



DREAL des Pays de la Loire

# Déclinaison simplifiée du Plan National d'Actions Loutre dans la région des Pays de la Loire

2012-2015

Avril 2013



*Préserver*

*Protéger*

*Eduquer*



G. Martin ©



# Déclinaison simplifiée du Plan National d'Action Loutre d'Europe dans la région des Pays de la Loire

Avril 2013  
Version 3

Validée par le CSRPN le 20 novembre 2012

## Coordination et rédaction :

Benoît MARCHADOUR (Coordination régionale LPO Pays de la Loire)

## En collaboration avec :

Jean-Christophe Brun (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)



PAYS DE LA LOIRE



## REMERCIEMENTS

---

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes et structures ayant contribué à cette déclinaison régionale et tout particulièrement : Marek Banasiak (CPIE vallées de la Sarthe et du Loir), Xavier Baron (Parc Interrégional du Marais Poitevin), François-Marie Bouton (LPO Sarthe), Claire Chatagnon (Mayenne Nature Environnement), Nicolas Chenaal (Groupe Mammalogique Breton et Groupe des Naturalistes de Loire-Atlantique), Charles Flochel (Groupe Mammalogique Normand), Thomas Le Campion (Groupe Mammalogique Breton), Jean-Luc Maisonneuve (Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle), Matthieu Marquet (PNR Brière), Benjamin Même-Lafond (LPO Anjou), Didier Montfort (SFEPM), Magalie Perrin (Mayenne Nature Environnement), Alain Texier (Parc Interrégional du Marais Poitevin et Les Naturalistes Vendéens), Pascal Trintignac (SMIDAP), François Varenne (LPO Vendée et Les Naturalistes Vendéens) et Jean-Dominique Vrignault (Mauges Nature).

# SOMMAIRE

---

Remerciements .....	2
Introduction.....	4
1 État des connaissances.....	5
1.1 État de conservation de la Loutre en Pays de la Loire .....	5
1.1.1 Répartition régionale.....	5
1.1.2 Statut de conservation .....	9
1.2 Menaces et facteurs limitants.....	9
1.2.1 Causes de mortalité directe .....	9
1.2.2 Qualité de l’habitat.....	11
1.3 Actions déjà réalisées en faveur de la Loutre en Pays de la Loire.....	12
1.3.1 Amélioration des connaissances .....	12
1.3.2 Actions de conservation et de sensibilisation .....	14
1.4 Impacts sur la pêche et l’aquaculture .....	16
1.4.1 Aspects généraux .....	16
1.4.2 Contexte régional .....	16
2 Besoins et enjeux de conservation de l’espèce et stratégie à long terme.....	18
2.1 Besoins optimaux de l’espèce .....	18
2.2 Stratégie de conservation régionale .....	18
2.2.1 Objectifs de court terme .....	18
2.2.2 Objectifs de long terme.....	19
3 Mise en œuvre du plan d’actions.....	20
Bibliographie.....	58

## INTRODUCTION

---

En 2009, le ministère en charge de l'écologie a confié à la Société française d'étude et de protection des mammifères (SFEPM) la rédaction d'un Plan national d'actions (PNA) pour la Loutre d'Europe en France qui sera mis en œuvre sur la période 2010-2015 (KUHN, 2009).

Étant donné l'importance de la région Pays de la Loire pour la conservation de la Loutre d'Europe en France, la DREAL a souhaité qu'une déclinaison régionale soit rédigée, afin que les actions du PNA soient mises en œuvre de manière concertée et coordonnée au regard des priorités d'intervention à établir. Ainsi, les principaux acteurs techniques régionaux ont été réunis par la DREAL en décembre 2009, afin de définir les modalités de cette déclinaison régionale et d'identifier notamment la structure en charge de sa rédaction. Lors de cette réunion, la Coordination régionale LPO Pays de la Loire a été choisie pour réaliser cette déclinaison en collaboration avec la direction régionale de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). Afin de ne pas alourdir une démarche de rédaction pouvant être très chronophage, ces différents acteurs, sous l'égide de la DREAL, se sont accordés pour que cette déclinaison soit simplifiée et aille à l'essentiel en ce qui concerne les deux premières parties faisant l'état des connaissances et des actions menées.

De nombreux acteurs ont été sollicités afin de recueillir les informations nécessaires à l'état des lieux des connaissances présenté dans cette déclinaison régionale. Une stratégie de conservation est ensuite proposée par le biais d'une sélection des fiches actions du PNA à mettre en œuvre régionalement. Cette déclinaison a été validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) lors de la commission du 20 novembre 2012.

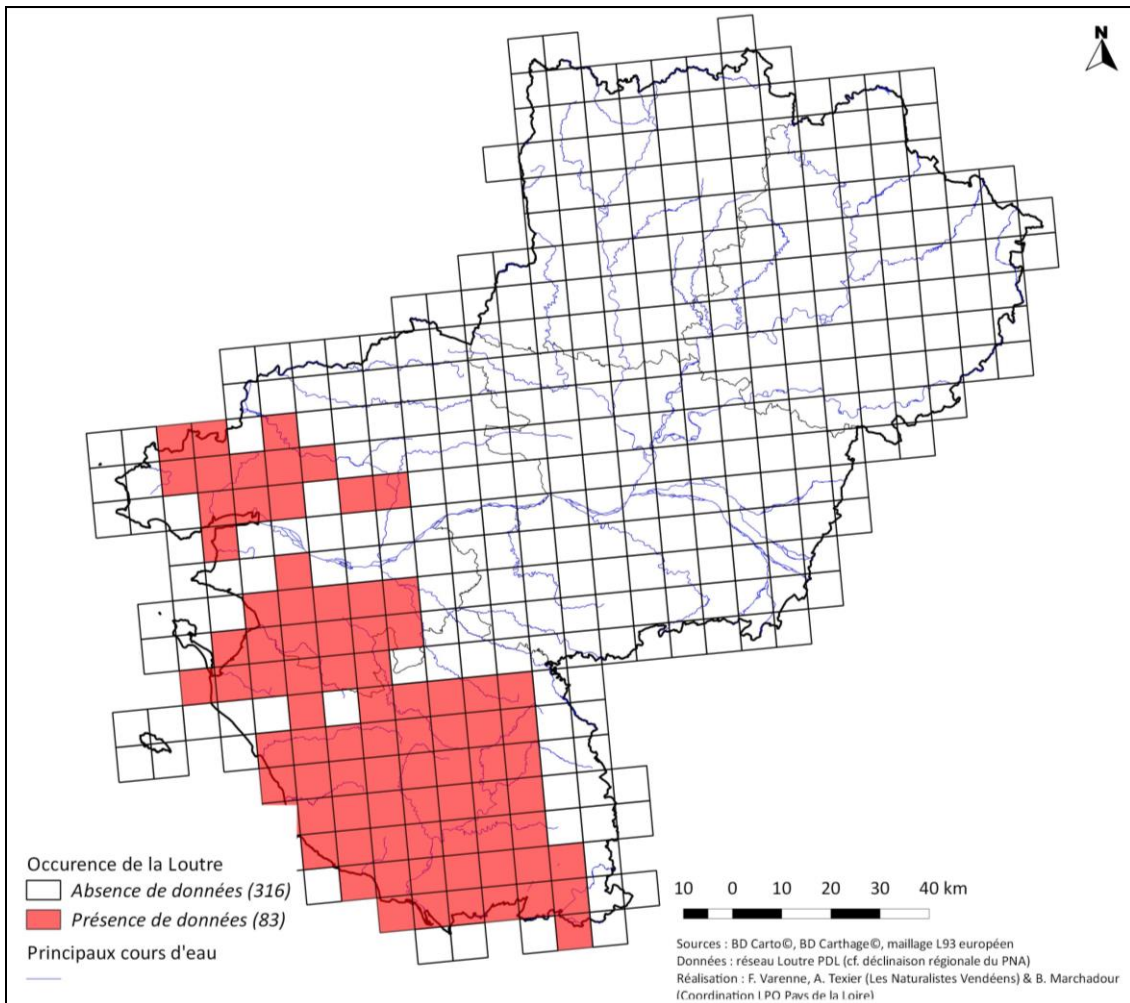
# 1 État des connaissances

## 1.1 ÉTAT DE CONSERVATION DE LA LOUTRE EN PAYS DE LA LOIRE

### 1.1.1 Répartition régionale

La Loutre d'Europe était autrefois présente sur l'ensemble du territoire national, excepté la Corse, puis elle a subi un déclin important au cours du xx<sup>e</sup> siècle. À la fin des années 1980, sa répartition se limitait à la façade Atlantique et au Massif central (Kuhn, 2010).

En Pays de la Loire, l'évolution régionale des populations a suivi la même tendance qu'au niveau national. De nombreuses prospections ont été menées dans la région entre 1984 et 1991 puis en 1994 dans les départements de Vendée et de Loire-Atlantique. Les résultats ont confirmé la raréfaction de l'espèce à cette période avec un abandon des anciens sites de marquages estimés à 54,2 % (Lodé, 1993 ; Lodé & Rosoux, 1994). L'Est de la région a été d'abord le plus atteint par cette régression puisqu'aucun marquage n'a été identifié dans les départements de la Sarthe, de Maine-et-Loire et de la Mayenne. Dans ces deux derniers départements, il n'est pas possible d'affirmer que l'espèce a disparu à cette époque compte tenu des découvertes réalisées au début des années 2000 et des différents témoignages qui n'ont pu être certifiés (Duchenne, 2002 ; Friedrich, 2003 ; Vrignault, 2005). Cette régression a ensuite touché certains secteurs du bocage vendéen et certaines zones du Sud-Est de la Loire-Atlantique. Ainsi, au milieu des années 1990, la Loutre était principalement présente dans les marais de la Grande Brière et les marais annexes (Boulaie et Besné), autour du lac de Grand-Lieu, dans les Marais breton et poitevin et plus sporadiquement dans le bocage vendéen (Guillemot, 1987 ; Rosoux, 1987 ; Lodé, 1989 ; Lodé & Rosoux, 1994). À partir de ces données publiées, la répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire au milieu des années 1990 devait ressembler à celle présentée sur la carte ci-dessous (cf. fig. 1).



**Figure 1** : carte de répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire au milieu des années 1990 (réalisées d'après plusieurs publications)

Actuellement, la situation de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire s'est améliorée puisque son aire de répartition a augmenté depuis les noyaux de populations occidentaux (cf. fig. 2).

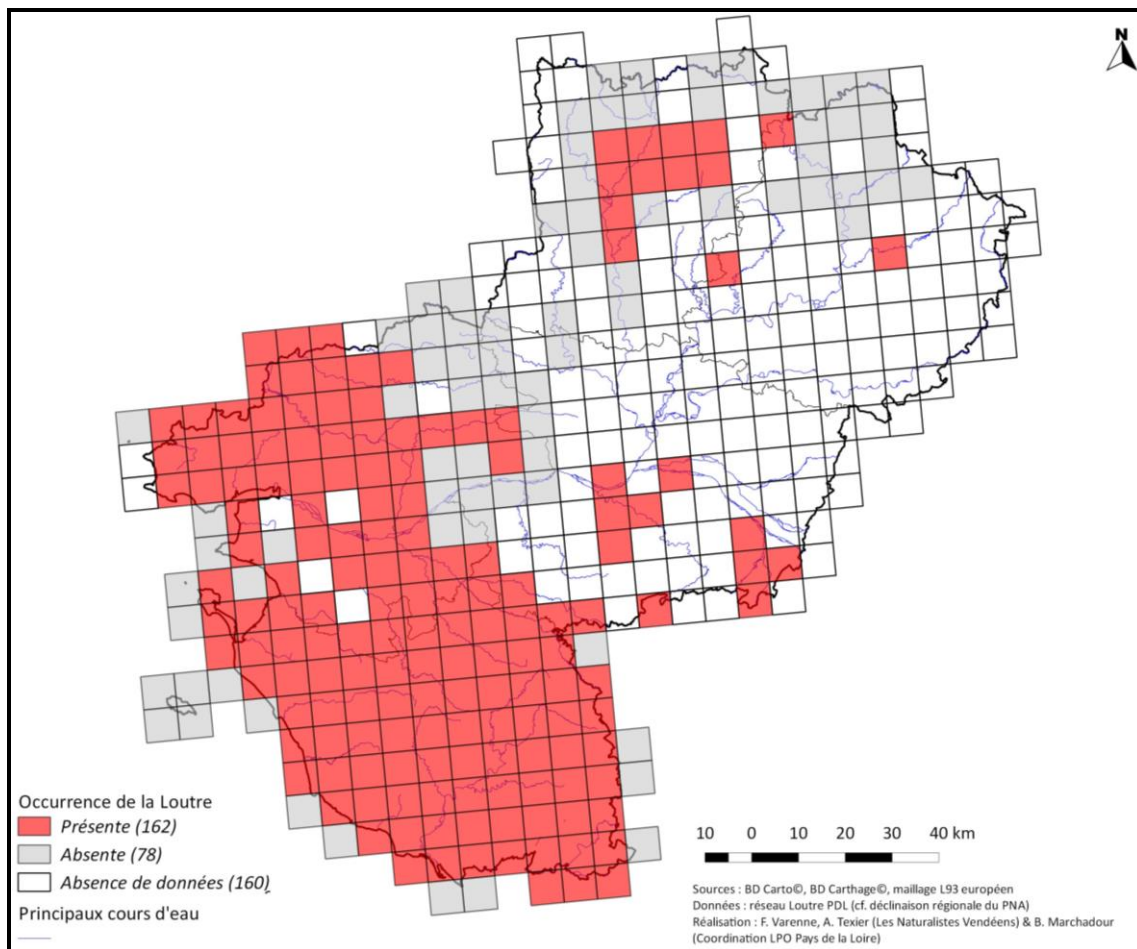
En **Vendée**, elle est présente sur la totalité du territoire avec des densités apparaissant plus importantes dans les marais littoraux qu'au sein du bocage mais les efforts de prospection restent moins importants dans ces secteurs (Asselin & Baron, 2006 ; Texier *et al.*, 2007). Dans le Nord-Ouest du département, elle a recolonisé la Sèvre Nantaise à la fin des années 1990 (Teillet & Tessier, 2001), ce qui a sans doute permis son retour dans le département de Maine-et-Loire.

Dans le département de **Loire-Atlantique**, une partie importante du département a été recolonisée depuis ses bastions historiques. Ainsi, la Loutre est présente sur l'ensemble du territoire au sud de la Loire, en continue des populations vendéennes. En nord Loire, elle est très présente sur la partie ouest notamment en Brière et dans une moindre mesure sur le bassin de la Vilaine (canal de Nantes à Brest et partie aval du Don par exemple). Plus à l'est, la Loutre était absente mais semble recoloniser certains secteurs comme la Vallée de l'Erdre, jusqu'à la limite avec le département de la Maine-et-Loire. Elle semble encore absente de l'extrême nord et du nord-est du département

(notamment sur la partie amont du Don) mais ces secteurs restent peu prospectés (Lafontaine *et al.*, 2004 ; Texier & Varenne, 2009 ; Maisonneuve, 2011 ; Montfort, 2007 ; D. Montfort *comm. pers.* ; J.-L. Maisonneuve *comm. pers.*)

En **Maine-et-Loire**, la Loutre semble encore très rare mais le manque de prospections ne permet de déterminer précisément ni son statut, ni son aire de répartition. Alors qu'elle fut l'objet de prospections veines dans les Mauges à la fin des années 1980, dans le cadre de l'atlas départemental des Mammifères, le témoignage d'un individu observé sur la Moine en 2001 puis la découverte d'épreintes en 2002 et 2003 ont relancé une dynamique de recherche chez les bénévoles de l'association Mauges Nature. L'ensemble des cours du Sud-Ouest du département a été prospecté en 2004, ce qui a permis de confirmer sa présence sur plusieurs cours d'eau : la Sèvre Nantaise, la Moine et la Sanguèze. Plus récemment, la situation ne semble pas avoir évolué dans ces secteurs hormis sur le Layon et l'Hyrôme où des empreintes sont régulièrement observées depuis sa découverte en 2009 (Vrignault, 2005). À l'extrême Est du département, la Loutre est également bien présente sur le bassin du Thouet depuis le début des années 2000 (Lodé & Laurence, 2000 ; Texier & Varenne, 2009). Sur la Loire, quelques données ponctuelles ont été récoltées au cours des années 2000, notamment un cas de piégeage accidentel (Lodé & Laurence, 2000 ; Montfort *com. pers.* ; Vrignault, 2005 ; Texier & Varenne, 2009 ; ). Le manque de données et de prospections dans ce secteur ne permet pas de savoir si la Loutre y est présente constamment ou si elle utilise le fleuve uniquement comme corridor. Enfin, le nord de la Loire est largement sous-prospecté et la proximité d'indices avec la Loire-Atlantique laisse espérer de nouvelles découvertes dans le Segréen, notamment en tête du bassin versant de l'Erdre.





**Figure 2 :** carte de répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire entre 2003 et 2012

Dans le département de la **Sarthe**, une épreinte a été découverte sur la Vègre, affluent de la Sarthe, en 2007 (données CPIE vallées de la Sarthe et du Loir). Un autre indice a été trouvé en 2011 sur un affluent de l'Huisne à Parigné-l'Évêque (Vive-Parente), lors de prospections réalisées dans le cadre de la LGV Bretagne-Pays de la Loire (Grege, 2011). Depuis, une étude a été réalisée sur une partie du territoire, notamment sur la vallée de la Sarthe ainsi qu'au sein du périmètre du PNR Normandie Maine, mais aucun indice n'a été trouvé (CPIE des collines normandes, 2011 ; Lécureur & Bouton, 2011). Néanmoins, une observation d'épreintes a été rapportée très récemment dans le nord du département (Saint-Léonard-des-Bois), à proximité des départements de la Mayenne et de l'Orne (C. Flochel *comm. pers.*).

La Loutre, qui était considérée comme commune jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle dans le département de la **Mayenne**, a commencé à décliner vers 1950. Après 1972, aucune donnée fiable attestant la présence de l'espèce n'a été observée jusqu'en 1995. À cette date, Jacques Citoleux signale une épreinte sur l'Ernée (commune de Saint-Jean-Sur-Mayenne) qui, en l'absence de poils, ne sera confirmée par T. Lodé qu'à 95 % (Duchenne, 2004 ; Tréguier, 2003). En 2004, de nouvelles épreintes sont découvertes par Charles Dupé sur l'étang de Beaucoudray (commune d'Aron), confirmées par de nouveaux marquages sur l'ensemble du cours d'eau Aron ainsi que sur la Mayenne (Friedrich, 2005). Dès lors, Mayenne Nature Environnement initie de nombreuses prospections afin de définir la répartition de l'espèce, qui semble se limiter à l'amont du bassin versant de la Mayenne (Levé, 2007 et 2009 ; Bouju, 2011). L'origine de cette population n'est pas connue précisément et semble

fonctionner de manière autonome et isolée puisque les populations les plus proches sont situées à 100 et 150 km (bassin du Thouet et vallée de l'Orne). Il est possible qu'une population relictuelle soit passée inaperçue depuis de nombreuses années et que des individus extérieurs soient venus enrichir les effectifs. Il est également possible que la Loutre ait disparue de la Mayenne à la fin du siècle dernier et qu'une colonisation se soit produite à partir d'individus erratiques (Friedrich, 2005). Seuls des analyses génétiques pourraient permettre de vérifier l'une ou l'autre de ces hypothèses.

En dehors de la région, la Loutre est présente en Charente-Maritime et en Deux-Sèvres de manière continue avec les populations vendéennes. La population présente au sud-est du Maine-et-Loire, sur le bassin du Thouet, est également connectée avec celle des Deux-Sèvres présente plus amont sur ce bassin. En Loire-Atlantique, la connectivité des populations bretonnes et ligériennes sur le bassin de la Vilaine est connue depuis longtemps. Plus au nord de la région, la population mayennaise semble isolée mais il ne faut pas exclure de possibles échanges avec l'Orne même si les recherches sont pour le moment restées vaines (CPIE des collines normandes, 2010).

### **1.1.2 Statut de conservation**

Compte tenu de la répartition actuelle de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire, force est de constater que la dynamique de l'espèce est positive depuis la fin des années 1990. Les effectifs semblent en augmentation puisque la Loutre reconquiert certains sites historiques.

Lors de l'état des lieux sur la faune vertébrée, la Loutre a été classée dans la catégorie NT, « quasi menacée », de la liste rouge régionale et identifiée comme une espèce prioritaire à la conservation (Marchadour, 2009). En effet, même si la dynamique semble favorable, les effectifs restent sans doute relativement peu importants et la situation a peu évolué sur certains fronts de colonisation. Dans le sud-est du Maine-et-Loire, la Loutre ne progresse plus et ne marque plus sur certains sites (Mauges Nature com. pers.). En Mayenne, les dernières prospections n'ont pas révélé de nouveaux secteurs de colonisation et certains sites ne sont plus marqués (CPIE des collines normandes, 2010 ; Bouju, 2011).

## **1.2 MENACES ET FACTEURS LIMITANTS**

Même si la situation de l'espèce semble s'améliorer en Pays de la Loire, plusieurs facteurs agissent négativement sur les populations de Loutre et limitent certainement sa dynamique de recolonisation.

### **1.2.1 Causes de mortalité directe**

Les causes de mortalité peuvent être très variables et d'origine naturelle ou anthropique. Dans le centre ouest de la France, les différentes causes relevées lors d'une étude se répartissent de la manière suivante : 77 % liés aux collisions routières, 6 % liés au piégeage, 3 % liés à la prédation, 1 % lié aux engins de pêches et 7 % liés à des causes diverses (Rosoux & Tournebize, 1995).

Selon les informations récoltées dans le cadre du Plan national d'actions, 514 cadavres ont été répertoriés à l'échelle nationale. Avec 213 cas de mortalité répertoriés entre 2001 et 2010, la région Pays de la Loire détient le triste record du nombre de cadavres collectés à l'échelle nationale, soit 41,4 % (Kuhn, 2012a). Dans cette partie, il s'agit de décrire principalement les causes de mortalité d'origine anthropique.

### ***Mortalité routière***

Les collisions routières constituent le facteur de mortalité le plus important à l'échelle nationale (Rosoux & Green, 2004) et certainement en Pays de la Loire.

Entre 2001 et 2010, 213 cadavres ont été répertoriés par le réseau régional dont la très grande majorité est imputable à la circulation routière. Tous les départements sont concernés même ceux où l'espèce est peu présente : 1 cadavre en Maine-et-Loire en 2008 et 3 avérés en Mayenne (2007, 2008 et 2011) ainsi qu'un cadavre en cours de vérification.

Dans les départements historiques de l'espèce, les cas de mortalité sont beaucoup plus nombreux et se concentrent principalement en secteur de marais : Marais poitevin, Marais breton et presque île guérandaise. Ainsi, en Vendée, 121 cas de mortalité routière ont été répertoriés entre 2000 et 2008 (Texier & Varenne, 2008). En Loire-Atlantique, sur le seul territoire du PNR de Brière, une quarantaine de cas ont été enregistrés depuis 2000 (Marquet, 2012) mais il est probable que ce nombre soit assez largement sous-estimé (D. Montfort *comm. pers.*). D'autres cas sont répertoriés dans l'estuaire, autour du Lac de Grand-Lieu et dans la vallée de l'Erdre (2 cas récents, 1 sur le Cens en 2012 et un autre sur le Gesvres en 2011 ; EDENN *comm. pers.*).

### ***Mortalité due aux engins de pêche***

L'importance de la mortalité par noyade liée à l'utilisation d'engins de pêche reste mal connue en Pays de la Loire mais également en France. Les rares cas nationaux répertoriés proviennent de notre région : 2 cas en 10 ans dans les marais de l'Erdre (EDENN *comm. pers.*), 2 cas entre 1989 et 1991 sur le Lac de Grand-Lieu (GMB *comm. pers.*) et 2 autres cas dans le Marais poitevin en 2007 et 2008 (PIMP *comm. pers.*). Ces quelques accidents ne permettent pas d'évaluer l'importance de ce facteur de mortalité, étant donné que tous les cas ne sont pas répertoriés. Il serait intéressant de sonder les pêcheurs, notamment professionnels, sur les pratiques potentiellement impactantes afin d'estimer au mieux l'importance de ce facteur de mortalité. En Brière, dans les années 1980, la pratique coutumière de la pêche aux engins ne portait pas préjudice à l'espèce (Montfort, 1987). La réglementation et les engins utilisés restent inchangés depuis, mais le braconnage (filetage) à l'aide de verveux, qui, eux, peuvent être redoutables pour la Loutre, y est devenu fréquent et insuffisamment sanctionné, alors que l'utilisation de ces verveux est pourtant rigoureusement interdite en Brière depuis de nombreuses décennies (D. Montfort *comm. pers.*). Ainsi, les agents de la Commission syndicale de Grande Brière Mottière ont saisi 27 engins de ce type en 2008 et 21 en 2009. Ces dernières années, seulement 2 ont été trouvés et aucun en 2012 (M. Marquet *comm. pers.*).

### ***Mortalité due au piégeage et aux tirs***

Dans les secteurs où la pression de piégeage du Ragondin (*Myocastor coypus*) est importante, par exemple en Marais poitevin, la capture accidentelle de Loutre d'Europe semble relativement fréquente. Ces captures doivent avoir un impact limité lorsqu'il s'agit de cage-piège, les piégeurs devant la relâcher, mais sont beaucoup plus problématiques lorsqu'il s'agit de pièges vulnérants. Trois cas ont été recensés en Bretagne (Kuhn, 2011) et même 1 cas en Maine-et-Loire, sur le Golf de Saint-Jean-des-Mauvrets en 2003 (LPO Anjou *comm. pers.*). Dans certains secteurs, les tirs sur les Ragondins peuvent probablement engendrer des confusions mais aucun cas n'est connu à ce jour en Pays de la Loire. En Brière, l'autopsie de cadavre victime de collisions routières a révélé que l'un d'entre eux était criblé de plombs (Marquet, 2010).



*Photo : Loutre libérée d'une cage piège en Vendée (J. Sudraud ©)*

### **1.2.2 Qualité de l'habitat**

#### ***Dégradation des milieux et des connectivités***

Espèce emblématique des cours d'eau et des zones humides, la Loutre d'Europe a souffert et souffre encore des nombreuses dégradations affectant ses milieux : assèchements des zones humides et marais, calibrage et endiguements des cours d'eau, urbanisme sur le littoral, infrastructures de transport (LGV, Aéroport du Grand-Ouest à Notre-Dame-des-Landes, A 831, etc.), destruction de ripisylves... (Kuhn & Jacques, 2011 ; Lemarchand & Bouchardy, 2011).

Ces dégradations et destructions ont un impact direct puisqu'elles diminuent les surfaces d'habitats favorables et provoquent un impact indirect sur les ressources trophiques. Plusieurs études ont

démontré que l'abondance, la diversité et la densité des proies déterminent la présence et la densité des populations de Loutre (Kuhn & Jacques, 2011 ; Lemarchand & Bouchardy, 2011).

Les ruptures de connectivités constituent une problématique centrale et à part entière dans un contexte de recolonisation. Il est nécessaire de mieux appréhender les obstacles ou du moins les freins à sa dispersion sur de nouveaux territoires. Même si les Pays de la Loire sont peu concernés par les problématiques de barrages (barrage éclusé Saint-Félix à Nantes et barrage Albert à Mervent en Vendée) ou d'ouvrages hydroélectriques, certains aménagements plus perméables peuvent fragiliser sa progression (routes, urbanisation, réseaux ferrés, etc.). Cette problématique est majeure sur l'ensemble du réseau hydrographique et notamment au niveau des têtes de bassin versant qui constituent des zones déterminantes dans la dynamique de recolonisation de l'espèce (Simonnet & Grémillet, 2009).

### ***Risques sanitaires***

En tant que super-prédateur et compte tenu de son régime alimentaire, la Loutre d'Europe est très exposée à la bioamplification d'éléments toxiques issus des activités humaines : industrie, agriculture intensive, pollutions diffuses, etc. Des études sur le bassin de la Loire montrent que tous les échantillons analysés, issus de cadavres collectés sur le bord des routes, sont systématiquement contaminés (Lemarchand *et al.*, 2011 ; Lemarchand & Bouchardy, 2011). Les composés les plus fréquemment trouvés sont les insecticides organochlorés (tel le lindane ou le DDT), les PCBs ainsi que certains métaux lourds comme le mercure. D'autre part, l'étude démontre que les populations en aval sont plus touchées par les pollutions que celles situées sur les secteurs amont du bassin de la Loire. D'autre part, les conséquences de la présence de produits sur la dynamique et la survie des populations restent mal connues mais il est probable que leur accumulation joue un rôle dans les secteurs, où certains individus sont particulièrement intoxiqués.

## **1.3 ACTIONS DÉJÀ RÉALISÉES EN FAVEUR DE LA LOUTRE EN PAYS DE LA LOIRE**

### ***1.3.1 Amélioration des connaissances***

#### ***Répartition***

Comme évoqué précédemment, les connaissances sur la répartition des populations sont hétérogènes à l'échelle régionale. Selon les territoires, plusieurs études ont été menées récemment grâce à des financements publics ou par le biais de réseaux bénévoles.

En Mayenne, la redécouverte de l'espèce en 2004 a amorcé une dynamique de prospections régulières sur le bassin de la Mayenne (Levé 2006, 2007, 2008 et 2009 ; Chatagnon 2010). Ces travaux ont été récemment complétés par des prospections sur le territoire du PNR Normandie Maine (CPIE des collines normandes, 2010) et l'ensemble des sites suivis ont été revisités en 2011 (Bouju, 2011). L'étude menée sur le territoire du PNR, qui portait également sur une partie du

département de la Sarthe, a été complétée par une autre étude sur le bassin de la Sarthe (LPO Sarthe, 2010).

En Maine-et-Loire, les prospections sont le fait de quelques bénévoles, principalement sur les secteurs déjà connus. Aucune campagne de prospection coordonnée et de grande ampleur n'a eu lieu récemment sur ce département.

En Loire-Atlantique, des bénévoles relèvent ponctuellement des indices sur le terrain. Le site Natura 2000 de la Vallée de l'Erdre fait l'objet de prospections annuelles depuis quelques années, coordonnée par l'EDENN, en partenariat avec Bretagne Vivante, le GMB et le GNLA. Ces prospections ciblées visent à mieux connaître la répartition de l'espèce sur le bassin versant de l'Erdre. Plus localement sur la ville de Nantes, une étude est menée par le GMB depuis 2011 afin, dans un premier temps, de réaliser un diagnostic le plus exhaustif possible des cours d'eau que l'espèce fréquente sur la ville de Nantes. Dans un deuxième temps, un dispositif de pièges photographiques a été installé en 2012, la finalité étant de mieux faire percevoir aux nantais la présence de cet animal en plein cœur de la ville. Cette étude devrait être étendue à l'ensemble de l'agglomération nantaise.

Enfin, en Vendée, des données sur la répartition sont régulièrement collectées au grès des inventaires réalisés par les bénévoles mais aucune campagne de grande ampleur n'a eu lieu depuis le bilan réalisé en 2007 (Texier *et al.*, 2007). Sur le Marais poitevin, l'étude de la répartition de la Loutre est conduite tous les trois ans depuis 2000 et se solde notamment par la réalisation d'une cartographie (2000, 2003, 2006, 2009 et 2012). Les résultats 2012 confirment l'omniprésence de la Loutre dans le Marais poitevin avec quelques nuances sur les secteurs ayant subi d'importants aménagements hydro-agricoles (drainage, disparition des petits fossés, etc). La progression de la Loutre se confirme dans toutes les vallées (PIMP 2012, à paraître).

L'importance de la connaissance de la répartition de l'espèce est renforcée par la mise en place de l'arrêté ministériel du 3 avril 2012 définissant les modalités de destruction des animaux nuisibles, qui précise dans son article 2 que dans les secteurs où la présence de la Loutre ou du Castor est avérée, l'usage des pièges de catégorie 2 (pièges tuant) est strictement interdit sur les abords des cours d'eau et jusqu'à 250 m de la rive

### ***Biologie et écologie***

Aucune étude récente spécifique à la région ou à l'un des départements a été réalisée récemment dans l'un de ces domaines. Malgré tout, quelques études avaient été réalisées au cours des années 1980 et 1990, permettant d'améliorer les connaissances notamment sur le régime alimentaire de l'espèce en Marais poitevin (Rosoux, 1987) ainsi qu'en Loire-Atlantique (Lodé, 1989). Étant donné l'opportunité de la Loutre, de nouvelles études permettraient certainement de vérifier le changement de régime alimentaire constaté localement, avec notamment une forte consommation d'écrevisses allochtones.

### **1.3.2 Actions de conservation et de sensibilisation**

#### ***Mortalité routière***

Compte tenu du nombre importants de cas de mortalité routière dans certains secteurs de la région, plusieurs aménagements ont été réalisés.

En Vendée, dans le Marais poitevin, 6 passages busés à Loutre ont été installés par le PNR du Marais poitevin puis par le Parc Interrégional du Marais poitevin de 1990 à 2012. Les 4 derniers passages busés (2006 à 2012) ont été réalisés à la suite d'un état des lieux mené précédemment (Varenne, 2005). À l'échelle du Marais poitevin, on dénombre 30 aménagements à Loutre (passages busés, encorbellements et conservation de rives sous ouvrages hydrauliques nouveaux) posés par différents acteurs (PIMP 2012, à paraître). L'efficacité des aménagements à Loutres est indéniable car on ne note qu'un cas de collision routière à l'emplacement même d'un passage busé sur la commune d'Angles.

Dans le bocage vendéen, l'un des points noirs a été aménagé sur la commune de l'Oie en 2009 à l'initiative des Naturalistes Vendéens (Les Naturalistes Vendéens, 2009). En Marais breton, une analyse des cas de mortalité routière a été réalisée en 2008 afin de mieux appréhender ce facteur et d'identifier les principaux sites devant faire l'objet d'aménagements (Morisset, 2008) mais aucun aménagement n'a été mis en œuvre à ce jour.

En Loire-Atlantique, plusieurs aménagements ont été réalisés depuis 2005 sur le territoire du PNR de Brière. Au total, 7 ouvrages ont fait l'objet d'aménagements visant à favoriser et sécuriser la circulation de la Loutre. De plus, une étude en cours devrait permettre de mieux appréhender les échanges entre unités de population et localiser les secteurs les plus sensibles (Marquet, 2012). Dans la vallée de l'Erdre, l'ensemble des ponts et passages ont été expertisés puis classés selon leur niveau de dangerosité afin de définir des priorités d'intervention pour leur aménagement (Ouest'Am, 2009). L'EDENN, en tant que structures animatrice chargée de la mise en œuvre des documents d'objectifs des marais de l'Erdre et de Vioreau, veille à ce que ces préconisations soient intégrées. Une étude similaire avait été réalisée par ce même bureau d'étude lors de la réalisation du document d'objectif des Marais de Vilaine (Montfort, 2007).

Enfin, dans le département de la Mayenne, suite aux sollicitations de MNE, le Conseil Général, qui souhaitait s'engager dans la préservation de l'espèce, a réalisé des travaux d'aménagement à l'endroit où les 2 cadavres de Loutre ont été retrouvés. Ainsi, une buse sèche accompagnée d'un grillage de guidage ont été installés depuis mars 2012, permettant aux Loutres de ne plus franchir la route. Un projet d'aménagement d'une banquettes sous un autre pont est également en réflexion (Bouju, 2012). MNE a également signé une convention de partenariat avec la Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest dans le but d'aménager les ouvrages existants en faveur de la Loutre et de former les personnels de la structure à la reconnaissance et à la prise en compte des petits mammifères, dans la gestion et l'entretien des ouvrages dont ils sont responsables (Perrin, *comm. pers.*).

#### ***Autres actions***

Quelques outils de communication ont été réalisés notamment en Vendée. Les Naturalistes Vendéens ont également créé un poster sur cette thématique, diffusé lors du colloque de la SFEPM

en 2009 (Texier et al., 2009). En 2010, Les Naturalistes Vendéens ont animés une journée de formation auprès des agents de la Direction des infrastructures routière et maritime du département. Entre 2006 et 2011, le PIMP a réalisé une plaquette sur la mortalité routière de la Loutre (cf. fig. 3), afin de sensibiliser les services routiers mais surtout d'informer sur l'importance de collecter et centraliser les données de mortalité (entre 15 et 20 cas de mortalité par an sur la zone humide). À cela s'ajoute des rencontres avec les services routiers, notamment du sud Vendée, pour expliquer aux agents, l'importance de la Loutre et de sa prise en compte dans les aménagements routiers. Les thématiques de répartition de la loutre (suivi depuis 2000) et de mortalité routière étant assez bien cernées sur le Marais poitevin, le PIMP, depuis 2012, travaille maintenant sur 2 axes :

- la notion de corridor écologique, en lien avec la création de havre de paix (étude en cours).
- l'analyse éco toxicologique des Loutres : l'étude est en cours dans le cadre d'un partenariat PIMP/Plan Loire Grandeur Nature, à paraître fin 2012.



**Figure 3** : plaquette réalisée par le PIMP

En Loire-Atlantique, l'EDENN publie régulièrement des articles (feuille N2000 et bulletins municipaux) et mène une réflexion dans le cadre de la rénovation de la maison de l'Erdre sur l'île de Versailles à Nantes. Le Groupe mammalogique breton organise annuellement une journée de formation et prospection centrée sur la Loutre d'Europe.

Afin d'informer les usagers et acteurs du territoire de la présence de la Loutre en Mayenne, une affiche a été réalisée (Bouju, 2011) et largement diffusée à toutes les communes concernées par la présence de la Loutre au moins une fois lors des suivis réalisés depuis 2006 ainsi qu'aux syndicats de bassin concernés, à la fédération départementale des chasseurs 53, à l'association départementale des piégeurs de la Mayenne, à la fédération de la Mayenne pour la pêche et la protection des milieux aquatiques. Les techniciens des syndicats de rivière ont également été sensibilisés à la prise en compte de l'espèce dans le cadre de l'aménagement et de la gestion des cours d'eau. Enfin, un guide simplifié de reconnaissance des indices de Loutre a été conçu et distribué aux gestionnaires de cours d'eau.



Dans le cadre du réseau « Mammifères du bassin de la Loire », intégré au Plan Loire Grandeur Nature et coordonné par l'Office national de la chasse et de la Faune sauvage, un travail collaboratif de synthèse et de valorisation des connaissances sur la Loutre et le Castor a été publié en 2011. Ce document fait notamment un point sur la répartition de la Loutre sur les départements du bassin de la Loire (Richier & Sarat, 2011).

## **1.4 IMPACTS SUR LA PÊCHE ET L'AQUACULTURE**

### **1.4.1 Aspects généraux**

Globalement, à l'échelle nationale, la Loutre d'Europe semble relativement bien acceptée par le monde de la pêche, même si les craintes d'une concurrence subsistent parfois. De toute évidence, compte tenu des faibles densités d'individus au sein des populations lutrines, liées aux exigences biologiques et écologiques de l'espèce, ce prédateur n'a que peu d'impacts sur les populations de poissons.

Néanmoins, en ce qui concerne la pisciculture, la situation peut être plus complexe. En effet, lorsque l'élevage s'effectue dans des bassins avec une forte concentration de poissons ou dans des étangs de production extensive, la Loutre peut dans certains cas commettre des dégâts considérables. Les cas en France restent rares et très localisés mais le plan national d'action a préféré prendre en compte cette problématique peu connue et nouvelle à l'échelle nationale. Ainsi, deux rapports ont été publiés dans le cadre du plan national d'actions. La première publication dresse un bilan de la problématique à l'échelle internationale et surtout, présente les solutions qui peuvent être mises en œuvre pour diminuer les impacts (Kuhn, 2012b). La deuxième, rédigée par l'un des premiers pisciculteurs touchés par la problématique en France (Limousin), dresse une liste des piscicultures présentes en France et permet d'identifier les risques potentiels au regard de la répartition de l'espèce (Raimond, 2012).

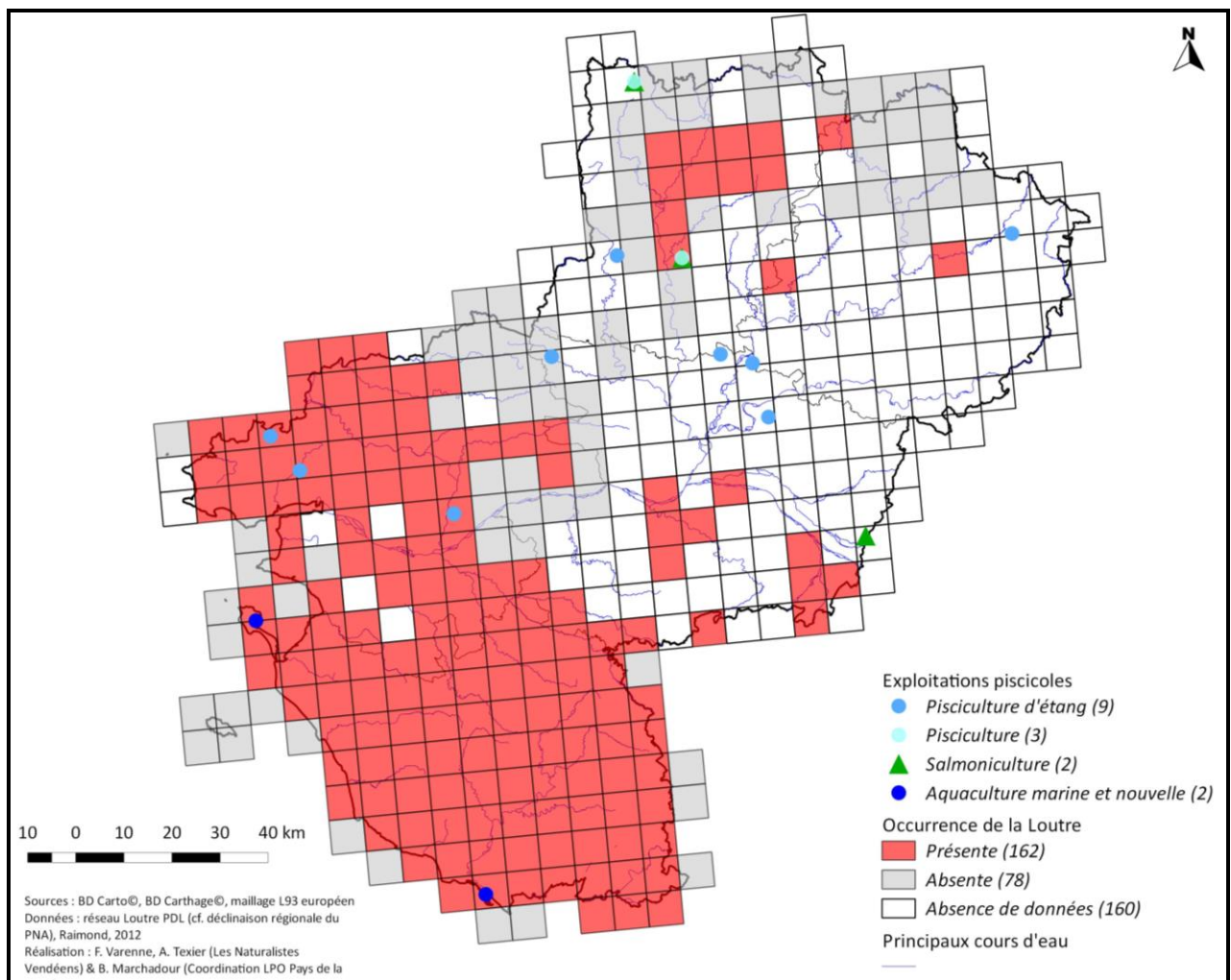
### **1.4.2 Contexte régional**

Alors que la problématique Loutre et piscicultures constitue un enjeu majeur dans certaines régions comme le Limousin, elle semble moins déterminante en Pays de la Loire pour le moment. Seulement quelques cas de prédatons supposées ont été rapportés à ce jour. Dans les secteurs où la Loutre est bien présente, comme dans les marais littoraux et les grandes zones humides de l'ouest de la région, cette espèce exerce très certainement des prélèvements dans certains élevages. Toutefois, le rapport de Raimond ne révèle la présence que de très peu d'exploitations piscicoles en Pays de la Loire selon la liste fournie par le Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture (CIPA) mais tous les pisciculteurs n'y adhèrent pas, notamment les piscicultures d'étang. Ainsi, 14 exploitations ont été répertoriées dans la région dont 6 apparaissent actuellement dans l'aire de répartition de la Loutre (cf. fig. 4).

Néanmoins, ce constat doit être nuancé car ces données sont incomplètes (SMIDAP comm. pers.). À cette liste, il faut y ajouter au moins 6 exploitations (voire une septième), dont 4 salmonicultures, et

au moins 1 000 pluriactifs. D'autre part, selon un rapport réalisé par le Syndicat mixte pour le développement de l'aquaculture et de la pêche des Pays de la Loire, le SMIDAP, (Trintignac *et al.*, 2012), un grand nombre d'étangs ont une activité piscicole ( au moins 1 040 étangs à vocation économique : 504 pour une activité de pisciculture et 568 avec de la pêche à la ligne). Ceux-ci élèvent de manière extensive un grand nombre d'espèces de poissons. Le SMIDAP considère que la situation de la pisciculture d'étang est en sous-production dans la région au regard des 31 490 plans d'eau qui représentent 19 679 ha (ceux à vocation économique ne représentent que 3,3 %). L'impact de la Loutre sur ces petits élevages est moins connu en France (mais le sujet a déjà été abordé au sein de l'Union Nationale des syndicats des Aquaculteurs en Étangs et Bassins et de l'Association des professionnels de la Piscicultures en Étangs) et inconnu en Pays de la Loire. Les ressources produites sont utilisées pour la consommation et l'empoissonnement de cours d'eau ou autres pièces d'eau.

Malgré le peu de retour connu en termes d'impacts majeurs sur la production piscicole en Pays de la Loire, il apparait nécessaire d'associer ces acteurs afin de les sensibiliser aux enjeux de conservation de la Loutre d'Europe dans la région.



**Figure 4** : répartition non exhaustive des exploitations piscicoles (d'après Raimond, 2012) et répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire entre 2003 et 2012

## 2 Besoins et enjeux de conservation de l'espèce et stratégie à long terme

### 2.1 BESOINS OPTIMAUX DE L'ESPÈCE

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique qui possède une certaine plasticité écologique. Cependant, des zones de tranquillité et des gîtes potentiels en nombre suffisant lui sont indispensables pour le repos et surtout pour la mise bas. C'est dans les zones les plus soumises au dérangement d'origine anthropique que la Loutre a le plus besoin de gîtes bien abrités.

La ressource en nourriture apparaît comme étant le principal facteur limitant pour les populations de loutres. Les ressources alimentaires doivent être de préférence supérieures à 100 kg/ha. La densité de population, et donc les chances de survie et d'expansion d'une population, augmentent avec la quantité de nourriture disponible. La Loutre d'Europe est une espèce ayant un faible taux de reproduction et une forte mortalité naturelle. Ainsi, la superposition d'une mortalité d'origine anthropique à ces facteurs naturels peut rapidement être critique, surtout pour les populations à faibles effectifs. Les collisions avec des véhicules apparaissent comme étant une menace majeure (tiré de Kuhn, 2009).

D'autre part, notamment pour coloniser de nouveaux territoires, la Loutre d'Europe a besoin de circuler librement le long des réseaux hydrographiques ainsi qu'entre eux, au niveau des têtes de bassin versant. La gestion des milieux utilisés ainsi que la prise en compte de l'espèce dans les différents aménagements s'avèrent déterminantes.

### 2.2 STRATÉGIE DE CONSERVATION RÉGIONALE

#### 2.2.1 Objectifs de court terme

La situation de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire diffère selon les secteurs géographiques. Les populations présentes sur la partie occidentales de la région ont toujours été présentes et se sont renforcées ces deux dernières décennies. À partir de ces bastions, vers l'est, les populations semblent plus fragiles, notamment sur les fronts de colonisation ou lorsqu'elles se retrouvent isolées comme dans le département de la Mayenne. Par conséquent, les priorités d'actions sont différentes en fonction de ces deux secteurs.

Dans les départements de Vendée et Loire-Atlantique, l'expertise d'ouvrages, l'identification des points noirs, l'aménagement des ouvrages et la sensibilisation des acteurs doivent être poursuivis et renforcés dans les secteurs où la Loutre d'Europe est bien présente. Plus largement à l'échelle régionale, tous les nouveaux ouvrages devront prendre en compte la Loutre grâce à des aménagements adaptés et efficaces.

Dans les départements de la Sarthe et de la Mayenne, les prospections doivent être renouvelées régulièrement afin de suivre l'évolution des populations. En Maine-et-Loire, sur l'axe de Loire et dans

l'Est du département, des suivis standardisés doivent être mis en œuvre afin de préciser les limites de la répartition et la dynamique des fronts de colonisation. De la même manière, en Loire-Atlantique, les suivis réalisés sur la vallée de l'Erdre doivent être poursuivis et d'autres prospections doivent être mises en place dans le Nord-Est du département. En parallèle de l'acquisition de nouvelles connaissances sur sa répartition, l'analyse fine des corridors écologiques potentiels permettra de définir leur rôle ainsi que les potentiels de recolonisation. Ce travail identifiera également les obstacles à la colonisation afin de définir les priorités d'intervention pour favoriser au maximum la dispersion de l'espèce.

Par ailleurs, à court terme et sur l'ensemble de la région, la prise en compte de la Loutre d'Europe dans l'ensemble des politiques publiques doit s'imposer même là où l'espèce n'est pas présente afin d'anticiper son retour.

### **2.2.2 Objectifs de long terme**

Sur le long terme, la Loutre d'Europe devra avoir recolonisé l'ensemble du territoire régional. À partir des deux cartes de répartition qui montrent l'évolution de la recolonisation (cf. fig. 1 et 2) de la Loutre à l'échelle régionale, l'espèce a mis une vingtaine d'année pour à peine doubler le nombre de mailles où elle est présente (83 contre 161 actuellement). Même si l'extrapolation de cette évolution comporte de nombreux biais, à ce rythme, on peut estimer, avec toutes les précautions qui s'imposent, que la Loutre aura recolonisé l'ensemble du territoire d'ici une cinquantaine d'années.

Pour ce faire, la pérennisation de certains suivis permettra de veiller à la progression de l'espèce et la Loutre d'Europe devra être prise en compte de manière systématique et effective dans l'ensemble des politiques publiques (gestion des cours d'eau, infrastructures routières, documents d'urbanisme, etc.).

### 3 Mise en œuvre du plan d'actions

Cette déclinaison simplifiée reprend l'ensemble des 31 fiches actions définies par le Plan national d'actions (Kuhn, 2009). Ces fiches sont classées selon trois grands domaines d'intervention : études, protection et communication. Ces actions répondent à 5 objectifs généraux :

- Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'études performants et standardisés.
- Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loutre et les activités humaines.
- Améliorer l'état de conservation de la Loutre, notamment par des mesures de protection/restauration de l'habitat et des actions pour réduire la mortalité d'origine anthropique.
- Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public.
- Coordonner les actions et favoriser la coopération pour l'étude et la conservation de la Loutre, via la centralisation des données et la mise en réseau des acteurs et des partenaires.

Parmi les 31 fiches, 26 concernent la région Pays de la Loire à des niveaux d'enjeux plus ou moins importants. Elles sont toutes déclinées régionalement avec un niveau de priorité allant de 1 à 3. Un quatrième niveau a été identifié : « non prioritaire ». Les fiches concernées ne seront sans doute pas mises en œuvre au cours de ce plan mais ont tout de même été déclinées.

Domaine	n°	Intitulé de l'action nationale	Déclinaison régionale	Priorité	2012	2013	2014	2015
Étude	1	Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe	<i>Actualiser la carte de répartition de la Loutre d'Europe en PDL</i>	1				
	2	Étudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation	<i>Étudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation en PDL</i>	1				
	3	Étudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France	<i>Étudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en Pays de la Loire</i>	NP*				
	4	Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique	<i>Participer à l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique</i>	3				
	5	Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe	<i>Participer à affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe</i>	NP*				
	6	Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique	<i>Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique en PDL</i>	2				
	7	Étudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe	<i>Étudier les éventuelles relations entre la répartition de la Loutre d'Europe en PDL et les données disponibles sur les polluants</i>	3				
	8	Étudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture	<i>Assurer une veille quant à l'impact de la Loutre dans les étangs de pisciculture en Pays de la Loire</i>	3				
	9	Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures	<i>Participer à la détermination des facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures</i>	NP*				
	10	Tester les systèmes de protection dans les piscicultures	<i>Action non déclinée en Pays de la Loire</i>					
Protection	11	Évaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques	<i>Évaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques en PDL</i>	3				
	12	Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité	<i>Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité en PDL</i>	2				

\*NP : action identifiée comme non prioritaire lors de la réunion technique du 09 décembre 2011 et lors de la commission du CSRPN du 20 novembre 2012

Domaine	n°	Intitulé de l'action nationale	Déclinaison régionale	Priorité	2012	2013	2014	2015
	13	Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impacts ou d'incidences	<i>Transmettre les documents visant à améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impacts ou d'incidences</i>	2				
	14	Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe	<i>Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe en PDL</i>	1				
	15	Élaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides	<i>Diffusion du document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides</i>	NP*				
	16	Faciliter le franchissement de barrages	<i>Non concerné en PDL</i>					
	17	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules	<i>Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules en PDL</i>	1				
	18	Éviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche	<i>Éviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche en PDL</i>	2				
	19	Éviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse	<i>Éviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse en PDL</i>	2				
	20	Créer des havres de paix pour la Loutre d'Europe	<i>Créer des havres de paix pour la Loutre d'Europe en PDL</i>	2				
Communication	21	Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe	<i>Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe en PDL</i>	2				
	22	Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs	<i>Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs en PDL</i>	3				
	23	Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique « loutres et activités aquacoles »	<i>Action non déclinée en Pays de la Loire</i>					
	24	Apporter une aide aux pisciculteurs	<i>Action non déclinée en Pays de la Loire</i>					
	25	Informers et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole	<i>Informers et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole en PDL</i>	2				

\*NP : action identifiée comme non prioritaire lors de la réunion technique du 09 décembre 2011 et lors de la commission du CSRPN du 20 novembre 2012

Domaine	n°	Intitulé de l'action nationale	Déclinaison régionale	Priorité	2012	2013	2014	2015
	26	Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres	<i>Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres en PDL</i>	2				
	27	Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires	<i>Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires en PDL</i>	1				
	28	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique	<i>Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique en PDL</i>	2				
	29	Renforcer les coordinations régionales et nationales	<i>Favoriser l'existence du groupe Loutre en PDL</i>	1				
	30	Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN	<i>Action non déclinée en Pays de la Loire</i>					
	31	Animer le plan et un réseau de coopération	<i>Animer la déclinaison du PNA Loutre dans la région des Pays de la Loire</i>	1				

\*NP : action identifiée comme non prioritaire lors de la réunion technique du 09 décembre 2011 et lors de la commission du CSRPN du 20 novembre 2012



## **ACTIONS « ÉTUDES »**

<b>Action n°1</b>	<b><i>Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Actualiser la carte de répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Réaliser régulièrement une carte de répartition de la Loutre à l'échelle régionale en fonction de l'avancée des connaissances et permettant de mettre à jour la carte de répartition nationale de l'espèce.			
<b>Description</b>	<p>Organiser la centralisation des données en structurant le réseau et en formalisant la remontée des données. Identification d'un seul acteur chargé de les centraliser à chaque échelle : régionale et départementale.</p> <p>Réalisation d'une carte de répartition en 2012 (dans ce plan) et actualisation en 2015.</p> <p>Organisation de prospections dans certains secteurs sous-prospectés (pour les secteurs en cours de recolonisation (cf. action 2)</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Coordination du réseau (centralisation des données) : coordinateur SFPEM et/ou animateur du plan</p> <p>Acteurs locaux pour la collecte et la transmission des données : GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE, et ONCFS</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région mais tout particulièrement le Maine-et-Loire, la Mayenne et la Sarthe			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Réalisation de l'actualisation : action intégrée à l'animation du plan si coordonnée par l'animateur (1 journée par actualisation soit environ 400 €)</p> <p>Transmission des données : ½ journée par département soit environ 1 000 € par actualisation</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			

<b>Action n°2</b>	<b><i>Étudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Étudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Concentrer les efforts de prospection dans les secteurs en phase de recolonisation, souvent sous prospectés			
<b>Description</b>	<p>Identifier les mailles devant faire prioritairement l'objet de ces prospections ciblées.</p> <p>Prospecter ces mailles en appliquant le protocole standard IUCN ce qui correspond à inventorier 4 points favorables, identifiés au sein d'une maille de 10 km x 10 km. D'autres espèces de mammifères semi-aquatiques pourront faire l'objet d'une attention particulière lors des prospections, notamment le Castor d'Europe et le Campagnol amphibie.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Coordination du réseau (identification de mailles prioritaires) : coordinateur SFEPM et/ou animateur du plan</p> <p>Réalisation des prospections : l'ensemble des acteurs de terrain (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Certains secteurs à préciser des départements de Loire-Atlantique, de Maine-et-Loire, de Mayenne et de Sarthe			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Coordination du réseau : action intégrée à l'animation du plan (1 journée pour identification des mailles prioritaires soit environ 400 €)</p> <p>Prospection des mailles : dépend de la mobilisation des bénévoles. 1 journée par maille soit environ 400 € / maille</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			

<b>Action n°3</b>	<i>Étudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France</i>
-------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<i>Étudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en Pays de la Loire</i>			
<b>Objectif</b>	Mieux connaître la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre en milieu côtier et insulaire			
<b>Description</b>	Action jugée non prioritaire en Pays de la Loire, les acteurs de la région pourraient éventuellement s'intégrer à une étude menée à une échelle plus large. La méthode utilisée sera celle définie dans cette éventuelle étude			
<b>Acteurs</b>	Autres acteurs hors de la région et acteurs des départements de Loire-Atlantique et de Vendée (PNR Brière, GMB, BV, LPO 85, LNV, PIMP)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	National			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Dépendra des protocoles et de l'implication régionale désirée			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>Non prioritaire</b>			

<b>Action n°4</b>	<b><i>Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Participer à l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique</i></b>			
<b>Objectif</b>	Obtenir des informations sur la densité des populations, leur origine, leur filiation, leur viabilité, etc.			
<b>Description</b>	Ce type d'étude, particulièrement onéreuse (cf. cas du PN des Cévennes), est difficile à mener et fait appel à des compétences difficilement mobilisables. Néanmoins, le réseau pourra éventuellement participer à des études de grandes ampleurs par la collecte de matériaux biologiques sur le terrain car ce type d'études apporterait des informations très intéressantes sur l'origine de certaines populations, notamment celles des individus mayennais.			
<b>Acteurs</b>	Autres acteurs hors de la région et acteurs des départements de la région Pays de la Loire chargés des prospections (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	National			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Dépendra des protocoles et de l'implication régionale désirée			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>3</b>			

<b>Action n°5</b>	<b><i>Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loure d'Europe</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Participer à affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loure d'Europe</i></b>			
<b>Objectif</b>	Obtenir davantage de connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loure			
<b>Description</b>	<p>Aucun axe d'étude précis n'a été identifié en Pays de la Loire pour le moment mais des réflexions pourraient être menées au cours de ce plan.</p> <p>Il s'agira d'identifier les problématiques puis de définir un (des) protocole(s) permettant d'y répondre.</p> <p>Il peut également s'agir de participer à des études menées à une plus large échelle que celle des Pays de la Loire.</p>			
<b>Acteurs</b>	Cela dépendra des problématiques étudiées			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	National			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Dépendra des études menées			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>Non prioritaire</b>			

<b>Action n°6</b>	<b><i>Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Cartographier le potentiel d'accueil de la Loutre sur les territoires où l'espèce est absente en Pays de la Loire			
<b>Description</b>	<p>La mise en œuvre de cette action permettra d'alimenter les réflexions, à différentes échelles, menées dans le cadre de la trame verte et bleue grâce à l'identification des corridors et des obstacles.</p> <p>Ce travail cartographique, réalisé au moyen d'un SIG, analysera les potentiels d'accueil en identifiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les secteurs les plus favorables ;</li> <li>- les secteurs défavorables, les menaces et les obstacles à la recolonisation.</li> </ul> <p>Ce travail est piloté par le Muséum national d'histoire naturelle et devrait être finalisé à la fin de l'année 2012. Les résultats viendront alimenter les actions de protection, notamment les actions 11, 12 et 14.</p>			
<b>Acteurs</b>	MNHN			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Territoires régionaux où l'espèce n'est pas connue			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	RAS			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	2			

<b>Action n°7</b>	<b><i>Étudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Étudier les éventuelles relations entre la répartition de la Loutre d'Europe en Pays de la Loire et les données disponibles sur les polluants</i></b>			
<b>Objectif</b>	Augmenter le niveau de connaissances sur les risques sanitaires encourus par la Loutre et le cas échéant les prévenir			
<b>Description</b>	Différentes études existent et seront menées à l'échelle nationale : risques toxicologiques, écotoxicologiques, parasitologiques, pathologiques, etc. À l'échelle régionale, il serait intéressant de comparer la répartition actuelle de la Loutre avec les différentes données disponibles sur les polluants dans les cours d'eau			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan, DREAL, ONCFS			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	National et régional			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Dépendra de l'implication régionale et des protocoles mis en œuvre			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>3</b>			



<b>Action n°8</b>	<b><i>Étudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture</i></b>
-------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Assurer une veille quant à l'impact de la Loutre dans les étangs de pisciculture en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Centraliser les informations quant à d'éventuels cas de prédation dans la région			
<b>Description</b>	<p>La filière aquacole continentale est peu développée en Pays de la Loire. Seulement 14 exploitations sont recensées : 3 salmonicultures, 9 piscicultures d'étangs et 2 aquacultures marines et nouvelles (Raimond, 2012). Par conséquent, la région semble peu concernée par cette action surtout qu'aucun impact n'est remonté pour le moment.</p> <p>Néanmoins, un contact doit être pris avec les professionnels (SMIDAP, cf. action 25) afin d'assurer une veille à l'échelle régionale.</p> <p>Contactez les professionnels et centraliser les informations</p>			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan pour la prise de contact et la centralisation des informations ; les acteurs de la filière aquacole et les associations locales (si cas de prédation pour accompagnement dans la mise en place de mesures)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan (3 jours pour prise de contact et rencontres soit environ 1 200 €)			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>3</b>			

<b>Action n°9</b>	<b><i>Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures</i></b>
-------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Participer à la détermination des facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures</i></b>			
<b>Objectif</b>	Comprendre pourquoi la Loutre provoque d'importants dégâts dans certaines piscicultures et pas dans d'autres, au sein de la zone où l'espèce est commune.			
<b>Description</b>	En Pays de la Loire, certaines piscicultures pourraient être concernées par cette problématique (voir Raimond, 2012). La région pourrait, dans un premier temps, servir de relai local à l'enquête menée à l'échelle nationale puis, le cas échéant, participer à la mise en œuvre des protocoles de suivi.			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan : relai de l'opérateur national pour la diffusion de l'enquête Structures locales si protocoles à mettre en œuvre (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Secteurs où elle est commune dans les départements de Vendée et de Loire-Atlantique			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Dépendra du nombre de pisciculture à questionner Si phase de terrain sur certaines piscicultures, dépendra du protocole			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>Non prioritaire</b>			

**Action n°10**

***Tester les systèmes de protection dans les piscicultures***

***Action non déclinée en Pays de la Loire***

## **ACTIONS « PROTECTION »**

<b>Action n°11</b>	<b><i>Évaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Évaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Prise en compte systématique et adaptée de la Loutre et des écosystèmes aquatiques dans les politiques publiques, pour améliorer leur état de conservation			
<b>Description</b>	<p>Identifier les outils existants permettant la prise en compte de la Loutre. Évaluer cette prise en compte et la renforcer. Les principaux outils visés sont les CREZH, CTMA, CRBV, les SAGE, les SCOT et les PLU ainsi que les collectivités territoriales et les services de l'État.</p> <p>Une synthèse régionale sera à réaliser en lien avec les acteurs locaux et permettra de faire des propositions d'amélioration. Les structures locales veilleront à l'application des propositions d'amélioration.</p>			
<b>Acteurs</b>	Réalisation de la synthèse par l'animateur du plan en lien avec les structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS) et les partenaires finançant ces outils.			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Régional et local			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	15 jours pour la synthèse et les propositions d'amélioration soit environ 6 000 €			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>3</b>			

<b>Action n°12</b>	<b><i>Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Obtenir une meilleure prise en compte de la Loutre dans les sites protégés où elle est présente et augmenter le nombre de sites protégés ou gérés pour la Loutre			
<b>Description</b>	<p>Cette démarche intégrera la réflexion menée dans le cadre de la stratégie de création des aires protégées (SCAP).</p> <p>Il s'agira de réaliser dans un premier temps un état des lieux puis de proposer des améliorations en lien avec l'objectif de l'action (création d'espaces protégés par exemple). La méthode sera la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réaliser une liste des sites protégés (en fonction du type de protection) accueillant la Loutre et évaluer l'importance du réseau ;</li> <li>- identifier les sites remarquables pour la Loutre et non protégés ;</li> <li>- créer de nouveaux sites protégés ou gérés pour la Loutre ou augmenter les périmètres des sites existants ;</li> <li>- proposer des mesures adaptées.</li> </ul>			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan en lien avec les structures locales, les gestionnaires et les collectivités.			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Synthèse et orientations : 10 jours soit environ 4 000 € Création de nouveaux sites protégés : dépend du dispositif et du contexte			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°13</b>	<b><i>Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impacts ou d'incidences</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Transmettre les documents visant à améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impacts ou d'incidences</i></b>			
<b>Objectif</b>	Améliorer et systématiser la prise en compte de la Loutre dans les études d'impacts et d'incidences, lorsque le projet se situe en zone humide ou à proximité d'un cours d'eau, sur la zone où l'espèce est présente et sur la zone qu'elle est susceptible de coloniser.			
<b>Description</b>	<p>Différents documents existent ou sont en cours de rédaction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- document rédigé par le Groupe Loutre UICN et qui correspond notamment à un cahier des charges pour les études d'impact ;</li> <li>- guide pratique en cours de rédaction par l'opérateur national visant à améliorer la prise en compte de la Loutre dans les études d'impacts et d'incidences ;</li> <li>- document en cours de rédaction par l'opérateur national rappelant la réglementation et les procédures de dérogation</li> </ul> <p>Ces différents outils devront être transmis aux acteurs concernés, notamment les services instructeurs, voire présentés au cours de réunions spécifiques.</p> <p>La mise à disposition d'éléments sur la répartition de l'espèce en Pays de la Loire semble également importante afin qu'une veille soit assurée par les services instructeurs. La plateforme de mutualisation des données cartographiques, nommée Géopal, pourra servir de support en termes de portée à connaissance.</p>			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan pour la diffusion des documents en lien avec les services instructeurs et les bureaux d'études.			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°14</b>	<b><i>Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Rétablir la connectivité entre les milieux favorables et permettre la jonction entre les populations isolées notamment au travers des têtes de bassins versants.			
<b>Description</b>	<p>Identifier et hiérarchiser les corridors selon les enjeux, les menaces et les obstacles à la recolonisation (réalisé dans l'action 6).</p> <p>Définir un programme d'actions sur les corridors prioritaires précisant les interventions à mener : renforcement de la protection réglementaire, gestion des milieux, mesures renforçant la ressource alimentaire, aménagements des ouvrages d'art (cf. fiche 17), etc.</p> <p>Le programme d'action devra être mis en œuvre localement par les structures locales.</p> <p>Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ainsi que tous les travaux menés sur les trames verte et bleue à des échelles plus locales (SCOT et PLU notamment) devront intégrer au mieux les résultats issus de cette action.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan pour l'identification/hiérarchisation des corridors et la réalisation du programme d'action en lien avec les associations locales</p> <p>Structures locales pour la mise en œuvre des actions et l'intégration aux démarches TVB (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Définition du programme d'action : 10 jours soit environ 4 000 €</p> <p>Mise en œuvre du programme d'action : dépendra des actions identifiées</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			



<b>Action n°15</b>	<b><i>Élaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Diffusion du document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides</i></b>			
<b>Objectif</b>	Disposer d'un outil technique compilant les recommandations de gestion s'adressant à l'ensemble des acteurs et gestionnaires des cours d'eau			
<b>Description</b>	Document rédigé à l'échelle nationale par l'opérateur du plan et disponible au début du second semestre 2012 Relayer l'information auprès des acteurs régionaux concernés			
<b>Acteurs</b>	Acteurs de la gestion des cours d'eau et des zones humides			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>Non prioritaire</b>			

**Action n°16**

***Faciliter le franchissement de barrages***

***Action non déclinée en Pays de la Loire***

<b>Action n°17</b>	<b>Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules</b>			
<b>Déclinaison régionale</b>	<b>Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules en Pays de la Loire</b>			
<b>Objectif</b>	Limiter l'impact engendré par les collisions avec des véhicules			
<b>Description</b>	<p><b>Centralisation de l'information</b> : organiser la centralisation des données de mortalité en structurant le réseau et en formalisant la remontée des données. Identification d'un seul acteur chargé de les centraliser à chaque échelle : régionale et départementale. Établir un état des lieux des aménagements existants et centralisation des informations.</p> <p><b>Identification des infrastructures prioritaires en termes d'intervention</b> : établir une hiérarchisation selon l'importance de la mortalité (points noirs) et l'importance du secteur en termes de recolonisation (corridors/obstacles). Selon les opportunités des études plus précises expertiseront les ouvrages et infrastructures afin de prioriser les interventions sur un secteur donné (site N2000, département, etc.).</p> <p><b>Multiplier le nombre d'aménagements</b> : veiller à ce que tous les nouveaux aménagements intègrent des passages pour la Loutre, aménager les infrastructures identifiées comme prioritaires, s'assurer que les passages à petites faune permettent le passage de la Loutre.</p> <p><b>Informers</b> les constructeurs, les gestionnaires d'infrastructures et les bureaux d'études par la diffusion de documents et l'organisation de réunions. Un échange systématique devrait être mis en place dans chaque département entre une référence environnementale (APNE, PNR, etc.) et les services « routes » des départements.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : centralisation de l'information et information ;</p> <p>Structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS) : identification des infrastructures prioritaires et animation locale et expertise pour la mise en œuvre d'aménagements favorables en lien avec les acteurs locaux chargés de la construction et de la gestion (CG et Dir'Ouest notamment).</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Centralisation et information : intégré à l'animation du plan (environ 3 jrs/an soit environ 1 800 €</p> <p>Identification et hiérarchisation générale : entre 2 et 5 jrs / dpt soit environ 6 000 €</p> <p>Aménagements : cas par cas</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			

<b>Action n°18</b>	<b><i>Éviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Éviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Prévenir la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche en eau douce et en mer			
<b>Description</b>	<p>Une plaquette de sensibilisation doit être rédigée à l'échelle nationale par l'opérateur du plan. Cette plaquette sera diffusée auprès des pêcheurs professionnels.</p> <p>Centraliser les cas de mortalité connus afin de mesurer l'importance des impacts et, le cas échéant, développer des moyens de les limiter (solutions techniques, acquisition de matériels, sensibilisation, etc.)</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : diffusion de la plaquette et centralisation des cas de mortalité ;</p> <p>Structures locales : diffusion de la plaquette (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p> <p>Autres acteurs : pêcheurs professionnels, ONCFS et ONEMA</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région mais surtout les zones de marais et la Loire			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan (4 jrs par an soit environ 1 600 €/an)			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°19</b>	<b><i>Éviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Éviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Réduire les risques de mortalité ou de dérangements involontaires, liées l'ignorance de la présence de l'espèce, en particulier sur les fronts de colonisation			
<b>Description</b>	<p>Développer des sessions de sensibilisation et d'information réunissant piégeurs, chasseurs, techniciens chargés de la police de l'environnement et spécialistes de la Loutre. D'autres thématiques pourraient aborder comme celle du Castor d'Europe et du Campagnol amphibie ainsi que sur les modalités sélectives de piégeage.</p> <p>Selon les besoins, des actions plus spécifiques viseront à adapter les techniques de piégeages afin de limiter les risques de mortalités accidentelles.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Organisation des sessions : ONCFS et animateur du plan</p> <p>Autres acteurs : spécialistes de la Loutre, les fédérations de chasseurs, FREDON et FDGEDON</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région mais surtout les zones où l'espèce est présente			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Environ 2 000 € par journée de formation			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°20</b>	<b><i>Créer des havres de paix pour la Loutre d'Europe</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Créer des havres de paix pour la Loutre d'Europe en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Impliquer les propriétaires dans la création d'un réseau d'espaces « accueillants » pour la Loutre.			
<b>Description</b>	<p>Très actifs sur cette démarche en Bretagne, le Groupe mammalogique breton a déjà labellisé quelques sites en Loire-Atlantique.</p> <p>Il semble intéressant de développer cette démarche à l'échelle de la région en s'appuyant sur les structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- information des collectivités et APNE ;</li> <li>- diffuser l'information auprès des particuliers ;</li> <li>- signature de convention avec les propriétaires (publics et privés)</li> </ul>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : centralise les informations suite à la création de havre de paix.</p> <p>Structures locales : animation locale du dispositif, signature de convention et accompagnement des propriétaires (GMB, EDENN, PNR Brière, LNV, Mauges Nature, CPIE 49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région mais surtout les zones où l'espèce est présente			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	1jrs par dpt pour la diffusion de l'information soit environ 2 000 € Signature et accompagnement : dépendra des retours			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

## **ACTIONS « COMMUNICATION »**

<b>Action n°21</b>	<b><i>Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Faire mieux connaître la Loutre et les enjeux de sa conservation			
<b>Description</b>	<p>Réaliser un état des lieux des outils existants et identifier les besoins (plaquettes de sensibilisation, outils pédagogiques, etc.)</p> <p>Faire le lien avec les acteurs de l'EEDD (Graine notamment) pour les informer de ce plan d'actions et afin qu'ils relaient l'information auprès de leurs associations adhérentes. Le but sera d'encourager l'émergence d'animations voire d'outils pédagogiques en lien avec cette espèce.</p> <p>Assurer le lien avec l'opérateur national afin d'être tenu au courant des outils existants voire des outils émergents.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : réalisation de l'état des lieux et identification des besoins</p> <p>Autres acteurs chargés d'alimenter l'état des lieux : structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS) et réseau Graine</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Action intégrée à l'animation du plan pour la partie état des lieux (3 jrs soit environ 1 200 €)</p> <p>Création d'outils : variable selon l'outil ou le programme proposé (ex : environ 3 000 € pour une plaquette 4 volets - 5 000 exemplaires)</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			



<b>Action n°22</b>	<b><i>Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Permettre une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités de loisir.			
<b>Description</b>	<p>Informer et sensibiliser les acteurs concernés notamment là où la pression touristique est la plus forte (littoral et axe ligérien).</p> <p>Diffusion d'outils de communication (cf. action 21) voire création d'une plaquette spécifique sur ces thématiques.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : création de la plaquette, sensibilisation des acteurs régionaux</p> <p>Structures locales : chargées de l'informations et sensibilisation à leur échelle (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p> <p>Autres acteurs : animateur N2000, acteurs des activités touristiques, etc.</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région mais surtout les secteurs où l'espèce est bien présente			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Création d'une plaquette: environ 3 000 € (4 volets - 5 000 exemplaires)			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>3</b>			

**Action n°23**

***Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique  
« loutres et activités aquacoles »***

***Action non déclinée en Pays de la Loire***

Rapport rédigé à l'échelle nationale :

KUHN, 2012. Loutres et activités aquacoles : synthèse des connaissances sur la problématique à l'échelle internationale. Plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe, SFEPM, 33p.

<b>Action n°24</b>	<b><i>Apporter une aide aux pisciculteurs</i></b>
--------------------	---

***Action non déclinée en Pays de la Loire***

<b>Action n°25</b>	<b><i>Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Informier et sensibiliser les gestionnaires et utilisateurs des cours d'eau sur l'espèce et ses besoins, mais aussi sur la réglementation en vigueur, afin de limiter leur impact sur la Loutre et d'encourager les comportements favorables à l'espèce			
<b>Description</b>	<p>Informier les publics concernés sur la présence de la Loutre, ses besoins, les menaces, etc. Les publics sont très variés, mais les moyens d'informations seront à adapter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collectivités en charge des contrats de rivières, des SAGE, CRBV, etc. ;</li> <li>- les techniciens de rivières ;</li> <li>- les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre d'aménagements hydrauliques ;</li> <li>- les agriculteurs ;</li> <li>- les pêcheurs ;</li> <li>- les piégeurs ;</li> <li>- les pisciculteurs ;</li> <li>- l'ensemble des personnes utilisant les milieux aquatiques pour des activités de loisirs.</li> </ul> <p>Dans un premier temps, il s'agira d'identifier les réseaux d'acteurs puis de créer et de diffuser les outils les plus adaptés : conférences, posters, plaquette, exposition, mailing, etc.</p> <p>Une rencontre sera à prévoir avec le Syndicat mixte pour le développement de l'aquaculture et de la pêche des Pays de la Loire</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : identification des réseaux et création d'outils.</p> <p>Structures locales : diffusion des outils (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Régional			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	En partir sur l'enveloppe animation (rencontre SMIDAP) Non estimé pour les autres actions de sensibilisation			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°26</b>	<b><i>Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Informier et sensibiliser les gestionnaires et utilisateurs des cours d'eau sur l'espèce et ses besoins, mais aussi sur la réglementation en vigueur, afin de limiter leur impact sur la Loutre et d'encourager les comportements favorables à l'espèce.			
<b>Description</b>	<p>Dans la région, des cadavres sont parfois collectés et stockés afin de pouvoir être autopsiés ultérieurement. À l'échelle nationale, une réflexion est actuellement en cours afin de structurer le réseau, définir un protocole et hiérarchiser les études intéressantes à mener.</p> <p>Dans un premier temps, il apparaît nécessaire de réaliser un bilan des personnes ou structures collectant les cadavres et détenant une autorisation.</p> <p>Ensuite, un réseau régional de collecteur sera à formaliser voire à développer (mise à jour des dérogations) Les collecteurs devront appliquer le(s) protocole(s) défini(s) à l'échelle nationale et le réseau pourra répondre aux différentes attentes du PNA : études écotoxicologiques, spécimens Muséums, etc.</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateur du plan : réalisation du bilan avec l'ONCFS ; structuration du réseau.</p> <p>Autres acteurs : personnes ou structures collectant des cadavres.</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan pour la partie bilan et structuration : 3jrs soit environ 1 200 €			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°27</b>	<b><i>Former les partenaires du plan d'actions et les gestionnaires</i></b>
--------------------	---

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	<p>Informer l'ensemble des partenaires sur la mise en œuvre du plan et les actions identifiées ;</p> <p>Étoffer le réseau de personnes compétentes sur le terrain ;</p> <p>Fédérer les partenaires du plan.</p>			
<b>Description</b>	<p>L'ensemble des partenaires seront informés dans le cadre du comité de pilotage régional mais également lors d'autres réunions d'information à une échelle plus locale.</p> <p>Afin de former un maximum de naturalistes, surtout dans les secteurs en cours de recolonisation, des formations seront à prévoir avec une part importante sur le terrain</p>			
<b>Acteurs</b>	<p>Animateurs du plan, structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS) et l'ensemble des naturalistes</p>			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	<p>Volet information, intégré à l'animation du plan</p> <p>Formation : environ 1 500 € pour une journée (préparation, intervenant, location de salle, frais km, etc.</p>			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			

<b>Action n°28</b>	<b><i>Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique pour la Loutre d'Europe			
<b>Description</b>	<p>Il s'agit de structurer le réseau afin que l'ensemble des partenaires sache qui contacter pour la réalisation d'expertise, l'aide à la mise en œuvre d'action de gestion, pour l'intégration de la Loutre aux différentes politiques (N2000 par ex.), pour la formation, etc.</p> <p>Ce réseau sera certainement le même que celui chargé de centraliser les données naturalistes (cf. action 1)</p> <p>Un échange systématique devrait être mis en place dans chaque département entre une référence environnementale (APNE, PNR, etc.) et les services « routes » des départements (cf. fiche 17).</p>			
<b>Acteurs</b>	Animateur du plan et structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	L'ensemble de la région			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Action intégrée à l'animation du plan			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>2</b>			

<b>Action n°29</b>	<b><i>Renforcer les coordinations régionales et nationales</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Favoriser l'existence d'un groupe Loutre en Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Favoriser la circulation de l'information et les coopérations entre les personnes travaillant sur la Loutre en Pays de la Loire et en France.			
<b>Description</b>	<p>Le groupe Loutre de la SFEPM s'appuie sur un réseau de coordinateurs régionaux qui se réunissent régulièrement.</p> <p>Actuellement, 2 co-coordinateurs (Alain Texier et Didier Montfort) assurent la représentation du réseau régional au sein de la SFEPM et assure certaines missions de coordination (mise à jour de la répartition par ex).</p> <p>Il convient de maintenir l'existence de coordinateurs et du groupe Loutre régional informel et d'assurer une étroite collaboration entre cette coordination et l'animateur du plan</p>			
<b>Acteurs</b>	Coordinateurs SFEPM, animateur du plan et groupe Loutre PDL (structures locales (GMB, EDENN, BV, PNR Brière, LNV, LPO 85, PIMP, Mauges Nature, CPIE49, LPO 49, CPIE72, LPO 72, MNE et ONCFS)			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>	Régional et national			
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	Investissement bénévole			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			



**Action n°30**

***Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN***

***Action non déclinée en Pays de la Loire***

<b>Action n°31</b>	<b><i>Animer le plan et un réseau de coopération</i></b>
--------------------	--

<b>Déclinaison régionale</b>	<b><i>Animer la déclinaison du PNA Loutre dans la région des Pays de la Loire</i></b>			
<b>Objectif</b>	Animer un réseau de partenaires techniques et financiers pour mettre en œuvre les actions identifiées dans la déclinaison simplifiée			
<b>Description</b>	<p>L'animateur a un rôle déterminant dans la mise en œuvre effective des actions.</p> <p>Il assure le lien avec la coordination nationale du PNA ;</p> <p>Il centralise les données et informations régionales ;</p> <p>Il anime les actions d'ampleur régionale ;</p> <p>Il réalise les bilans et anime les comités de pilotage en lien avec la DREAL ;</p> <p>Il cherche des pistes de financement ;</p> <p>Il assure le lien avec le(s) coordinateur(s) du groupe Loutre PDL de la SFPEM</p> <p>Le comité de pilotage se réunira annuellement vers le mois de novembre</p>			
<b>Acteurs</b>	L'ensemble des acteurs techniques et financiers concernés par cette déclinaison			
<b>Niveau géographique de l'enjeu</b>				
<b>Calendrier</b>	2012	2013	2014	2015
<b>Estimation du coût</b>	10 000 € / an minimum			
<b>Niveau de priorité régionale</b>	<b>1</b>			

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ASSELIN J. & BARON X., 2006. *Suivi de la population de Loutres d'Europe (Lutra lutra) dans le marais Poitevin*. Parc Interrégional du marais Poitevin, Life Nature, 36 p.
- BOUJU C., 2011. *La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la Mayenne, bilan du suivs 2011*. Mayenne Nature Environnement, 29 p.
- BOUJU C., 2012. *La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la Mayenne, bilan du suivi 2012*. Mayenne Nature Environnement, 14 p.
- CHATAGNON C., 2010. *La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la rivière Mayenne : Bilan du suivi 2010*. Mayenne Nature Environnement, 15 p.
- CPIE des collines normandes (coord.), 2010. *Prospection de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) sur les hauts bassins de l'Orne, de la Mayenne et de la Sarthe, territoire du Parc naturel régional Normandie-Maine*. CPIE vallées de la Sarthe et du Loir, LPO Sarthe, Groupe mammalogique normand, Mayenne Nature Environnement, ONEMA, PNR Normandie Maine, 45 p.
- DUCHENNE B., 2004. Les données de la Loutre *Lutra lutra* en Mayenne. *Biotopes 53*, 20 :78-81.
- FRIEDRICH T., 2005. La Loutre d'Europe *Lutra lutra* dans le département de la Mayenne. *Biotopes53*, 21 : 113-119.
- GREGE, 2011. Compléments d'inventaires pour la Loutre, le Castor, la Musaraigne aquatique et le Muscardin. LGV Bretagne / Pays de la Loire, Eiffage, 22 p.
- GUILLEMOT B., 1987. La Loutre en Loire-Atlantique. Séminaire d'étude des 19 et 20 septembre : la Loutre, témoin de la dégradation des zones humides. *Supp. Erminea*, 5 : 49-56.
- KUHN R., 2009. *Plan national d'action en faveur de la Loutre d'Europe, Lutra lutra, 2010-2015*. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie et du Développement Durable, Société française pour l'étude et la protection des Mammifères, 110 p.
- KUHN R., 2012a. *Compte rendu du groupe de travail sur la collecte et la valorisation des cadavres de Loutre*. SFEPM, PNA Loutre, Paris, 9 p.
- KUHN R., 2012b. *Loutres et activités aquacoles : synthèse des connaissances sur la problématique à l'échelle internationale*. SFEPM, PNA Loutre, 33 p. + annexe.
- KUHN R. & JACQUES H., 2011. *La Loutre d'Europe Lutra lutra. Encyclopédie des carnivores de France, n°8*. SFEPM, 72 p.
- LAFONTAINE L., MONTFORT D. & SIMONNET F., 2004. Évolution de la répartition de la Loutre d'Europe en Bretagne de 1994 à 2004. Groupe Mammalogique Breton.
- LÉCUREUR F. & BOUTON F.-M., 2010. *Inventaire de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) sur le bassin versant de la Sarthe*. LPO Sarthe, DREAL Pays de la Loire, 26 p.

LEMARCHAND C. & BOUCHARDY C., 2011. *La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde*. Catiche production, 32 p.

LEMARCHAND C., ROSOUX R. & BERNY P., 2011. Ecotoxicology of the eurasian Otter (*Lutra lutra*) along Loir river (France) and predictable trends due to the global change. *IUCN Otter Soec. Group. Bull.*, 28(B) : 5-14.

LES NATURALISTES VENDÉENS, 2009. *Proposition d'aménagement d'un passage à Loutre sur la RD 137, au moulin de la rivière, commune de l'Oie (Vendée)*. Les Naturalistes Vendéen, rapport technique, 9 p.

LEVÉ F., 2006. *Répartition de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) sur le bassin versant de la rivière Mayenne*. Mayenne Nature Environnement, DREAL Pays de la Loire).

LEVÉ F., 2007. Répartition de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* sur le bassin versant de la rivière Mayenne. *Biotopes* 53, 23 : 27-34.

LEVÉ F., 2008. La Loutre d'Europe sur le bassin versant de la rivière la Mayenne - suivi de population : hivers 2007/2008. Mayenne Nature Environnement, 13 p.

LEVÉ F., 2009. Suivi de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* sur le bassin versant de la rivière Mayenne. *Biotopes* 53, 25 : 107-114.

LODÉ T., 1989. La Loutre en Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest de la France*, nouvelle série, tome 11(2) : 69-76.

LODÉ T., 1993. The decline of otter *Lutra lutra* populations in the region of Pays de Loire, western France. *Biological Conservation*, 65 : 9-13.

LODÉ T. & LAURENCE S., 2000. *Situation de la Loutre d'Europe Lutra lutra dans la vallée de la Loire, d'Angers à Saumur*. Laboratoire d'écologie animale de l'Université d'Angers, PNR Loire Anjou Touraine, 42 p.

LODÉ T. & ROSOUX R., 1994. *Situation de la Loutre Lutra lutra dans les départements de Loire-Atlantique et de Vendée*. Erminea et Pro-Lutra, Direction régionale de l'environnement Pays de la Loire, 23 p.

MAISONNEUVE, J.-L., 2011. La Loutre reprend ses quartiers. Syndicat mixte Edenn. Marais de l'Erdre, *la Feuille Natura 2000*, 2 : 1.

MARQUET M., 2012. Faune remarquable en Pays de Guérande. La Loutre d'Europe. *Les cahiers du Pays de Guérande*, 55 : 28-29.

MARQUET M., 2010. Une étude écotoxicologique sur la Loutre. *Journal du Parc*, n°19 : 10.

MONTFORT D., 2007. La Loutre d'Europe. In GRANVILLE E. *Marais de Redon et de Vilaine : faune, flore, nature et paysages*. Redon, Comité des marais et rivières du Pays de Redon et de Vilaine. Tome 1 : p. 219-226.

MONTFORT D., 1987. Intérêt halieutique des marais du bassin du Brivet. La Loutre, témoin de la dégradation des zones humides. Publication des interventions du séminaire d'étude les 19 et 20 septembre. *Supplément au bulletin de liaison Erminea*, n°5 : 34-44.

MORISSET A., 2008. *La Loutre d'Europe en marais Breton vendéen. Analyse des cas de mortalités routières sur les projets routiers*. BTS GPN, Écomusée du Daviaud, 67 p.

OUEST'AM, 2009. *Expertise loutrologique de la Vallée de l'Erdre*. EDENN, 85 p.

RAIMOND S., 2012. *Sites piscicoles en France et risques potentiels de prédation par la Loutre d'Europe*. Document de travail pour la mise en œuvre de l'action 24 du plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe 2010-2015, SFEPM, DREAL Limousin, 55 p.

RICHIER S. & SARAT E. (coord.). 2011. *Le castor et la loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2010*. Réseau mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84 p.

ROSOUX R., 1987. La Loutre dans le Marais Poitevin. Séminaire d'étude des 19 et 20 septembre : la Loutre, témoin de la dégradation des zones humides. *Supp. Erminea*, 5 : 45-48.

ROSOUX R. & GREEN T., 2004. *La Loutre*. Belin Éveil Nature, Approche, 50 p.

ROSOUX R. & TOURNEBIZE T., 1995. Les causes de mortalité chez la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans la région Centre-Ouest Atlantique (France). *Cahier d'éthologie*, 15 :337-350.

SIMONNET F. & GRÉMILLET X., 2009. Préservation de la Loutre d'Europe en Bretagne : prise en compte de l'espèce dans la gestion des habitats. *Le Courrier de la Nature*, n°247 : 25-33.

TEILLET B. & TESSIER P., 2001. La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, de retour sur la Sèvre Nantaise. *Le Naturaliste Vendéen*, 1 :57-58.

TEXIER A. & VARENNE F., 2009. La Loutre d'Europe. In MARCHADOUR B. (coord.), 2009. *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*. Coordination régionales LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire : 50-51.

TEXIER A., PAILLAT J.-P., VARENNE F., DUPÉ C. & SUDRAUD J., 2007. Répartition de la Loutre en Vendée. Analyse des données de 2000 à 2005 par bassin versant. *Le Naturaliste Vendéen*, 7 :59-76.

TEXIER A., PAILLAT J.-P., VARENNE F., DUPÉ C. & SUDRAUD J., 2009. *Bilan de 9 années de suivi de la mortalité routière de la Loutre d'Europe en Vendée*. Poster, 32<sup>e</sup> Colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM (9, 10 et 11 octobre 2009 à Morlaix, 29).

TRÉGUIER J., 2003. La Loutre d'Europe. In Collectif, 2003. *Mammifères sauvages en Mayenne*. Siloë, Mayenne Nature Environnement, 209 p.

TRINTIGNAC P., COTINAUD-LHUILIER J. & BRISARD J.-F., 2008. Évolutions géographiques et sociales des étangs et autres plans d'eau artificiels dans la région des Pays de la Loire. Rapport de stages, SMIDAP, 75 p.

VARENNE F., 2005. *Identification des sites de mortalité routière et étude de faisabilité d'équipements de protection de la Loutre d'Europe* – LIFE Nature. Association de Défense de l'Environnement en Vendée, commandé par le Parc Interrégional du Marais poitevin, 21 pages + annexes

VRIGNAULT J.-D., 2005. Recolonisation des Mauges par la Loutre d'Europe *Lutra lutra*. *Bulletin de liaison de Mauges Nature*, 76 : 2-4.