donc un milieu riche en proies (poissons, amphibiens, petits mammifères) mais également en habitats de qualité et en zones de tranquillité (indispensables à son installation) sur les berges des cours d'eau où elle est présente. »

Pour le moment la loutre n'a pas de crainte à avoir. Sébastien Teyssier l'affirme : « Il pourrait y avoir des conflits avec les pêcheurs puisque c'est une espèce piscivore qui mange des poissons. Néanmoins lors de la réunion de la semaine dernière où étaient présents les représentants du monde de la pêche et de la pisciculture, son retour n'est pour l'instant perçu comme une menace ou une concurrence mais plutôt comme le signe réjouissant d'une amélioration de la qualité des milieux humides. »

Car, ne l'oublions pas non plus vu le rapport à sa biologie, on aura toujours des densités et des populations très faibles. Il n'y aura donc jamais « pullulation ». D'autant plus que le taux de reproduction de cette espèce est très faible.

La femelle loutre n'a qu'une seule portée par an. Au maximum, seuls un à trois jeunes naissent

dont les per atteignent l'âge adulte.

Baptiste Giovenco



La femelle loutre n'a qu'une seule portée par an. Photo: FR

FESTIVAL PLANÈTE COULEURS / ST-ETIENNE

TERRE NOIRE