



Plan national d'actions en faveur de la loutre d'Europe *Lutra lutra* 2010-2015



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

KUHN R. (2009). Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
Couverture : photographie de Stephane Raimond.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
I. ETAT DES CONNAISSANCES	5
A. Description générale	5
B. Systématique	5
C. Statut légal de protection	5
D. Statut de conservation	6
E. Distribution, abondance et tendance	6
1. Au niveau européen	7
2. Au niveau national	7
a) Distribution, abondance, et tendance.....	7
b) Habitats disponibles	8
c) Distribution par grandes régions	8
F. Aspects de la biologie et de l'écologie intervenant dans la conservation	13
1. Reproduction et dynamique de population	13
2. Régime alimentaire	13
3. Comportement, utilisation de l'espace et habitat	13
G. Menaces et facteurs limitants	15
1. Mortalité routière et autres causes de mort violente	15
a) Mortalité routière	15
b) Mortalité due aux engins de pêche	15
c) Mortalité par piégeage et tirs.....	15
2. Risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe	16
a) Impact des polluants et poisons	16
b) Pathologies	16
3. Atteintes au milieu et aux ressources alimentaires	17
a) Destruction des habitats et déclin de la Loutre d'Europe	17
b) Raréfaction des proies	17
c) Destruction des berges	18
d) Dérangements	18
e) Barrages.....	18
f) Le « pouvoir mouillant de l'eau »	19
4. Conclusion	19
H. Actions déjà réalisées	21
1. Organisation du travail en France au niveau national et régional (au travers de quelques exemples)	21
a) Au niveau national.....	21
b) Au niveau régional	21
c) Collecte des cadavres.....	22
d) Etudes scientifiques	23
2. Actions menées dans les pays limitrophes	24

a)	Belgique et Luxembourg	24
b)	Allemagne	24
c)	Suisse	25
d)	Italie.....	25
e)	Espagne	25
f)	La méthode standard de l'UICN.....	25
3.	Actions entreprises pour la conservation de la Loutre d'Europe en France ...	26
a)	Mesures contre la mortalité routière.....	26
b)	Mesures contre les causes de mortalité diverses	28
c)	Aménagement de passages à Loutre sur les barrages	29
d)	Actions de conservation des habitats et des ressources alimentaires.....	29
e)	Corridors écologiques	30
f)	Havres de Paix et catiches artificielles.....	30
g)	Les aires protégées.....	31
4.	Information et sensibilisation des acteurs concernés et du grand public	32
a)	Animations, conférences, formations	32
b)	Livres et films	32
c)	Brochures, expositions, matériel pédagogique et outils de communication divers	33
d)	La Loutre dans la presse.....	34
e)	Initiatives diverses.....	34
I.	Aspects culturels.....	36
J.	Aspects économiques	37
1.	Impact sur la pêche et la pisciculture	37
2.	Actions entreprises pour limiter les dégâts dans les piscicultures.....	38
3.	Coût des actions de conservation	39
II.	BESOINS ET ENJEUX DE CONSERVATION DE L'ESPECE ET STRATEGIE A LONG TERME	40
A.	Récapitulatif des besoins optimaux de l'espèce.....	40
B.	Stratégie de conservation à long terme et pour la durée du plan.....	40
III.	MISE EN ŒUVRE DU PLAN D' ACTIONS.....	42
A.	Actions à mettre en œuvre	42
B.	Modalités organisationnelles du plan	87
1.	Rôle des différents partenaires	87
2.	Durée, suivi et évaluation du plan.....	90
C.	Estimation financière	94
REDACTION.....		95
LEXIQUE.....		97
BIBLIOGRAPHIE.....		99
ANNEXES.....		109

Introduction

La Loutre d'Europe, autrefois présente sur l'ensemble de la France métropolitaine (Corse exceptée) a été intensément chassée pour sa fourrure, parfois pour sa viande et aussi parce que ce « mangeur de poissons » était considéré comme étant un concurrent pour l'Homme. L'industrialisation, la croissance démographique humaine, l'agriculture intensive, le développement du réseau routier et tout ce qui en découle, se sont ajoutés à cette persécution, si bien que l'espèce s'est considérablement raréfiée au cours du 20^{ème} siècle. La Loutre d'Europe, aujourd'hui légalement protégée, commence à recoloniser son ancienne aire de répartition, mais cette recolonisation est très lente, du fait du faible taux de reproduction de l'espèce, de la persistance de certains facteurs qui ont contribué à sa raréfaction et de l'essor de nouvelles menaces comme l'intensification du trafic routier. La Loutre est encore totalement absente de la moitié du pays, elle est considérée comme étant vulnérable, voire très menacée dans une bonne part des régions où elle est présente et il n'y a que deux régions dont plus de 90% de la superficie est occupée (le Limousin et l'Auvergne).

La Loutre est devenue une espèce emblématique qui symbolise les milieux préservés. Sa position en sommet de réseau trophique, son statut d'espèce rare et son capital sympathie en font un moteur non négligeable de la conservation des écosystèmes aquatiques. Un Plan de Restauration a été finalisé en 2000 par René Rosoux et le Collectif Loutre pour la SFPEM, mais il n'a été mis en œuvre qu'en toute petite partie pour des raisons d'organisation et de disponibilité, malgré tout l'intérêt qu'il pouvait représenter.

Cependant, les initiatives locales se sont multipliées au cours des dix dernières années. Diverses réunions organisées par le Groupe Loutre de la SFPEM et le colloque Loutre qui a eu lieu à Limoges en 2004 ont permis de mieux faire circuler l'information, de créer des liens, de partager les connaissances et les expériences et de commencer à bâtir un réseau national. Cependant, force est de constater que l'état des actions et des connaissances demeure très disparate entre entités géographiques et qu'il existe une forte hétérogénéité dans l'organisation des réseaux régionaux.

Par ailleurs, la présence de la Loutre ne réjouit pas tout le monde, car il s'est avéré que celle-ci pouvait causer des dégâts dans les piscicultures. Le monde piscicole, déjà fragilisé par l'impact de certains prédateurs, principalement le Grand cormoran, craint les conséquences du retour de la Loutre.

Ces différentes problématiques ont amené le ministère en charge de l'écologie à confier à la SFPEM la rédaction d'un Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe en France qui sera mis en œuvre sur une période de 5 ans à partir de 2010. Le présent document expose l'état actuel des connaissances sur l'espèce en France, l'organisation du travail, les actions menées depuis 2000, ainsi que les mesures à prendre dans les 5 ans à venir. Ce plan d'actions a pour objectifs de permettre une meilleure protection des populations existantes, de favoriser la recolonisation de l'ancienne aire de répartition, de mieux faire circuler l'information entre l'ensemble des acteurs concernés et de permettre une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités humaines.

I. Etat des connaissances

A. Description générale

La Loutre d'Europe *Lutra lutra* est un carnivore mesurant entre 100 et 130 cm, dont environ un tiers pour la queue, pour un poids allant généralement de 6 à 11 kg. Les mâles ont tendance à être plus grands que les femelles mais ce dimorphisme n'est pas prononcé (MOORS 1980). Les individus des deux sexes sont morphologiquement très semblables mais peuvent être différenciés sur le terrain par un observateur averti, notamment grâce à la forme du front qui est plus proéminent chez le mâle. Le pelage est marron foncé, plus clair sur la face ventrale, surtout au niveau du cou. Les lèvres et parfois le cou présentent des taches blanchâtres qui peuvent permettre une identification des individus. Les juvéniles, gris à la naissance, ont la même couleur que les adultes lorsqu'ils commencent à s'aventurer en dehors de leur catiche (terrier) vers l'âge de 2-3 mois. Ils atteignent la taille adulte vers 6 mois mais se distinguent encore de leur mère par leurs poils légèrement plus longs et plus redressés (pelage plus « hirsute »). La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique très bien adapté à son milieu, notamment grâce à son corps fuselé qui la rend parfaitement hydrodynamique, à la présence de palmes aux pattes antérieures et postérieures et à son pelage particulièrement dense qui comprend entre 60 000 et 80 000 poils/cm² (DE JONGH 1986, KUHN 2009), ce qui limite fortement les pertes de chaleur dans l'eau. Le pelage est constitué à plus de 98% de poils de bourre fins et ondulés qui emprisonnent des bulles d'air, recouverts par des poils de jarre plus épais et presque deux fois plus longs qui empêchent la bourre d'être mouillée. La détermination de l'âge peut se faire grâce au comptage des stries dentaires et éventuellement par l'observation de la structure crânienne après autopsie (SKAREN 1987).

B. Systématique

La Loutre d'Europe *Lutra lutra* appartient à la sous-famille des Lutrinés qui comprend 13 espèces réparties dans 7 genres : *Lutra*, *Lontra*, *Aonyx*, *Hydrictis*, *Lutrogale*, *Enhydra* et *Pteronura* (KOEPLI *et al.* 2008). Les Lutrinés font partie de la famille des Mustélidés qui compte 63 espèces dans le monde. Le genre *Lutra* compte deux espèces dans la classification actuelle : *Lutra lutra*, la Loutre d'Europe ou Loutre d'Eurasie, dont l'aire de répartition originelle s'étendait sur toute l'Eurasie et l'Afrique du Nord, et *Lutra sumatrana*, la Loutre de Sumatra présente en Asie du Sud-est. Le nombre exact de sous-espèces de *Lutra lutra* est sujet à controverses, mais l'on peut citer *Lutra lutra barang* en Asie du Sud-est, *Lutra lutra nair* dans le sud de l'Inde et au Sri-Lanka, *Lutra lutra kutab* dans la région himalayenne, *Lutra lutra meridionalis* au Proche-Orient et *Lutra lutra lutra* en Europe et en Afrique du Nord (HARRIS 1968). *Lutra lutra* est la seule espèce de loutre présente en Europe. Par contre le territoire français compte deux autres espèces : la Loutre géante *Pteronura brasiliensis* et la Loutre à longue queue ou Loutre néotropicale *Lontra longicaudis*, toutes deux présentes en Guyane française. Signalons également qu'une Loutre du Canada *Lontra canadensis* qui vit, comme son nom l'indique, au Canada et aux Etats-Unis, a récemment « accosté » sur l'île de Saint-Pierre-et-Miquelon. En effet, un individu appartenant à cette espèce a été observé pour la première fois sur cette île française et photographié par Joël Detcheverry au printemps 2009 (URTIZBEREA & JACQUES 2009). Cependant, la probabilité que cet individu soit rejoint par des compagnons de son espèce reste minime.

C. Statut légal de protection

La Loutre d'Europe est une espèce protégée en France (arrêté du 23 avril 2007). Sa chasse est interdite depuis 1972 et sa protection légale a été renforcée par la Loi sur la Protection de la Nature du 10 juillet 1976 (arrêté ministériel du 17 avril 1981).

La Loutre d'Europe est inscrite à :

- l'Annexe I de la CITES (1973), la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, ce qui implique que le commerce international des spécimens de loutres d'Europe est interdit, sauf lorsque l'importation n'est pas faite à des fins commerciales mais, par exemple, à des fins de recherche scientifique,
- l'Annexe II (espèces de faune strictement protégées) de la Convention de Berne (1979) qui a pour but d'assurer la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe par une coopération entre les Etats,
- les Annexes II (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation) et IV (espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte) de la Directive Habitats Faune Flore 92/43/EC (1992) qui a pour objectif de maintenir ou de rétablir la biodiversité dans l'Union Européenne.

D. Statut de conservation

Sur la Liste Rouge mondiale de l'UICN (2009), la Loutre d'Europe est inscrite dans la catégorie « espèce quasi menacée » (near threatened), c'est à dire espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée en l'absence de mesures de conservation spécifiques.

La Loutre d'Europe est classée dans la catégorie « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge de l'UICN des espèces menacées en France (2009). Cependant, l'espèce est considérée comme étant éteinte dans plusieurs régions de son ancienne aire de répartition et elle est classée dans les catégories « vulnérable » et « en grave danger » dans plusieurs régions (cf. E2c).

E. Distribution, abondance et tendance

Tout d'abord, il convient de préciser que l'espèce, discrète, solitaire, essentiellement nocturne et occupant de vastes territoires, est très difficile à observer, si bien qu'il est hasardeux de parler d'effectifs de populations. Les études d'aire de répartition se font à partir de la recherche d'indices de présence, essentiellement les épreintes (crottes) et les empreintes de pas (fig. 1).



A



B

Figure 1 : La présence de la Loutre d'Europe peut être détectée par la découverte d'indices de présence, principalement ses crottes appelées épreintes (A) et les empreintes de pas (B) (©Laurent Mercier).

1. Au niveau européen

Autrefois présente dans toute l'Europe, la Loutre d'Europe s'est considérablement raréfiée et a même disparu de Suisse et des Pays-Bas, pays où une petite population a été récemment réintroduite. Même si des mouvements de recolonisation sont observés dans la plupart des pays, la Loutre reste absente d'une importante partie de son aire de répartition originelle et un très large fossé sépare les populations existantes, la population italienne étant particulièrement isolée (fig. 2).

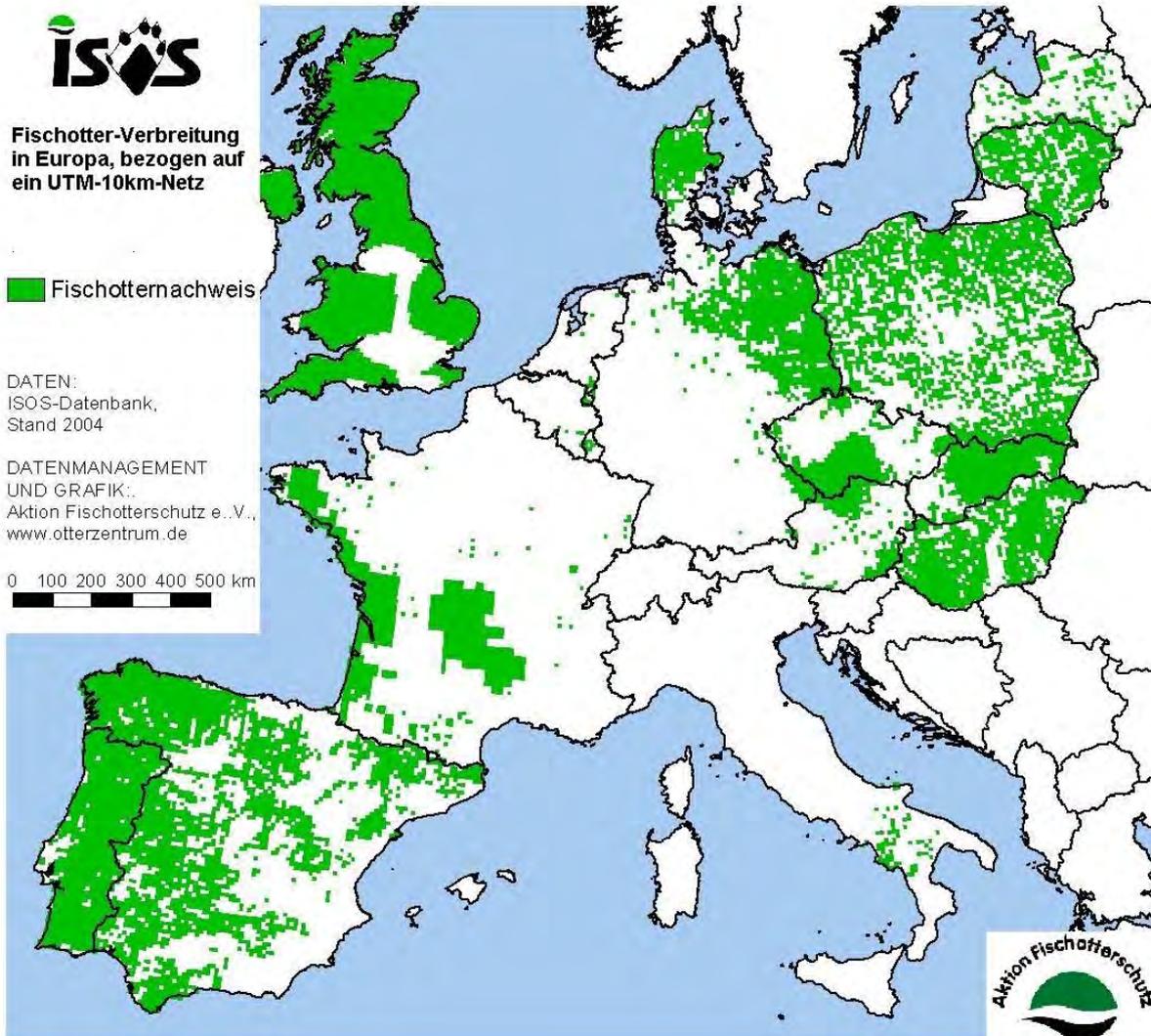


Figure 2 : Répartition de la Loutre d'Europe (en vert) en Europe de l'Ouest en 2004. L'ensemble de cette zone était autrefois occupée par l'espèce, à l'exception des îles méditerranéennes (les données pour la péninsule scandinave et les Balkans n'ont pas été représentées) (©Aktion Fischotterschutz, Allemagne).

2. Au niveau national

a) Distribution, abondance, et tendance

Autrefois présente sur l'ensemble du territoire, sauf en Corse, la Loutre d'Europe s'est considérablement raréfiée au cours du 20^{ème} siècle, si bien qu'à la fin des années 80, l'espèce ne subsiste pratiquement plus que le long de la façade atlantique et dans le Massif central (fig. 3). Au cours des années 90, des mouvements de recolonisation s'amorcent avec notamment une progression en Bretagne et en Loire-Atlantique et une reconnexion des populations du littoral atlantique et du Massif central (ROSOUX & BELLEFROID 2006). Cependant, l'espèce

est toujours absente de la moitié du pays et la vitesse de recolonisation est lente ; dans le Limousin, l'aire de répartition de la Loutre progresse de 3,8 km/an en moyenne sur la région, ce qui correspond à des chiffres observés en Angleterre (DOHOGNE & LEBLANC 2005). Cependant, le mouvement de reconquête n'a pas été homogène dans la région ; dans certains secteurs, la zone occupée par la Loutre a progressé de 40 km entre 2000 et 2004, alors que la progression la moins importante était de 15 km. Les données sur la présence de la Loutre disponibles en 2009 sont représentées sur la carte de la figure 4.

b) Habitats disponibles

La Loutre d'Europe occupe tous les types d'habitats aquatiques (cours d'eau de toute taille, lacs, étangs, marais, zones côtières...) en plaine et en montagne et peut parcourir d'importantes distances sur la terre ferme. Elle a par exemple été observée à plus de 10 km de tout cours d'eau à mi-chemin entre deux bassins versants (ROSOUX & GREEN 2004). Pendant ses déplacements nocturnes, il lui arrive de traverser des villages, voire des villes. Ainsi, l'ensemble des régions de France pourrait constituer un habitat potentiel pour l'espèce.

c) Distribution par grandes régions

Grand-Est

En Alsace, la Loutre d'Europe, qui avait totalement disparu dans les années 80, a été réintroduite à raison de 6 individus relâchés entre 1998 et 2001 (MERCIER 2004). Bien que les animaux relâchés se soient reproduits, la population alsacienne ne survivra probablement pas car, selon le Centre Loutre de Hunawihr qui a effectué les lâchers, il ne resterait qu'un ou deux individus au vu des indices de présence trouvés (A. Lehmann comm. pers.).

En Lorraine, l'espèce a été déclarée officiellement disparue par le Groupe Mammalogique Lorrain en 1984 même si quelques signalements laissent supposer la présence d'individus erratiques jusque dans les années 90 (DE LA GORCE 1993). Cependant, des empreintes ont été photographiées en 2000 sur un affluent de la Moselle dans le département de Meurthe-et-Moselle (BOUCHARDY & ROSOUX 2001).

En Champagne-Ardenne, des indices de présence sont régulièrement observés au sein et sur le pourtour du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient depuis la « redécouverte » de l'espèce par Thierry Tournebize en 1997. La Loutre d'Europe a également été signalée en 1998 sur le Lac du Der-Chantecoq et plus récemment à plusieurs reprises entre 2006 et 2008 à proximité de la confluence entre le Rognon et la Marne (BOUCHARDY *et al.* 2009).

En Bourgogne, l'espèce est surtout présente à l'état de petite population relictuelle dans le Morvan, notamment sur les bassins de l'Yonne, de la Cure et du Cousin (VARANGUIN & SIRUGUE 2005). Des indices de présence très ponctuels sur la Loire et l'Allier laissent entrevoir une recolonisation par le sud. La population bourguignonne est encore très clairsemée et seulement 22 données certaines ont été répertoriées dans la « Bourgogne Base Fauna » entre 1990 et 2009 (source : Société d'Histoire Naturelle d'Autun).

En Franche-Comté, les dernières données de loutres datent de 1994 sur la Basse Vallée du Doubs (TERRAZ 2007). Une recolonisation par le sud à partir des petites populations de l'Ain et de Haute-Savoie pourrait avoir commencé.

Ile-de-France, Nord et Nord-Ouest

La Loutre d'Europe a disparu d'Ile-de-France, de Picardie et de Haute-Normandie. Dans le Nord - Pas-de-Calais, la dernière observation de l'espèce date de 1994 (Coll. mammalogistes de la région Nord - Pas-de-Calais 2000). En Basse-Normandie, la Loutre d'Europe est présente dans l'Orne et dans le Calvados où une petite population en expansion occupe aujourd'hui l'Orne d'Argentan à l'agglomération de Caen, ainsi que certains de ses affluents (HARIVEL 2008).

En Bretagne, la Loutre d'Europe a recolonisé la majeure partie de la région. Seul le département d'Ile-et-Vilaine n'est pas colonisé, ainsi qu'une partie de la frange littorale dans le Finistère (SIMONNET & CAROFF 2009). La Loutre est également présente sur certaines îles du Ponant (SIMONNET 2006).

Littoral atlantique

Dans la région Pays de Loire, la Loutre d'Europe, classée « vulnérable » dans l'Inventaire des mammifères, amphibiens et reptiles prioritaires, est principalement présente en Vendée et en Loire-Atlantique, ainsi qu'au sud-ouest et sud-est du département de Maine-et-Loire. La présence d'une petite population a été récemment mise en évidence en Mayenne suite à la découverte d'une épreinte en 2004. En Sarthe, une épreinte a été découverte sur la Vègre dans le sud-ouest du département (TEXIER & VARENNE 2009). La Loutre fréquente également l'île de Noirmoutier (MERCIER 2001, 2003).

En Poitou-Charentes, la Loutre d'Europe fréquente essentiellement la Charente-Maritime, ainsi qu'une partie de la Charente, des Deux-Sèvres et de la Vienne (GAILLED RAT 2009). Le Marais Poitevin est toujours l'un des bastions de l'espèce même si elle s'est raréfiée dans la zone de polders cultivée du littoral. Une présence très irrégulière est notée sur l'île d'Oléron (KUHN 2001).

En Aquitaine, la Loutre d'Europe est commune en Gironde et dans les Landes. La présence de l'espèce a aussi été détectée en Dordogne, dans le Lot-et-Garonne, et les Pyrénées-Atlantiques, notamment dans le Parc National des Pyrénées (P. Fournier, C. Arthur comm. pers.).

Grand-Sud

Dans la région Midi-Pyrénées, la Loutre d'Europe est présente dans l'Aveyron, le nord du Lot, les Hautes-Pyrénées, la partie pyrénéenne de Haute-Garonne et l'Ariège, avec de petites incursions dans les départements voisins (CASSOUDEBAT *et al.* 2005, DEFOS DU RAU *et al.* 2005, voir aussi www.carmencarto.fr).

En Languedoc-Roussillon, ce sont surtout les départements de la Lozère et des Pyrénées-Orientales qui sont occupés. De petites incursions ont lieu dans les départements voisins de l'Aude, de l'Hérault et du Gard (JANSSENS *et al.* 2005, MATHEVET *et al.* 2005, POITEVIN *et al.* 2007). Une présence ponctuelle et récente sur le littoral pourrait indiquer un début de recolonisation des zones humides et lagunes de la région.

En région PACA, la Loutre d'Europe a vraisemblablement disparu malgré la prospection de nombreux secteurs de présence historique (MATHEVET 1996). Elle pourrait avoir commencé à recoloniser le cours du Rhône et ses milieux connexes dans le nord du département du Vaucluse et également en limite des Bouches-du-Rhône à la confluence du Gardon. S'ajoute à cela quelques observations visuelles en Camargue qui pourraient correspondre à des individus erratiques en phase de colonisation malgré l'absence de preuve matérielle de présence de l'espèce depuis plus de quinze ans (MATHEVET *et al.* 2005, OLIVIER *et al.* 2008).

Rhône-Alpes, Massif central et Centre

En Rhône-Alpes, l'espèce est principalement présente en Ardèche et de petites populations se sont également établies dans l'Ain et en Haute-Savoie. La population auvergnate fait une très légère incursion dans le département de la Loire et des points de présence diffus et assez irréguliers sont observés en Savoie, en Isère et dans la Drôme (BOUCHE 2008). Pour l'instant, moins du quart de la région est occupée par la Loutre d'Europe qui est enregistrée avec le statut « en grave danger » dans la Liste Rouge 2008 des Vertébrés Terrestres de la région éditée par le CORA Faune Sauvage (DE THIERSANT & DELIRY 2008).

Dans le Limousin, une étude réalisée par le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin a montré que 95% de la surface de la région était occupée par la Loutre d'Europe en 2004 contre 55% en 1989 (DOHOGNE & LEBLANC 2005, LEBLANC *et al.* 2005). L'Auvergne est à présent presque totalement recolonisée (BOUCHARDY 2001, ONC-FS/Catiche Productions/GMA *cf.* carte sur www.centrederessources-loirenature.com). La Loutre est présente sur l'ensemble du Cantal et du Puy-de-Dôme et sur une grande partie de la Haute-Loire. Dans le département de l'Allier, l'axe Allier est pratiquement reconquis et les populations sont assez clairsemées sur les bassins du Cher et de la Loire, mais le manque de connaissances est très important sur ce département.

En région Centre, la Loutre d'Europe est surtout présente dans l'Indre, où elle occupe environ la moitié du réseau hydrographique du département (DOHOGNE & ROSOUX 2006).

S'ajoute à cela quelques données ponctuelles principalement dans le sud du Cher (source : L. Guillaume comm. pers.) et en Sologne (source : Sologne Nature Environnement).

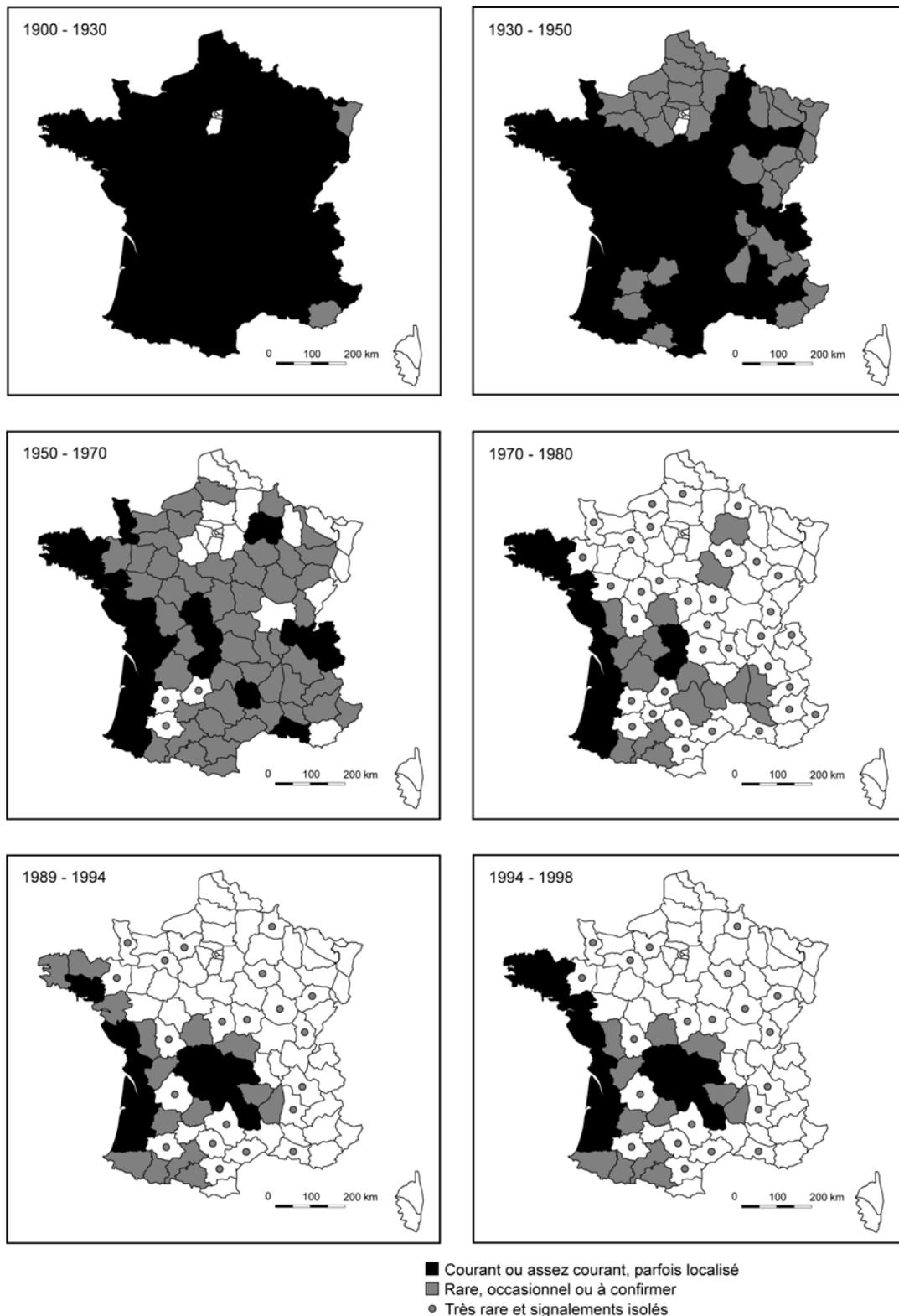


Figure 3 : Evolution de la répartition de la Loutre en France (©SFEPM et SPN-IEGB-MNHN).

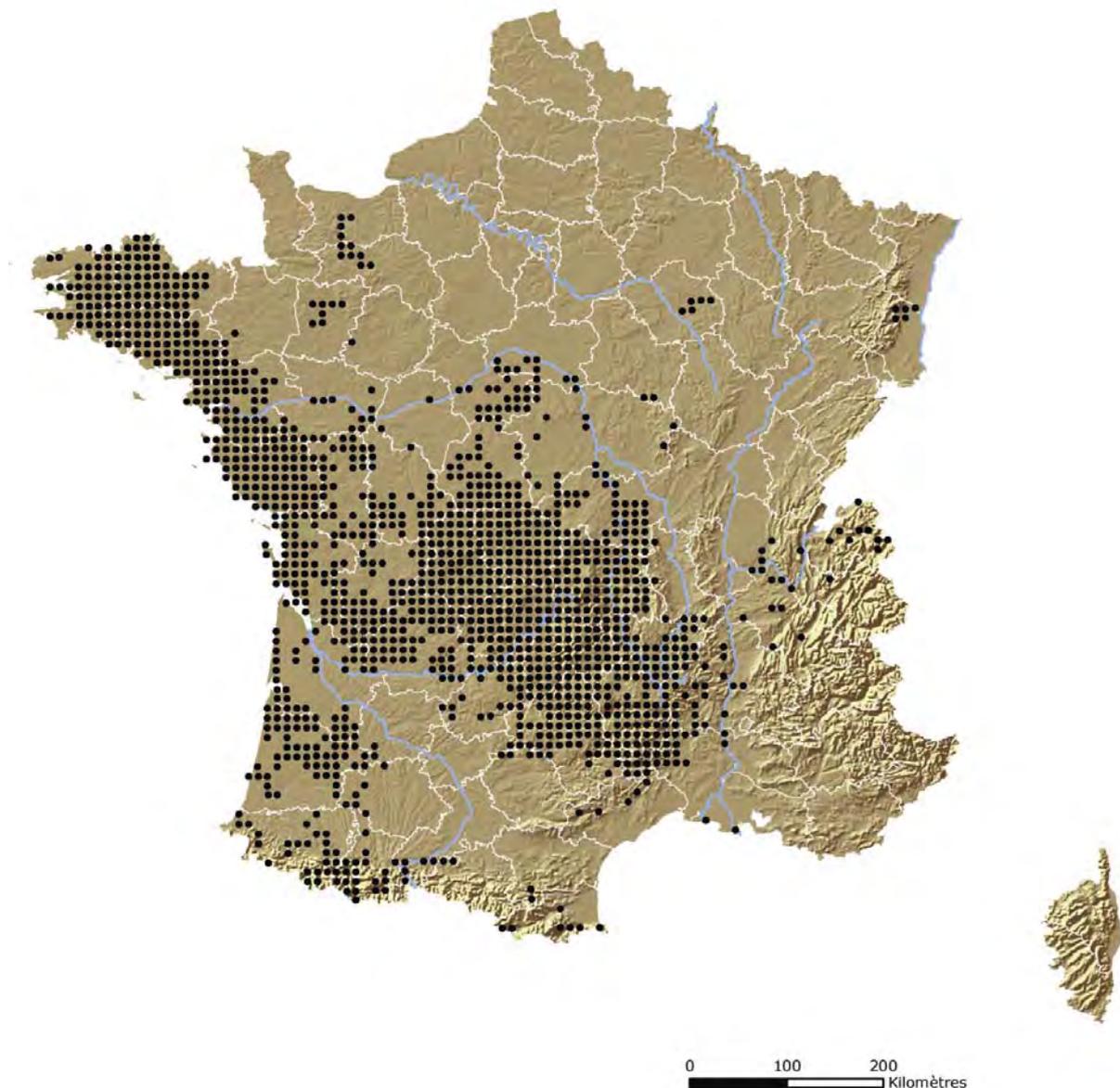


Figure 4 : Carte de la répartition de la Loutre d'Europe en France réalisée à partir des données disponibles en 2009 pour la période 1999-2009

(©SFPEPM et SPN-IEGB-MNHN, contributeurs à la collecte et à la transmission des données : Union Européenne, Centre de réintroduction des Loutres et des Cigognes de Hunawihr, PNR de la Forêt d'Orient, Association Ornithologique et Mammalogique de Saône-et-Loire, LPO Yonne, Station Ornithologique du Bec d'Allier, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, Groupe d'Etude des Mammifères Forestiers de l'Allier, Association CORA, SHNA, PNR du Morvan, Agence de l'Eau Seine-Normandie, DIREN Bourgogne, CR de Bourgogne, ONEMA Bourgogne, CPIE des Collines Normandes, ONEMA Orne, GMN, DIREN Basse-Normandie, GMB et ses partenaires (Centre Régional d'Initiation à la Rivière, CPIE Pays de Morlaix-Trégor, CPTDE de Braspart, Association Vallée du Léguer, Association de mise en valeur de Lan Bern et Magoar, Association CŒUR Emeraude, Maison de la Rance, Maison Pêche et Nature des Côtes d'Armor, RN de la Baie de St Brieuc, Vivarmor Nature, PNR d'Armorique, Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres, Centre INR de Rennes, Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan, Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique des Côtes d'Armor et du Finistère, Fédérations Départementales des Chasseurs du Finistère, des Côtes

d'Armor et du Morbihan, ONF, ONCFS, ONEMA, Forum Centre Bretagne Environnement, Bretagne Vivante-SEPNB, Eau et Rivières de Bretagne, Syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, Lannion-Trégor Agglomération, Lamballe Communauté, Syndicat du Scorff, Pays d'accueil de la Vallée du Blavet, SYMEOL, SMEGA, APPMAs de Lannion, du Ster-Goat et de l'Elorn, Région Bretagne, CG des Côtes d'Armor, du Finistère, d'Ile et Vilaine et du Morbihan, Fondation Nature et Découvertes), Réseau mammifères du bassin de la Loire/Centre de ressources du patrimoine naturel et des zones humides du bassin de la Loire/Plan Loire Grandeur Nature (ONCFS Délégation régionale Centre-Ile de France, DIREN Centre, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEDER Loire, Association Lozérienne d'Etude et de Protection de l'Environnement (ALEPE), Catiche Productions, Charente Nature, Communauté d'agglomération de Saumur, Communauté de communes de l'Argentonnois, Conservatoire des Sites de l'Allier (CSA), CORA Faune sauvage - Réseau Loutre Rhône Alpes, Détours dans l'eau, Deux-Sèvres Nature Environnement, EDENN, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, FRAPNA Loire, GIP Loire estuaire, GMA, GMHL, Indre Nature, LPO Pays de Loire, Mauges Nature, Mayenne Nature Environnement, Didier Montfort, Naturalistes Angevins, Naturalistes Vendéens, ONCFS (Délégations régionales Bretagne-Pays de Loire, Poitou-Charente-Limousin, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Languedoc-Roussillon, Alpes-Méditerranée-Corse, et services départementaux : Allier, Cantal, Charente, Cher, Corrèze, Creuse, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loire-Atlantique, Loiret, Lozère, Maine-et-Loire, Mayenne, Puy de Dôme, Sarthe, Vendée, Vienne, Haute-Vienne), ONEMA (Délégation régionale Centre-Poitou-Charentes et services départementaux : Cher, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret), PNR Brière, René Rosoux, SNPN Réserve de Grand-Lieu, Sologne Nature Environnement, Syndicat intercommunal du bassin du Thouaret, Syndicat mixte des sources de la Sèvre nantaise, Syndicat mixte de la vallée du Thouet, Vienne Nature, Ville de Bressuire), Parc Interrégional du Marais Poitevin, Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique, CPIE Vallée de la Sarthe et du Loir, Université d'Angers, LPO Anjou, LPO Vendée, CR des Pays de Loire, DREAL des Pays de Loire, Lionel Guillaume, Poitou-Charentes Nature (Charente-Nature, Nature Environnement 17, Deux-Sèvres Nature Environnement, Vienne Nature et leurs réseaux de bénévoles), Syndicat mixte du bassin de la Boutonne, Association pour la restauration du Lambon, DDAF 17, Fédération départementale des chasseurs de Charente, Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Val de Clouère, DIREN Poitou-Charentes, CR du Poitou-Charentes, CG de la Vienne, DIREN Limousin, Région Limousin, Agence de l'Eau Adour Garonne, syndicats de rivières et Fédérations de Pêche du Limousin, bénévoles du GMHL, GREGE, RNN de l'Etang Noir, RNN du Courant d'Huchet, RNN de la Mazière, Frédéric Chiche, Jérôme Beyaert, Franck Jouandoudet, ONCFS Délégation Midi-Pyrénées-Aquitaine, PN des Pyrénées, AREMIP, CSP Midi-Pyrénées, Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement, Lot Nature, Louveterie des Hautes-Pyrénées, Nature Aveyron, Nature Midi-Pyrénées, PNR des Causses du Quercy, PNR des Grands Causses, Université de Liège, Région Midi-Pyrénées, PN des Cévennes, EPHE-CNRS-CEFE Montpellier, Tour du Valat, SNPN, Marais du Vigueirat, ONCFS (services départementaux des régions PACA et Languedoc-Roussillon), CEEP, CROP, Parc Ornithologique du Pont de Gau, Groupe Loutre Méditerranée, CORA FS-Réseau Loutre Rhône-Alpes (LPO, CORA et FRAPNA départementales, LO Parvi, Gère Vivante, GRIFEM, Asters, PNR des Monts d'Ardèche, naturalistes bénévoles...), Région Rhône-Alpes, DREAL Rhône-Alpes et Compagnie Nationale du Rhône.

F. Aspects de la biologie et de l'écologie intervenant dans la conservation

1. Reproduction et dynamique de population

Les rencontres entre les deux sexes sont sporadiques et brèves puisque mâles et femelles ne passent que quelques jours ensemble. Après une période de gestation qui dure une soixantaine de jours, les femelles mettent bas de un à trois, rarement quatre, petits (2,3 petits par portée en moyenne, HAUER *et al.* 2002a). Les loutrons nagent à l'âge de trois mois, sont sevrés à quatre mois et émancipés vers 8-9 mois, parfois seulement à l'âge d'un an. Ils mettront alors encore au moins six mois avant de devenir des pêcheurs aussi efficaces que leurs parents (KRUUK 2006). La maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 2-3 ans.

Les loutres d'Europe peuvent se reproduire toute l'année mais affichent parfois une préférence pour certaines saisons, préférence qui peut varier selon les secteurs géographiques. En effet, alors que dans de nombreuses régions d'Europe tempérée, des pics de naissance sont observés au printemps, en Norvège les naissances ont surtout lieu en été et en automne (HEGGERGET & CHRISTENSEN 1994) et sur la côte sud-ouest du Portugal, les loutrons naissent surtout entre octobre et décembre (BEJA 1996). Il a été démontré que ces pics de naissance intervenaient généralement deux mois avant la période durant laquelle la biomasse de proies disponibles est la plus importante et c'est justement à l'âge de deux mois que les loutrons consomment le plus de lait et commencent à manger du poisson, donc que leurs besoins énergétiques sont les plus élevés.

Si, en captivité, les loutres d'Europe peuvent atteindre 15 ans ou plus, il est très rare qu'elles dépassent l'âge de 10 ans dans la nature (ANSORGE *et al.* 1997). Leur espérance de vie moyenne est d'environ 4-5 ans (KRUUK 2006). Le taux de mortalité des juvéniles est élevé ; selon HAUER *et al.* (2002a), 29% des loutrons meurent avant de commencer à suivre leur mère en dehors de la catiche. En raison de cette combinaison de facteurs (mortalité élevée, maturité sexuelle relativement tardive, faible nombre de petits, longue période d'apprentissage des jeunes) les loutres d'Europe ont en moyenne très peu de descendants.

2. Régime alimentaire

La Loutre d'Europe est un animal essentiellement ichthyophage, mais son régime alimentaire peut également comprendre une part importante d'amphibiens et d'invertébrés aquatiques, ainsi que des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des insectes. Son régime alimentaire peut beaucoup varier selon les saisons et les secteurs géographiques et la Loutre s'adapte généralement aux ressources disponibles. Par exemple, dans le Marais Poitevin, on observe une dominance écrasante de l'Anguille, ce qui est souvent le cas dans les zones eutrophes, dans le Massif central le régime est très diversifié mais la truite y joue un rôle primordial alors qu'en Bretagne le régime alimentaire est dominé par les salmonidés sur les fleuves côtiers et par le Chabot et le Vairon dans la partie centrale (LIBOIS *et al.* 1987, LIBOIS & ROSOUX 1991, LIBOIS 1995). Une loutre d'Europe consomme en moyenne 10 à 15% de son poids, soit un kilogramme de nourriture par jour.

3. Comportement, utilisation de l'espace et habitat

La Loutre d'Europe est un mammifère d'eau douce qui occupe tous les types de cours d'eau, les lacs, les étangs, les mares, les marais... Elle peut parcourir d'importantes distances à pied et on peut la rencontrer à plusieurs kilomètres de tout point d'eau (ROSOUX & GREEN 2004). En montagne, elle est présente jusqu'à 2000 m, parfois même au-delà, mais les densités tendent à diminuer avec l'altitude, surtout à partir de 800 m (RUIZ-OLMO 1998). Il arrive également que les loutres d'Europe qui vivent en zone littorale exploitent la richesse en proies du milieu intertidal, tout en restant dépendantes des milieux dulçaquicoles qui leur sont indispensables pour boire et pour la toilette du pelage. En effet, des observations faites par KRUUK & BALHARRY (1990) ont montré que lorsque les loutres d'Europe qui évoluaient en milieu marin n'avaient pas la possibilité de se « rincer » dans de l'eau douce, le pelage perdait ses capacités d'isolation.

La Loutre d'Europe est un carnivore individualiste et territorial. Les territoires sont généralement très étendus, ceux des mâles englobant les territoires de plusieurs femelles (CHANIN 1993). La taille des territoires dépend des ressources disponibles, mais ils s'étendent en moyenne sur une vingtaine de km le long d'un cours d'eau et peuvent aller jusqu'à 40 km pour les territoires de certains mâles. En milieu côtier, les territoires sont plus petits et ne dépassent généralement pas les 10 km de rivages.

La Loutre d'Europe marque son territoire par le dépôt de ses crottes, appelées épreintes, le long des berges et plus particulièrement au niveau des sites de marquage visibles tels que les ponts ou les confluences. Le marquage a une double fonction : territoriale, donc répulsive vis-à-vis des autres individus, et sexuelle, donc attractive. En effet, les sécrétions de la femelle renseignent le mâle sur ses prédispositions à l'accouplement (GORMAN *et al.* 1978 in ROSOUX 1998). Dans beaucoup de régions d'Europe tempérée, le marquage est maximal à la fin de l'hiver et au début du printemps, c'est à dire en période de rut. Par ailleurs, le marquage n'est plus pratiqué par les femelles qui viennent de mettre bas (HILLEGAART *et al.* 1981, in BROYER & EROME 1982).

Selon KRUUK (2006), une loutre d'Europe ne marque pas nécessairement les limites de son territoire mais plutôt les éléments « intéressants » pour elle, c'est-à-dire les secteurs les plus susceptibles de faire l'objet de la convoitise de ses congénères, comme par exemple les endroits les plus propices pour l'alimentation ou les plus riches en gîtes potentiels, les points d'eau douce pour les loutres qui évoluent en milieu marin (HEGGBERGET & MOSEID 1995) et, bien sûr, les secteurs fréquentés par des femelles reproductrices pour les mâles. Il existe donc vraisemblablement une corrélation entre l'importance du marquage (nombre de sites de marquage, fréquence de marquage, nombre d'épreintes) et l'attractivité du secteur en question. L'absence de sites de marquage ne permet pas de conclure à l'absence totale de l'espèce. En effet, le secteur en question peut être visité occasionnellement ou alors être fréquenté par très peu d'individus, car les loutres d'Europe ne marquent plus lorsque la concurrence intraspécifique est faible (LIBOIS *et al.* 1990).

La Loutre d'Europe a adopté un mode de vie essentiellement nocturne et crépusculaire, probablement en raison du dérangement humain car l'espèce ne dispose d'aucune adaptation particulière à la vie nocturne. Par ailleurs, la Loutre est majoritairement diurne dans de nombreux secteurs côtiers, notamment dans les îles britanniques et en Irlande (GREMILLET & CLOT 1998, TULLOCH 1998, KRUUK 2006). En France, l'espèce est de plus en plus souvent observée en plein jour (J-Y. Le Gall, V. Lefebvre, P. Etienne, F. Simonnet comm. pers.). Les gîtes de repos de la Loutre d'Europe peuvent être des terriers ou des couches à l'air libre. Les terriers se trouvent généralement dans la berge des cours d'eau (les loutres apprécient les systèmes racinaires des arbres rivulaires) et leur entrée est souvent immergée. La Loutre d'Europe gîte également dans les terriers d'autres animaux ou dans des cavités rocheuses. Les couches à l'air libre se trouvent essentiellement dans des zones boisées impénétrables, des ronciers ou dans des formations d'hélophytes et elles ne sont jamais occupées à plus d'une reprise. Le choix des gîtes est influencé par la fluctuation des niveaux d'eau et par la tranquillité des lieux. Une étude menée dans le Marais Poitevin a montré que les loutres d'Europe avaient davantage tendance à utiliser des terriers dans les secteurs très fréquentés par l'Homme et qu'elles utilisaient plus de couches à l'air libre dans des secteurs plus calmes, peu soumis au dérangement d'origine anthropique (ROSOUX 1995). Il faut ajouter à cela que selon une étude de MACDONALD *et al.* (1978), lorsque la densité en sites de repos est inférieure à un par km, la Loutre d'Europe devient très vulnérable aux diverses formes de dérangement.

En résumé, les principaux besoins écoéthologiques de l'espèce dont il faut tenir compte dans les propositions d'aménagement du milieu sont :

- la présence d'eau permanente, au moins comme voie de circulation sécurisante,
- la présence d'une nourriture abondante disponible toute l'année,
- l'existence de composantes naturelles nécessaires à l'installation de gîtes diurnes,
- la garantie de zones de quiétude, au moins pour le repos et la mise bas.

G. Menaces et facteurs limitants

1. Mortalité routière et autres causes de mort violente

Une étude réalisée par ROSOUX & TOURNEBIZE (1995) a montré que dans le Centre-Ouest atlantique de la France, entre 1980 et 1993, 77% de la mortalité observée était due aux collisions avec des automobiles, 6% au piégeage, 6% aux tirs, 1% aux engins de pêche, 3% à la prédation et les 7% restants à des causes diverses.

a) Mortalité routière

La première cause de mortalité directe due à l'Homme est la mortalité routière et les cadavres retrouvés sur la route sont généralement nombreux là où la Loutre d'Europe est bien présente. On recense entre 10 et 20 cas par an depuis 2004 en Auvergne (source : Catiche Productions), 13 cas/an en moyenne depuis 2005 en Bretagne (source : GMB, voir aussi le bilan mortalité routière sur <http://www.gmb.asso.fr/PDF/Simonnet2007BilanRouteLoutre.pdf>) et entre 6 et 12 cas par an depuis 2002 dans le Marais Poitevin (source : Parc Interrégional du Marais Poitevin). La mortalité routière est très importante dans les départements Pays-de-Loire et Vendée avec 121 cas pour la seule Vendée entre 2000 et 2008 (TEXIER & VARENNE 2009). En Aquitaine, 30 cas de mort par collision ont été répertoriés en 10 ans (18 en Gironde, 10 dans les Landes, 1 en Dordogne et 1 dans les Pyrénées-Atlantiques) mais en l'absence d'une structuration de la collecte de cadavres, ces chiffres sont vraisemblablement sous-estimés (source : GREGE et PN des Pyrénées). Deux autres cas ont été recensés en 2006 dans les Hautes-Pyrénées (source : PN des Pyrénées). Dans le Limousin, une trentaine de cas environ ont été recensés ces 10 dernières années (source : GMHL) ce qui est assez peu si l'on considère que pratiquement toute la région est occupée par l'espèce. Cependant, le fait que les risques de collision soient moindres dans les zones montagneuses, d'une part en raison des plus faibles densités de loutres mais aussi du relief qui fait qu'il y a plus de ponts type « viaduc » peut expliquer en partie ces résultats. Là encore, les chiffres peuvent être biaisés par la non-découverte d'une grande partie des cadavres. Dans la région Centre qui est encore faiblement occupée par l'espèce, l'on recense moins de 5 cas en 20 ans (source : Indre Nature). Les collisions ferroviaires sont rares ; il y a eu un cas en 2000 en région Midi-Pyrénées (source : Lot Nature).

b) Mortalité due aux engins de pêche

La noyade dans les engins de pêche s'est avérée être un problème considérable dans certaines régions d'Europe ; au Danemark, où la situation était la plus extrême, cela représentait 72% des cas de mortalité entre 1967 et 1981 (SCHIMMER 1981, in REUTHER 2002a). En France cette cause de mortalité est faible mais elle ne doit pas être négligée, d'autant plus que des solutions très simples existent (cf. H3b). Dans les marais littoraux méditerranéens, les nasses et filets de pêche ont pu être des causes de mortalité, notamment après-guerre (MATHEVET 1996). Deux cas de noyades dans des engins de pêche ont été répertoriés en 10 ans dans la Vallée de l'Erdre en Loire-Atlantique (source : EDENN), 2 autres cas sur le Lac de Grand Lieu (44) en 1989 et 1991 (source : GMB) et 2 cas en 2007 et en 2008 dans le Marais Poitevin (source : Parc Interrégional du Marais Poitevin). Il faut également garder à l'esprit que ces accidents ne sont certainement pas tous répertoriés.

c) Mortalité par piégeage et tirs

Dans l'étude de ROSOUX & TOURNEBIZE (1995), la mortalité par piégeage et celle par tirs représentaient chacune 6% des cas. En Bretagne, 3 cas de loutres mortes suite à une capture au collet ont été recensés ces 5 dernières années (source : GMB) et une loutre a été trouvée en état de décomposition dans une cage-piège à ragondin en 2008 dans le Lot (source : Lot Nature). Il est généralement difficile de savoir s'il s'agit d'accidents (éventuellement confusion avec une autre espèce) ou d'actes intentionnels mais le braconnage existe ; une loutre a été retrouvée morte dans un sac agricole en 2009 en Saône-et-Loire (source : SHNA) et dans le Limousin, une trentaine de cas de braconnage ont été comptabilisés.

lisés depuis 2001 (source : GMHL). Notons que l'utilisation de pièges tuants et les tirs de ragondin (autorisation de tirs délivrée aux gardes-chasse particuliers) augmentent le risque qu'une loutre soit tuée accidentellement.

Quelques loutres retrouvées mortes ont également succombées à des morsures, vraisemblablement de chiens.

2. Risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe

a) Impact des polluants et poisons

Les polluants, principalement la dieldrine, les PCBs et le mercure, sont depuis longtemps accusés d'avoir été responsables du déclin des populations de loutres d'Europe, car ils peuvent avoir un impact sur la santé des animaux. Les PCBs, par exemple, peuvent entraîner des troubles tels que perte de poids, lésions hépatiques et cutanées et troubles de la reproduction, lorsqu'ils sont présents au-delà de certaines concentrations (MACDONALD & MASON 1994). Toutefois, l'importance du rôle joué par les polluants, en particulier par les PCBs considérés comme le composé chimique le plus préoccupant, est remise en question et à l'heure actuelle, il n'est pas démontré qu'un polluant quelconque contamine les loutres d'Europe au point de provoquer une diminution des populations (KRUUK 2006). Des mouvements de recolonisation ont même été observés en Auvergne malgré une contamination par certains polluants dont les PCBs et les pesticides organochlorés (LEMARCHAND *et al.* 2007). Cependant, il faut rester vigilant, par rapport aux conséquences à long terme sur les populations, à la nocivité des nouveaux produits qui arrivent sur le marché et aux effets de la combinaison de composés (effet cocktail). Signalons que certains auteurs se sont intéressés à la relation entre les polluants et l'apparition de lésions oculaires chez les loutres d'Europe, ce qui exposerait davantage les individus touchés à d'autres causes de mortalité (SIMPSON *et al.* 2000, WILLIAMS *et al.* 2004).

L'empoisonnement par les substances destinées aux ennemis des cultures peut avoir un impact sur la santé des loutres, voire causer leur mort. L'impact des anticoagulants est bien réel. L'étude menée par FOURNIER-CHAMBRILLON *et al.* (2004) en Aquitaine a confirmé que tous les mammifères semi-aquatiques pouvaient être intoxiqués avec près de 13% d'individus contaminés sur un échantillon total de 122 animaux. Sur un échantillon de 11 loutres analysées, deux d'entre elles étaient intoxiquées à la bromadiolone et une autre à la chlorophacinone. Une première amélioration de la situation peut être attendue suite à l'interdiction récente de la lutte chimique contre le Ragondin. Cependant, d'autres sources existent toujours à proximité des cours d'eau comme le confirment certaines contaminations enregistrées sur la Loutre d'Europe et le Vison d'Amérique sans qu'aucune lutte collective n'ait été organisée (FOURNIER-CHAMBRILLON *et al.* 2004). LEMARCHAND (2007) a également observé des cas de contamination à la bromadiolone après l'interdiction de ce composé. Certains peuvent également être tentés d'écouler leurs vieux stocks. Des mesures complémentaires devront être envisagées pour supprimer définitivement ce risque de contamination.

b) Pathologies

Quelques pathologies ont été observées chez la Loutre d'Europe, surtout en captivité (ROGOSCHIK & BRANDES 1991). Parmi elles, citons : la rage, la maladie aléoutienne et la maladie de Carré à laquelle la Loutre est particulièrement sensible (LOUPAL *et al.* 2002). La Loutre d'Europe peut aussi être contaminée par la tuberculose (LEE *et al.* 2009); un cas a notamment été noté en Bretagne (BOSCHIROLI *et al.* 2008). Cependant, la Loutre d'Europe n'a été frappée par aucune épizootie connue, mais il convient de rester vigilant et une maîtrise de certaines pathologies par vaccination des animaux domestiques est préférable. Au cours d'une étude réalisée en Allemagne, 6,6% des loutres d'Europe analysées étaient mortes de maladie ou de faim (HAUER *et al.* 2002b). Remarquons également que, le pelage particulièrement isolant des loutres jouant un rôle primordial dans le bilan énergétique, toute perturbation de cette couche protectrice augmente les risques d'infection. Il a été par exemple observé que des loutres victimes de marées noires mourraient de pneumonies. Une forte tendance à former des calculs rénaux, entraînant parfois la mort de l'animal, a été observée

chez plusieurs espèces de loutres (WEBER 2002). La présence de certains parasites n'est pas apparue comme étant une menace particulière pour les populations de loutres d'Europe. Notons cependant qu'une douve exotique, *Pseudamphistomum truncatum*, déjà observée chez des loutres en Europe de l'est, a été récemment découverte chez plusieurs loutres d'Europe et visons d'Amérique issus d'une même région d'Angleterre, région colonisée par des espèces de poissons non indigènes et hôtes potentiels (SIMPSON *et al.* 2005). L'impact que ce parasite, entraînant des lésions du système digestif, pourrait avoir à long terme sur les populations de loutres reste à être évalué.

Il convient de garder à l'esprit que l'importance de la mortalité suite à des infections et affections diverses est probablement sous-estimée car les cadavres des individus qui en sont victimes sont plus difficiles à trouver que ceux des animaux morts sur la route.

3. Atteintes au milieu et aux ressources alimentaires

a) Destruction des habitats et déclin de la Loutre d'Europe

A partir du milieu du siècle dernier, l'habitat de la Loutre d'Europe a commencé à être massivement dégradé, ce qui a précipité le déclin de l'espèce. La canalisation et la pollution des cours d'eau, l'assèchement des zones humides et la destruction de la végétation rivulaire sont autant de facteurs qui se sont tout d'abord ajoutés à l'élimination volontaire de la Loutre et en ont ensuite en quelque sorte pris le relais après la protection légale de l'espèce. S'il n'est pas toujours facile de mesurer l'importance respective de différents facteurs de régression, il convient de rappeler que, dans certains secteurs, l'espèce a commencé à régresser bien après sa protection légale suite à une dégradation de son milieu, et le mauvais état des écosystèmes aquatiques pourrait bien être l'un des principaux freins à la recolonisation. Ainsi, alors que dans les années 80 la Loutre d'Europe était commune sur l'ensemble du Marais Poitevin, elle s'est depuis considérablement raréfiée dans la zone littorale suite à l'assèchement des polders et à leur utilisation pour l'agriculture intensive (ROSOUX 1998, KUHN 2000, ROSOUX *et al.* 2001). En Limousin, où la Loutre occupe 95% de la surface de la région, les zones encore non occupées ou peu occupées (moins d'indices de présence qu'ailleurs) sont généralement des secteurs où les cours d'eau sont en mauvais état écologique (DOHOGNE & LEBLANC 2005). La principale zone d'absence de l'espèce correspond à l'accumulation la plus importante de facteurs défavorables tels que peuplements piscicoles perturbés, assec important, barrages, irrigation, vergers intensifs (traitements chimiques) et mauvaise qualité écologique des rivières. Un autre exemple se rencontre en région Centre où la rivière Théols a subi par le passé des pollutions entraînant une mortalité piscicole importante, notamment en raison des rejets de chrome par les mégisseries. Aujourd'hui quelques mégisseries subsistent et cette rivière est celle du département de l'Indre où la Loutre a le plus de mal à revenir (source : Indre Nature). Une étude menée en Bretagne a montré que, globalement, les zones où la Loutre est absente étaient de moins bonne qualité que celles où l'espèce est présente (ANTIGNAC 2006). Même si des contre-exemples existent, dans de nombreuses régions d'Europe, la Loutre est surtout rencontrée sur des cours d'eau non pollués, très peu soumis au dérangement d'origine anthropique et dont les rives ont un couvert végétal important (PRENDA *et al.* 2001).

b) Raréfaction des proies

De plus en plus, c'est la ressource en nourriture qui est considérée comme étant l'un des principaux facteurs limitants pour la Loutre d'Europe, fait mis en évidence par plusieurs études (KLENKE 2002, LAFONTAINE *et al.* 2002). La disponibilité en nourriture est naturellement un facteur qui détermine la taille des populations puisque la survie des individus et le succès reproducteur en dépendent. Il arrive notamment que des femelles abandonnent leurs loutrons si la nourriture disponible est trop faible (KRUUK 2006). Ainsi, tous les facteurs qui entraînent un appauvrissement de la ressource trophique agissent négativement sur la conservation de la Loutre d'Europe et ils sont nombreux. S'il n'a pas été démontré que la pollution agissait directement sur la vitalité des loutres, elle peut provoquer une raréfaction de leurs proies. S'ajoutent à cela l'assèchement des marais, la destruction de frayères, les

sédiments mis en suspension dans l'eau, les obstacles à la libre circulation des poissons, la mortalité routière des amphibiens... Les niveaux d'eau ne sont pas systématiquement gérés en adéquation avec les besoins biologiques de la faune piscicole et l'assèchement estival des vallées alluviales par l'irrigation est un problème important dans certains secteurs. Les loutres d'Europe peuvent survivre à l'été même quand leur rivière n'est plus qu'une succession de bassins isolés, à condition qu'il y reste des proies (MACDONALD & MASON 1994). Par contre, elles disparaissent lorsque la rivière tarit complètement.

Selon WEBER (1990), pour que la Loutre d'Europe dispose de ressources suffisantes, il faut que la biomasse piscicole soit de préférence supérieure à 100 kg/ha. Selon CHANIN (2003), la biomasse ne doit pas être inférieure à 50 kg/ha. Une étude réalisée en Espagne a montré que les densités de loutres augmentaient avec la quantité de nourriture disponible, lorsque celle-ci passait de 500 à 1000 kg/ha. Au delà de cette valeur, la densité restait stable, ce qui peut s'expliquer par la biologie de l'espèce (RUIZ-OLMO 1996). Il faut également tenir compte des autres proies potentielles de la Loutre, en particulier des amphibiens qui peuvent constituer une part importante du régime alimentaire.

Des mesures pour entretenir et restaurer la productivité piscicole des cours d'eau et pour améliorer généralement la qualité écologique des écosystèmes aquatiques sont primordiales pour le maintien de l'espèce et la poursuite du mouvement de recolonisation. Il convient de signaler l'importante régression de l'Anguille, notamment dans les grands marais de l'Ouest où elle constitue la proie principale de la Loutre, ce qui pourrait avoir de graves conséquences sur l'espèce malgré la plasticité de son régime alimentaire (X. Baron comm. pers.). Notons à ce sujet que KRUIK (2006) relie une régression locale de la Loutre constatée dans un loch d'Ecosse, au déclin de l'Anguille.

c) Destruction des berges

Un autre paramètre important pour la Loutre d'Europe est la disponibilité en gîtes (végétation, amas rocheux, terriers...) pour le repos diurne et surtout pour la mise bas. Or, la destruction des berges et donc des abris potentiels pour la Loutre est souvent signalée. Même si les loutres d'Europe n'ont pas besoin de couvert végétal continu sur les deux rives, la présence de végétation rivulaire, surtout de ronciers difficilement pénétrables, de grandes rose-lières et d'arbres dont le système racinaire est propice à l'aménagement de terriers (par exemple les chênes, les frênes et les érables sycomores selon MACDONALD & MASON 1983), augmente le nombre de gîtes potentiels, ce qui est particulièrement important dans les secteurs de forte présence humaine. S'ajoute à cela l'importance de la végétation pour l'ensemble des organismes des milieux aquatiques, comme source de nourriture, frein à l'érosion des berges et barrière contre les polluants.

d) Dérangement

Le dérangement peut considérablement nuire aux loutres d'Europe même si elles sont parfois observées dans des secteurs très fréquentés par l'Homme. Ce sont surtout les femelles qui ont besoin de tranquillité lorsqu'elles mettent bas et élèvent leurs jeunes. Le développement anarchique de certains loisirs de plein air est à surveiller, surtout les loisirs nocturnes qui sont en plein essor dans certains secteurs (X. Baron comm. pers.). Le manque de gîtes potentiels augmente la sensibilité des individus au dérangement car une corrélation étroite entre ces facteurs a été démontrée (cf. F3). Une technique intéressante pour mesurer l'impact du dérangement sur la Loutre est de mesurer la concentration en glucocorticoïdes, hormones indicatrices du stress, dans les épreintes (ROTHSCHILD *et al.* 2008). Un fort taux de glucocorticoïdes peut avoir des conséquences néfastes, notamment sur la réponse immunitaire et sur l'ovulation.

e) Barrages

L'impact de la présence de barrages est assez hétérogène car si certains semblent ne pas constituer d'obstacles à la Loutre d'Europe, d'autres sont plus difficilement franchissables et la situation est particulièrement critique si cela oblige l'animal à traverser une route. Les barrages peuvent aussi représenter un problème pour la ressource alimentaire de la Loutre car

ils perturbent le fonctionnement général des cours d'eau et leur productivité, notamment en constituant un obstacle à la migration des poissons. De plus, les cours d'eau peuvent subir de fortes réductions de débit en aval des barrages, surtout en été.

f) Le « pouvoir mouillant de l'eau »

Nous avons déjà évoqué le rôle que les substances chimiques rejetées par l'Homme dans les cours d'eau pouvaient avoir sur la santé des loutres d'Europe et sur la biocénose aquatique, donc sur la ressource alimentaire. Un paramètre peu connu pouvant nuire aux populations de loutres est la présence de détergents et autres substances tensio-actives dans l'eau car celles-ci peuvent réduire le pouvoir isolant du pelage des loutres, ce qui diminue leur protection contre les pertes de chaleur dans l'eau et augmente ainsi leurs besoins énergétiques (JONCOUR 1998). Ce facteur, appelé « pouvoir mouillant de l'eau », peut être facilement mesuré par les calculs des variations des forces de tension superficielle et de conductivité.

4. Conclusion

Il faut garder à l'esprit que si certains facteurs ne s'avèrent pas fortement limitants pour la Loutre d'Europe, il peut en être tout autrement lorsque ces facteurs sont cumulés. Rappelons que les secteurs où la Loutre s'est maintenue, alors que ses populations étaient au plus bas, correspondent généralement aux secteurs où la densité humaine est faible (Massif central) et à ceux où la disponibilité en ressources alimentaires est élevée (grands marais du littoral atlantique). Pour conclure, signalons une étude réalisée par l'organisme allemand de conservation de la Loutre « Aktion Fischotterschutz e.V. », en coopération avec la section européenne du Groupe Loutre de l'UICN, qui a consisté à évaluer le potentiel d'accueil pour la Loutre des différentes régions d'Europe dans le but d'établir des corridors écologiques reliant les populations européennes entre elles (REUTHER & KREKEMEYER 2004, 2005). Cette étude s'est basée sur l'analyse de 35 facteurs clés, c'est à dire de facteurs pouvant avoir un impact (positif ou négatif) sur la présence de la Loutre d'Europe, parmi lesquels : la présence d'eau, la présence d'espaces naturels protégés, la disponibilité en ressources alimentaires, la densité du réseau routier, la densité des populations humaines... Une superposition des résultats de cette analyse aux données sur la répartition de la Loutre d'Europe, montre que l'espèce se cantonne encore aux secteurs qui lui sont les plus favorables (en vert sur la carte de la figure 5) et ceci pour l'ensemble de l'Europe. Les secteurs les plus problématiques (en rose et en rouge) correspondent aux secteurs les plus peuplés qui sont généralement, par conséquent, les secteurs où le réseau routier est le plus dense et la qualité écologique des cours d'eau la plus mauvaise. D'autres études ont montré que la Loutre d'Europe était absente des régions où la population humaine et le réseau routier étaient les plus denses (ROBITAILLE & LAURENCE 2002).

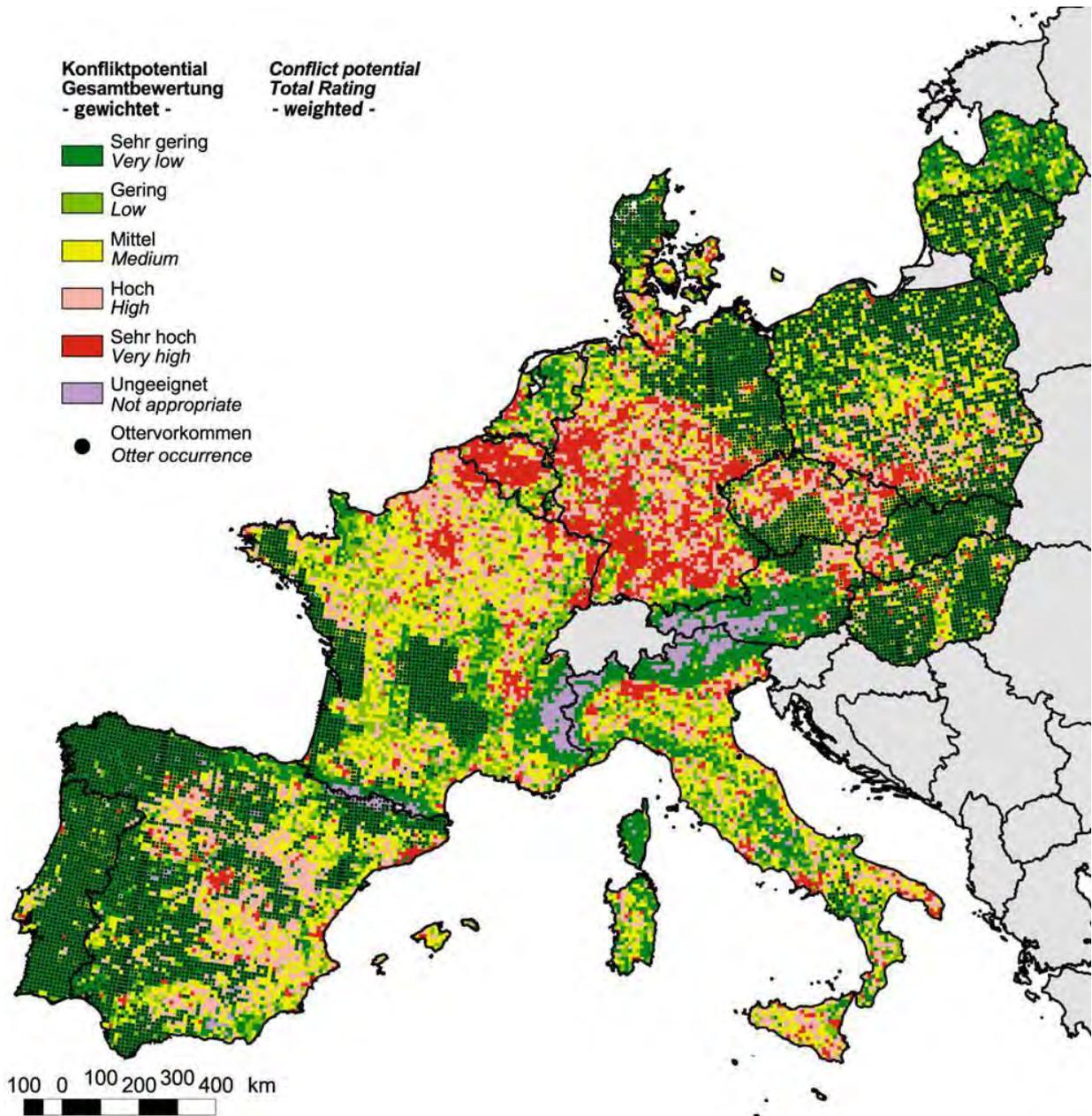


Figure 5 : Carte représentant le potentiel d'accueil pour la Loutre de différentes régions d'Europe (par carré UTM 10x10 km). Les zones les plus problématiques sont en rose et en rouge, celles qui le sont moins sont en vert. Les points noirs indiquent les zones de présence de la Loutre (in REUTHER & KREKEMEYER 2004).

H. Actions déjà réalisées

1. Organisation du travail en France au niveau national et régional (au travers de quelques exemples)

a) Au niveau national

Le Groupe Loutre de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) a été créé dans les années 80 par Marie-Charlotte Saint-Girons, René Rosoux et Christian Bouchardy. Actuellement, le Groupe Loutre organise une fois par an en moyenne une rencontre entre représentants des différentes régions françaises (comptes-rendus disponibles en ligne sur www.sfepm.org/groupeLoutre.htm). Les loutres font régulièrement l'objet de communications dans le bulletin de liaison de la SFEPM « Mammifères Sauvages » et des représentants de l'association participent à des rencontres internationales sur l'espèce. En 2004, le 27^{ème} colloque francophone de mammalogie de la SFEPM, organisé en collaboration avec le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, a été entièrement consacré aux loutres. La SFEPM a également initié des études sur les loutres de Guyane française et des pays d'Afrique francophone (JACQUES & PELSUY 2005, JACQUES *et al.* 2005).

b) Au niveau régional

Un certain nombre de structures locales suivent l'espèce dans leurs régions respectives. En Bretagne, l'essentiel des actions est réalisé par le Groupe Mammalogique Breton (GMB) en coopération avec différentes structures locales, notamment via le dispositif des Contrats-Nature (programme du Conseil Régional financé par ce dernier et les 4 Conseils Généraux). Trois Contrats-Nature ont vu le jour (www.gmb.asso.fr/PDF/CN_MSAB_Bilan.pdf), le dernier en date étant le « Contrat-Nature Mammifères semi-aquatiques de Bretagne, 2005-2008 ». Le travail réalisé englobe notamment le suivi de la répartition de l'espèce, le suivi et l'aménagement de passages à Loutre, des actions pour la conservation des milieux et des actions de sensibilisation.

En Normandie, l'espèce, présente uniquement en Basse-Normandie, est surtout suivie par le CPIE des Collines Normandes. Le Groupe Mammalogique Normand (GMN) pourrait avoir un rôle de coordinateur pour les deux régions. Dans la région Pays-de-Loire, il n'y a pas de coordination régionale, mais plusieurs structures travaillent sur l'espèce, essentiellement au niveau départemental, dont : la LPO, le Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique (GNLA), les Naturalistes Vendéens, Mayenne Nature Environnement, Mauges Nature, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, EDENN, les parcs régionaux... En Poitou-Charentes, plusieurs structures départementales suivent l'espèce (Vienne Nature, les syndicats de rivière du bassin du Thouet, Deux-Sèvres Nature Environnement, l'ONCFS...), travail coordonné par l'association Poitou-Charentes Nature. Dans les Deux-Sèvres, des prospections castor-loutre réunissant tous les acteurs concernés ont été organisées en 2009. Le Parc Interrégional du Marais Poitevin (PIMP) réalise également un important travail de suivi de la répartition, de conservation et de sensibilisation.

Il n'existe pas de réseau structuré en Aquitaine. L'espèce est suivie entre autre par l'ONCFS, le GREGE, le CREN, la RNN du Courant d'Huchet, la RNN de l'Etang Noir, Cistude Nature et le Parc National des Pyrénées. L'association Cistude Nature travaille actuellement à la mise en place d'un réseau « Mammifères amphibiens d'Aquitaine » permettant de coordonner le suivi de l'espèce à l'échelle régionale. En Midi-Pyrénées, il n'existe pas de coordination régionale mais de nombreuses structures travaillent sur l'espèce dont : Nature Midi-Pyrénées, l'ONCFS, le CREN, Lot Nature, Nature Aveyron, l'Association des Naturalistes de l'Ariège (http://abela.ariegenature.fr/Loutre_midi_pyrenees_web/Sommaire.htm), le PN des Pyrénées, l'AREMIP (Action Recherche Environnement en Midi-Pyrénées)... En 2003/2004, l'ONCFS a coordonné une étude de la répartition de la Loutre en collaboration avec de nombreux organismes et avec le soutien de la région Midi-Pyrénées, de la DIREN Midi-Pyrénées et de fonds européens FEDER.

En PACA, peu de structures travaillent sur l'espèce qui a pratiquement disparu de la région. La collecte des données est assurée par la Tour du Valat et le CNRS-CEFE de Montpellier. En Languedoc-Roussillon, la Loutre d'Europe est suivie par quelques structures dont le Parc National des Cévennes, la Fédération Aude Claire et le CNRS-CEFE. Le CNRS-CEFE de Montpellier, via Françoise Poitevin, assure la collecte des données pour les régions PACA et Languedoc-Roussillon et la création d'un Groupe Loutre Méditerranée est envisagée.

En Rhône-Alpes, il existe un Réseau Loutre très actif sous l'égide du CORA Faune Sauvage (<http://coraregion.free.fr/spip.php?rubrique21>). Ce réseau est composé de naturalistes bénévoles et des structures associatives locales dont les LPO, CORA et FRAPNA départementales, Lo Parvi, Gère Vivante, le GRIFEM, Asters et le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche. Parallèlement au suivi de la population et aux actions de sensibilisation, le CORA FS est actuellement en train de mettre en place une étude génétique pour caractériser la dynamique de la Loutre d'Europe dans des populations relictuelles et dans une population en expansion. Par ailleurs, des travaux sur la Loutre sont menés par l'équipe de P. Berny à l'ENV de Lyon.

Dans le Limousin, le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) coordonne et réalise les études et actions en faveur de la conservation de la Loutre d'Europe. En Auvergne, le travail sur l'espèce est réalisé par la société Catiche Productions en collaboration avec le Groupe Mammalogique d'Auvergne (GMA) et les services départementaux de l'ONCFS. Dans la région Centre, la Loutre est suivie notamment par Indre Nature, Sologne Nature Environnement, la LPO Brenne, Perche Nature Environnement, Nature 18 et les services départementaux de l'ONCFS du Cher, de l'Indre, du Loiret et du Loir-et-Cher. En Bourgogne, la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA) étudie la répartition de l'espèce et réalise des actions de sensibilisation en collaboration avec le PNR du Morvan. La petite population du PNR de la Forêt d'Orient en Champagne-Ardenne est suivie par l'équipe du Parc. En Alsace, le Centre Loutre de Hunawirh suit les loutres réintroduites, réalise des actions de sensibilisation ainsi que des études sur les animaux du parc.

A l'échelle interrégionale, dans le cadre du « Plan Loire Grandeur Nature », le réseau « mammifères semi-aquatiques du bassin de la Loire » recense la Loutre et réalise des actions de communication (www.centrederessources-loirenature.com). Animé par l'ONCFS, en collaboration avec le centre de ressources sur le patrimoine naturel et les zones humides du bassin de la Loire piloté par la fédération des conservatoires d'espaces naturels, ce réseau regroupe des partenaires des différentes régions du bassin : Association Lozérienne d'Etude et de Protection de l'Environnement (ALEPE), Catiche Productions, Conservatoire des Sites de l'Allier, CORA FS-Réseau Loutre Rhône-Alpes, FRAPNA Loire, GMA, les services de l'ONEMA de la région Centre, Indre Nature, SNE, René Rosoux, GMHL, Vienne Nature, Charente Nature, Deux-Sèvres Nature Environnement, Détours dans l'eau, Syndicat mixte de la vallée du Thouet, Ville de Bressuire, Communauté de communes de l'Argentonnais, Syndicat intercommunal du bassin du Thouaret, Syndicat mixte des sources de la Sèvre nantaise, LPO Pays de Loire, Mayenne Nature Environnement, EDENN, les services de l'ONCFS d'une vingtaine de départements... Une étude écotoxicologique sur la Loutre d'Europe, pilotée par Charles Lemarchand, René Rosoux et Philippe Berny, est également intégrée à ce programme.

Généralement, les travaux sur la Loutre d'Europe réalisés dans les différentes régions françaises sont le fruit d'une collaboration entre de nombreux acteurs tels que MEEDDM et ses services décentralisés, collectivités territoriales, associations de protection de la nature, bénévoles, parc naturels régionaux et nationaux, réserves naturelles, agences de l'eau, fédérations de pêche, fédérations de chasse, représentants des délégations régionales et départementales de l'ONCFS et de l'ONEMA, instituts de recherche, établissements d'enseignement supérieur, bureaux d'étude, constructeurs de routes, constructeurs de barages, fondations privées...

c) Collecte des cadavres

Bien que des discussions soient engagées depuis plusieurs années (LAFONTAINE *et al.* 2005), aucun réseau de collecte national n'est mis en place et il n'existe pas de base de données répertoriant l'ensemble des cadavres collectés.

Une partie des loutres d'Europe trouvées mortes est conservée et des réseaux de collecte ont été mis en place localement. Par exemple en Bretagne, le GMB collecte et stocke les cadavres, parfois après un stockage temporaire par l'ONCFS. Des autopsies sont réalisées régulièrement par le GMB dans les Laboratoires Départementaux Vétérinaires (LDVs) pour établir la cause de la mort et prélever des échantillons à des fins d'éventuelles études génétiques, écotoxicologiques ou parasitologiques futures. En Pays-de-Loire, des cadavres sont stockés dans les congélateurs du PNR de Brière, de l'ENV de Nantes, du MHN de Nantes et de la LPO Vendée.

En Alsace, les cadavres (rares), récupérés généralement par les agents de l'ONCFS et la gendarmerie, sont stockés dans les congélateurs du Centre Loutre d'Hunawihr puis autopsiés par le LDV. Les analyses toxicologiques sont effectuées par l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, les analyses génétiques par le laboratoire Genindex de la Rochelle et la datation par les stries dentaires est effectuée par un institut néerlandais.

Sur le Bassin de la Loire, la collecte, le stockage et la valorisation des cadavres (mesures biométriques, prélèvements anatomo-pathologiques, parasites, régime alimentaire, écotoxicologie, génétique et le cas échéant, taxidermie) est réalisé dans le cadre d'un travail intégré au programme « Plan Loire Grandeur Nature » et associant l'Université de Clermont-Ferrand, l'Ecole Vétérinaire de Lyon (Charles Lemarchand, Philippe Berny), le Muséum d'Orléans (René Rosoux) et le « réseau mammifères du bassin de la Loire » (en particulier les SD de l'ONCFS). Les cadavres sont stockés à Orléans et à Clermont-Ferrand.

Dans le Limousin, des collectes aléatoires ont été réalisées par le GMHL en lien avec l'ONCFS. Le Parc National des Cévennes coordonne actuellement la collecte des cadavres (6 cas en 20 ans) au sein du parc avec un certain nombre de partenaires locaux, sous l'égide du réseau SAGIR de l'ONCFS. Dans la région Midi-Pyrénées, l'ONCFS collecte les cadavres qui sont stockés au Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse. Dans le Parc National des Pyrénées, les loutres mortes sont autopsiées dans le cadre de la veille sanitaire du Parc (3 cas en 10 ans). En Aquitaine, les cadavres étaient stockés par le GREGE jusqu'en 2005 dans le cadre d'un travail sur les mammifères semi-aquatiques, notamment une étude sur les rodenticides. Le GREGE souhaite poursuivre cette collecte mais les autorisations de transport et de stockage ne sont plus délivrées.

Une partie des cadavres collectés a été valorisée dans le cadre d'études scientifiques, notamment en génétique et toxicologie (CASSEREAU 2001, MORALES 2002, RANDI *et al.* 2003, FOURNIER-CHAMBRILLON *et al.* 2004, TORRES *et al.* 2004, COLAS *et al.* 2006, LEMARCHAND 2007).

d) Etudes scientifiques

En plus du suivi de l'aire de répartition et de la valorisation des cadavres, la Loutre a fait l'objet d'un certain nombre de travaux scientifiques qui sont en partie cités dans ce document. Rappelons tout de même que plusieurs thèses sur la Loutre d'Europe en France ont été finalisées depuis 2000 :

- une thèse vétérinaire sur la contamination des loutres de l'ouest de la France par des éléments traces (CASSEREAU 2001),
- une thèse vétérinaire sur l'impact des PCBs sur les Mustélidés (MAZET 2002),
- une thèse vétérinaire sur la faisabilité du retour de la Loutre en Haute-Savoie (JACQUET 2007, voir aussi JACQUET 2009),
- une thèse de Doctorat d'Université sur les conditions écotoxicologiques et environnementales de la rivière Drôme appliquées à la Loutre (RICHARD-MAZET 2005, voir aussi MAZET *et al.* 2004, 2005),
- une thèse de Doctorat d'Université sur la recolonisation du Parc National des Cévennes par la Loutre (JANSSENS 2006, voir aussi JANSSENS *et al.* 2008),
- une thèse de Doctorat d'Université sur l'habitat de la Loutre en Auvergne et les relations entre le régime alimentaire et la dynamique de composés essentiels et d'éléments toxiques (LEMARCHAND 2007, voir aussi LEMARCHAND *et al.* 2007).

2. Actions menées dans les pays limitrophes

a) Belgique et Luxembourg

En Belgique et au Luxembourg a été mis en place un projet LIFE dont le but est de restaurer la capacité d'accueil des bassins hydrographiques de l'Our, de l'Ourthe et de la Sûre par la restauration des habitats de la Loutre d'Europe afin de garantir la survie de la population existante et préparer la recolonisation naturelle de l'espèce. Parmi les actions réalisées dans le cadre de ce projet, programmé pour la période 2005-2010, citons : inventaire des indices de présence incluant la mise en place d'un réseau d'une centaine d'observateurs, l'organisation de formations à la reconnaissance d'indices de présence (9 pour la période 2005-2008) et l'édition d'un guide de reconnaissance des traces de mammifères du bord de l'eau en français et en allemand, analyse de la qualité de l'eau, notamment des PCBs et des métaux lourds, inventaire des habitats, en collaboration avec l'unité de recherche de Roland Libois de l'Université de Liège, acquisition de terrains en vue de la mise en réserve naturelle, terrains sous convention de gestion, élaboration de plans de gestion pour les sites Natura 2000 concernés, mesures pour la protection des berges (plantation de ripisylves, clôtures et abreuvoirs pour éviter le piétinement par les bovins...), plantation de haies, creusement de mares, gestions d'espèces végétales envahissantes, création de havres de paix pour la Loutre et de catiches artificielles, aménagement de passages à Loutre (9 pour la période 2005-2008), mesures pour le peuplement piscicole (restauration de frayères et de bras morts, levée d'obstacles à la circulation des poissons), mise en ligne d'un site internet en français et en allemand et d'un forum de discussion, actions de sensibilisation des administrations, des gestionnaires, des pêcheurs et du grand public (animations scolaires et tout public avec plus de 2500 participants pour la période 2005-2008, édition d'un dépliant explicatif du projet dans les deux langues, plus de 50 articles de presse et reportages, exposition itinérante, réalisation d'un dossier pédagogique disponible en ligne...) et mise en place d'un groupe de travail international de réflexion sur les couloirs de migration (organisation d'un workshop international en 2008).

Des informations détaillées ainsi que de nombreux documents téléchargeables sont disponibles sur le site du Life Loutre (www.loutres.be). Il est prévu qu'un plan d'action national soit délivré en fin de projet. Paradoxalement, les inventaires réalisés n'ont pas permis de déceler la présence de l'espèce qui n'a d'ailleurs plus été observée depuis 2003, ce qui laisse penser que la Loutre a soit disparu, soit n'est plus représentée que par quelques individus isolés. Cette constatation a engendré une réflexion sur l'opportunité d'une réintroduction.

b) Allemagne

L'association « Aktion Fischotterschutz » (Action pour la protection de la Loutre d'Europe), se consacre depuis une trentaine d'années à la conservation et à l'étude de l'espèce et gère un parc animalier présentant des loutres d'Europe et autres mustélidés européens (www.otterzentrum.de). La sensibilisation du public constitue une part importante du travail de l'association et des programmes à la fois instructifs et ludiques, parfois sportifs, sont proposés pour toute catégorie d'âge. Les visiteurs sont également informés sur les études scientifiques réalisées et des activités telles que parcours de recherche d'indices de présence, observations du contenu d'une épreinte à la loupe binoculaire, observation de la structure pileaire de la Loutre au microscope, suivi par télémétrie d'animaux factices équipés de colliers émetteurs...sont proposées. L'association a également piloté un projet de restauration de cours d'eau et travaille actuellement à l'élaboration de corridors écologiques pour permettre à la Loutre d'Europe la reconquête de la grande banlieue de Hambourg.

Citons également le projet « Otterbahnen nach Oberfranken » (Les loutres en route pour la Haute-Franconie) lancé en 2008 par l'office pour l'éducation écologique de Haute-Franconie (OBO). Ce projet germano-tchèque a pour but de contribuer à combler le fossé béant qui sépare les populations de l'est et de l'ouest de l'Europe en « guidant » les loutres tchèques vers le Luxembourg et la Belgique via la Haute-Franconie (Bavière) par des mesures visant à interconnecter les habitats (www.otterfranken.de). Ce projet englobe des actions de communication (site internet, exposition itinérante, plaquette, conférences...) et des actions de conservation et de restauration de l'habitat en collaboration avec les agences de l'eau loca-

les qui, dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau, agissent en priorité sur les secteurs susceptibles de former un corridor écologique pour la Loutre. Des informations sur ce projet sont disponibles en français sur le site internet de l'ambassade de France en Allemagne (<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/53153.htm>).

c) Suisse

La Loutre d'Europe est considérée comme ayant disparu de Suisse depuis 1989, mais il ne restait déjà plus que quelques individus dans les années 70. Un projet de réintroduction lancé en 1975 n'a pas porté ses fruits. L'association Stiftung Pro Lutra œuvre à mieux faire connaître l'espèce et à la préparation de son retour depuis de nombreuses années (www.prolutra.ch). Selon une très récente étude sur le potentiel de recolonisation de la Suisse par la Loutre, la population française est la « source de loutres » la plus prometteuse dans l'optique d'un retour de l'espèce dans ce pays et une prospection régulière de la vallée du Rhône est envisagée (KRANZ *et al.* 2008).

d) Italie

L'Italie ne possède qu'une petite population de loutres dans le sud de la péninsule et celle-ci fait l'objet d'une grande attention. Par ailleurs, la ville de Padula située dans la province de Salerne, a accueilli un workshop européen sur la Loutre en 2005, à la suite duquel le ministère de l'environnement a décidé de lancer un plan d'action (LOY 2006). A noter également que le prochain colloque international du Groupe Loutre de l'IUCN, qui se tient tous les trois ans (le dernier a eu lieu en Corée du Sud en 2007), aura lieu à Pavia en Lombardie en septembre 2010.

e) Espagne

L'aire de répartition des loutres espagnoles recouvre une bonne partie du pays mais reste très morcelée, surtout dans la moitié est (voir carte d'Europe figure 2). Un programme de réintroduction a été mené dans le nord-est entre 1995 et 2002, programme au cours duquel 42 individus, capturés dans différentes régions du pays, ont été relâchés (FERRANDO *et al.* 2006). Notons également que le Groupe Loutre de la société espagnole pour la conservation et l'étude des mammifères (SECEM) vient de publier un ouvrage de 493 pages sur la Loutre en Espagne (LOPEZ MARTIN & JIMÉNEZ PEREZ 2008).

f) La méthode standard de l'IUCN

Des spécialistes du Groupe Loutre de l'IUCN ont élaboré une méthode de prospection afin de standardiser les inventaires réalisés dans les différents pays européens (REUTHER *et al.* 2000, REUTHER *et al.* 2005). Cette méthode consiste à choisir 4 points de prospection au sein de chaque maille UTM 10x10 km. Ces points doivent être de préférence des ponts, sinon des confluences ou autres sites de marquages préférentiels et doivent dans la mesure du possible être répartis de façon homogène au sein de la maille. 600 m de rives sont parcourus à partir du point, sur un seul côté (si aucun indice n'est décelé au niveau du point). Seules les épreintes et empreintes de pas sont prises en compte comme indice de présence. Les prospections ne doivent pas se faire entre mai et septembre car les loutres marquent plus rarement à cette période de l'année. Si les 4 points (+ 600 m de rives à chaque fois) sont prospectés sans aucun résultat, le carré est noté comme étant négatif. Si un indice de présence est trouvé, la maille 10x10 km est notée positive. Ceci implique qu'il n'est pas nécessaire de prospecter l'ensemble des points et que l'on peut passer à la maille suivante dès qu'un indice de présence est trouvé.

Selon les naturalistes qui ont participé à l'élaboration de cette méthode et qui l'appliquent depuis de nombreuses années, les probabilités de trouver au moins un indice de présence par maille 10x10 km sont très élevées, **lorsque l'on a affaire à une population cantonnée**, sauf cas particulier (conditions météo particulières). Cette méthode permet de prospecter assez rapidement des surfaces importantes tout en garantissant de bonnes chances de ré-

sultat, là où la Loutre est commune, et elle permet aussi de bien différencier les zones de présence régulière des zones de présence sporadique, détectée par des prospections plus intensives ou des indices découverts de manière aléatoire (H-H. Krüger comm. pers.)

3. Actions entreprises pour la conservation de la Loutre d'Europe en France

a) Mesures contre la mortalité routière

En cas d'interruption du réseau hydrographique ou lorsqu'un ouvrage hydraulique est de petit gabarit, trop long, à faible tirant d'air ou lorsque le lit du cours d'eau se rétrécit au niveau de l'ouvrage, entraînant une accélération du courant, la Loutre a tendance à sortir de l'eau et à traverser la chaussée, ce qui l'expose aux risques de collision avec des véhicules. Une solution consiste à aménager des passages pour permettre à la Loutre de passer sous la chaussée à pied sec. Ces aménagements peuvent être des buses sèches, des banquettes en béton dont il existe différents types, voire des passerelles en matériau pérenne qui sont à réserver aux cas où aucune autre solution n'est envisageable. Au Danemark, il existe même des berges flottantes utilisées comme passages à Loutre sur les cours d'eau qui sont soumis à de fortes variations du niveau d'eau (MADSEN 1998 in REUTHER 2002b). Il est parfois nécessaire de compléter l'aménagement par l'installation de grillages.

En France, un certain nombre d'aménagements ont été réalisés depuis les années 80. Par exemple, une quarantaine de passages à Loutre efficaces ont été réalisés sur l'A89 Brive-Clermont par la Société des Autoroutes du Sud de la France en collaboration avec C. Bouchardy (source : ASF, fig. 6, voir aussi BOUCHARDY 2001). Tous ces passages sont régulièrement contrôlés (BOUCHARDY *et al.* 2008). Dans le Marais Poitevin, une dizaine d'aménagements ont été réalisés, dont deux en 2006 et 2008. Trois passages busés à Loutre (loutroducs) sont actuellement en cours de réalisation. Il a été observé que les passages busés sont rapidement et fidèlement empruntés et aucune loutre écrasée n'a été retrouvée à leur emplacement (source : Parc Interrégional du Marais Poitevin). Quarante-cinq passages à Loutre effectifs ont été recensés en Bretagne (source : GMB). Dans le Pays-de-Loire, les aménagements ont surtout été réalisés en Vendée, auxquels s'ajoutent quelques aménagements dans le PNR de Brière. Une étude sur la dangerosité de plus d'une trentaine de ponts de la Vallée de l'Erdre (44) vient d'être réalisée afin d'identifier les ouvrages nécessitant des aménagements (MONTFORT 2009). En Aquitaine, des passages sous la chaussée ont été installés pour le Vison d'Europe, ce qui profite aussi à la Loutre (source : GREGE). En Champagne-Ardenne, un passage sous la chaussée prévu pour les amphibiens a été complété par un passage à petite faune, dans un site fréquenté par la Loutre au sein du PNRFO (source : PNRFO).



Figure 6 : Passage à Loutre sous l'A89 (© ASF).

Les initiatives pour informer le grand public, les collectivités et les constructeurs de route sur ce problème se multiplient (fig. 7). Ainsi, le Parc du Marais Poitevin a édité une plaquette d'information intitulée « En Marais Poitevin, loutres et automobiles...une cohabitation possible » (www.parc-marais-poitevin.fr/upload/actus_reportages/actus1080_81.pdf). En Poitou-Charentes, le Life Marais de Rochefort (2006-2010) piloté par la LPO, consacre un volet à la Loutre d'Europe et au Vison d'Europe et a lancé une enquête pour localiser les sites de mortalité routière (<http://maraisderochefort.lpo.fr>). Le Groupe Mammalogique Breton a réalisé et diffusé une plaquette sur la conception des aménagements routiers pour la Loutre (fig. 8 et www.gmb.asso.fr/PDF/Plaquettes/Passages_Loutres.pdf). Le Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA) a consacré une fiche à la Loutre dans son ouvrage sur les « Aménagements et mesures pour la petite faune » (2005) et un document sur les aménagements pour mustélidés semi-aquatiques est également téléchargeable sur le site internet du SETRA (www.setra.equipement.gouv.fr/Les-mustelides-semi-aquatiques-et.html). Notons également que dans le Limousin, le GMHL prévoit des formations avec les agents routiers du Conseil Général de Corrèze.

La mise en place de ralentisseurs et de panneaux de signalisation rendant les automobilistes attentifs aux risques de collision avec une loutre peut compléter l'installation de passages sous la chaussée (surtout dans les zones de marais où les loutres sont susceptibles de traverser n'importe où). Mise à part l'installation d'un panneau en Aquitaine (cf. H4e), ce type de mesure n'a pas été mis en œuvre en France.

Les efforts réalisés sont encourageants mais ils sont encore très localisés et la Loutre d'Europe n'est pas prise en compte dans les zones qu'elle n'a pas encore recolonisées. Or, il est plus facile et surtout beaucoup moins coûteux d'aménager un passage à Loutre au moment de la construction ou de la rénovation d'un ouvrage hydraulique. N'oublions pas que les zones que la Loutre n'a pas encore recolonisées sont celles où le réseau routier est le plus dense, ce qui nécessitera de nombreux aménagements et il convient de bien anticiper le problème. Il est également important que le maître d'ouvrage associe un naturaliste ayant les compétences requises à la conception et à la réalisation de chaque aménagement, afin de s'assurer de son efficacité car chaque cas est unique et des erreurs peuvent facilement être commises. Un contrôle réalisé en 2005 sur 23 passages en Bretagne a montré que certains n'étaient pas fonctionnels en raison de défauts de conception, de réalisation ou d'entretien (SIMONNET & GREMILLET 2005).



Figure 7 : Plaquettes de sensibilisation sur la mortalité routière de la Loutre d'Europe diffusées par le Parc Interrégional du Marais Poitevin (A) et par la LPO dans le cadre du Life Marais de Rochefort (B).

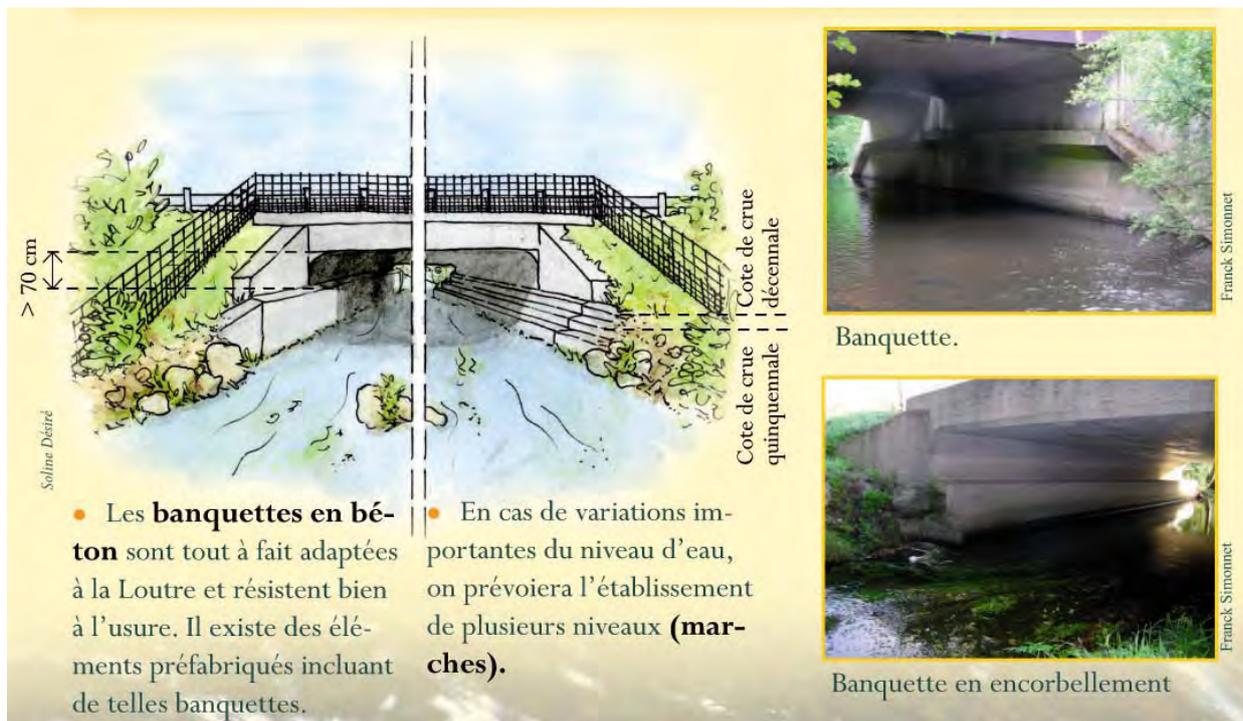


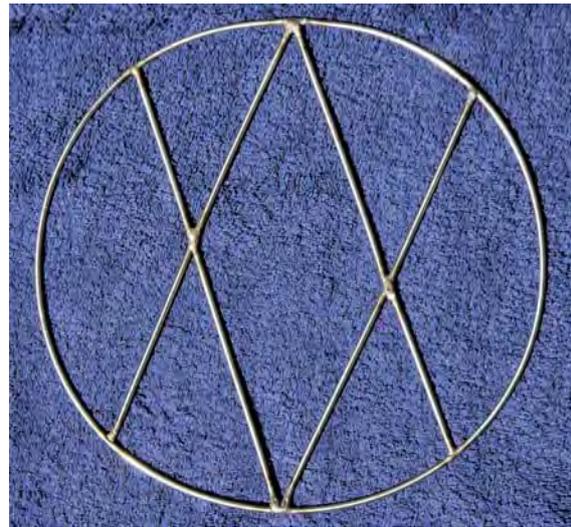
Figure 8 : Extraits de la plaquette sur les aménagements routiers diffusée par le GMB.

b) Mesures contre les causes de mortalité diverses

Un moyen pour éviter que les loutres d'Europe ne pénètrent dans les nasses de pêche et ne s'y noient est d'équiper celles-ci de grilles de protection (fig. 9). Ces grilles sont utilisées dans de nombreux pays européens où elles sont généralement distribuées gratuitement aux pêcheurs et elles sont même obligatoires au Danemark (MADSEN & SØGAARD 1994, REUTHER 2001). Des études ont démontré que ces grilles n'affectaient pas les taux de capture de poissons. Dans le Marais Poitevin, il existe une réglementation qui consiste à réduire le goulet d'étranglement des nasses anguillères à 40 mm (source : PIMP). Or, les nasses anguillères sont équipées de deux goulets d'étranglement et la réglementation ne concerne que le deuxième, le premier restant très ouvert, ce qui implique que de jeunes loutres peuvent tout de même rester coincées, ce qui s'est produit à deux reprises en 2007 et en 2008. Comme déjà mentionné précédemment, le retrait progressif de la bromadiolone constitue un progrès dans la prévention des risques d'empoisonnement. Concernant le tir et le piégeage, des actions de sensibilisation des chasseurs et des piégeurs sont entreprises (par exemple sensibilisation des piégeurs par l'ONCFS en région Midi-Pyrénées, coopération entre le GMB et les fédérations de chasse en Bretagne) mais restent encore très localisées.



A



B

Figure 9 : Grilles de protection pour nasses de pêche (A : in REUTHER 2002a, B : grille fabriquée et distribuée par l'association allemande « Wasser Otter Mensch » ©Rachel Kuhn).

c) Aménagement de passages à Loutre sur les barrages

Si certains barrages peuvent être contournés par la Loutre d'Europe sans trop de difficultés, d'autres constituent des obstacles infranchissables. Sur le même principe que les passages à Loutre construits pour éviter les collisions avec des véhicules, des aménagements peuvent permettre aux loutres de franchir les barrages facilement. Des passages à Loutre sont construits au niveau de barrages depuis le début des années 80, notamment sur les conseils de la société Catiche Productions (BOUCHARDY 2001, fig. 10).

d) Actions de conservation des habitats et des ressources alimentaires

Sont comprises dans cette catégorie l'ensemble des actions réalisées en faveur des milieux aquatiques (restauration de cours d'eau, systèmes d'épuration, installation de passes à poissons, aménagement de frayères, mesures pour les amphibiens, mesures pour d'autres mammifères semi-aquatiques...). Rappelons que selon la Directive Cadre sur l'Eau, plus de 2/3 des cours d'eau devront être en bon état écologique d'ici 2015. En ce sens, l'ensemble des mesures prises pour atteindre ces objectifs seront bénéfiques à la Loutre d'Europe, surtout si l'espèce est prise en compte dans le choix des priorités.

Les efforts pour favoriser la prise en compte de la Loutre d'Europe dans la gestion des milieux aquatiques se multiplient et des actions de sensibilisation et de formation des personnes intervenant sur l'habitat ont été entreprises. Ainsi, le Parc National des Cévennes propose aux techniciens de rivière des stages de formation sur la Loutre et le Castor d'Europe. Dans le cadre d'un programme commun Asters et FDAAPPMA74 actuellement en cours en Haute-Savoie (2009-2011), des mesures de conservation et de gestion destinées à favoriser la libre circulation de la Loutre et à garantir la qualité de son habitat seront proposées. En Bretagne, le GMB est intervenu lors de stages de formation du personnel chargé de l'entretien des rivières et des agents chargés de la police de l'eau pour permettre une meilleure prise en compte de la Loutre et de ses besoins. Le GMB a également élaboré et diffusé une plaquette « Entretien des rivières et mammifères semi-aquatiques » ainsi qu'une série de fiches de préconisations (SIMONNET & GREMILLET 2006, SIMONNET *et al.* 2007) :

- Loutre d'Europe et Gestion des Zones Humides,
- Loutre d'Europe et entretien du milieu bocager,
- Loutre d'Europe et entretien de cours d'eau,
- Loutre d'Europe et Gestion Forestière.

Tout ces documents sont téléchargeables (<http://www.gmb.asso.fr/publications.html>).



Figure 10 : Passage à Loutre sur le barrage EDF de Queuille (63) (in BOUCHARDY 2001).

e) Corridors écologiques

La mise en place de corridors écologiques pour la Loutre d'Europe permettrait une recolonisation plus rapide de certains secteurs et une connexion des populations isolées. L'élaboration de ces corridors écologiques pourrait se faire en lien avec la déclinaison des Trames vertes et bleues.

A l'heure actuelle, aucun corridor écologique pour la Loutre n'a vu le jour en France mais l'idée se développe. En Bretagne, une réflexion sur la mise en place de corridors pour la Loutre est en cours, associant notamment le GMB et l'Observatoire de la Biodiversité, dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale prévu par le Conseil Régional. En Auvergne, des travaux sur les corridors pour la Loutre sont réalisés par Catiche Productions en collaboration avec le PNR des Volcans d'Auvergne et le PNR Livradois-Forez, également concernant la déclinaison de la Trame verte et bleue. En région Rhône-Alpes, le CORA FS met en avant le rôle du Rhône comme corridor biologique pour la recolonisation de la région par la Loutre auprès de la Compagnie Nationale du Rhône.

f) Havres de Paix et catiches artificielles

Des Havres de Paix pour la Loutre ont été mis en place dès les années 80 dans le Massif central, en Poitou-Charentes et en Bretagne à l'initiative du Groupe Loutre de la SFPEM (LEVY-BRUHL 1993). Aujourd'hui, il semblerait que cet outil ne soit plus utilisé qu'en Bretagne. Un Havre de Paix est une convention de durée illimitée entre un propriétaire (particulier, collectivité, entreprise, association...) et une association de conservation de la nature, listant les engagements de chacun ainsi que les activités conseillées, réglementées, déconseillées ou à exclure. Le propriétaire s'engage notamment à ne pas nuire à la population locale de loutres et à informer l'association de tout changement qu'il constaterait. L'association s'engage à apporter conseil et information au propriétaire. En Bretagne, les propriétaires de Havres de Paix reçoivent « La Catiche », le bulletin de liaison du réseau des Havres de Paix et bénéficient d'un label visible par l'implantation (optionnelle) de panneaux (fig. 11 & www.gmb.asso.fr/PDF/Plaquettes/Que_faire_chez_so_i_pour_mam_aqua.pdf). Les Havres de Paix permettent de créer des zones de tranquillité où la Loutre peut se cacher, se reposer, voire se reproduire et c'est aussi un excellent outil de communication car cette démarche permet au grand public de participer activement à la conservation de la Loutre. Dans un Havre de Paix (ou ailleurs) peuvent être construites des catiches artificielles (le GMB propose des fiches techniques et organise des formations). Même si l'implantation de catiches

artificielles n'est pas indispensable, elle peut constituer « un plus », surtout quand les berges offrent peu de possibilités d'abri, et il a été démontré, notamment en Grande-Bretagne, que ces constructions étaient régulièrement utilisées (COWELL *et al.* 2001). Par ailleurs, cela permet aux amoureux de l'espèce de retrouver leurs manches pour la Loutre.



Figure 11 : Panneau indiquant l'emplacement d'un Havre de Paix pour la Loutre d'Europe (© GMB).

g) Les aires protégées

La Loutre d'Europe est présente sur le territoire de 3 Parcs Nationaux (PN des Cévennes, PN des Pyrénées et PN Marin d'Iroise) et de 16 Parc Naturels Régionaux (Armorique, Brière, Brenne, Périgord-Limousin, Millevaches, Livradois-Forez, Volcans d'Auvergne, Causses du Quercy, Landes de Gascogne, Pyrénées Ariégeoises, Pyrénées Catalanes, Haut-Languedoc, Grands Causses, Monts d'Ardèche, Morvan et Forêt d'Orient), auxquels s'ajoute le Parc Interrégional du Marais Poitevin. Les Réserves Naturelles et autres aires protégées de petite échelle ne seront pas détaillées ici.

Concernant le réseau Natura 2000, la Loutre d'Europe est inscrite sur la liste de 188 sites, essentiellement le long de la façade atlantique et dans le Massif central (voir liste complète sur le site <http://natura2000.environnement.gouv.fr/especes/1355.html>). Comme le montre la carte (fig. 12), il n'y a que très peu de sites dans les zones de colonisation récente. Par ailleurs, la prise en compte de la Loutre dans les documents d'objectifs est très hétérogène et celle-ci ne fait pas systématiquement l'objet d'actions.

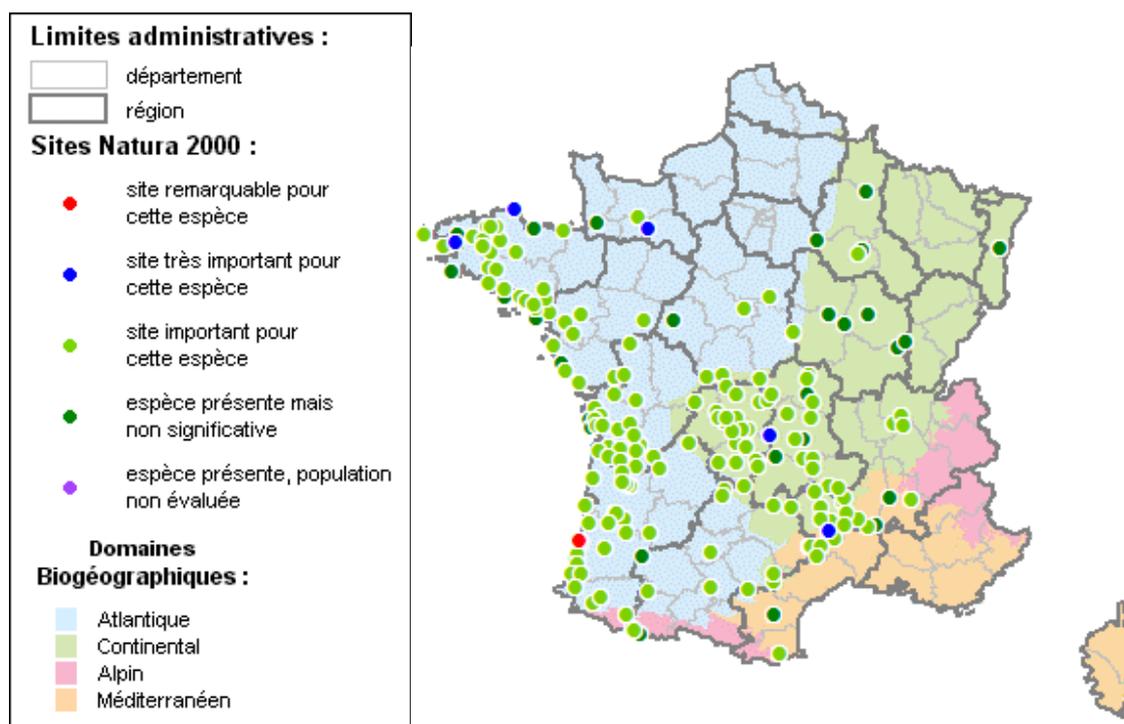


Figure 12 : Sites Natura 2000 en France mentionnant la présence de la Loutre d'Europe (© MEEDDM).

4. Information et sensibilisation des acteurs concernés et du grand public

a) Animations, conférences, formations

La Loutre d'Europe a fait dans les années passées l'objet de nombreuses animations et conférences organisées par des structures que nous ne pourrions pas toutes nommer ici. Parmi les plus récentes, citons une conférence animée par René Rosoux et organisée par Natureparif à Paris en avril 2009, « La loutre et le petit peuple des rivières » un week-end d'activités proposé par le PNR des Monts d'Ardèche en mai 2009 et des animations proposées lors d'un week-end sur les carnivores d'Europe en juin 2009 au Safari de Peaugres (Rhône-Alpes), en collaboration avec le PNR des Monts d'Ardèche. En Midi-Pyrénées, l'AREMIP réalise des animations dans le cadre du programme « Bienvenue à la loutre » (2008/09) avec le soutien de la DIREN et du Conseil Régional.

Des stages de formation sur la recherche d'indices de présence sont régulièrement proposés dans la plupart des régions où l'espèce est présente. Parmi les derniers en date, citons une journée de formation Loutre à Pau en décembre 2008 organisée par le CREN Aquitaine, un stage en Ardèche en mars 2009 organisé par le CORA FS et le PNR des Monts d'Ardèche, un stage en avril 2009 organisé par le PNR de la Forêt d'Orient, un stage de 5 jours au CPIE Brenne Pays d'Azay (Centre) en septembre 2009 encadré par Indre Nature et le GMB et des stages annuels de 3 jours proposés par l'ONCFS et ses partenaires du réseau mammifères du bassin de la Loire, dans le cadre du Plan Loire. Cependant, ces formations doivent se multiplier pour permettre un meilleur suivi de la présence de l'espèce à l'échelle du territoire national.

b) Livres et films

Plusieurs ouvrages sur la Loutre d'Europe ont été publiés en France ces dernières années :

- La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde (Christian Bouchardy, éditions Catiche Productions/Libris, 2001),
- La loutre (René Rosoux et Jim Green, éditions Belin, 2004),
- La loutre dans le bassin Seine-Normandie (Christian Bouchardy, éditions Agence de l'Eau Seine-Normandie/Catiche Productions, 2005),

- La Loutre d'Europe : description, répartition, habitat, mœurs, observation... (Pascal Etienne, éditions Delachaux et Niestlé, 2005),
- Loutres et autres mammifères aquatiques de Bretagne (Lionel Lafontaine, éditions Biotope, 2005),
- La loutre (René Rosoux et Marie-des-Neiges de Bellefroid, éditions Artémis, 2007),
- A l'affût des loutres (Stéphane Raimond, éditions Mines de Rien, 2009).

De plus, la Loutre est assez présente dans les ouvrages de fiction, surtout dans la littérature pour enfants.

Au film « Le Frisson de l'Onde » réalisé par Christian Bouchardy, Philippe Garguil et René Rosoux en 1994 (paru en DVD depuis), se sont ajoutés deux nouveaux films produits en France :

- La loutre douce et salée (Nicolas Gruaud, production Beta Prod, 2006),
- Nom d'une loutre (Stéphanie Augras, production Tremplin du Doc, 2008).

c) Brochures, expositions, matériel pédagogique et outils de communication divers

Un certain nombre de plaquettes de présentation de l'espèce ont été conçues et diffusées à l'échelle régionale (fig. 13), par exemple :

- La loutre (Parc Interrégional du Marais Poitevin)
www.parc-marais-poitevin.fr/upload/espace_documentation/dossier_ds47_52.pdf,
- La Loutre en Limousin (Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin),
- La Loutre, une amie discrète et mystérieuse (PNR de Brière)
www.parc-naturel-briere.fr/index.php?id=1086,
- La Loutre d'Europe, Déesse des eaux au cœur du bassin du Rhône (CORA FS)
http://coraregion.free.fr/images/loutre/plaquette_loutre_2009.pdf.

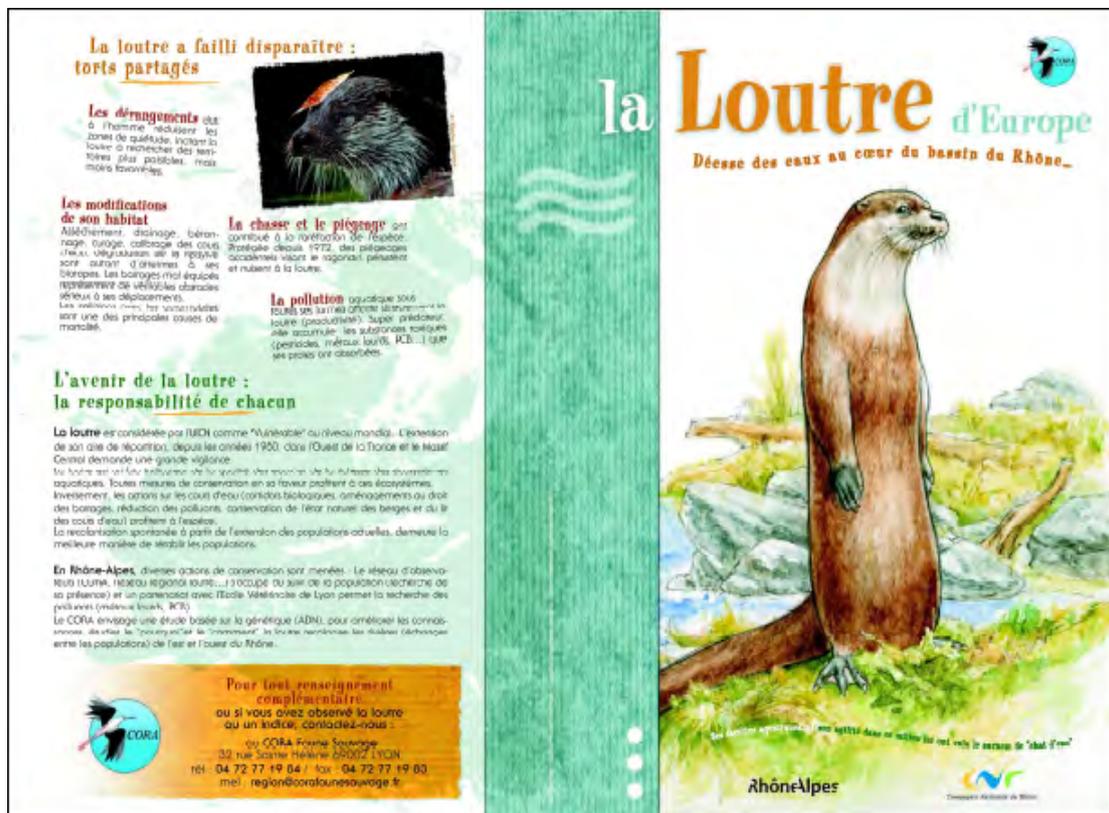


Figure 13 : Plaquette diffusée par le CORA FS.

Dans le cadre du projet « La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, en Sologne » Sologne Nature Environnement (SNE) prévoit un volet sensibilisation avec notamment la conception d'une plaquette grand public, le PNR des Monts d'Ardèche a récemment édité un livret intitulé « Sur la piste de la loutre », l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a édité un guide à destination des gestionnaires intitulé « Une place pour les mammifères des zones humides et des cours d'eau » (RICHIER *et al.* 2005) et le GMB a conçu une série de 8 plaquettes sur les mammifères semi-aquatiques de Bretagne, dont certaines ont déjà été évoquées :

- Les mammifères semi-aquatiques de Bretagne (plaquette générale),
- Connaître les espèces et leurs indices, 1-les rongeurs,
- Connaître les espèces et leurs indices, 2-les carnivores,
- Distinguer les espèces sur le terrain,
- Aménager des passages à Loutre,
- Le castor en Bretagne,
- Entretien des rivières et mammifères semi-aquatiques,
- Que faire chez soi en faveur des mammifères semi-aquatiques.

Quelques expositions présentent la Loutre d'Europe. Par exemple, SNE a proposé une exposition sur le patrimoine naturel de Sologne avec un panneau sur la faune des rivières, dont la Loutre, le GMB travaille à la conception d'une exposition itinérante sur les mammifères semi-aquatiques de Bretagne et la Loutre fera prochainement l'objet d'une exposition à la maison du PNR de la Forêt d'Orient. S'ajoute à cela les panneaux sur la Loutre présentés dans différents centres d'information sur l'environnement, surtout ceux spécialisés sur les milieux aquatiques (type Maison de la Rivière). Une exposition itinérante en 3 exemplaires et 7 mallettes pédagogiques sur les mammifères d'eau douce du bassin de la Loire, réalisées dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature, sont disponibles auprès du réseau mammifères du bassin de la Loire animé par l'ONCFS. Des informations sur ces outils de communication sont téléchargeables sur la base de documentation du centre de ressources Loire Nature aux adresses :

- http://85.31.210.49/site/mediatheque/Mammiferes/Fiche_expo_mammiferes.pdf,
- http://85.31.210.49/site/mediatheque/Mammiferes/Fiche_mallette_mammiferes.pdf.

Par ailleurs, le CORA FS met à disposition un diaporama d'initiation à l'espèce intitulé « La loutre, la bête du fleuve » (<http://coraregion.free.fr/spip.php?rubrique21>). Rappelons aussi la création et la diffusion d'un guide de reconnaissance des traces des mammifères du bord de l'eau, ainsi que d'un dossier pédagogique très complet et joliment illustré dans le cadre du Life Loutre en Belgique et au Luxembourg (www.loutres.be/spip.php?article79). Quelques posters et autocollants complètent la liste des outils de communication (fig. 14).

d) La Loutre dans la presse

Un certain nombre d'articles de presse ont été consacrés à la Loutre d'Europe au cours des dix dernières années, essentiellement dans les magazines spécialisés et les quotidiens régionaux. La Loutre a aussi fait l'objet d'interventions télévisées, surtout sur des chaînes régionales mais aussi sur les chaînes nationales. Ainsi, un reportage sur la préservation de la Loutre en Bretagne a été diffusé sur le journal TV de France 2 en 2007 et l'histoire d'une jeune loutre blessée par collision routière, soignée au Zoorama de Chizé puis relâchée, a été présentée au 13H de TF1. Des opérations de prévention de la prédation par la Loutre, menées dans le Limousin, ont fait l'objet d'une attention particulière dans les médias ; nous y reviendrons dans la partie J2.

e) Initiatives diverses

Quelques autres initiatives contribuent à la diffusion de l'information sur la Loutre d'Europe. Ainsi, le « Sentier de la Loutre » jouxtant la Centrale Nucléaire de Chooz dans les Ardennes, propose aux scolaires de mieux découvrir la richesse de cet écosystème, curieusement dans une région où l'espèce a disparu, à l'exception de quelques éventuels individus erratiques

(<http://energies.edf.com>). En plus des multiples sites internet cités dans ce document, mentionnons aussi le site <http://reseau-loutres.org> qui propose une liste de références relatives aux travaux sur les loutres des pays francophones.

Signalons aussi un projet d'éducation original mené en 2004 et en 2005 par la Maison de la Nature du Bassin d'Arcachon (PNR Landes de Gascogne). Dans le cadre de ce projet « Loutre y es-tu », les enfants d'une classe de CE1, après avoir appris à mieux connaître la Loutre d'Europe, son habitat et les menaces qui pèsent sur elle, ont souhaité participer activement à sa conservation (BEYAERT 2005). Ils ont pour cela participé à des actions de communication, distribué des plaquettes d'information, vendu des autocollants, conçu un projet d'implantation de panneaux de signalisation et ont même rencontré des élus et des responsables de la DDE pour exposer leurs idées.

Pour ce qui est de l'opportunité de pouvoir observer des loutres en captivité, seuls quelques parcs animaliers présentent des loutres d'Europe : le Centre Loutre de Hunawhr en Alsace, le Zoorama de Chizé dans les Deux-Sèvres, le Parc Animalier des Pyrénées à Argelès-Gazost dans les Hautes-Pyrénées, le Parc Zoologique Fort Mardyck-Dunkerque Grand Littoral, le Parc zoologique Lunaret à Montpellier, le Parc de Thoiry dans les Yvelines et le Parc animalier de Gramat dans le Lot. Des actions de sensibilisation sont proposées par ces structures.



A



B

Figure 14 : Poster diffusé par le CREN Midi-Pyrénées (A) et autocollant de l'AREMIP (B).

En conclusion, nous pouvons dire que de multiples actions de communication menées ces 10 dernières années dans différentes régions françaises ont permis de mieux faire connaître l'espèce et de motiver la mise en place de mesures de conservation. Cependant, ces opérations sont encore très localisées et la Loutre d'Europe est globalement mal connue. Elle est encore souvent confondue avec d'autres mammifères semi-aquatiques, tels le Ragondin, le Castor ou le Vison, voire avec sa cousine la Loutre de mer qui ne vit pourtant que sur les côtes du Pacifique Nord. Elle est même régulièrement confondue avec la Marmotte. Peu de gens connaissent sa biologie et les menaces qui pèsent sur elle et les habitants des régions qu'elle fréquente ignorent bien souvent sa présence. Signalons également que certaines structures qui suivent l'espèce, choisissent de ne pas communiquer sur elle et préfèrent rester discrètes sur sa présence par crainte d'actes de malveillance.

I. Aspects culturels

La Loutre d'Europe est une espèce appréciée du grand public, pour ceux qui la connaissent, et elle fait souvent office d'espèce « locomotive », « symbole » ou « parapluie » pour la protection des milieux aquatiques (« flagship species », « umbrella species », fig. 15). L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature la qualifie de « wetlands ambassador » (ambassadeur des zones humides) et elle apparaît sur le logo de la Convention de Berne. Contrairement à d'autres pays, « l'image » de la Loutre est relativement peu utilisée en France, que ce soit à des fins de protection de la nature, touristiques, voire commerciales (fig. 16). On peut cependant signaler une loutre d'Europe représentée sur le panneau indiquant la Vallée de l'Ellé en Bretagne (fig. 17). La Loutre est également l'emblème du PNR Millevaches en Limousin (fig. 18) et la mascotte du département du Puy-de-Dôme (« Dômie » la loutre). Elle est aussi la mascotte des plaquettes de sensibilisation à la sécurité sur les berges du Rhône réalisées et diffusées par la Compagnie Nationale du Rhône et l'emblème de la « Catiche du Lac d'Aubusson d'Auvergne », structure d'éducation à l'environnement (www.la-catiche.org).

Les différentes espèces de loutres ont leur place dans un certain nombre de mythologies de par le monde. Par exemple, dans la mythologie celtique, la Loutre fait partie des animaux sacrés des magiciens et des fées. En France, la Loutre d'Europe est évoquée dans quelques mythes locaux et elle apparaît dans la nomenclature de bon nombre de lieux, par exemple : « Coat an dourgi » (bois de la loutre), « Karreg ar chas dour » (roches aux loutres), « Mez dourgui » (champ de la loutre) et la « plage de Ki Dour » (plage de la loutre) en Bretagne (Ki Dour ou Dourgi étant le nom breton de la loutre), « Otterswiller » (village de la loutre) et « Ottersthal » (vallée de la loutre) en Alsace (otter signifiant loutre dans les langues d'origine germanique). Il existait autrefois un « Etang de la Loutre » en Camargue. La commune de « Saint Cirques La Loutre » en Corrèze a sa propre légende sur l'animal. A Châteauroux se trouvent la « rue de la Loutre » et « l'impasse de la catiche ».



Figure 15 : Sa place au sommet de la chaîne alimentaire et son image sympathique font de la Loutre d'Europe une espèce « parapluie » dont la conservation est synonyme de protection des milieux aquatiques dans leur ensemble (© Life Loutre Be&Lu, Sonia Marx).

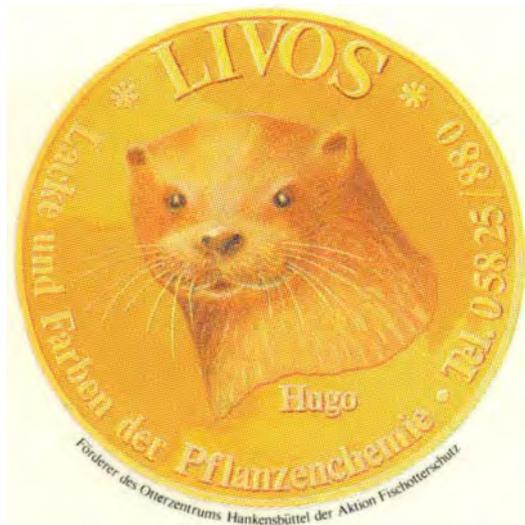


Figure 16 : Autocollant diffusé en Allemagne par la marque de peintures naturelles Livos.



Figure 17 : Panneau indiquant la Vallée de l'Ellé en Bretagne (©Franck Simonnet).



Figure 18 : Logo du PNR Millevaches.

J. Aspects économiques

1. Impact sur la pêche et la pisciculture

Dans l'ensemble, la présence de la Loutre d'Europe est assez bien acceptée par le monde de la pêche, même si la crainte d'une concurrence subsiste parfois. Au Centre Loutre de Hunawehr (68), il arrive même que des pêcheurs fournissent gratuitement du poisson pour les loutres du parc. En ce qui concerne la pisciculture, la situation est plus complexe ; la Loutre peut commettre des dégâts considérables lorsque les poissons sont présents à des concentrations relativement élevées, ce qui les rend très faciles à attraper, comme c'est le cas dans les piscicultures en bassins et certains petits étangs. Pour l'instant, le problème se pose essentiellement dans le Massif central. Dans la région Midi-Pyrénées, il s'est avéré que la plupart des dégâts imputés à la Loutre étaient le fait du Vison d'Amérique (source : ONC-FS). La même constatation a été faite en Béarn et Bigorre (source : C. Arthur, PN des Pyrénées). Dans les régions où la Loutre n'est pas encore présente, la profession piscicole s'inquiète et ne souhaite pas voir arriver l'espèce.

Curieusement, des loutres ont été observées aux abords de piscicultures sans que des dégâts ne soient constatés, comme dans le Lot par exemple (source : Lot Nature). Il y a peu de dégâts dans les salmonicultures des Cévennes, même si des visites de loutres sont parfois constatées (source : PN des Cévennes). En Bretagne, des dégâts causés par la Loutre ont été constatés sur une pisciculture de vairons. Par contre les salmonicultures, activité importante dans la région, ne sont apparemment pas victimes de prédation par la Loutre, même dans les secteurs où l'espèce est bien présente. Ces exploitations sont entourées de clôtures (pas forcément hermétiques) et les ressources alimentaires sont généralement bonnes dans les environs (source : GMB). Il serait certainement judicieux d'étudier la corrélation entre les ressources alimentaires présentes dans le milieu, la prédation exercée par la Loutre et l'efficacité de différents systèmes de protection.

En République tchèque, des études ont montré que les loutres consommaient moins de carpes issues des étangs de pisciculture lorsqu'elles avaient facilement accès à des ressources abondantes dans le milieu naturel (ROCHE 1997). Basé sur cette constatation, un projet de renaturation de cours d'eau situés à proximité d'étangs de pisciculture a été lancé fin 97, dans le but de restaurer la richesse piscicole du milieu naturel et ainsi de diminuer l'intérêt des loutres pour les carpes d'élevage (HOWE 2002).

2. Actions entreprises pour limiter les dégâts dans les piscicultures

En 1999, Stéphane Raimond, pisciculteur à Bugeat (19) a fait appel au médiateur faune sauvage de l'association Limousin Nature Environnement dans le but de trouver une solution aux multiples prélèvements sur ses bassins de salmonidés. Ainsi, différentes possibilités de protéger les enclos piscicoles de la prédation par la Loutre d'Europe ont été testées et, finalement, une clôture grillagée à mailles soudées enterrée de 50 cm avec un retour vers l'extérieur doublée d'une clôture électrique (fig. 19) a été installée avec l'appui du GMHL et de la DIREN Limousin, ce qui a permis de protéger efficacement la pisciculture (LEBLANC 2001, 2003, 2005). Depuis, le pisciculteur accueille sur son exploitation d'autres pisciculteurs, des scolaires et le grand public dans le but de diffuser les connaissances sur cette opération originale (dans le cadre d'une convention jusqu'en 2002, à titre volontaire ensuite). Cette action a été bien relayée dans les médias (quotidiens régionaux, revue du PNR Millevaches, revues Ushuaia et Terre Sauvage, chaînes TV régionales, journal de TF1...) et a été présentée lors de l'exposition « Bêtes et Hommes » qui s'est tenue à Paris en 2007/08. Le pisciculteur a également décidé de raconter son histoire dans un livre richement illustré de photographies qu'il a prises lui-même aux abords de son exploitation (RAIMOND 2009).

Depuis cette opération, une sensibilisation des pisciculteurs est entreprise dans la région Limousin par le GMHL qui a repris le poste de médiation faune sauvage, le PNR Millevaches, la DDAF et par Stéphane Raimond. Une sensibilisation des pisciculteurs est également entreprise par l'ONCFS en région Midi-Pyrénées. Cependant, la mise en place de mesures concrètes se fait attendre. Les pisciculteurs demandent souvent s'il existe des aides financières pour l'installation de systèmes de protection. Pour certains pisciculteurs, la création d'un label « loutre » permettant aux pisciculteurs acceptant de cohabiter avec la Loutre de vendre leurs produits plus chers (idée proposée par Claus Reuther, Président du Groupe Loutre de l'UICN jusqu'à son décès en 2004) est une solution envisageable, à condition que celui-ci corresponde à un label « aquaculture durable » et soit suffisamment médiatisé, ce qui implique aussi que la Loutre soit mieux connue.

Alors que la prise en compte de ce problème est relativement nouvelle et encore très localisée en France, ce n'est pas le cas dans d'autres pays Européens, notamment en Autriche (BODNER 1995), en République Tchèque (KUCEROVA 1999, ADAMEK *et al.* 2003), en Finlande (SKARÉN 1990), au Portugal (TRINIDADE 1991, FREITAS *et al.* 2007) et en Allemagne (GEIDEZIS 2002, KRÜGER & KUHN 2005), où se sont déjà déroulés plusieurs colloques sur la cohabitation Loutre et pisciculture, dont un tout récemment en juin 2009. A noter également la publication (en allemand) d'une brochure sur cette problématique par l'association Aktion Fischotterschutz (KRÜGER 2008).

En conclusion, la question des impacts économiques de la Loutre d'Europe sur la pêche et la pisciculture fait ressortir deux besoins :

- d'une part, un diagnostic, quasiment au cas pas cas, des impacts réels de la Loutre sur les activités économiques. D'autres espèces peuvent en effet être impliquées. Ce diagnostic peut même être élargi à d'autres activités, selon les besoins (pêche de loisirs par exemple),
- d'autre part, dans les cas où la Loutre est clairement mise en cause dans les dégâts causés aux piscicultures, un accompagnement des exploitants (technique et financier) pour pérenniser une cohabitation durable.



Figure 19 : Clôture électrique installée dans une pisciculture expérimentale (©Frédéric Leblanc).

3. Coût des actions de conservation

Un bilan des financements accordés à la recherche sur la Loutre d'Europe et à sa conservation est difficile en raison du nombre de régions concernées, de la multitude d'actions menées et du nombre important de structures impliquées. Cependant, des exemples peuvent être donnés.

ACTION	BUDGET APPROXIMATIF
Etude des systèmes de protection sur les installations piscicoles en Limousin sur 2 ans (LEBLANC 2005)	20 000 €
Etude génétique dans le Parc National des Cévennes (JANSSENS 2006, JANSSENS <i>et al.</i> 2008) qui a permis d'identifier 70 individus parmi 160 épreintes	25 000 € + un an de salaire à temps plein
Contrat-Nature « Mammifères semi-aquatiques de Bretagne » (suivi, actions de conservation...) sur 4 ans (SIMONNET & CAROFF 2009)	60 000 € dont environ la moitié pour la Loutre
Conception et impression des 8 plaquettes « Mammifères semi-aquatiques de Bretagne » (GMB).	17 000 €
Suivi annuel de la Loutre dans le PN des Pyrénées	9000 €/an
Life Loutre en Belgique et au Luxembourg sur 5 ans	3 900 000 €

II. Besoins et enjeux de conservation de l'espèce et stratégie à long terme

A. Récapitulatif des 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.

B. Stratégie de conservation à long terme et pour la durée du plan

L'objectif à long terme est le maintien des populations existantes et le retour de la Loutre d'Europe sur son ancienne aire de répartition, cela dans les meilleures conditions possibles de cohabitation avec les activités humaines.

Pour ce plan d'actions, une stratégie reposant sur trois domaines a été élaborée : l'étude, la protection et la communication.

La Loutre d'Europe est une espèce dont la biologie, les exigences écologiques et les facteurs limitants sont relativement bien connus. C'est pourquoi les études ne constitueront pas une priorité lors de la mise en œuvre de ce plan, à l'exception de :

- l'étude et le suivi de la répartition qui doit être élargie, systématisée et mieux organisée,
- l'étude du potentiel d'accueil par secteur géographique et l'inventaire des éléments limitants (par exemple « points noirs » sur la route, cours d'eau où la ressource trophique est insuffisante...),
- l'étude de l'impact sur la pisciculture et les solutions possibles.

Il sera aussi utile de mieux connaître les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe (contamination par des polluants et pathologies), ce qui implique une meilleure organisation de la collecte des cadavres, et d'affiner les connaissances sur l'impact de certains facteurs, notamment le dérangement, mais ceci avec un degré de priorité moindre, car ces paramètres ont déjà été relativement bien étudiés par le passé et font l'objet de travaux par ailleurs. Le plan pourra également contribuer au développement de l'application des méthodes d'étude par analyse génétique ainsi qu'à l'étude de la Loutre d'Europe en milieu marin en France, mais ceci reste optionnel. Les structures souhaitant mener ces travaux (des projets sont déjà en cours) pourront s'appuyer sur le plan et bénéficier d'une assistance technique et scientifique, mais leur mise en œuvre ne sera pas initiée et pilotée par l'opérateur du plan.

La mise en œuvre du plan concernera principalement la conservation de la Loutre et la communication. Toutes les actions des catégories « protection » et « communication » de-

vront impérativement être mises en œuvre et seront pilotées par l'opérateur du plan et par la DREAL coordinatrice, quels que soient leurs degrés de priorité.

La conservation de la Loutre d'Europe implique en premier lieu une réduction de la mortalité d'origine anthropique, ainsi que la conservation et la restauration de l'habitat (principalement de la ressource trophique). Pour ce faire, la Loutre doit notamment être mieux prise en compte dans les politiques publiques (SAGE, PLU, SCOT...). Il convient aussi de systématiser la mise en place de mesures de conservation de la Loutre dans les sites Natura 2000 concernés et d'actualiser la liste des sites. La cause de mortalité principale, et qui doit donc être traitée en priorité, est celle due aux collisions avec des véhicules, mais les autres causes de mortalité (pièges, tirs, engins de pêche, morsures de chiens...) ne doivent pas être négligées. La mise en place de corridors écologiques devrait permettre une recolonisation plus rapide de certains secteurs et aura pour but principal de connecter les populations isolées.

La circulation de l'information, les échanges et les coopérations (y compris transfrontalières) doivent être favorisés. Il est nécessaire de poursuivre et d'intensifier les efforts de sensibilisation et d'information du grand public et de l'ensemble des acteurs concernés (collectivités, associations, personnes chargées de l'entretien des cours d'eau, pêcheurs, chasseurs, piégeurs, pisciculteurs, responsables et pratiquants d'activités de loisirs, constructeurs de routes, constructeurs de barrages...).

Une attention particulière sera accordée au problème de la cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités piscicoles. La recherche et la mise en place de solutions impliquent notamment des études sur le comportement de prédation et sur les moyens de protection efficaces, des opérations de sensibilisation, l'inventaire des connaissances sur ce sujet, l'apport d'une aide technique et financière aux pisciculteurs, la mise en place d'un réseau de coopération à l'échelle nationale et internationale...

Les principaux enjeux de ce plan d'actions sont donc :

- **la consolidation du réseau d'acteurs français et le développement des coopérations pour un meilleur suivi et une meilleure protection de la Loutre d'Europe,**
- **la meilleure diffusion de la connaissance sur l'espèce et sur les problématiques liées à sa conservation,**
- **la mise en œuvre d'actions de conservation dont les buts principaux seront de :**
 - **réduire la mortalité d'origine anthropique,**
 - **protéger et restaurer l'habitat de la Loutre d'Europe,**
 - **améliorer la disponibilité des ressources alimentaires dans le milieu naturel,**
- **l'amélioration des conditions de cohabitation entre la Loutre d'Europe et l'aquaculture.**

III. Mise en œuvre du plan d'actions

A. Actions à mettre en œuvre

Les objectifs généraux de ce plan d'actions se déclinent en 5 objectifs spécifiques :

Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés

Objectif II : Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loutre et les activités humaines

Objectif III : 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

Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public

Objectif V : 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

Ce chapitre détaille les 31 actions qui devront être mises en œuvre pour atteindre chacun des objectifs en concertation avec les acteurs potentiels du plan.

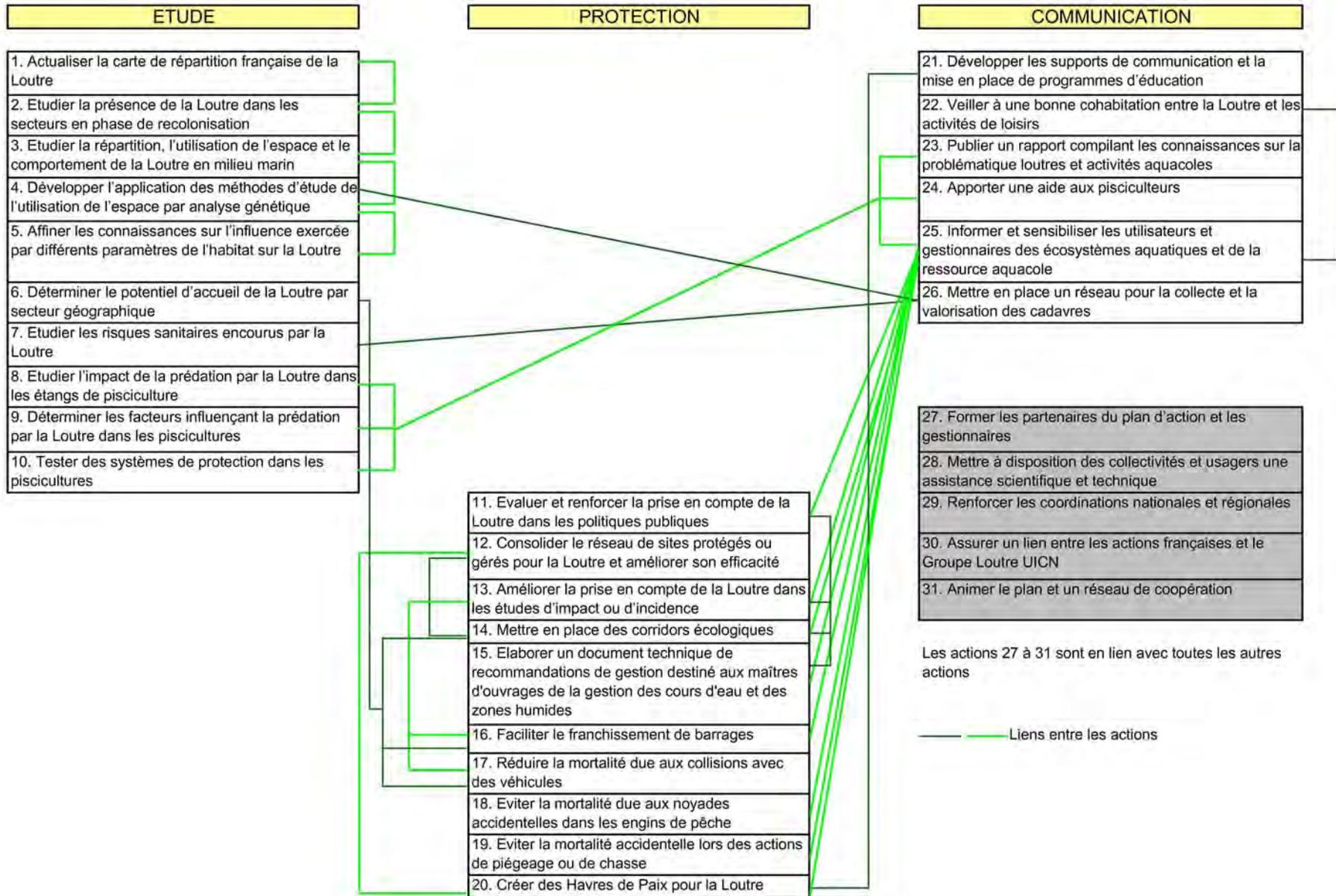
Chaque action fait l'objet d'une fiche descriptive précisant :

- le **numéro**, l'**intitulé** de l'action et son **degré de priorité** (de 1 à 3, 1 étant le degré de priorité le plus élevé) : ce degré prend en compte les notions d'urgence et de nécessité,
- l'**objectif spécifique** de l'action,
- le **domaine** dans lequel s'inscrit l'action (étude, protection ou communication),
- le **calendrier de réalisation** de l'action sur la durée du plan avec un découpage annuel,
- la présentation de l'action détaillant le **contexte** dans lequel elle s'inscrit, l'**objectif de l'action**, une **description** de l'action et la **méthode** envisagée pour la mise en œuvre de l'action,
- le **lien avec les autres actions** du plan,
- les **régions concernées**,
- les **indicateurs de suivi et d'évaluation** qui permettront d'évaluer le niveau de réalisation de chaque action, au cours du plan et au terme de celui-ci,
- les modalités organisationnelles de l'action, à savoir le **pilote** pressenti de l'action, une **évaluation financière** dans la mesure du possible, et les **partenaires potentiels** identifiés (techniques et financiers),
- les **liens envisageables avec d'autres plans d'actions**,
- les **références** des documents sur lesquels il est éventuellement possible de s'appuyer pour la réalisation de l'action.

Sommaire

Etude	Objectif I	Fiche 1	Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe
		Fiche 2	Etudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation
		Fiche 3	Etudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France
		Fiche 4	Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique
		Fiche 5	Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe
		Fiche 6	Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique
		Fiche 7	Etudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe
	Objectif II	Fiche 8	Etudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture
		Fiche 9	Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures
		Fiche 10	Tester des systèmes de protection dans les piscicultures
Protection	Objectif III	Fiche 11	Evaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques
		Fiche 12	Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité
		Fiche 13	Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impact ou d'incidence
		Fiche 14	Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe
		Fiche 15	Elaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides
		Fiche 16	Faciliter le franchissement de barrages
		Fiche 17	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules
		Fiche 18	Eviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche
		Fiche 19	Eviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse
		Fiche 20	Créer des Havres de Paix pour la Loutre d'Europe
Communication	Objectif IV	Fiche 21	Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe
		Fiche 22	Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs
		Fiche 23	Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique « loutres et activités aquacoles »
		Fiche 24	Apporter une aide aux pisciculteurs
		Fiche 25	Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole
		Fiche 26	Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres
	Objectif V	Fiche 27	Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires
		Fiche 28	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique
		Fiche 29	Renforcer les coordinations régionales et nationales
		Fiche 30	Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN
		Fiche 31	Animer le plan et un réseau de coopération

Organigramme représentant les principaux liens entre les actions



Actions « Etude »

Action n°1	Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés								
Domaine	Etude								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	<p>Le suivi des populations de loutres d'Europe en France est très hétérogène. Des inventaires se font localement selon des méthodes souvent différentes les unes des autres. L'espèce est très peu suivie dans certains secteurs, souvent pas du tout dans les régions où elle est considérée comme étant éteinte. Actuellement, aucun système de collecte des données de répartition à l'échelle nationale n'est mis en place et aucune actualisation régulière de la carte de répartition de la Loutre en France n'est entreprise.</p> <p>Le Groupe Loutre de l'UICN propose une méthode de prospection standard qui permet d'identifier rapidement les secteurs occupés par la Loutre (population cantonnée, cf. H2f).</p>								
Objectif de l'action	Mettre en place un suivi régulier des populations à l'échelle nationale selon un protocole standardisé. Obtenir une actualisation régulière de la carte de répartition de la Loutre en France.								
Description	Réaliser des prospections régulières sur l'ensemble du pays selon un protocole défini, mettre en place un système de collecte de données et présenter les résultats sous forme cartographique.								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire selon un protocole basé sur la méthode standard du Groupe Loutre de l'UICN à savoir, prospection de quatre points choisis au sein de mailles 10x10 km du réseau Lambert 93, plus 600 m de rives à partir du point (voir annexe 1 pour la méthode détaillée). Chaque maille devra être prospectée au moins une fois tous les quatre ans (effort minimal de prospection). • Multiplication du nombre de stages de formation à la recherche d'indices de présence de la Loutre pour les personnes désireuses de participer à l'inventaire. • Elaboration d'une convention cadre entre l'opérateur et les coordinateurs régionaux ou transrégionaux existants. Dans les régions sans structure coordinatrice, constitution d'un réseau de structures centralisant les données au niveau régional ou départemental. • Représentation cartographique de la présence/absence de la Loutre par maille L93 10x10 km. • Un groupe de travail avec les partenaires régionaux et transrégionaux pourrait être constitué afin d'organiser le réseau de collecte de données, constituer une base de données commune... <p>Les données obtenues de manière aléatoire (indices trouvés par hasard, loutres mortes sur la route, captures dans des pièges...) seront également collectées.</p>								
Liens avec d'autres actions	2, 27 à 31								
Régions concernées	Ensemble du pays (aire de répartition originelle de la Loutre d'Europe)								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de sessions de formation organisées, surface prospectée, carte de la répartition de la Loutre en France réalisée selon une méthode standardisée								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et MNHN								

Evaluation financière	Dépendra de la part de travail bénévole, minimum de 3000 € par département pour un passage, soit environ 280 000 € pour une prospection de tout le pays sauf les 2 départements corses et Paris.
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MNHN, muséums, parcs, réserves, associations de protection de la nature, réseaux de bénévoles, ONCFS, ONEMA, ONF, établissements d'enseignement supérieur, Agences de l'eau, bureaux d'études...
Liens avec d'autres plans	
Références	REUTHER <i>et al.</i> 2000, REUTHER <i>et al.</i> 2005
Annexes	Annexe 1

Action n°2	Etudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Un suivi régulier de la présence de la Loutre et une harmonisation des méthodes d'inventaire est nécessaire (cf. fiche action 1).</p> <p>Dans certains secteurs, un effort de prospection supérieur à celui proposé par la méthode standard est souhaitable, voire nécessaire. Il s'agit en particulier des secteurs recolonisés récemment, en phase de recolonisation ou susceptibles de l'être dans un futur proche (secteurs en marge de l'aire de répartition actuelle, couloirs de recolonisation), des isolats de population ainsi que des secteurs où la présence de l'espèce est incertaine ou sporadique.</p>							
Objectif de l'action	<p>Augmenter les chances de détecter la présence de l'espèce dans les secteurs où elle est rare.</p> <p>Obtenir une image plus fine de la répartition de l'espèce dans certains secteurs.</p>							
Description	Réaliser dans certains secteurs, des inventaires de la présence de la Loutre selon une version modifiée du protocole utilisé pour l'inventaire à l'échelle nationale afin d'intensifier l'effort de prospection.							
Méthode	<p>Elaborer et appliquer un protocole d'étude dérivé du protocole national (ou plusieurs protocoles), permettant d'intensifier l'effort de prospection (multiplication du nombre de points par 2, 3 ou 4 dans chaque maille L93 10x10 km, un ou deux passages par an...).</p> <p>Une prospection selon la méthode standard (4 points par maille L93 10x10 km) devra, de préférence, être réalisée dans un premier temps car elle permet d'identifier les secteurs où la Loutre est commune. Ainsi, une maille négative suite à une prospection selon la méthode standard, mais où des indices de présence sont obtenus suite à des prospections plus poussées (ou indices aléatoires), sera notée en « présence sporadique ».</p> <p>Afin d'augmenter les chances de détecter la Loutre dans les secteurs où sa présence est incertaine ou sporadique, il est recommandé de réaliser les prospections intensifiées en priorité dans les habitats à forte potentialité pour l'espèce.</p>							
Liens avec d'autres actions	1, 3, 27 à 31							
Régions concernées	Secteurs en phase de recolonisation ou susceptibles de l'être dans un futur proche, secteurs où la présence de l'espèce est sporadique ou à confirmer, secteurs où une représentation selon un maillage plus fin que le maillage 10x10 km est souhaitée.							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Surface prospectée selon une (des) méthode(s) de prospection affinée(s), cartes réalisées							
Pilote de l'action	Opérateur du plan et MNHN							
Evaluation financière	Dépendra de la part de travail bénévole et des méthodes proposées minimum de 200 000 € pour toute la France.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MNHN, muséums, parcs, réserves, associations de protection de la nature, réseaux de bénévoles, ONCFS, ONEMA, ONF, établissements d'enseignement supérieur, Agences de l'eau, bureaux d'étude...							
Liens avec d'autres plans								
Références								

Action n°3	Etudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Alors que les populations de loutres côtières du Portugal, de Norvège et des Iles Britanniques (Iles Shetland en particulier) sont bien connues, l'utilisation du milieu marin par la Loutre en France a été très peu étudiée. Pourtant, l'espèce a été observée en mer, notamment en Bretagne.							
Objectif de l'action	Mieux connaître la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre en milieu côtier et insulaire.							
Description	Mettre en place des études sur la Loutre en milieu côtier en France.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer et appliquer un protocole de suivi de la Loutre en zone côtière. Ce protocole devra prendre en compte la présence d'eau douce, indispensable à la Loutre pour boire et pour la toilette du pelage. Mettre en place des études sur l'utilisation de l'espace, le comportement et l'utilisation des ressources trophiques en milieu marin (étude du comportement de marquage, analyse du régime alimentaire, étude génétique, éventuellement suivi par télémétrie...). 							
Liens avec d'autres actions	2, 4, 27 à 31							
Régions concernées	Milieux littoraux occupés par l'espèce							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Etude(s) réalisée(s) (nombre de sites suivis, de méthodes employées...), rapports et articles scientifiques							
Pilote de l'action	A définir							
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Parcs naturels, réserves, Parc naturel marin d'Iroise, associations de protection de la nature, établissement d'enseignement supérieur, instituts de recherche, Océanopolis, Conservatoire du littoral, bureaux d'étude, scientifiques étrangers ayant travaillé sur ce thème...							
Liens avec d'autres plans								
Références	KRUUK (2006)							

Action n°4	Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés								
Domaine	Etude								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	Suite aux progrès réalisés en matière d'identification génétique à partir des fèces de loutres (épreintes), cette technique est de plus en plus utilisée dans le cadre de suivis de populations dans différents pays d'Europe. L'utilisation de cette méthode permet d'avoir des informations notamment sur la densité de population, la dynamique des populations et l'utilisation de l'espace et des ressources. Les analyses génétiques faites à partir de cadavres, permettent également d'obtenir des informations intéressantes, notamment sur l'origine des individus.								
Objectif de l'action	Obtenir des informations sur la densité des populations dans des secteurs donnés, le mode d'utilisation de l'espace, la filiation, les dynamiques de recolonisation, afin de les mettre en relation avec les paramètres de l'habitat et de mieux comprendre l'impact de certains facteurs et les phénomènes de recolonisation. Obtenir des informations sur l'origine de certaines populations. Obtenir des informations sur la viabilité des populations isolées (variabilité génétique).								
Description	Mettre en place des études basées sur l'identification génétique à partir des épreintes et des cadavres.								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> Faire le point sur les connaissances existantes et les travaux réalisés. Mettre au point et appliquer des protocoles d'étude. 								
Liens avec d'autres actions	3, 5, 26, 27 à 31								
Régions concernées	Zones d'études à définir dans l'aire de répartition actuelle								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Etude(s) réalisée(s) (nombre de sites suivis, nombre d'analyses...), rapports et articles scientifiques								
Pilote de l'action	A définir								
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées, maximum 100 € par épreinte. A titre indicatif, l'étude réalisée à l'échelle du Parc National des Cévennes (JANSSENS 2006) a bénéficié d'un budget de 25 000 € + 1 an de salaire à temps plein.								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Instituts de recherche, universités, laboratoires privés, scientifiques étrangers, ONCFS...								
Liens avec d'autres plans									
Références	JANSSENS (2006)								

Action n°5	Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>L'effet de différents paramètres de l'habitat sur les populations de loutres et sur les mouvements de recolonisation est à préciser. Même si certains facteurs n'empêchent pas la présence de l'espèce, ils peuvent contraindre les individus à exploiter un plus grand domaine vital pour couvrir leurs besoins (alimentaires, gîtes pour le repos diurne...), être une source de stress et avoir des conséquences à long terme sur la santé des individus et sur le succès reproducteur, ce qui peut limiter les densités de population et ralentir les mouvements de recolonisation.</p> <p>Davantage d'études sur l'utilisation de l'espace par la Loutre sont nécessaires pour permettre de répertorier les caractéristiques de l'habitat sur l'ensemble du territoire d'un individu cantonné.</p>							
Objectif de l'action	Obtenir davantage de connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre.							
Description	Mettre en place des études destinées à améliorer les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur les populations de loutres et à mieux évaluer les conséquences de certains facteurs (par exemple le dérangement, notamment celui causé par les activités de loisirs nocturnes qui sont en plein essor dans certaines régions).							
Méthode	Définir et appliquer des protocoles d'étude basés sur des méthodes telles que : analyse de la fréquence de marquage, suivi des individus par identification génétique, analyse d'hormones dans les épreintes (hormones indicatrices du niveau de stress, hormones indicatrices de l'état physiologique, à savoir si une femelle est gestante...). Les résultats devront être comparés avec les caractéristiques de l'habitat.							
Liens avec d'autres actions	4, 27 à 31							
Régions concernées	Zones d'étude à définir dans l'aire de répartition actuelle							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de sites suivis, nombre de paramètres de l'habitat pris en compte, rapports et articles scientifiques							
Pilote de l'action	Opérateur du plan et référents scientifiques							
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Instituts de recherche, universités, scientifiques étrangers, laboratoires privés, associations de protection de la nature, ONCFS, ONEMA, ONF, Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Agences de l'eau...							
Liens avec d'autres plans								
Références	ROTHSCHLID <i>et al.</i> (2008)							

Action n°6	Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Si dans certaines régions le potentiel d'accueil de la Loutre est bien connu, ce n'est pas le cas partout. Il est nécessaire d'identifier les secteurs favorables à la Loutre et ceux qui le sont moins. Les résultats d'une telle étude pourront notamment servir de base pour déterminer des corridors écologiques. Une étude des potentiels d'accueil de la Loutre a été effectuée à l'échelle européenne (Projet OHNE, REUTHER & KREKEMEYER 2004). Ce type d'étude pourrait être réalisé à l'échelle de la France de manière affinée.							
Objectif de l'action	Obtenir une représentation cartographique du potentiel d'accueil de la Loutre par secteur géographique.							
Description	Réaliser un diagnostic environnemental par secteur géographique en se basant sur un certain nombre de critères déterminants pour la Loutre.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> Analyser le potentiel d'accueil de la Loutre des différents secteurs d'une région en se basant sur des critères qui seront à définir (les données relatives à ces critères devront éventuellement être complétées). Identifier les secteurs les plus favorables à la Loutre. Identifier les secteurs défavorables, les menaces et les obstacles aux mouvements de recolonisation. Représenter les résultats cartographiquement. <p>L'évaluation des potentiels d'accueil de la Loutre se fera par analyse cartographique au moyen d'un SIG.</p>							
Liens avec d'autres actions	14, 16, 17, 27 à 31							
Régions concernées	Ensemble du pays							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de critères pris en compte et données disponibles pour chaque critère, rapport et cartes réalisés							
Pilote de l'action	Opérateur du plan et MNHN							
Evaluation financière	6-12 mois de salaire pour un opérateur SIG, soit au minimum 30 000 €							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, Union Européenne, Institut Français de l'Environnement, INSEE, Institut Géographique National, Agence Européenne de l'Environnement (données CORINE Land Cover), Agences de l'eau, ONEMA, ONCFS, associations de protection de la nature...							
Liens avec d'autres plans								
Références	REUTHER & KREKEMEYER 2004							

Action n°7	Etudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>La Loutre d'Europe a fait l'objet de nombreuses études écotoxicologiques. Cependant, de nouvelles substances chimiques apparaissent sur le marché, l'effet de la combinaison de certaines substances (effet cocktail) est à préciser, ainsi que l'effet à long terme (malformations, maladies, affaiblissement qui rend les individus plus vulnérables à d'autres causes de mortalité...).</p> <p>Peu de publications font référence aux maladies que la Loutre est susceptible de contracter. En dehors d'une sensibilité reconnue à la maladie de Carré (vaccination des individus captifs et interdiction des chiens à proximité des enclos), les risques sanitaires encourus par la Loutre sont relativement mal connus.</p>							
Objectif de l'action	Augmenter le niveau de connaissances sur les risques sanitaires encourus par la Loutre et le cas échéant les prévenir.							
Description	Mettre en place des études destinées à augmenter le niveau de connaissances sur les risques toxicologiques, écotoxicologiques, parasitologiques et pathologiques encourus par la Loutre afin de limiter le cas échéant, leur impact. Ceci implique une meilleure organisation de la collecte des cadavres (cf. fiche 26).							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Définir les priorités pour le plan en matière d'études sanitaires (exemple : poursuite de la recherche systématique des anticoagulants, dépistage des pathologies les plus pathogènes pour les carnivores...). • Mettre au point et appliquer des protocoles d'étude sur les risques toxicologiques, écotoxicologiques, parasitologiques et pathologiques encourus par la Loutre. 							
Liens avec d'autres actions	26, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'études, d'analyses, nombre d'individus autopsiés, rapports et articles scientifiques							
Pilote de l'action	Opérateur du plan et référents scientifiques							
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Instituts de recherche, établissements d'enseignements supérieurs (universités, écoles vétérinaire ...), services vétérinaires, scientifiques étrangers, laboratoires privés, associations de protection de la nature, ONCFS, ONEMA, Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Agences de l'eau...							
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées							
Références	Cf. G2							

Action n°8	Etudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif II : Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loutre et les activités humaines							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Le retour de la Loutre entraîne le mécontentement croissant des propriétaires d'étangs qui craignent une importante prédation par cette espèce. Ceci risque fort de s'intensifier au fur et à mesure de la reconquête du territoire par la Loutre.</p> <p>Ces étangs, intégrés au milieu naturel et souvent de grande surface, ne peuvent pas être protégés de la prédation par la Loutre par des systèmes tels que ceux pouvant être mis en place pour protéger les fermes piscicoles.</p> <p>Les concentrations en poissons étant bien inférieures en étang que dans des bassins des fermes piscicoles, l'impact potentiel d'une prédation par la Loutre n'est pas le même. Cependant, l'importance de cet impact est à évaluer.</p>							
Objectif de l'action	Obtenir une évaluation de l'impact de la prédation par la Loutre dans les étangs de pisciculture.							
Description	Évaluer la part de la production prélevée par la Loutre en étangs.							
Méthode	Elaborer et appliquer des protocoles d'étude pour évaluer la part de la production prélevée par la Loutre en étang.							
Liens avec d'autres actions	9, 10, 23, 24, 25, 27 à 31							
Régions concernées	Choix d'un site pilote dans un secteur où l'espèce est commune							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de propriétaires d'étangs contactés, éléments recueillis dans le cadre de l'étude, rapports et articles scientifiques							
Pilote de l'action	Opérateur du plan, DREAL coordinatrice, référents scientifiques et médiateur(s) « pisciculture »							
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Propriétaires d'étang, pisciculteurs, Union Nationale des Syndicats et Associations des Aquaculteurs en Etangs et Bassins, Fédération Française d'Aquaculture, écoles d'aquaculture, Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, associations de protection de la nature...							
Liens avec d'autres plans								
Références	Cf. J1 & J2							

Action n°9	Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif II : Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loutre et les activités humaines							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Alors que la Loutre provoque d'importants dégâts dans certaines fermes piscicoles, sa présence est signalée aux abords de piscicultures sans que des prélèvements soient constatés.</p> <p>Des études réalisées dans différents pays européens ont montré que l'efficacité de différents systèmes de protection et en quelque sorte la « motivation » des loutres pouvait beaucoup varier d'un site à un autre.</p> <p>Une corrélation entre l'importance des prélèvements de poissons d'élevage et la disponibilité en ressources alimentaires dans le milieu naturel a déjà été observée.</p>							
Objectif de l'action	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.							
Description	<p>Mettre en place des études sur les facteurs influençant la prédation par la Loutre, notamment sur la corrélation entre les dégâts constatés et les ressources alimentaires disponibles dans le milieu.</p> <p>Evaluer également l'efficacité des clôtures déjà mises en place (obligatoires dans les piscicultures en bassins indépendamment de la présence de la Loutre).</p>							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête auprès des pisciculteurs pour répertorier les piscicultures victimes de dégâts causés par la Loutre, ainsi que celles aux abords desquelles la Loutre est signalée, mais où aucun dégât causé par la Loutre n'est constaté. • Vérifier la présence de la Loutre par recherche d'indices de présence (installer éventuellement des pièges à empreintes). • Elaborer et appliquer un protocole d'étude incluant notamment une prise en compte des données sur la disponibilité des ressources alimentaires pour la Loutre et une évaluation de l'efficacité des clôtures déjà mises en place, afin d'identifier les facteurs pouvant influencer la prédation par la Loutre dans les piscicultures. 							
Liens avec d'autres actions	8, 10, 23, 24, 25, 27 à 31							
Régions concernées	Zone où l'espèce est commune							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de pisciculteurs contactés, éléments recueillis dans le cadre de l'étude, rapports et articles scientifiques							
Pilote de l'action	Opérateur du plan, DREAL coordinatrice, référents scientifiques et médiateur(s) « pisciculture »							
Evaluation financière	Dépendra des méthodes proposées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Union Nationale des Syndicats et Associations des Aquaculteurs en Etangs et Bassins, Fédération Française d'Aquaculture, écoles d'aquaculture, associations de protection de la nature...							
Liens avec d'autres plans								
Références	Cf. J1 & J2							

Action n°10	Tester des systèmes de protection dans les piscicultures					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif II : Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loure et les activités humaines							
Domaine	Etude							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>La Loure peut provoquer d'importants dégâts dans certaines piscicultures en bassins, voire menacer la rentabilité de l'exploitation. A ce jour, une seule étude sur l'efficacité de différents moyens de protection à été menée en France.</p> <p>Lors des opérations de vidange d'étangs, la production piscicole est particulièrement exposée aux risques de prédation et la prise de précautions s'impose.</p>							
Objectif de l'action	Obtenir un système de protection efficace, adapté aux exploitations en question, pour prévenir la survenue de dégâts causés par la Loure.							
Description	Conduire une étude consistant à mettre au point et à tester différents systèmes pour protéger les exploitations piscicoles de la prédation par la Loure.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier les fermes piscicoles victimes de prédation par la Loure. • Vérifier que l'espèce est bien à l'origine des dégâts signalés. • Mettre au point et appliquer des protocoles d'étude. 							
Liens avec d'autres actions	8, 9, 23, 24, 25, 27 à 31							
Régions concernées	Choix de 3 sites pilotes. Etendre ensuite l'étude à d'autres exploitations. Veiller à diversifier les sites choisis (secteurs géographiques, type d'exploitation, type d'habitat).							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de sites d'étude, nombre de techniques différentes ou de combinaisons de techniques testées, nombre de systèmes efficaces obtenus suite à ces tests							
Pilote de l'action	Opérateur du plan, DREAL coordinatrice, référents scientifiques et médiateur(s) « pisciculture »							
Evaluation financière	50 000 € pour des études sur au moins 3 sites							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, pisciculteurs, Union Nationale des Syndicats et Associations des Aquaculteurs en Etangs et Bassins, Fédération Française d'Aquaculture, écoles d'aquaculture, ONCFS, associations de protection de la nature, structures bénéficiant d'expérience dans ce domaine en France et à l'étranger...							
Liens avec d'autres plans								
Références	Cf. J1 & J2							

Actions « Protection »

Action n°11	Evaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	La conservation et la restauration des écosystèmes aquatiques (principalement de la ressource trophique) est indispensable à l'amélioration de l'état de conservation de la Loutre. Des mesures allant dans ce sens sont prévues par les politiques publiques, cependant il existe trop d'incohérences dans ces politiques et la prise en compte de la Loutre et de son habitat dans leurs outils n'est pas systématique.								
Objectif de l'action	Prise en compte systématique et adaptée de la Loutre et des écosystèmes aquatiques dans les politiques publiques, pour améliorer leur état de conservation.								
Description	<p>Evaluer les outils existants, en assurer la cohérence et les renforcer le cas échéant.</p> <p>Décrire leur possible utilisation opérationnelle pour la conservation de la Loutre et de son habitat (SAGE, Contrats de rivière, SCOT, PLU...).</p> <p>Les mesures prises doivent permettre une meilleure protection de la Loutre et une amélioration de l'état de conservation général des milieux aquatiques (qualité de l'eau, état des berges, disponibilité en ressources alimentaires...).</p>								
Méthode	<p>Veiller davantage au respect de la réglementation existante en matière de protection des milieux aquatiques (réduction des rejets de polluants, maîtrise de l'impact de l'agriculture, protection des berges, systèmes d'épuration efficaces, restauration des débits...) et à la bonne prise en compte des exigences biologiques et écologiques de la Loutre dans les politiques publiques.</p> <p>A titre d'exemple, dans le cadre de l'application de la DCE, qui a pour but de rétablir le bon état écologique des masses d'eau, des actions de restauration de cours d'eau peuvent être réalisées en priorité dans des secteurs occupés par la Loutre ou susceptibles de former des couloirs de recolonisation.</p> <p>Les mesures prises peuvent faire l'objet d'opérations de communication en utilisant l'image de la Loutre, plus « parlante » aux yeux du grand public que l'application d'une loi.</p>								
Liens avec d'autres actions	13, 14, 15, 25, 27 à 31								
Régions concernées	Aire de répartition actuelle dans un premier temps + zone à recoloniser (aire de répartition originelle de l'espèce)								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'outils pris en compte, nombre de démarches, taux de prise en compte de la Loutre dans les politiques publiques et meilleur respect de la réglementation existante en matière de protection des milieux aquatiques								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, Agences de l'eau, ONEMA, Mission InterService de l'Eau, Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, associations de protection de la nature, Chambres d'Agriculture, syndicats de rivière, syndicats de marais, collectivités, Conseils généraux et régionaux, préfectures, communes...								
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées								

Action n°12	Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	<p>Le classement d'un plus grand nombre de sites accueillant la Loutre ou susceptibles de l'accueillir, en zone protégée serait favorable au maintien et à l'expansion des populations.</p> <p>Il peut s'agir, par exemple, de zones de petite taille offrant à la Loutre des gîtes potentiels pour le repos diurne ou étant bénéfiques aux espèces dont la Loutre se nourrit (arrêté empêchant l'arrachage de ronciers, protection d'une mare pour les amphibiens...).</p> <p>Pour l'instant, les sites Natura 2000 sur la liste desquels la Loutre est inscrite sont surtout situés dans le Massif central et le long de la façade atlantique et il y a très peu de sites dans les zones de colonisation récentes. Par ailleurs, la prise en compte de la Loutre dans les documents d'objectifs est très hétérogène et celle-ci ne fait pas systématiquement l'objet d'actions.</p>								
Objectif de l'action	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 elle.								
Description	<p>Vérifier et le cas échéant améliorer la prise en compte de la Loutre dans les sites protégés ou gérés où elle est présente ou potentiellement présente.</p> <p>Elaborer une liste des sites protégés et à protéger pour la Loutre.</p> <p>Créer de nouveaux sites protégés ou gérés pour la Loutre.</p>								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Dresser une liste des sites protégés où la Loutre est présente. • Identifier les zones remarquables pour la Loutre non encore protégées ou gérées. • Créer de nouveaux sites protégés ou gérés pour la Loutre ou augmenter le périmètre des sites existants (création de réserves naturelles régionales ou nationales, de réserves biologiques, de ZNIEFFs, prise d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, actualisation de la liste de sites Natura 2000 où la Loutre est présente, prises d'arrêtés municipaux ou préfectoraux réglementant la pratique des activités susceptibles d'avoir un impact sur la Loutre telles que chasse, piégeage, pêche, baignade, sports nautiques...). • Proposer des mesures adaptées à la préservation et au suivi de l'espèce. • Mettre à disposition une assistance scientifique et technique pour l'identification et la désignation de nouveaux sites à protéger, la gestion des sites, l'élaboration des DOCOBs... 								
Liens avec d'autres actions	14, 20, 27 à 31								
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de nouveaux sites protégés ou gérés pour la Loutre, nombre de sites où la prise en compte de l'espèce a été améliorée								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	Selon les ouvrages conseillés. Financement notamment par le biais des contrats Natura 2000 (financement MEEDDM et Union Européenne).								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, Conseils régionaux et généraux, ONCFS, ONEMA, ONF, associations de protection de la nature, Conservatoire du Littoral et des Riva-ges lacustres, réserves, parcs, CRENS, SAFER, opérateurs Natura 2000, MNHN...								
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe et Desman des Pyrénées								

Références

Cf. DOCOBS dans lesquels la Loutre d'Europe est prise en compte

Action n°13	Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impact ou d'incidence					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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							
Domaine	Protection							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Actuellement la prise en compte de la Loutre dans les études d'impact et d'incidence est très hétérogène, voire inexistante.</p> <p>L'application des outils réglementaires déjà existants, comme l'arrêté ministériel de protection des mammifères du 23 avril 2007, ou la mise en œuvre de la nouvelle loi sur l'évaluation des incidences Natura 2000 (loi n° 2008-757 du 1^{er} août 2008), doit permettre une meilleure prise en compte de la Loutre.</p> <p>Le Groupe Loutre de l'Union Internationale de Conservation de la Nature a récemment rédigé un document sur la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impact, qui sera traduit en plusieurs langues et remis à la Commission Européenne.</p>							
Objectif de l'action	Améliorer et systématiser la prise en compte de la Loutre dans les études d'impact et d'incidence, 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 recoloniser.							
Description	Elaborer et diffuser des outils permettant d'améliorer et de systématiser la prise en compte de la Loutre dans les études d'impact.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusion du document rédigé par le Groupe Loutre de l'UICN qui précise à minima les éléments devant apparaître dans toute étude d'impact et la méthodologie à suivre, auprès des services instructeurs (préfectures, DREAL, Conseils généraux et régionaux...) et auprès des structures réalisant les études d'impact. Il faudra envisager la rédaction d'une version plus détaillée de ce cahier des charges, destinée aux structures réalisant les études d'impact. • Rédaction et diffusion d'un guide pratique sur la prise en compte de la Loutre dans les études d'impact et d'incidence (sur la base de critères à définir). • Rédaction et diffusion d'un document de rappel de la réglementation actuelle et des procédures de dérogation de l'article L411-2 du code de l'environnement. • Présentation de ces outils aux services instructeurs au cours de réunions d'information. <p>Il sera important de s'appuyer sur des outils existants comme le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux, les interdictions relatives à l'arrêté de protection des mammifères et aux articles L411-1 et L 411-2 du code de l'environnement et la loi sur l'évaluation des incidences Natura 2000 pour imposer cette prise en compte.</p>							
Liens avec d'autres actions	11, 15, 16, 17, 25, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre d'études d'impact prenant en compte la Loutre de manière adéquate							
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice							
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées + minimum de 5000 € pour les outils de communication (frais d'impression)							
Partenaires potentiels	Commission Européenne, MEEDDM, DREALs, Conseils régionaux, Conseils généraux, préfectures, bureaux d'étude, associations de protection de la na-							

(techniques et financiers)	ture, gestionnaires, Mission InterServices de l'Eau, ONEMA, ONCFS...
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe et Desman des Pyrénées
Références	Cf. document UICN (à paraître)

Action n°14	Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	La mise en place de corridors écologiques pour la Loutre permettrait une recolonisation plus rapide de certains secteurs ainsi que la jonction entre les populations principales et les populations isolées, avant que celles-ci ne disparaissent en raison de leur isolement.								
Objectif de l'action	Rétablir la connectivité entre les milieux favorables à la Loutre et permettre la jonction des populations isolées.								
Description	<p>Définir des corridors écologiques le long desquels la continuité écologique sera rétablie en priorité.</p> <p>Réaliser des aménagements destinés à rendre les milieux plus accueillants pour la Loutre, à réduire la mortalité et renforcer la réglementation en faveur de l'espèce et de ses habitats le long de corridors définis.</p>								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Définir des corridors en se basant sur l'évaluation des potentiels d'accueil pour l'espèce (cf. Fiche 6). Intégrer la prise en compte de la Loutre dans l'élaboration des Trames bleues et s'assurer de la connectivité interrégionale et internationale de ces trames. • Mettre en place sur le réseau hydrographique et entre les têtes de bassin les corridors écologiques déterminés. La création de ces corridors comprendra, selon les besoins : <ul style="list-style-type: none"> – un renforcement de la protection réglementaire des milieux, – des aménagements pour rendre les milieux plus favorables à la Loutre (restaurer les habitats aquatiques, recréer les méandres de certains cours d'eau, favoriser la végétation des berges, s'assurer de la présence suffisante de zones pour le repos diurne, particulièrement dans les secteurs où le dérangement peut être important), – des mesures pour garantir/améliorer la disponibilité des ressources alimentaires (renforcement des mesures de protection, rempoissonnement, création de frayères, installation de passes à poissons...), – des aménagements pour réduire la mortalité routière. <p>Des coopérations transfrontalières avec les pays limitrophes doivent être envisagées.</p>								
Liens avec d'autres actions	6, 11, 12, 15, 16, 17, 25, 27 à 31								
Régions concernées	Zones à recoloniser, jonctions entre les zones où l'espèce est présente								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de régions où la Loutre est prise en compte dans l'élaboration de la Trame bleue, nombre et taille des corridors, nombre de mesures prises pour aménager les corridors								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	Budget dépendant du contexte et pouvant être de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers d'euros.								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, Union Européenne, DREALs, Observatoires de la Biodiversité, Conseils régionaux, Conseils généraux, associations de protection de la nature, parcs, réserves, ONCFS, ONF, ONEMA, Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, VNF, structures responsables de l'entretien des cours d'eau, Fédération des Conservatoires, Agences de l'eau, syndicats de rivière, organismes étrangers, notamment la Suisse (Association Pro-Lutra), la Belgique, le Luxembourg et éventuellement l'Italie, Groupe Loutre UICN...								
Liens avec d'autres plans									

Références

REUTHER & KREKEMEYER (2004)

Action n°15	Elaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	Dans le cadre de la protection et de la restauration des habitats de la Loutre, il est nécessaire de proposer aux gestionnaires des cours d'eau, des mesures allant dans le sens de la conservation de l'espèce.								
Objectif de l'action	Disposer d'un outil technique compilant les recommandations de gestion s'adressant à l'ensemble des acteurs et gestionnaires des cours d'eau.								
Description	Rédiger et diffuser un guide traduisant l'ensemble des connaissances existantes en termes de recommandations de gestion favorables à la conservation de la Loutre.								
Méthode	<p>Rédaction et diffusion d'un cahier technique (éventuellement un classeur avec fiches) compilant les recommandations de gestion nécessaires à la conservation de la Loutre. Ce cahier technique devra aborder toutes les pratiques de gestion des cours d'eau susceptibles d'avoir un impact sur la Loutre, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion des berges, de la ripisylve et des embâcles, - la gestion des espèces animales et végétales envahissantes, - les travaux de curage, - les risques de colmatage des cours d'eau, - la pollution des cours d'eau (alternative manuelle ou mécanique au désherbage chimique des bords de route et chemins de fer à proximité des cours d'eau...), - la gestion de la ressource piscicole, - agriculture, - loisirs, - etc. <p>Ce cahier technique pourra être présenté aux acteurs concernés lors de réunions d'information.</p>								
Liens avec d'autres actions	11, 14, 25, 27 à 31								
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Cahier technique réalisé et qualité de la diffusion, nombre de prises en compte de ce cahier technique dans les dossiers d'aménagement								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	Minimum de 5000 €								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	DREALS, Agences de l'eau, ONEMA, Conseils généraux, communes, syndicats de rivière, syndicats de marais, AAPPMA, sociétés d'hydroélectricité (EDF, France-Hydroélectricité etc.)...								
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe et Desman des Pyrénées								
Références	<p>SIMONNET & GREMILLET (2006), SIMONNET <i>et al.</i> (2007), plaquette du GMB «Entretien des rivières et mammifères semi-aquatiques » http://www.gmb.asso.fr/publications.html RICHER <i>et al.</i> (2005). Guide technique de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne « Une place pour les mammifères des zones humides et des cours d'eau » http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace_documentaire</p>								

Action n°16	Faciliter le franchissement de barrages						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	Même si certains barrages sont facilement franchissables, d'autres sont construits entre deux parois rocheuses abruptes que la Loutre ne peut généralement pas escalader pour contourner l'obstacle.								
Objectif de l'action	Faciliter la circulation de la Loutre le long de cours d'eau sur lesquels des barrages difficilement franchissables sont construits.								
Description	Mettre en place des aménagements permettant le passage de la Loutre de part et d'autre des ouvrages qui posent problème à la libre circulation de l'espèce, quelle que soit la taille.								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Répertorier tous les passages à Loutre sur barrages déjà construits en France. • Rédiger un rapport de synthèse sur la problématique en question (situations dans différents pays d'Europe, mesures prises...). • Répertorier les ouvrages dont le franchissement est problématique. • Informer et sensibiliser les acteurs concernés. • Installer le cas échéant un passage à Loutre permettant à l'animal de franchir l'obstacle (marches sortant de l'eau et redescendant de l'autre côté). Il sera nécessaire d'associer les conseils d'un naturaliste à la conception de l'aménagement. • Tout comme pour les passages à Loutre sous la chaussée, il est judicieux de réaliser les aménagements nécessaires dès la construction ou la rénovation des barrages, ainsi qu'au moment de la construction d'aménagements destinés à d'autres espèces (par ex : passes à poissons). • Tenir à jour la liste d'aménagements réalisés. 								
Liens avec d'autres actions	13, 14, 17, 25, 27 à 31								
Régions concernées	Aire de répartition actuelle pour la réalisation de passages à Loutre sur des barrages existants + ensemble du pays pour l'installation de passages lors de la construction (ou rénovation) d'ouvrages et de la construction d'aménagements destinés à d'autres espèces.								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre de barrages dont l'impact sur la Loutre est évalué, nombre de passages construits pour permettre le franchissement des barrages								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	Aménagements à la charge des gestionnaires de barrages								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, EDF, France-Hydro-Electricité, Société Hydro Electricque du Midi (SHEM), Conseils régionaux, Conseils généraux, syndicats de rivière, syndicats de marais, naturalistes, associations de protection de la nature...								
Liens avec d'autres plans	Desman des Pyrénées								
Références	BOUCHARDY (2001)								

Action n°17	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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							
Domaine	Protection							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Lors de ruptures de connexion du réseau hydrographique, la Loutre franchit la chaussée (par exemple, la Loutre tend à passer sous les ponts non pas dans l'eau en nageant, mais le long des berges en marchant et lorsque celles-ci sont inexistantes ou submergées, l'animal choisit alors de passer au dessus du pont). La mort accidentelle par collision avec des véhicules est l'un des principaux facteurs de mortalité de la Loutre et peut menacer sérieusement le bon état de conservation des populations et leur expansion.							
Objectif de l'action	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules.							
Description	Mettre en place des mesures destinées à réduire le nombre de loutres victimes de collisions avec des véhicules.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Rédiger un rapport de synthèse compilant les connaissances sur le sujet (problématique dans différents pays d'Europe, mesures prises, types de passages et autres techniques mises en œuvre, études sur l'efficacité de ces méthodes, problèmes constatés ...). • Répertorier les cas de mortalité routière. • Diffuser l'information auprès des constructeurs de routes et des structures chargées des études d'impact (réalisation et diffusion d'un guide technique, réalisation et diffusion de plaquettes d'information, réunions d'information, intégration de la problématique dans la formation des constructeurs de route). • Multiplier le nombre d'aménagements permettant le passage sous la chaussée (buses sèches, berges artificielles, ponts de type viaduc + grillage si nécessaire). Ces aménagements devront être systématiques lors de la construction de nouveaux ouvrages (sur l'ensemble de la France, c'est à dire l'aire de répartition initiale de l'espèce) et lorsque des travaux lourds sont réalisés sur des ponts et/ou des chaussées identifiés comme étant dangereux. Ils devront être envisagés sur tout site où un cadavre de loutre a été identifié (environ une cinquantaine de loutres retrouvées écrasées par an) et le long des corridors écologiques définis, y compris sur les petites routes et petits cours d'eau. Si pour des raisons techniques, la réalisation d'un passage à Loutre est impossible sur un site de cette nature, la pose d'un ralentisseur et de panneaux de signalisation pourront s'y substituer. • Lors de la création de passages à petite faune, s'assurer que ceux-ci sont bien adaptés à la Loutre. • Contrôler l'efficacité des passages installés. • Une étude minutieuse de la configuration de chaque site devra être faite et un naturaliste devra être associé à la planification de chaque aménagement pour éviter les erreurs de conception et trouver une solution adaptée à chaque cas (création et diffusion d'une liste de personnes/organismes à consulter). • Constitution d'une liste qui répertorie les aménagements réalisés pour permettre à la petite faune le passage sous la chaussée le long des cours d'eau. Tout nouvel aménagement sera rajouté à cette liste. 							
Liens avec d'autres actions	6, 13, 14, 16, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle et corridors écologiques définis pour la réalisation d'aménagements sur des ouvrages hydrauliques déjà en place + ensemble du pays pour la réalisation d'aménagements lors de la construction (ou rénova-							

	tion) d'ouvrages.
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'aménagements répertoriés et contrôlés, rapport de synthèse sur la problématique « Loutre d'Europe et routes », nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre d'aménagements efficaces destinés à réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules mis en place
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice
Evaluation financière	Financement des aménagements à la charge des gestionnaires des réseaux routiers + minimum de 5000€ pour les actions de communication (plaquettes, guide technique...)
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, collectivités, administrations et organismes chargés de la construction des routes incluant les organismes de formation (Directions Inter-régionales des Routes, SETRA, CETE...), sociétés autoroutières (ASF...) bureaux d'étude, associations de protection de la nature, ONEMA, ONCFS, EDF (routes sur ouvrages hydroélectriques), Réseau Ferré de France...
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe
Références	BOUCHARDY (2001), SETRA (2005), plaquette du GMB « Aménager des passages à Loutres » http://www.gmb.asso.fr/publications.html , cf. H3a

Action n°18	Eviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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							
Domaine	Protection							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Dans certaines régions d'Europe, les noyades accidentelles dans les engins de pêche constituent la première cause de mortalité pour la Loutre d'Europe. En France, relativement peu de cas sont rapportés mais cette cause de mortalité n'est pas à négliger, d'autant plus que des solutions simples existent.							
Objectif de l'action	Prévenir la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche en eau douce et en mer.							
Description	Mettre en place des mesures destinées à réduire le nombre de loutres mortes accidentellement dans les engins de pêche.							
Méthode	Mettre en place un réseau de coopération avec les associations de pêcheurs pour : <ul style="list-style-type: none"> - élaborer et diffuser une plaquette d'information sur cette problématique, - répertorier les cas de mortalité due aux engins de pêche, - répertorier les engins utilisés et évaluer leur « dangerosité », - mettre au point et mettre en place des systèmes de protection pour la Loutre, - rendre obligatoire la pose de grilles de protection sur les nasses de pêche, comme cela se fait dans certains pays européens. 							
Liens avec d'autres actions	25, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, mesures prises pour réduire la mortalité par noyade dans les engins de pêche							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Minimum de 5000 € pour l'élaboration et la diffusion de la brochure, l'achat et la distribution des systèmes de protection.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, DDEAs, associations de pêcheurs aux engins, parcs, réserves, syndicats de rivière, syndicats de marais, ONEMA, ONCFS, associations de pêcheurs professionnels, associations de protection de la nature...							
Liens avec d'autres plans								
Références	MADSEN & SØGAARD (1994), REUTHER (2001)							

Action n°19	Eviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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							
Domaine	Protection							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Dans certains cas, il existe des risques de mortalité accidentelle de loutres ou de dérangement préjudiciable lors d'actions de piégeage, de déterrage ou de chasse avec des chiens.</p> <p>Les terriers de ragondins sont visités ou utilisés par la Loutre. Peu de personnes sont conscientes que la Loutre peut utiliser très discrètement des terriers de renards ou cohabiter avec des blaireaux. Diverses espèces (renard, blaireau, ragondin, vison, loutre...) utilisent souvent les mêmes coulées.</p>							
Objectif de l'action	Réduire ces risques de mortalité ou de dérangements involontaires, liés à l'ignorance de la présence de l'espèce, en particulier sur les fronts de recolonisation.							
Description	<p>Développer les relations entre les spécialistes de la Loutre et les réseaux de piégeurs, chasseurs et de services de protection des cultures.</p> <p>Développer les partenariats entre ces acteurs.</p> <p>Mettre en place des actions communes d'information, de protection ou de restauration des habitats à Loutre.</p>							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir des collaborations entre spécialistes de la Loutre et piégeurs pour mettre au point des pièges et des techniques de piégeage qui minimisent les risques de mortalité accidentelle. • Etablir des relations étroites entre spécialistes de la Loutre et déterreurs pour éviter les déterrages de terriers susceptibles d'héberger des loutres, en particulier ceux situés à proximité des cours d'eau. • Organiser des sessions de sensibilisation et d'information réunissant piégeurs, déterreurs, chasseurs, techniciens des services de protection des cultures et spécialistes de la Loutre. • Concevoir et diffuser des documents associant tous ces partenaires. • Promouvoir des opérations de restauration d'habitats, de création de réserves, de « havres de paix » associant ces partenaires. 							
Liens avec d'autres actions	25, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, mesures mises en place pour réduire la mortalité par piégeage et tirs							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	ONCFS, Fédération Nationale des Chasseurs, Union Nationale des Associations de Piégeurs Agréés, associations de protection de la nature, services de protection des cultures, Agences de l'eau, Fédérations Départementales des Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures (FDGDON)...							
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe							
Références								

Action n°20	Créer des Havres de Paix pour la Loutre d'Europe						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif III : 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								
Domaine	Protection/communication								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	<p>En France, des associations ont, dès la fin des années 80, commencé à travailler à la création de « Havres de Paix » pour la Loutre, démarche inspirée des <i>Otter Heavens</i> britanniques.</p> <p>Cette démarche vise à préserver des espaces de tranquillité pour la Loutre par la signature de conventions entre des associations de protection de la nature et des propriétaires privés ou publics. Outre la création d'un réseau d'espaces privilégiés pour la Loutre, ce système permet à toute personne de participer concrètement à sa protection.</p> <p>A ce jour, la création de « Havres de Paix » se fait surtout en Bretagne sous l'égide du Groupe Mammalogique Breton (GMB). Cette démarche est à poursuivre et à étendre à d'autres régions.</p>								
Objectif de l'action	Impliquer les propriétaires dans la création d'un réseau d'espaces « accueillants » pour la Loutre.								
Description	<p>Etendre le réseau de propriétaires de terrains, situés en bord de cours d'eau, qui souhaitent s'impliquer dans la conservation de la Loutre par la création de « Havres de Paix » pour l'espèce.</p> <p>Cette action aura à la fois une vocation de sensibilisation et d'extension du réseau de sites gérés pour la Loutre.</p>								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les collectivités et les associations de protection de la nature sur cette démarche. • Diffuser l'information auprès des particuliers, communes, associations de pêche etc. par l'intermédiaire d'articles de presse, articles dans les bulletins d'information des communes et des associations, plaquettes d'information (cf. plaquette du GMB)... • Signer des conventions entre les propriétaires (privés ou publics) de terrains situés en bords de cours d'eau et des associations de protection de la nature. <p>Ces conventions engagent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les propriétaires à ne pas nuire à la population locale de loutres (ne pas utiliser de produits chimiques en bord de cours d'eau, ne pas supprimer la végétation des berges etc.) et à informer l'association de ses observations, - l'association à informer le propriétaire, à le conseiller sur une gestion qui tienne compte de la présence de la Loutre, à l'inviter aux événements qu'il organise autour de l'espèce... <ul style="list-style-type: none"> • Créer un réseau national des Havres de Paix. 								
Liens avec d'autres actions	12, 21, 27 à 31								
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zones en marge de l'aire de répartition + corridors écologiques définis								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de régions/associations locales choisissant d'utiliser cet outil, nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre de Havres de Paix créés et surfaces conventionnées								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et Groupe Mammalogique Breton								
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées + budget pour les actions de communication en fonction du nombre d'associations locales souhaitant utiliser cet outil.								
Partenaires potentiels	Associations de protection de la nature, CRENs, ONF, collectivités, AAPP-MA...								

(techniques et financiers)	
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées
Références	Cf. H3f, plaquette GMB « Que faire chez soi en faveur des mammifères semi-aquatiques » http://www.gmb.asso.fr/publications.html

Actions « Communication »

Action n°21	Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Un certain nombre de supports de communication sur la Loutre ont été créés depuis une vingtaine d'années (ouvrages de vulgarisation, brochures, autocollants, posters, films, expositions, articles de presse ...).</p> <p>Des organismes de protection de la nature entreprennent des actions d'éducation et de sensibilisation des scolaires et du grand public. Cependant, celles-ci demeurent relativement peu nombreuses et sont très localisées.</p> <p>Même si l'intérêt porté à l'espèce est croissant, la Loutre reste relativement mal connue du grand public à l'échelle du territoire national.</p>							
Objectif de l'action	Faire mieux connaître la Loutre et les enjeux de sa conservation.							
Description	Proposer des supports pour des interventions à destination des scolaires et du grand public, afin de présenter l'espèce et les différents enjeux de sa conservation.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier et compiler l'ensemble des supports de communication relatifs à l'espèce (ouvrages de vulgarisation, livres pour enfants, plaquettes, brochures, autocollants, posters, expositions, films, jeux, sites internet, coffrets pédagogiques...). • Assurer une diffusion plus large des supports existants. • Créer des supports de communication et des concepts d'animation adaptés aux publics ciblés. Il faudra penser à diversifier le matériel utilisé et à proposer des activités permettant aux destinataires des animations d'être « actifs » (par exemple : présentation d'épreintes séchées, de crânes, d'échantillons de peaux, de moulages d'empreintes, réalisation de moulages d'empreintes, parcours de recherche d'indices de présence, observation du contenu d'une épreinte à la loupe binoculaire, observation de la structure fine des poils au microscope, jeux sur une thématique, participation à des actions de conservation...). • Diffuser les supports créés auprès des réseaux d'éducation à l'environnement. 							
Liens avec d'autres actions	20, 27 à 31							
Régions concernées	Ensemble du pays							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de supports de communication créés et de concepts d'animation élaborés, diffusion de ces outils (nombre d'exemplaires de plaquettes, de maquettes pédagogiques, nombre de structures proposant ces outils, nombre de participants aux animations...)							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Dépendra des outils et des programmes proposés.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	CPIEs, structures d'accueil du public spécialisées en éducation à l'environnement (Maisons de la Rivière...), structures pédagogiques (fermes pédagogiques...), centres de loisirs, associations de protection de la nature, parcs, muséums d'Histoire Naturelle, enseignants, ONCFS, Océanopolis, organismes étrangers (ex : Projet Life Loutre en Belgique et au Luxembourg, Aktion Fischotterschutz en Allemagne)...							
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées							

Références

Cf. H2 & H4, www.loutres.be

Action n°22	Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Les sports aquatiques et en général les activités de loisir liées aux milieux aquatiques ou pratiquées à proximité des milieux aquatiques peuvent avoir un impact sur le milieu (berges endommagées, augmentation de la turbidité de l'eau, impact sur la faune et la flore, pollution). Ces activités peuvent être une source de dérangement pour la Loutre.							
Objectif de l'action	Permettre une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités de loisir.							
Description	Encourager les responsables des activités de loisir liées aux milieux aquatiques à davantage prendre en compte les besoins de la Loutre (tenir compte de l'impact sur les poissons et autres proies de la Loutre, dérangement, risque d'attaques par des chiens...)							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les acteurs concernés (création et diffusion d'une, voire plusieurs brochures selon les activités concernées). • Formuler des recommandations pour limiter l'impact des activités de loisir sur le milieu aquatique, en coopération avec les acteurs concernés, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> – faire en sorte que les chemins de randonnée ne longent pas les cours d'eau en continu, – sensibiliser les promeneurs, notamment sur la nécessité de tenir les chiens en laisse, – réglementer davantage l'utilisation d'engins à moteur, – limiter l'accès en voiture, – limiter la pratique des activités les plus dérangeantes (baignade, rafting, canyoning...) là où cela s'avère nécessaire, – développer le canoë-kayak respectueux du milieu naturel (limiter la taille des groupes, limiter les zones fréquentées, consignes de respect du milieu, chartes spécifiques, développement de l'écotourisme...). 							
Liens avec d'autres actions	25, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre de cas où la Loutre et le milieu aquatique en général sont pris en compte dans l'organisation des activités de loisir et la réglementation de l'utilisation de l'espace, mesures mises en place en faveur d'une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités de loisir							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Minimum de 5000 € pour l'élaboration et la diffusion des outils de communication							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	DREALs, Conseils généraux, Direction de la Jeunesse et des Sports, Fédérations de canoë-kayak, associations de randonneurs, associations de sports d'eau vive, ONCFS, ONEMA, AAPPMA, associations de protection de la nature, parcs, réserves...							
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées							
Références								

Action n°23	Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique « loutres et activités aquacoles »					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	Le problème de cohabitation entre loutres et activités aquacoles prend une ampleur croissante dans de nombreux pays. Face à cela, différents types de solutions sont étudiés et mis en place par des associations, scientifiques, structures de l'état, administrations diverses et par les exploitants victimes de prédation par les loutres. Des études sont réalisées pour évaluer l'impact réel de cette prédation et pour mieux comprendre le comportement des individus auteurs de cette prédation. Des réunions et des colloques sont organisés pour mieux faire circuler l'information relative à ce problème et pour sensibiliser les pisciculteurs et autres représentants du monde aquacole.							
Objectif de l'action	Informers les acteurs concernés du travail réalisé et de l'état des lieux des connaissances sur cette problématique. Obtenir un document d'information pouvant servir de base à la recherche de solutions au problème de cohabitation entre loutres et activités aquacoles.							
Description	Réaliser un document détaillé présentant la situation dans les différents pays concernés, la manière dont le problème « loutres et activités aquacoles » est traité, les études réalisées et les méthodes de protection mises en place. Il faudra également prendre en compte les espèces de loutres autres que la Loutre d'Europe, avec lesquelles le problème se pose. Ce document pourra être mis en ligne.							
Méthode	Recherche bibliographique, recherche en ligne et consultation des acteurs travaillant sur ce problème dans l'ensemble des pays concernés							
Liens avec d'autres actions	8, 9, 10, 24, 25, 27 à 31							
Régions concernées	Ensemble des pays situés dans l'aire de répartition des espèces de loutres causant des dommages aux activités aquacoles.							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Synthèse de l'information disponible (documents consultés, contacts, participation à des colloques sur le thème en question...), document réalisé ainsi que sa diffusion							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Temps de travail (éventuellement pris en charge par l'animateur) + éventuellement frais d'impression selon le mode de diffusion choisi.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Structures (administrations, associations, universités...) travaillant sur la problématique « loutres et activités aquacoles » en France et à l'étranger.							
Liens avec d'autres plans								
Références	Cf. J1 & J2							

Action n°24	Apporter une aide aux pisciculteurs					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>La Loutre peut occasionner d'importants dégâts dans les fermes piscicoles, voire menacer la rentabilité de l'exploitation. Ceci entraîne un mécontentement croissant de la profession et par conséquent des demandes de modification du statut d'espèce protégée dont bénéficie la Loutre, ainsi qu'une augmentation du risque de destructions illégales.</p> <p>A ce jour, très peu d'exploitations en France ont obtenu une aide technique et financière pour mettre en place un système de protection.</p>							
Objectif de l'action	Limiter et prévenir les dégâts occasionnés par la Loutre dans les exploitations piscicoles.							
Description	Apporter une aide aux pisciculteurs afin de protéger leur exploitation des pertes que la Loutre peut occasionner.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Répertorier les piscicultures victimes de prédation par la Loutre et s'assurer qu'il s'agit bien de cette espèce. • Mettre en place un système de protection adapté à l'exploitation en question en se basant sur les résultats des tests effectués (cf. fiche 10) et sur les connaissances générales sur cette problématique (cf. fiche 23). • Engager un médiateur à temps partiel dont la mission sera de sensibiliser les pisciculteurs et de leur apporter une aide technique pour la mise en place de systèmes de protection. • Apporter une aide aux exploitants pour financer les systèmes de protection mis en place. • Etudier la possibilité de création d'un logo « loutre » permettant aux exploitants acceptant de cohabiter avec l'espèce de vendre leurs produits plus chers et de financer ainsi la mise en place de systèmes de protection. • Intégrer la prise en compte de cette problématique aux programmes de formation en aquaculture. • Lors de la création de nouvelles exploitations, planifier la mise en place de systèmes de protection contre la prédation par la Loutre (mettre un système de protection en place dès la construction et intégrer son financement aux coûts de l'exploitation). • Créer et diffuser une brochure pour informer les professionnels de l'action en cours. 							
Liens avec d'autres actions	8, 9, 10, 23, 25, 27 à 31							
Régions concernées	<p>Ensemble de l'aire de répartition actuelle pour la mise en place de systèmes de protection sur les exploitations existantes.</p> <p>Ensemble de l'aire de répartition actuelle + zones en voie de recolonisation ou susceptibles de l'être dans un futur proche pour la mise en place de systèmes de protection lors de la construction de nouvelles exploitations.</p> <p>Ensemble du pays pour la diffusion de l'information et la prise en compte du problème par les organismes de formation en aquaculture.</p>							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions de sensibilisation et de formation, nombre d'exploitations ayant bénéficié d'une assistance, montant des subventions accordées pour la mise en place des systèmes de protection							
Pilote de l'action	Opérateur du plan, DREAL coordinatrice et médiateur(s) « pisciculture »							
Evaluation financière	Minimum de 5000 € par région concernée pour les activités de médiation + financement des systèmes de protection							
Partenaires potentiels (techniques et	DREALs, MEEDDM, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, syndicats d'aquaculture, DDEA, associations de protection de la nature...							

financiers)	
Liens avec d'autres plans	
Références	<i>Cf. J1 & J2</i>

Action n°25	Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	La non ou la mauvaise prise en compte de la Loutre d'Europe, voire sa destruction est souvent le fait d'un manque d'information et de sensibilisation des gestionnaires et utilisateurs des cours d'eau.							
Objectif de l'action	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.							
Description	<p>Informier les publics concernés sur l'existence de la Loutre, ses besoins, les menaces qui pèsent sur elle, les mesures à respecter pour favoriser sa conservation, la réglementation en vigueur et les personnes et documents ressources pouvant leur apporter des informations supplémentaires.</p> <p>Cette action vise un public varié, il convient donc de la décliner en fonction de la cible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les collectivités en charge de contrats de rivière et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), syndicats de rivières... - les élus locaux en rapport avec leurs missions locales (épuration de l'eau ...), - les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre d'aménagements hydrauliques, - les responsables et les salariés des centrales hydroélectriques, - les agriculteurs, - les forestiers, - les pêcheurs, - les pisciculteurs, - l'ensemble des personnes utilisant le milieu aquatique pour des activités de loisirs, notamment les pratiquants et moniteurs de sports aquatiques. 							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les réseaux d'utilisateurs. • Sélectionner, créer et diffuser les outils les plus adaptés (conférences, réunions d'information, invitations à des évènements autour de la Loutre, création et diffusion de plaquettes, ajout de recommandations à des plaquettes existantes, expositions, mailing, diffusion d'informations via internet sur le site de l'opérateur du plan et sur les sites des organismes concernés...). 							
Liens avec d'autres actions	11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 27 à 31							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'outils disponibles (outils créés, modifiés ou outils existants diffusés à une plus large échelle), nombre de personnes informées/sensibilisées							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Budget à évaluer. Le coût d'un certain nombre d'outils de communication est déjà présenté dans les actions concernées.							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	DREALs, associations de protection de la nature, ONCFS, ONEMA, ONF, Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, DDEA, collectivités, sociétés d'hydroélectricité, CPIE (Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement), Fédération de canoë-kayak, clubs de sports aquatiques, conseillers techniques sportifs régionaux, associations de pisciculteurs, CRJS, CRPF ...							

Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées
Références	

Action n°26	Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	L'organisation de la collecte des loutres trouvées mortes et leur valorisation est un problème récurrent depuis de nombreuses années. Peu de personnes disposent des autorisations requises pour le transport et la détention des cadavres. Les cas de loutres trouvées mortes ne sont pas systématiquement répertoriés et il n'y a aucune centralisation de l'information. De nombreux cadavres ne sont pas collectés ou s'ils le sont, ne sont pas toujours conservés par manque de place et/ou car aucune utilisation de ces spécimens n'est prévue. L'information ne circule pas ou mal entre les structures qui stockent les cadavres et celles qui en ont l'utilité (recherche scientifique, taxidermie...).							
Objectif de l'action	Structurer et coordonner un réseau pour la collecte et la valorisation des loutres trouvées mortes.							
Description	<p>Mettre en place les mesures destinées à faciliter et à mieux organiser la collecte et le stockage des loutres trouvées mortes, ainsi que la collecte, la centralisation et la mise à disposition de l'information relative aux cas de Rédigé Rédigé un protocole d'autopsie et de conditionnement des prélèvements.</p> <p>Mettre en place les mesures nécessaires à la création d'une banque nationale de prélèvements de Loutre découlant de ce réseau de collecte, à la circulation de l'information et la mise en place de coopérations entre les organismes stockant les cadavres et ceux souhaitant les exploiter.</p>							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Structurer un réseau de collecte autorisé s'appuyant sur des collecteurs régionaux et les correspondants ONCFS du réseau SAGIR. <ul style="list-style-type: none"> – multiplier le nombre de personnes disposant d'autorisations de transport et de stockage, – constituer et diffuser une liste de ces personnes/organismes pour chaque région avec un référent centralisateur, – former davantage de personnes à la reconnaissance de l'espèce et sur la marche à suivre en cas de découverte d'un cadavre (personnel d'entretien des routes, police, gendarmerie, piégeurs ...). • Créer une base de données nationale avec ses dépendances régionales centralisant l'ensemble des informations relatives aux cadavres recueillis et les prélèvements associés (collecteur, lieu de découverte, commémoratifs, résultats d'autopsie, prélèvements réalisés, résultats des analyses, causes de la mort, mises à disposition des prélèvements...). Cette base permettra de : <ul style="list-style-type: none"> – répertorier et localiser tous les cas de mortalité, – identifier les « points noirs » sur les routes, – référencer tous les types de prélèvements pouvant être mis à disposition de la communauté scientifique et technique, selon un conventionnement clairement établi définissant à minima les modalités de valorisation et de retour d'information. • Rédiger un protocole d'autopsie et de conditionnement des prélèvements. Une concertation entre les experts concernés devra être organisée pour la rédaction de ce protocole. Il conviendra de tenir compte des méthodes de travail déjà appliquées, y compris à l'étranger. Ce protocole devra permettre de : <ul style="list-style-type: none"> – répondre au bilan sanitaire défini comme prioritaire dans le cadre de ce plan (cf. fiche 7) et être actualisé en fonction des demandes d'études, – créer une banque de prélèvements de Loutre pouvant être correc- 							

	<p>tement référencés, stockés puis mis à disposition de toute structure proposant un projet d'étude répondant aux conventions de partenariat en vigueur dans ce réseau.</p> <p>Les besoins des muséums devront également être pris en compte. Il serait souhaitable qu'une partie du matériel puisse être utilisée à des fins pédagogiques (peaux, crânes, squelettes entiers, animaux naturalisés) et cela pas seulement dans les muséums, ce qui implique la délivrance des autorisations requises, ou alors la mise à disposition de spécimens des collections (création de collections pédagogiques).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer, former, assister et encadrer un réseau de personnes qualifiées par région (notamment des LDVs) réalisant les autopsies, le conditionnement des prélèvements et leur renforcement : <ul style="list-style-type: none"> – former et mettre en place des référents régionaux réalisant des autopsies fiables permettant de clairement déterminer les causes de la mort. Cette formation fera appel aux quelques experts nationaux dans ce domaine, – mettre en place un système d'assistance par un expert national pour les cas douteux ou compliqués. <p>Une coopération avec le réseau SAGIR (qui assure la coordination et la diffusion des informations entre les correspondants sur le terrain, les LDVs et les laboratoires spécialisés) pourra être envisagée, sous réserve d'une convention financière avec l'ONCFS (DER-Unité sanitaire de la faune).</p> <p>Le réseau mis en place devra pouvoir répondre à des demandes ponctuelles d'échantillons dont le prélèvement n'est pas prévu par le protocole, voire d'individus entiers, en vue d'études spécifiques.</p>
Liens avec d'autres actions	4, 7, 27 à 31
Régions concernées	Aire de répartition actuelle
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de participants à la structuration du réseau, nombre de cadavres collectés, répertoriés et valorisés, matériel mis à disposition à des fins scientifiques et pédagogiques
Pilote de l'action	Opérateur du plan, scientifiques désignés et responsable national du réseau SAGIR
Evaluation financière	A évaluer.
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	MEEDDM, DREALs, ONCFS, ONEMA, ONF, Police, Gendarmerie, services d'entretien des routes, associations de protection de la nature, vétérinaires, laboratoires départementaux, muséums d'histoire naturelle, centres d'initiation à l'environnement, parcs, écoles vétérinaires et autres établissements d'enseignement supérieur, scientifiques, Fédération des chasseurs, associations de piégeurs...
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées
Références	

Action n°27	Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif V : 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							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Il apparaît indispensable que les partenaires potentiels du plan d'action et les gestionnaires soient informés au mieux sur la biologie de la Loutre d'Europe, le contexte et le contenu du plan.</p> <p>Un certain nombre d'organismes proposent des formations à la recherche d'indices de présence, mais celles-ci restent relativement peu nombreuses, très localisées et souvent réservées à certaines catégories professionnelles.</p>							
Objectif de l'action	<p>Informar au mieux l'ensemble des partenaires concernés par la mise en œuvre du plan sur les actions à mettre en place, la biologie de la Loutre et les problématiques liées à la conservation de l'espèce.</p> <p>Etoffer le réseau de personnes de terrain compétentes pour participer aux inventaires sur la Loutre.</p> <p>Fédérer les partenaires du plan.</p>							
Description	<p>Organiser des réunions d'information pour les acteurs concernés par la mise en œuvre du plan.</p> <p>Proposer des formations sur la Loutre et les problématiques liées à l'espèce à l'ensemble des partenaires du plan.</p> <p>En lien étroit avec les actions 1 et 2 relatives à l'actualisation de la carte de répartition de la Loutre, multiplier les formations pour les gestionnaires, naturalistes etc. sur la reconnaissance des indices de présence de l'espèce et sur les protocoles proposés pour l'inventaire et le suivi de la Loutre.</p> <p>Il paraît essentiel de s'appuyer sur le réseau de personnes familiarisées avec l'espèce, réseau qui est à consolider (cf. fiche 29).</p>							
Méthode	<p>Deux types d'outils peuvent être utilisés à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réunions d'information d'une demi-journée, - formations de 2 jours avec alternance de conférences en salle et de sorties sur le terrain. 							
Liens avec d'autres actions	Toutes les actions							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de réunions/formations, nombre de participants aux réunions/formations, nombre de personnes/structures participant à la mise en œuvre du plan (prospections etc.) suite à ces réunions/formations							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées + frais de fonctionnement (déplacements...)							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Associations de protection de la nature, Groupe Loutre de la SFPEM, naturalistes bénévoles, ONCFS, parcs, réserves, ONEMA, ONF, ensemble des partenaires du plan...							
Liens avec d'autres plans								
Références								

Action n°28	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif V : Coordonner les actions et favoriser la coopération pour l'étude et la conservation de la Loure, via la centralisation des données et la mise en réseau des acteurs et des partenaires							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	La mise à disposition d'une assistance scientifique et technique intervenant de façon transversale sur toutes les actions du plan est nécessaire pour permettre sa mise en œuvre dans de bonnes conditions.							
Objectif de l'action	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique pour la conservation de la Loure d'Europe.							
Description	Création d'une cellule d'assistance scientifique et technique dont les missions seraient : l'expertise, l'aide à la mise en œuvre d'actions concrètes de gestion, l'aide à la prise en compte de la Loure dans le réseau Natura 2000, l'aide à la réalisation d'études scientifiques, la formation, l'information, la création d'outils....							
Méthode	Créer une cellule d'assistance scientifique et technique qui aurait une fonction d'expertise, de formation, de création d'outils... Des relais régionaux voire départementaux devront être proposés. Cette cellule devrait idéalement s'appuyer sur les structures travaillant sur la Loure dans les différentes régions et sur les réseaux existants (cf. Groupe Loure de la SFPEM). La signature de conventions cadre entre l'opérateur, la DREAL et les partenaires transrégionaux pourra être envisagée en début de plan.							
Liens avec d'autres actions	Toutes les actions							
Régions concernées	Aire de répartition actuelle + zone à recoloniser							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Importance de la cellule d'assistance (nombre de personnes/structures partenaires, rayon d'activité, nombre de départements/régions dans lesquels la cellule est active...), diffusion de l'information sur l'existence de cette cellule, efficacité de la cellule (nombre de contacts pour demande d'assistance, conseils prodigués, nombre d'interventions...)							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Temps de travail des structures/administrations concernées + frais de fonctionnement (déplacements...)							
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	DREALs, associations de protection de la nature, scientifiques...							
Liens avec d'autres plans	Vison d'Europe, Desman des Pyrénées							
Références								

Action n°29	Renforcer les coordinations régionales et nationales						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif V : 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								
Domaine	Communication								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	Le Groupe Loutre de la SFEPM existe depuis une vingtaine d'années et organise régulièrement des réunions d'information et de concertation. Un colloque national sur la Loutre a été organisé en 2004 et des informations sont régulièrement diffusées par le biais du bulletin de liaison et du site internet de la SFEPM. Des coordinations régionales ou transrégionales existent dans quelques régions mais pas partout et l'information circule souvent mal entre les personnes/structures locales travaillant sur la Loutre. La consolidation et la meilleure organisation de ce réseau est nécessaire. Il paraît indispensable de faire circuler au mieux l'information et de favoriser les coopérations au sein de ce réseau et également entre les membres de ce réseau et les autres partenaires du plan d'actions.								
Objectif de l'action	Favoriser la circulation de l'information et les coopérations entre les personnes travaillant sur la Loutre en France.								
Description	Consolider et mieux structurer le réseau de naturalistes travaillant sur la Loutre, favoriser les échanges entre les membres de ce réseau ainsi qu'entre l'ensemble des partenaires du plan d'actions.								
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'existence d'un groupe Loutre par région ou groupement de régions lorsque cela est souhaité (par exemple Groupe Loutre Méditerranée, regroupement de la Basse-Normandie et de la Haute-Normandie) en se basant sur les coordinations déjà existantes. Chaque groupe devra désigner un coordinateur et éventuellement un ou deux co-coordonateurs. Ces groupes loutre régionaux devraient permettre aux structures d'une région de mieux communiquer et coopérer et également à davantage de bénévoles intéressés par l'espèce de s'impliquer. Favoriser les échanges et la mise en réseau entre les régions. Organiser des rencontres régulières (réunions régionales voire interrégionales des membres de ce réseau, réunion des coordinateurs une fois par an, rencontres pour un nombre plus large de participants à l'échelle nationale ou interrégionale, éventuellement organisation d'un colloque national en fin de période de mise en œuvre du plan. Créer sur le site internet de la SFEPM, une liste de discussion ouverte à tous, diffuser régulièrement des informations, éventuellement un bulletin d'information en ligne, réaliser une page portail de liens vers les initiatives existantes concernant la Loutre. Favoriser les échanges avec les spécialistes étrangers. 								
Liens avec d'autres actions	Toutes les actions								
Régions concernées	Ensemble du pays								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de rencontres organisées et nombre de participants, nombre de membres du réseau, actualisation du site internet, nombre de visites sur le site et nombre de personnes inscrites sur la liste de discussion								
Pilote de l'action	Opérateur du plan								
Evaluation financière	Minimum de 2000 € par an pour les réunions des coordinateurs régionaux								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Associations de protection de la nature, scientifiques...								

Action n°30	Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN					Priorité		
						1	2	3
Objectif spécifique	Objectif V : 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							
Domaine	Communication							
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Contexte	<p>Le Groupe Loutre de l'UICN (Otter Specialist Group) existe depuis une trentaine d'années. Il appartient à la Commission de Sauvegarde des Espèces (SSC) qui est le principal rouage de l'UICN, et fait autorité en matière de conservation au niveau mondial. Les listes rouges en particulier sont produites par les experts de cette commission.</p> <p>Le Groupe Loutre est pourvu d'un Président et de coordinateurs continentaux (Amérique du Sud, USA, Asie, Europe et Afrique), ainsi que de coordinateurs par espèce de loutres.</p> <p>Un site internet diffuse les informations : http://www.otterspecialistgroup.org.</p> <p>Tous les trois ans, un colloque international réunit entre 100 et 200 spécialistes des différentes espèces de loutres (Tchéquie en 1998, Chili en 2001, USA en 2004, Corée du Sud en 2007, Italie en 2010) pour faire connaître à tous les membres les travaux menés et édicter les axes de travail pour les années à venir.</p> <p>Un colloque européen se réunit de manière plus aléatoire environ tous les 3 ans aussi.</p> <p>La présence française y est en général peu importante (1 à 5 personnes) et les communications quasi absentes.</p> <p>Il paraît indispensable dans le cadre du plan d'actions non seulement de mener des actions en concertation avec nos collègues européens (répartition, dégâts dans les piscicultures etc.), mais aussi d'inciter les naturalistes et scientifiques français à communiquer leurs résultats à la communauté internationale par le biais du site et des colloques.</p>							
Objectif de l'action	Favoriser la circulation de l'information et les coopérations entre les Français travaillant sur la Loutre en France et la communauté internationale.							
Description	Renforcer la présence française et la présentation d'actions réalisées en France lors des colloques européens et internationaux.							
Méthode	<ul style="list-style-type: none"> • Inciter toute structure française ayant conduit une action sur la Loutre en France à rédiger un article en anglais et le transmettre au Groupe Loutre UICN pour publication sur le site. • Favoriser la participation française aux colloques en payant une partie des frais de transport, d'inscription ou d'hébergement à des intervenants méritants mais dont la structure ou lui-même ne peut prendre en charge ses frais. Certains colloques internationaux offrent une partie des frais aux intervenants. • En fin de plan, l'organisation d'un colloque européen en France serait l'aboutissement de cette démarche. 							
Liens avec d'autres actions	Toutes les actions							
Régions concernées	Ensemble du pays							
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de participants français aux colloques internationaux, nombre de communications présentées (colloques, site internet du Groupe Loutre UICN...), prise en compte des données et des avis français dans les actions internationales							
Pilote de l'action	Opérateur du plan							
Evaluation financière	Minimum de 3000 € par an pour permettre la participation d'au moins un représentant français à chaque colloque							

Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Associations de protection de la nature, scientifiques, fondations...
Liens avec d'autres plans	
Références	

Action n°31	Animer le plan et un réseau de coopération						Priorité		
							1	2	3
Objectif spécifique	Objectif V : Coordonner les actions et favoriser la coopération pour l'étude et la conservation de la Loure, via la centralisation des données et la mise en réseau des acteurs et des partenaires								
Domaine	Communication								
Calendrier	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Contexte	Le plan d'actions rassemble un grand nombre de partenaires et propose la réalisation d'un nombre d'actions conséquent. Sa mise en œuvre, son financement et son bon déroulement nécessite la désignation d'un animateur qui coordonne ce travail.								
Objectif de l'action	Animer un réseau de partenaires techniques et financiers pour mettre en place les actions du plan.								
Description	<p>Mise en place et animation d'un réseau de coopération sur l'ensemble du territoire national, même si certaines actions ne concernent pour l'instant que les régions occupées par la Loure.</p> <p>Ce réseau devra rassembler l'ensemble des partenaires du plan ainsi que d'autres acteurs susceptibles d'être concernés ou de pouvoir apporter leur aide (scientifiques, experts étrangers...).</p> <p>L'animateur du réseau devra assurer la recherche de financements pour la mise en œuvre des actions, la mise à disposition d'une aide technique et scientifique à la mise en œuvre des actions, le suivi et l'évaluation des actions...Il pourra prendre en charge une partie des actions, notamment la réalisation d'outils de communication.</p>								
Méthode	<p>L'animateur du plan d'actions devra jouer ce rôle, soutenu par la DREAL coordinatrice. Ils pourront être aidés par le comité de pilotage et éventuellement par un comité technique.</p> <p>Une brochure de présentation du plan sera réalisée au début de la période de mise en œuvre.</p> <p>Des réunions régionales ou interrégionales pourront être organisées pour faciliter la communication et la concertation entre les différents acteurs.</p> <p>La publication d'un bulletin semestriel sur le plan pourra servir de lien entre tous les partenaires.</p> <p>Le montage d'un moins un programme européen type LIFE ou Interreg pourra être envisagé pour contribuer au financement des actions proposées dans le plan.</p>								
Liens avec d'autres actions	Toutes les actions								
Régions concernées	Ensemble du pays								
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Temps annuel d'animation, nombre de structures/personnes membres du réseau, actions de communication entre tous les acteurs (brochure de présentation du plan, réunions, bulletins ...), rapports annuels d'activité de l'animateur et tous rapports de réunions organisées								
Pilote de l'action	Opérateur du plan et DREAL coordinatrice								
Evaluation financière	5 ans de salaire à temps plein + budget pour les frais de fonctionnement (déplacement...), soit 42 000 €/an et donc 210 000 € pour 5 ans 6000 € pour la brochure de présentation du plan								
Partenaires potentiels (techniques et financiers)	Toutes structures/personnes concernées par le plan								
Liens avec d'autres plans									
Références									

B. Modalités organisationnelles du plan

1. Rôle des différents partenaires

Le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer :

- initie le plan,
- désigne la DIREN/DREAL coordinatrice en accord avec le préfet de la région concernée pour être pilote du plan,
- organise les consultations interministérielles lors de l'élaboration du plan,
- approuve le plan,
- choisit l'opérateur avec la DIREN/DREAL coordinatrice,
- donne instruction aux préfets,
- assure le suivi du plan par l'intermédiaire de la DIREN/DREAL coordinatrice.

La DIREN/DREAL coordinatrice :

- est le pilote délégué du plan. Elle assure ce rôle en lien avec le comité de pilotage. Elle a en charge la coordination technique (et non une coordination stratégique et politique qui est du ressort du préfet) sur un territoire plus large que sa région,
- définit sur proposition du prestataire, la composition du comité de suivi de l'élaboration du plan,
- réunit et préside le comité de suivi,
- choisit les représentants scientifiques avec le comité de suivi,
- diffuse le plan,
- réunit et préside le comité de pilotage,
- valide le programme annuel avec les partenaires financiers et le diffuse (en prenant attache des DIREN/DREAL associées qui ne sont pas forcément présentes au comité de pilotage),
- est responsable de l'établissement et de la diffusion du bilan annuel des actions du plan, élaboré par l'opérateur,
- coordonne, en lien avec le comité de pilotage, les actions de communication extérieure,
- a un droit d'accès aux données réunies par les partenaires, pour un usage administratif strictement interne (prise en compte des zones de présence de l'espèce dans les projets d'aménagement).

L'opérateur (qui sera choisit par la DIREN/DREAL coordinatrice après validation du plan et pourra être le rédacteur du plan national d'actions) :

- centralise les informations issues du réseau technique et en réalise la synthèse,
- anime le plan, participe au comité de pilotage, prépare les programmes d'actions annuels à soumettre au comité de pilotage et établit le bilan annuel des actions du plan pour le compte de la DIREN/DREAL coordinatrice,
- assure le secrétariat et l'ingénierie du plan,
- assure sous l'égide des financeurs du plan la communication nécessaire pour une meilleure prise en compte de cette espèce par les élus, le public.

Les représentants scientifiques au comité de pilotage :

- sont choisis par la DIREN/DREAL coordinatrice après avis du comité de suivi,
- conseillent et éclairent le comité de pilotage sur les actions à promouvoir en fonction des orientations scientifiques relatives à la conservation de l'espèce,
- sont membres du comité de pilotage. Le nombre de représentants scientifiques au comité de pilotage doit être cohérent avec la taille de celui-ci et au minimum de 2.

Les DIREN/DREAL associées (au minimum celles dont le territoire est occupé par l'espèce) :

- sont consultées lors de l'élaboration du plan,
- diffusent le plan auprès des partenaires locaux,

- animent avec les partenaires du plan dans leur région la mise en œuvre du plan et contribuent financièrement à son application sur leur territoire, au minimum dans le cadre des budgets alloués par le ministère en charge de l'écologie,
- informent la DIREN/DREAL coordinatrice des éléments relatifs au plan national d'actions et notamment, transmettent la synthèse des données de leur territoire,
- ont un droit d'accès aux données réunies par leurs partenaires régionaux, pour un usage administratif strictement interne (prise en compte des zones de présence de l'espèce dans les projets d'aménagement).

Les DIREN/DREALs dont le territoire est potentiellement occupé par l'espèce sont celles de :

- Basse-Normandie,
- Bretagne,
- Pays-de-Loire,
- Poitou-Charentes,
- Centre,
- Limousin,
- Auvergne,
- Aquitaine,
- Midi-Pyrénées,
- Languedoc-Roussillon,
- Provence-Alpes-Côtes d'Azur,
- Rhône-Alpes,
- Bourgogne,
- Champagne-Ardenne.

S'ajoutent à cela une présence douteuse en Franche-Comté et en Lorraine et la petite population de loutres réintroduites en Alsace.

Il convient de rappeler que certaines actions concernent l'ensemble de l'aire de répartition initiale de la Loutre d'Europe (ensemble de la France métropolitaine, Corse exceptée), y compris les régions où l'espèce n'est pas encore revenue.

Les budgets alloués aux régions où la Loutre a officiellement disparue pourraient servir à des études de répartition (pour vérifier la présence de populations relictuelles ou d'individus erratiques), à des formations des structures chargées des routes sur la construction de passages à faune adaptées à la Loutre, à des opérations de restauration du milieu aquatique en vue du retour futur de l'espèce...

Les autres services déconcentrés

- sont consultés lors de l'élaboration du plan,
- veillent à la prise en compte des orientations et mesures prévues dans le plan dans le cadre de la mise en œuvre de leurs missions.

Autres partenaires

- sont consultés lors de l'élaboration du plan.

Les collectivités territoriales et les établissements de coopération intercommunale :

Dans le cadre de leurs prérogatives (contrats de projets, réserves naturelles régionales, parcs naturels régionaux...), les Conseils régionaux seront des partenaires privilégiés. Il en est de même pour les Conseils généraux qui peuvent trouver dans le plan un outil de mise en œuvre de leur politique en faveur des espaces naturels sensibles. Ces collectivités territoriales seront associées autant que possible à l'élaboration du plan et à sa mise en œuvre. Les établissements de coopération intercommunale porteurs de la mise en œuvre de documents d'objectifs Natura 2000 sur des populations ou des sites significatifs pour l'espèce pourront de la même manière être associés au plan.

Les établissements publics et autres partenaires scientifiques et techniques :

Les établissements publics (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Office National des Forêts, Centre Régional de la Propriété Forestière, Agences de l'eau, Parcs nationaux, Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoires Botaniques Nationaux, Institut National de Recherche Agronomique, réseau des réserves naturelles de France, Parc Naturels Régionaux, conservatoire du littoral, centres de soin, l'Agence des aires marines protégées, universités, Centre National de la Recherche Scientifique, Cemagref, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, Conservatoires Régionaux des Espaces Naturels...), gestionnaires d'espaces protégés, seront mobilisés en fonction de l'espèce par le MEEDDM (contrat d'objectifs...) dans l'élaboration et la mise en œuvre des actions du plan.

Les associations de protection de la nature et le réseau de bénévoles :

Ces acteurs sont indispensables dans la mise en œuvre des actions du plan national d'actions. Localement, ils bénéficient du soutien des DIREN/DREAL auxquelles ils communiquent leurs informations.

L'opérateur a pour mission d'animer le réseau des bénévoles et des associations sur le territoire national.

Les socioprofessionnels :

Les socioprofessionnels sont des partenaires dans la mise en œuvre des actions du plan et seront des interlocuteurs privilégiés des autres acteurs du plan dès son élaboration.

Le comité de pilotage national du plan national d'actions

Il prend le relais du comité de suivi chargé de la rédaction du plan national d'actions. Il intervient dans la phase de mise en œuvre de ce plan. Il aura été défini dans sa composition lors de l'élaboration du plan. Des membres du comité de suivi peuvent se retrouver dans le comité de pilotage.

Il propose les orientations stratégiques et budgétaires.

Il se réunit au moins une fois par an et a pour mission :

- le suivi et l'évaluation de la réalisation et des moyens financiers du plan,
- la définition des actions prioritaires à mettre en œuvre.

En fonction des besoins, une déclinaison locale de ce comité national pourra être mise en œuvre à travers l'animation de comités régionaux.

Composition du comité de pilotage national (basée sur la composition du comité de suivi de l'élaboration du plan) :

- Agences de l'eau,
- Autoroutes du Sud de la France,
- Commission Faune du Conseil National de la Protection de la Nature,
- DREAL Auvergne,
- DREAL Bretagne,
- DREAL Limousin,
- DREAL Midi-Pyrénées,
- Electricité de France,
- Fédération des Conservatoires des Espaces Naturels,
- Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France,
- Fédération Française d'Aquaculture,
- Fédération Française de Canoë-Kayak,
- Fédération Nationale de la Pêche en France et de la Protection du Milieu Aquatique,
- Fédération Nationale des Chasseurs,
- Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche,
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,
- Muséum National d'Histoire Naturelle,

- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
- Office National des Forêts,
- Parcs Nationaux de France,
- Représentants scientifiques : Geneviève Barnaud, Xavier Grémillet, Charles Lemarchand, François Moutou,
- Réseau Ferré de France,
- Réserves Naturelles de France,
- Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements,
- Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères,
- Union Nationale des Associations de Piégeurs Agréés de France,
- Union Nationale des Syndicats et Associations des Aquaculteurs en Etangs et Bassins.

2. Durée, suivi et évaluation du plan

La durée du plan est fixée à cinq ans (2010-2015). Au terme de son application, une évaluation sera établie afin d'apprécier l'efficacité des moyens mis en œuvre à l'issue de ce plan et pour vérifier l'adéquation des actions en rapport aux objectifs fixés. Dans un souci d'impartialité et d'objectivité, l'analyse des résultats sera préférentiellement confiée à un tiers, le bilan final pouvant être réalisé par l'opérateur.

Pour permettre un suivi des actions mises en œuvre pendant la durée du plan, un bilan de ces actions sera réalisé chaque année. Il donnera au comité de pilotage les éléments nécessaires à une éventuelle réorientation des priorités.

Ce rapport annuel, rédigé par l'opérateur, contiendra au minimum :

- un bilan des réalisations action par action indiquant l'état d'avancement et, le cas échéant, les raisons des retards constatés (cf. fiches action et tableau suivant),
- les comptes rendus de réunions techniques,
- le projet de programmation des actions pour l'année suivante,
- une synthèse des supports de communication,
- un bilan financier.

Les réunions des comités de pilotage régionaux devront être organisées en amont des réunions annuelles du comité de pilotage national. Les bilans régionaux devront être transmis à l'opérateur au plus tard deux mois avant les réunions du comité de pilotage national. Le bilan annuel sera transmis au comité de pilotage au moins deux semaines avant sa réunion annuelle.

Calendrier du plan par action

Domaine	Objectif	N°	Intitulé	Priorité	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Etude	Objectif I	1	Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe	1	x	x	x	x	x	x
		2	Etudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation	1			x	x	x	x
		3	Etudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France	3	x	x	x	x	x	x
		4	Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique	3	x	x	x	x	x	x
		5	Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe	2		x	x	x	x	x
		6	Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique	1	x	x				
		7	Etudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe	2			x	x	x	x
	Objectif II	8	Etudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture	1		x	x	x		
		9	Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures	1		x	x	x		
		10	Tester des systèmes de protection dans les piscicultures	1		x	x	x		
Protection	Objectif III	11	Evaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques	1	x	x	x	x	x	x
		12	Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité	1	x	x	x	x	x	x
		13	Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impact ou d'incidence	1	x	x	x	x	x	x
		14	Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe	1	x	x	x	x	x	x
		15	Elaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides	1	x	x				
		16	Faciliter le franchissement de barrages	2	x	x	x	x	x	x
		17	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules	1	x	x	x	x	x	x
		18	Eviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche	3			x	x	x	x
		19	Eviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse	3			x	x	x	x
		20	Créer des Havres de Paix pour la Loutre d'Europe	2	x	x	x	x	x	x
Communication	Objectif IV	21	Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe	2		x	x	x	x	x
		22	Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs	3			x	x	x	x
		23	Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique « loutres et activités aquacoles »	1	x	x				
		24	Apporter une aide aux pisciculteurs	1	x	x	x	x	x	x
		25	Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole	1	x	x	x	x	x	x
		26	Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres	1	x	x	x	x	x	x
	Objectif V	27	Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires	1	x	x	x			
		28	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique	1	x	x	x	x	x	x
		29	Renforcer les coordinations régionales et nationales	1	x	x	x	x	x	x
		30	Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN	1	x	x	x	x	x	x
		31	Animer le plan et un réseau de coopération	1	x	x	x	x	x	x

Indicateurs de suivi et d'évaluation du plan

Les indicateurs de suivi sont présentés dans chaque fiche action et sont présentés ici sous forme d'un tableau synthétique. La liste n'est pas exhaustive, le comité de pilotage pourra définir des indicateurs complémentaires.

Actions	Indicateurs de suivi et d'évaluation
1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de sessions de formation organisées ✓ Surface prospectée ✓ Carte de la répartition de la Loutre en France réalisée selon une méthode standardisée
2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Surface prospectée selon une (des) méthode(s) de prospection affinée(s) ✓ Cartes réalisées
3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etude(s) réalisée(s) (nombre de sites suivis, de méthodes employées...) ✓ Rapports et articles scientifiques
4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etude(s) réalisée(s) (nombre de sites suivis, nombre d'analyses...) ✓ Rapports et articles scientifiques
5	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de sites suivis ✓ Nombre de paramètres de l'habitat pris en compte ✓ Rapports et articles scientifiques
6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de critères pris en compte et données disponibles pour chaque critère ✓ Rapport et cartes réalisés
7	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'études, d'analyses ✓ Nombre d'individus autopsiés ✓ Rapports et articles scientifiques
8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de propriétaires d'étangs contactés ✓ Eléments recueillis dans le cadre de l'étude ✓ Rapports et articles scientifiques
9	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de pisciculteurs contactés ✓ Eléments recueillis dans le cadre de l'étude ✓ Rapports et articles scientifiques
10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de sites d'étude ✓ Nombre de techniques différentes ou de combinaisons de techniques testées ✓ Nombre de systèmes efficaces obtenus suite à ces tests
11	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'outils pris en compte, nombre de démarches ✓ Taux de prise en compte de la Loutre dans les politiques publiques et meilleur respect de la réglementation existante en matière de protection des milieux aquatiques
12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de nouveaux sites protégés ou gérés pour la Loutre ✓ Nombre de sites où la prise en compte de l'espèce a été améliorée
13	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre d'études d'impact prenant en compte la Loutre de manière adéquate
14	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de régions où la Loutre est prise en compte dans l'élaboration de la Trame bleue ✓ Nombre et taille des corridors ✓ Nombre de mesures prises pour aménager les corridors
15	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cahier technique réalisé et qualité de la diffusion ✓ Nombre de prises en compte de ce cahier technique dans les dossiers d'aménagement
16	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre de barrages dont l'impact sur la Loutre est évalué ✓ Nombre de passages construits pour permettre le franchissement des barrages
17	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre d'aménagements répertoriés et contrôlés ✓ Rapport de synthèse sur la problématique « Loutre d'Europe et routes » ✓ Nombre d'aménagements efficaces destinés à réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules mis en place
18	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Mesures prises pour réduire la mortalité par noyade dans les engins de pêche

19	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Mesures mises en place pour réduire la mortalité par piégeage et tirs
20	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de régions/associations locales choisissant d'utiliser cet outil ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre de Havres de Paix créés et surfaces conventionnées
21	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de supports de communication créés et de concepts d'animation élaborés ✓ Diffusion de ces outils (nombre d'exemplaires de plaquettes, de mallettes pédagogiques, nombre de structures proposant ces outils, nombre de participants aux animations...)
22	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre de cas où la Loutre et le milieu aquatique en général sont pris en compte dans l'organisation des activités de loisir et la réglementation de l'utilisation de l'espace ✓ Mesures mises en place en faveur d'une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités de loisir
23	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Synthèse de l'information disponible (documents consultés, contacts, participation à des colloques sur le thème en question...) ✓ Document réalisé ainsi que sa diffusion
24	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'actions de sensibilisation et de formation ✓ Nombre d'exploitations ayant bénéficiés d'une assistance ✓ Montant des subventions accordées pour la mise en place des systèmes de protection
25	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre d'outils disponibles (outils créés, modifiés ou outils existants diffusés à une plus large échelle) ✓ Nombre de personnes informées/sensibilisées
26	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de participants à la structuration du réseau ✓ Nombre de cadavres collectés, répertoriés et valorisés ✓ Matériel mis à disposition à des fins scientifiques et pédagogiques
27	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de réunions/formations ✓ Nombre de participants aux réunions/formations ✓ Nombre de personnes/structures participant à la mise en œuvre du plan (prospections etc.) suite à ces réunions/formations
28	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importance de la cellule d'assistance (nombre de personnes/structures partenaires, rayon d'activité, nombre de départements/régions dans lesquels la cellule est active...) ✓ Diffusion de l'information sur l'existence de cette cellule ✓ Efficacité de la cellule (nombre de contacts pour demande d'assistance, conseils prodigués, nombre d'interventions...)
29	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de rencontres organisées et nombre de participants ✓ Nombre de membres du réseau ✓ Actualisation du site internet, nombre de visites sur le site et nombre de personnes inscrites sur la liste de discussion
30	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de participants français aux colloques internationaux ✓ Nombre de communications présentées (colloques, site internet du Groupe Loutre UICN...) ✓ Prise en compte des données et des avis français dans les actions internationales
31	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Temps annuel d'animation ✓ Nombre de structures/personnes membres du réseau ✓ Actions de communication entre tous les acteurs (brochure de présentation du plan, réunions, bulletins ...) ✓ Rapports annuels d'activité de l'animateur et tous rapports de réunions organisées

C. Estimation financière

L'évaluation du coût des actions a été difficile car elle reste tributaire de paramètres inconnus. Le coût de beaucoup d'actions dépendra des méthodes proposées et les montants sont susceptibles d'évoluer en fonction des circonstances de déploiement du plan. Il n'a donc pas été possible d'estimer le coût, même approximatif, de chaque action. Le tableau suivant présente le coût minimal approximatif des actions du plan pour toute la période de mise en œuvre (lorsque celui-ci a pu être évalué). Le coût du temps de travail de l'opérateur pour la mise en œuvre de chaque action est compris dans le salaire de l'animateur (action 31).

N°	Intitulé de l'action	Coût approximatif en €
1	Actualiser la carte de répartition française de la Loutre d'Europe	280 000
2	Etudier la présence de la Loutre d'Europe dans les secteurs en phase de recolonisation	200 000
3	Etudier la répartition, l'utilisation de l'espace et le comportement de la Loutre d'Europe en milieu marin en France	
4	Développer l'application des méthodes d'étude de l'utilisation de l'espace par analyse génétique	
5	Affiner les connaissances sur l'influence exercée par différents paramètres de l'habitat sur la Loutre d'Europe	
6	Déterminer le potentiel d'accueil de la Loutre d'Europe par secteur géographique	30 000
7	Etudier les risques sanitaires encourus par la Loutre d'Europe	
8	Etudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture	
9	Déterminer les facteurs influençant la prédation par la Loutre d'Europe dans les piscicultures	
10	Tester des systèmes de protection dans les piscicultures	50 000
11	Evaluer et renforcer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les politiques publiques	
12	Consolider le réseau de sites protégés ou gérés pour la Loutre d'Europe et améliorer son efficacité	
13	Améliorer la prise en compte de la Loutre d'Europe dans les études d'impact ou d'incidence	5 000
14	Mettre en place des corridors écologiques pour la Loutre d'Europe	
15	Elaborer un document technique de recommandations de gestion destiné aux maîtres d'ouvrage de la gestion des cours d'eau et des zones humides	5 000
16	Faciliter le franchissement de barrages	
17	Réduire la mortalité due aux collisions avec des véhicules	5 000
18	Eviter la mortalité due aux noyades accidentelles dans les engins de pêche	5 000
19	Eviter la mortalité accidentelle lors des actions de piégeage ou de chasse	
20	Créer des Havres de Paix pour la Loutre d'Europe	
21	Développer les supports de communication et la mise en place de programmes d'éducation sur la Loutre d'Europe	
22	Veiller à une bonne cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités de loisirs	5 000
23	Publier un rapport compilant les connaissances sur la problématique « loutres et activités aquacoles »	
24	Apporter une aide aux pisciculteurs	
25	Informier et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole	
26	Mettre en place un réseau pour la collecte et la valorisation des cadavres	
27	Former les partenaires du plan d'action et les gestionnaires	
28	Mettre à disposition des collectivités et usagers une assistance scientifique et technique	
29	Renforcer les coordinations régionales et nationales	2 000
30	Assurer un lien entre les actions françaises et le Groupe Loutre UICN	3 000
31	Animer le plan et un réseau de coopération	216 000
Total		806 000

Rédaction

Rédaction : Rachel KUHN, SFPEM

Suivi pour la SFPEM : Hélène JACQUES, Frédéric LEBLANC, Stéphane AULAGNIER et Christian ARTHUR

Suivi pour la DIREN coordinatrice (DIREN du Limousin) : Frédéric GISCLARD

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes/structures qui ont contribué à l'élaboration du plan, notamment tous les relecteurs, les structures membres du comité de suivi et leurs représentants, les membres du comité scientifique, les représentants régionaux du Groupe Loutre, les organisateurs des réunions régionales et toutes les personnes ayant transmis leurs données et informations diverses : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Samuel ANDRE, AREMIP, ASTERS, ASF, Julien ASTOUL-DELSENY, Marek BANASIAK, Xavier BARON, Philippe BARTHELEMY, Philippe BERNY, Alain BERTRAND, Jérôme BEYAERT, Thomas BIERO, Lucie BLONDEL, Christian BOUCHARDY, Jacques BOUCHE, Sabine BOULEUX, Jean-Noël BREGERAS, Henri CARMIE, Mireille CELDRAN, Centre Loutres de Hunawihir, Claire CHATAGNON, Patrick CHEGRANI, Muriel CHEVRIER, Cistude Nature, Françoise CLARO, CORA FS, CPIE Brenne Pays d'Azay, CPIE des Collines Normandes, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, CREN MP, Horace DA COSTA, Stéphanie DARBLADE, Piotr DASZKIEWICZ, Françoise DEMONET, Lénaïk DERLOT, Régis DESCAMPS, DIREN Aquitaine, DIREN Auvergne, DIREN Basse-Normandie, DIREN Bourgogne, DIREN Bretagne, DIREN Centre, DIREN Champagne-Ardenne, DIREN Languedoc-Roussillon, DIREN Limousin, DIREN Lorraine, DIREN Midi-Pyrénées, DIREN Nord-Pas De Calais, DIREN PACA, DIREN Pays-de-Loire, DIREN Picardie, DIREN Poitou-Charentes, DIREN Rhône-Alpes, Romuald DOHOGNE, Muriel DUBRAY, Nicolas DUPIEUX, Jean-Luc DURET, EDENN, EDF, Jean-Michel FATON, Fédération des Conservatoires des Espaces Naturels, Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France, Fédération Française d'Aquaculture, Fédération Française de Canoë-Kayak, Fédération Nationale de la Pêche en France et de la Protection du Milieu Aquatique, Fédération Nationale des Chasseurs, Hugo FOURDIN, Pascal FOURNIER, Miguel GAILLEDROT, Stéphane GIRAUD, GMB, GMHL, GNLA, Régis GOMES, Sébastien GOUPIL, Guillaume GRECH, GREGE, Xavier GREMILLET, Lionel GUILLAUME, Patrick HAFFNER, Roald HARIVEL, Claire HESLOUIS, Olivier HESNARD, Indre Nature, Lionel JACOB, Xavier JANSSENS, Franck JOUANDOUDET, Laurent JOUBERT, Jean de KERMA-BON, Nathalie LACOUR, Lionel LAFONTAINE, Nathalie LAMANDE, Véronique LE BRET, Christine LECLERCQ, Jean-Yves LE GALL, Patrice LEBRUN, Vincent LEFEBVRE, François LEGER, Alexandre LEHMANN, Charles LEMARCHAND, Paul LESCLAUX, Roland LIBOIS, LIFE Loutre Belgique et Luxembourg, Lot Nature, LPO, Jean-Luc MAISONNEUVE, Benoît MARCHADOUR, René MARX, Raphaël MATHEVET, Mauges Nature, Mayenne Nature Environnement, Alexandra MAZET, Laurent MERCIER, MAAP, MEEDDAT/MEEDDM, Didier MONTFORT, Luc MORVAN, Patrick MORVAN, Bruno MOUNIER, François MOUTOU, MNHN, Naturalistes Vendéens, Nature 18, Nature Midi-Pyrénées, Frédéric NERI, Anthony OLIVIER, ONCFS, ONEMA, Dominique PAIN-SOLOMAS, Parc Interrégional du Marais Poitevin, Parcs Nationaux de France, Jean-Michel PARDE, Anne PARIS, Hélène PERRIER, Olivier PICHARD, Sven PLATTES, PN des Cévennes, PN des Pyrénées, PNR de la Forêt d'Orient, PNR des Monts d'Ardèche, Pierre-Alain POINTURIER, Françoise POITEVIN, Poitou-Charentes Nature, Stéphane RAIMOND, Carole RAY-BARMAN, Réseau Ferré de France, Réserves Naturelles de France, Sylvain RICHIER, Christophe RIDEAU, RNN de l'Étang Noir, RNN du Courant d'Huchet, RNN de la Mazière, Robin ROLLAND, René ROSOUX, Romain ROUAUD, Sandrine RUETTE, Jean-Claude SAULNIER, SETRA, SHNA, Franck SIMONNET, SNE, Mallorie SOURIE, Emmanuelle SPEH, Julien STEINMETZ, Gérard TARDIVO, Luc TERRAZ, Dominique TESSEYRE, Marc TESSIER, Alain TEXIER, Jean-Paul THEVENIN, Marie-Paule de THIERSANT, Tour du Valat, Thierry TOURNEBIZE, UNAPAF, UNSAAEB, Jean-Marie VALDENNAIRE, Olivier VANNUCCI, Nicolas VARANGUIN, François VARENNE, Géraldine VERON, André VEYRIER, Thierry VINCENT, Jean-Do VRI-GNAULT, Guillaume WIDIEZ, Marie ZIMMERMAN...

Nous remercions également l'ensemble des participants aux réunions régionales et interrégionales.

Lexique

AAPPMA : Association Agrée pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique

AREMIP : Action Recherche Environnement en Midi-Pyrénées

ASF : Autoroutes du Sud de la France

CORA FS : Centre Ornithologique Rhône-Alpes Faune Sauvage

CPIE : Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement

CREN : Conservatoire Régional des Espaces Naturels

CRJS : Centre Régional Jeunesse et Sports

CRPF : Centre Régional de la Propriété Foncière

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDEA : Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture

DOCOB : Document d'Objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EDENN : Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle

ENV : Ecole Nationale Vétérinaire

GMA : Groupe Mammalogique d'Auvergne

GMB : Groupe Mammalogique Breton

GMHL : Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin

GMN : Groupe Mammalogique Normand

GNLA : Groupe des Naturalistes de Loire Atlantique

GREGE : Groupe de Recherche et d'Étude pour la Gestion de l'Environnement

LDV : Laboratoire Départemental Vétérinaire

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAAP : Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche

MEEDDM : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PACA : Provence Alpes Côtes d'Azur

PIMP : Parc Interrégional du Marais Poitevin

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNR FO : Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SETRA : Service Technique des Routes et Autoroutes

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SHNA : Société d'Histoire Naturelle d'Autun

SIG : Système d'Information Géographique

SNE : Sologne Nature Environnement

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNAPAF : Union Nationale des Associations de Piégeurs Agréés de France

UNSAAEB : Union Nationale des Syndicats et Associations des Aquaculteurs en Etangs et Bassins

VNF : Voies Navigables de France

Bibliographie

ADÁMEK Z., KORTAN D., LEPIČ P. & ANDREJI J. (2003). Impacts of otter (*Lutra lutra* L.) predation on fishponds: a study of fish remains at ponds in the Czech Republic. *Aquaculture International* 11 : 389-396.

ANSORGE H., SCHIPKE R. & ZINKE O. (1997). Population structure of the otter, *Lutra lutra*. Parameters and model for a Central European region. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 62 : 143-151.

ANTIGNAC C. (2006). Influence de la qualité des cours d'eau et de la biomasse piscicole sur la répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Bretagne. Rapport de stage, Master 1 en Sciences de la Mer et du Littoral, Mention Sciences Biologiques Marines, IUEM/UBO/GMB, 21 p + annexes.

BEJA R.P. (1996). Seasonal breeding and food resources of otters, *Lutra lutra* (Carnivora, Mustelidae), in south-west Portugal: a comparison between coastal and inland habitats. *Mammalia* 60 : 27-34.

BEYAERT J. (2005). Loutre y es-tu ? Projet d'Education Environnement. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 187-190.

BODNER M. (1995). Fish Loss in Austrian fish-ponds as a result of otter (*Lutra lutra*) predation. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 12 : 3-10.

BOSCHIROLI M.L., JONCOUR G., MORVAN H., HENAUULT S., KAROUI C., JACQUES H., FOURNIER C., DABIN W., BLANCHARD B., TRICOCHÉ M., SIMONNET F., ROLLAND D., ANTIGNAC P. & GREMILLET X. (2008). Un cas de tuberculose évoluée chez une loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Bretagne en 2007. Actes du V^{ème} Congrès International Vétérinaire sur les Animaux Sauvages et Exotiques, MNHN Paris, 2008, 318 p.

BOUCHARDY C. (2001). La loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde. Catiche Productions/Libris, 32 p.

BOUCHARDY C. (2005). La loutre dans le bassin Seine-Normandie. Répartition historique, causes de régression et avenir. Agence de l'Eau Seine-Normandie/Catiche Productions, 32 p.

BOUCHARDY C. & ROSOUX R. (2001). Etude de la répartition de la Loutre d'Europe en Poitou-Charentes et dans les zones limitrophes et actualisation de la carte de répartition nationale en 2001. Rapport du Groupe Loutre de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, 30 p.

BOUCHARDY C., BOULADE Y., GOUILLOUX N. & LEMARCHAND C. (2008). Contrôle de l'efficacité des passages à loutres et des aménagements pour les batraciens sur l'A89. ASF/Catiche Productions.

BOUCHARDY C., ROSOUX R., LEMARCHAND C. & BOULADE Y. (2009). La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Forêt d'Orient : enquête historique sur la présence de l'espèce dans la zone amont du bassin Seine-Normandie et dans le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. Rapport PNR de la Forêt d'Orient/Catiche Productions, 40 p.

- BOUCHE J. (2008). Loutre d'Europe *Lutra lutra* en Rhône-Alpes : point sur les observations en 2008 et contribution à l'actualisation de sa répartition en 2003-2007. Le Bièvre 22 : 5-15.
- BROYER J. & EROME G. (1982). Eléments d'écologie de la loutre (*Lutra lutra* L.). Le Bièvre 4 : 33-58.
- CASSEREAU G. (2001). Contamination des loutres *Lutra lutra* de l'Ouest de la France par quelques éléments traces : cadmium, cuivre, mercure, sélénium et zinc. Thèse de Médecine Vétérinaire, ENV de Nantes, 146 p + annexes.
- CASSOUDEBAT L., MARTIN S., MOLINIER A., TESSIER M. & BERTRAND A. (2005). Statut et conservation de la Loutre (*Lutra lutra*) en région Midi-Pyrénées. Arvicola 17 : 9-16.
- CHANIN P. (1993). Otters. Ed. Whittet Books, Londres, 128 p.
- CHANIN P. (2003). Ecology of the European Otter. Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series No 10. English Nature, Petersburg.
- COLAS C., CAURANT F., ROSOUX R. & BELLEFROID M.N. DE (2006). Recherche de contaminants organiques et métalliques chez la Loutre d'Europe dans l'Ouest de la France. Rapport de synthèse, plan de restauration national. LBEM-Université de La Rochelle/LPTC-Université de Bordeaux, 78 p.
- COLL. mammalogistes de la région Nord - Pas-de-Calais (2000). Les Mammifères de la région Nord - Pas-de-Calais. Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord - Pas-de-Calais, 188 p.
- COWELL D., THOMAS G., LILES G., BRADSHAW A., MIDGLEY L. & SLATER F. (2001). Monitoring the use of artificial log pile otter holts using hair analysis from bedding. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 18 : 6-11.
- DE JONGH A. (1986). The underwater locomotion of the European otter (*Lutra lutra* L.). Mémoire Msc, Université de Groningen, Pays-Bas, 98 p.
- DE LA GORCE F. (1993). Réintroduction de la loutre en Lorraine, étude de faisabilité. Cahiers d'Ethologie 15 : 351-368.
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (2008). Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. CORA Faune Sauvage, 22 p.
- DEFOS DU RAU P., CANO S., DOUKHAN G., GOMES R., GONZALEZ E. & LACOUT P. (2005). Contribution à l'actualisation des connaissances sur la répartition de la Loutre d'Europe en région Midi-Pyrénées. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 63-70.
- DOHOGNE R. & LEBLANC F. (2005). Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Limousin. Rapport du Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 80 p.
- DOHOGNE R. & ROSOUX R. (2006). La Loutre (*Lutra lutra*) dans le département de l'Indre, évolution du statut et répartition actuelle. Symbiose 16 : 55-59.
- ETIENNE P. (2005). La Loutre d'Europe : description, répartition, habitat, mœurs, observation... Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 192 p.

FERRANDO A., LECIS R., DOMINGO-ROURA X. & PONSÀ M. (2006). Genetic diversity and individual identification of reintroduced otters (*Lutra lutra*) in north-eastern Spain by DNA genotyping of spraints. *Conservation Genetics* 9 : 129-139.

FOURNIER-CHAMBRILLON C., BERNY P.J., COIFFIER O., BARBEDIENNE P., DASSE B., DELAS G., GALINEAU H., MAZET A., POUZENC P., ROSOUX R. & FOURNIER P. (2004). Evidence of secondary poisoning of free-ranging riparian mustelids by anticoagulant rodenticides in France: Implication for conservation of European Mink (*Mustela lutreola*). *Journal of Wildlife Diseases* 40 : 688-695.

FREITAS D., GOMES J., SALES LUIS T., MADRUGA L., MARQUES C., BAPTISTA G., ROSALINO L.M., ANTUNES P., SANTOS R. & SANTOS-REIS M. (2007). Otters and fish farms in the Sado estuary: ecological and socio-economic basis of a conflict. *Hydrobiologia* 587 : 51-62.

GAILLEDROT M. (2009). Suivi de la colonisation de la Loutre (*Lutra lutra*) sur le réseau hydrographique du bassin de la Vienne (86). Communication, réunion loutre du 28 avril 2009, Châteauroux.

GEIDEZIS L. (2002). Diet of Otters (*Lutra lutra*) in relation to prey availability in a fish pond area in Germany. In : Otter Conservation-an example for a sustainable use of wetlands, DULFER R., CONROY J., NEL J. & GUTLEB A.C. (eds.), proceedings VIIth International Otter Colloquium 1998, IUCN OSG Bulletin 19A (spec. edition) : 72-76.

GREMILLET X. & CLOT C. (1998). Balade irlandaise à Clew Bay. *Le Courrier de la Nature* 174 : 26-31.

HARIVEL R. (2008). Etude de la répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) sur l'Orne et ses affluents (14-61). Rapport CPIE des Collines Normandes, 16 p + annexes.

HARRIS C.J. (1968). A study of the Recent Lutrinae. Ed. Weidenfeld and Nicolson, London, 397 p.

HAUER S., ANSORGE H. & ZINKE O. (2002a). Reproductive performance of otters *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) in Eastern Germany: low reproduction in a long-term strategy. *Biological Journal of the Linnean Society* 77 : 329-340.

HAUER S., ANSORGE H. & ZINKE O. (2002b). Mortality patterns of otters (*Lutra lutra*) from eastern Germany. *Journal of Zoology (London)* 256, 361-368.

HEGGBERGET T.M. & CHRISTENSEN H. (1994). Reproduction timing in Eurasian otters on the coast of Norway. *Ecography* 17 : 339-348.

HEGGBERGET T.M. & MOSEID K.E. (1995). Coastal otter habitats and exposure of otters to offshore oils spills. In : Proceedings V.I. International Otter Colloquium Pietermaritzburg, REUTHER C. & ROWE-ROWE D. (eds.), Habitat No 11 : 107-109.

HOWE D. (2002). The Nova Reka Channel Ox-Bow restoration project: an example of effective river revitalisation for otters? In : Otter Conservation-an example for a sustainable use of wetlands, DULFER R., CONROY J., NEL J. & GUTLEB A.C. (eds.), proceedings VIIth International Otter Colloquium, Pietermaritzburg, 1998, IUCN OSG Bulletin, 19A (spec. edition) : 72-76.

JACQUES H. & PELSÉ C. (2005). Les Loutres Géantes en Guyane Française, premiers résultats (distribution, impacts de l'orpaillage). In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalo-

gie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 113-120.

JACQUES H., MOUTOU F. & ALARY F. (2005). Les Loutres d'Afrique. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 177-182.

JACQUET F. (2007). Etude de faisabilité du retour de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Haute-Savoie. Thèse de Médecine Vétérinaire, ENV d'Alfort, 163 p.

JACQUET F. (2009). The return of Otter (*Lutra lutra*) in Haute-Savoie (France): development of a new method of habitat analysis. *La Terre et la Vie : revue d'écologie* 64 : 359-368.

JANSSENS X. (2006). Monitoring and predicting elusive species colonisation : application to the otter in the Cévennes National Park (France). Thèse de Doctorat, Université catholique de Louvain, 245 p.

JANSSENS X., KERMABON J. DE, DEFOURNY P. & BARET P.V. (2005). Distribution de la Loutre dans les Cévennes : Méthode pour une prédiction d'occurrence par modélisation en cas d'absence de traces. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 29-34.

JANSSENS X., FONTAINE M.C., MICHAUX J.R., LIBOIS R., KERMABON J. DE, DEFOURNY P. & BARET P.V. (2008). Genetic pattern of the recent recovery of European otters in southern France. *Ecography* 31 : 176-186.

JONCOUR G. (1998). Qualité de l'eau et Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : Influence potentielle d'un paramètre physique sur les populations en France. XXII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Vannes. Poster.

KLENKE R. (2002). Habitat suitability and apparent density of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) in Saxony (Germany). In : DULFER R., CONROY J., NEL J. & GUTLEB A.C. (eds), Otter Conservation-an example for a sustainable use of wetlands. Proceedings VIIth International Otter Colloquium, Pietermaritzburg, 1998, IUCN OSG Bulletin, 19A (spec. edition) : 167-171.

KOEPFLI K.P., DEERE K.A., SLATER G.J., BEGG C., BEGG K., GRASSMAN L., LUCHERINI M., VERON G. & WAYNE R.K. 2008. Multigene phylogeny of the Mustelidae: Resolving relationships, tempo and biogeographic history of a mammalian adaptive radiation. *BMC Biology* 6 : 1-22.

KRANZ A., BERAN V., BUCHLI C., TOMAN A. & POLEDNÍK L. (2008). Zum Potential der natürlichen Wiederbesiedlung der Schweiz durch den Fischotter *Lutra lutra*. Rapport ALKA Wildlife-Stiftung Pro Lutra, 28 p.

KRÜGER H-H. (2008). Fischotter in Fischteichen - ein unlösbarer Konflikt ? *Naturschutz Praktisch* Nr. 4, Aktion Fischotterschutz e.V., 32 p.

KRÜGER H-H. & KUHN R. (2005). Nouveau type de clôture électrique destiné à limiter la prédation par la Loutre d'Europe dans les étangs de pisciculture. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 129-130.

- KRUUK H. (2006). Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, New-York, 265 p.
- KRUUK H. & BALHARRY D. (1990). Effects of sea water on thermal insulation of the otter, *Lutra lutra*. Journal of Zoology, London, 220 : 405-415.
- KUCEROVA M. (1999). Otters and Fisheries-Workshop Report. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 16 : 26-31.
- KUHN R. (2000). Intérêt de la Baie de l'Aiguillon pour la population de loutres d'Europe (*Lutra lutra*) du Marais Poitevin. Mémoire de maîtrise, Université de La Rochelle/MHN de la Rochelle/ONCFS, 39 p.
- KUHN R. (2001). Etude de l'occupation et de l'utilisation des ressources trophiques de deux milieux côtiers de la façade atlantique par la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : la Baie de l'Aiguillon et l'île d'Oléron (France). Mémoire de D.E.S. en Sciences pour les Pays en Voie de Développement, Unité de Recherches Zoogéographiques, Université de Liège, 46 p.
- KUHN R. (2009). Comparative analysis of structural and functional hair coat characteristics, including heat loss regulation, in the Lutrinae (Carnivora: Mustelidae). Thèse de Doctorat, Université de Hambourg, Allemagne, 225 p.
- LAFONTAINE L. (2005). Loutre et autres mammifères aquatiques de Bretagne. Coll. Les Cahiers Naturalistes de Bretagne, Groupe Mammalogique Breton, Ed. Biotope, Mèze, 160 p.
- LAFONTAINE L., FORTUMEAU E. & MAINSANT S. (2002). Influence of habitat quality factors on otter (*Lutra lutra* L.) distribution in Brittany, NW France, a statistical approach for assessing recolonization probabilities. In : Otter Conservation-an example for a sustainable use of wetlands, DULFER R., CONROY J., NEL J. & GUTLEB A.C. (eds), proceedings VIIIth International Otter Colloquium, Pietermaritzburg, 1998, IUCN OSG Bulletin, 19A (spec. edition) : 191-197.
- LAFONTAINE L., LEGER F., FOURNIER P., BERNY P., VERON G., MOUTOU F., JACQUES H. & MERCIER L. (2005). Optimisation de la collecte nationale et du stockage des spécimens de mammifères aquatiques, dans la perspective d'une meilleure valorisation scientifique. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 151-164.
- LEBLANC F. (2001). Prédations sur les installations piscicoles en Limousin : analyses des systèmes de protection. Rapport Limousin Nature Environnement/DIREN Limousin, 24 p + annexes.
- LEBLANC F. (2003). Protecting Fish Farms from Predation by the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) in the Limousin region of Central France: First Results. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 20 : 45-48.
- LEBLANC F. (2005). Installation expérimentale de systèmes de protection contre la prédation de la Loutre d'Europe dans une pisciculture. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 123-128.
- LEBLANC F., DOHOGNE R., GUISCHER V., THUAIRE N., BELLANGER C. & CONSTANT J. (2005). Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe en Limousin (2003/2004). In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du

XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 9-28.

LEE J., HANNA R., HILL R, MCCORMICK C.M. & SKUCE R.A. (2009). Bovine tuberculosis in an Eurasian otter. *The Veterinary Record* 164 : 727-728.

LEMARCHAND C. (2007). Etude de l'habitat de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en région Auvergne (France) : relations entre le régime alimentaire et la dynamique de composés essentiels et d'éléments toxiques. Thèse de Doctorat, Université de Clermont-Ferrand, 217 p + annexes.

LEMARCHAND C., AMBLARD C., SOUCHON Y. & BERNY P. (2007). Organochlorine Compounds (pesticides and PCBs) in scats of the European Otter (*Lutra lutra*) from an actual expanding population in Central France. *Water Air Soil Pollution* 186 : 55-62.

LEVY-BRUHL V. (1993). La protection de la Loutre d'Europe par l'instauration de "Havres de Paix". Société Française pour le Droit de l'Environnement/Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages, 78 p + annexes.

LIBOIS R. (1995). Régime et tactique alimentaires de la loutre (*Lutra lutra*) en France : synthèse. *Cahiers d'Ethologie* 15 : 251-274.

LIBOIS R.M. & ROSOUX R. (1991). Ecologie de la loutre (*Lutra lutra*) dans le Marais Poitevin-II. Aperçu général du régime alimentaire. *Mammalia* 55 : 35-47.

LIBOIS R.M., HALLET-LIBOIS C. & LAFONTAINE L. (1987). Le régime de la loutre (*Lutra lutra*) en Bretagne intérieure. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)* 42 : 135-144.

LIBOIS R.M., PAQUOT A. & LAMBERT M. (1990). Des pièges à indices olfactifs pour détecter la présence de la loutre (*Lutra lutra*). *Cahiers d'Ethologie* 10 : 1-5.

LOPEZ MARTIN J. & JIMÉNEZ PÉREZ J. (2008). La nutria en Espana, veinte anos de seguimiento de un mamifero amenazado. *Gruppo Nutria, SECEM*, 493 p.

LOUPAL G., WEISSENBOCK H., BODNER M. & STOTTER C. (2002). Distemper in free living European otters (*Lutra lutra*) in Austria. In : DULFER R., CONROY J., NEL J. & GUTLEB A.C. (eds), *Otter Conservation-an example for a sustainable use of wetlands. Proceedings VIIth International Otter Colloquium, Pietermaritzburg, 1998, IUCN OSG Bulletin 19A (spec. edition) : 211-213.*

LOY A. (2006). An Italian Action Plan for the Eurasian Otter (*Lutra lutra*): preliminary contents. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 23 : 25-26.

MACDONALD S.M. & MASON C.F. (1983). Some factors influencing the distribution of otters (*Lutra lutra*). *Mammal Review* 13 : 1-10.

MACDONALD S.M. & MASON C.F. (1994). Statut et besoins de conservation de la loutre (*Lutra lutra*) dans le paléarctique occidental. *Conseil de l'Europe, Sauvegarde de la nature* n°67, 54 p.

MACDONALD S.M., MASON C.F. & COGHILL I.S. (1978). The otter and its conservation in the river teme catchment. *Journal of Applied Ecology* 15 : 373-384.

MADSEN A.B. & SØGAARD B. (1994). Stop-Grids for Fish Traps in Denmark. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 9 : 13-14.

MATHEVET R. (1996). Statut de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* en France méditerranéenne et plus particulièrement en Camargue. Faune de Provence (C.E.E.P.) 17 : 49-55.

MATHEVET R., OLIVIER A. & LUCCHESI J-L. (2005). La Loutre d'Europe dans le Grand Delta du Rhône : historique et perspectives. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 47-54.

MAZET A. (2002). Effets à long terme de certains polluants sur la reproduction : impacts des polychlorobiphényles sur les Mustélidés, Thèse de Médecine Vétérinaire, ENV de Lyon, 103 p.

MAZET A., KECK G. & BERNY P. (2004). PCBs in fish of the Ardeche River: potential implications for the survival of the otter (*Lutra lutra*). Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology 72 : 784-790.

MAZET A., KECK G. & BERNY P. (2005). Concentration of PCBs, organochlorine pesticides and heavy metals (lead, cadmium, and copper) in fish from the Drôme River: potential effects on otters (*Lutra lutra*). Chemosphere 61 : 810-816.

MERCIER L. (2001). Régime alimentaire de la loutre *Lutra lutra* sur l'île de Noirmoutier (France), Mémoire de D.E.S. en Sciences pour les Pays en Voie de Développement, Unité de Recherches Zoogéographiques, Université de Liège, 45 p.

MERCIER L. (2003). Régime alimentaire de la Loutre, *Lutra lutra*, sur l'île de Noirmoutier (Vendée). Le Naturaliste Vendéen 3 : 121-131.

MERCIER L. (2004). Bilan de la réintroduction de la Loutre *Lutra lutra* (Linné, 1758) en Alsace, France. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnologie de Colmar 65 : 117-134.

MONTFORT D. (2009). Expertise Loutrologique-Vallée de l'Erdre. Rapport Ouest Am'EDENN, 85 p.

MOORS P.J. (1980). Sexual dimorphism in the body size of mustelids (Carnivora): the roles of food habits and breeding systems. Oikos 34 : 147-158.

MORALES C.F. (2002). Phylogéographie de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans la partie occidentale de son aire de répartition. Mémoire de D.E.S. en Sciences pour les Pays en Voie de Développement, Unité de Recherches Zoogéographiques, Université de Liège.

OLIVIER A., PICHARD A., FILLEUX M., ARNAUD A., CONTOURNET P., WILLM L., ORTO-LA N. & GAUTHIER-CLERC M. (2008). Inventaires écologiques concernant des espèces de vertébrés de l'annexe 2 de la Directive « Habitats » liés à l'élaboration du DOCOB NATURA 2000 de la SIC FR 9301592 « Camargue ». Rapport Centre de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes, Tour du Valat, 63 p.

POITEVIN F., MATHEVET R. & OLIVIER A. (2007). Languedoc-Roussillon et PACA. Compte-rendu de la réunion du Groupe Loutre de la SFPEM du 8 décembre 2007.

PRENDA J., LÓPEZ-NIEVES P. & BRAVO R. (2001). Conservation of otter (*Lutra lutra*) in a Mediterranean area: the importance of habitat quality and temporal variation in water availability. Aquatic Conservation : Marine and Fresh Water Ecosystems 11 : 343-355.

RAIMOND S. (2009). A l'affût des loutres. Ed. Mines de Rien, Jugeals-Nazareth, 120 p.

- RANDI E., DAVOLI F., PIERPAOLI M., PERTOLDI C., MADSEN A.B. & LOESCHCKE (2003). Genetic structure in otter populations in Europe: implications for conservation. *Animal Conservation* 6 : 1-10.
- REUTHER C. (2001). Reusenfischerei und Otterschutz. *Naturschutz praktisch* Nr. 1, Aktion Fischotterschutz e.V., 39 p.
- REUTHER C. (2002a). Otters and fyke nets – some aspects which need further attention. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 19 : 7-20.
- REUTHER C. (2002b). Straßenverkehr und Otterschutz. *Naturschutz praktisch* Nr. 3, Aktion Fischotterschutz e.V., 39 p.
- REUTHER C. & KREKEMEYER A. (2004). On the Way Towards an Otter Habitat Network Europe (OHNE). Method and Results of an Assessment on the European and the German Level. *Habitat* 15, 308 p.
- REUTHER C. & KREKEMEYER A. (2005). Evaluation des couloirs de recolonisation pour la Loutre d'Europe, the Otter Habitat Network Europe (OHNE). In : *La Conservation de la Loutre*, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 77-80.
- REUTHER C., KREKEMEYER A. & EHLERS M. (2005). Préparation d'une carte Européenne de distribution de la Loutre d'Europe : état d'avancement. In : *La Conservation de la Loutre*, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFPEM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 81-83.
- REUTHER C., DOLCH D., GREEN R., JAHRL J., JEFFERIES D., KREKEMEYER A., KUCEROVA M., BO MADSEN A., ROMANOWSKI J., ROCHE K., RUIZ-OLMO J., TEUBNER J. & TRINIDADE A. (2000). Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). Guidelines and Evaluation of the Standard Method for Surveys as recommended by the European Section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. *Habitat* 12, 148 p.
- RICHARD-MAZET A. (2005). Etude écotoxicologique et environnementale de la rivière Drôme : application à la survie de la loutre. Thèse de Doctorat, Université Joseph Fourier, Grenoble, 228 p.
- RICHER S., MAMAN L., SERRE D. & BROCHIER C. (2005). Une place pour les mammifères des zones humides et des cours d'eau. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 42 p. www.eau-loire-bretagne.fr/espace_documentaire/documents_en_ligne/informations_generales/guide_mammiferes.pdf.
- ROBITAILLE J-F. & LAURENCE S. (2002). Otter, *Lutra lutra*, occurrence in Europe and in France in relation to landscape characteristics. *Animal Conservation* 5 : 337-344.
- ROCHE K. (1997). The influence of diet and habitat structure on the home range activity of otters (*Lutra lutra*) within the Trebon Biosphere Reserve. In *Proceedings of the 14th European Mustelid Conference*, Kouty (Czech Republic), 1995, pp 51-56.
- ROGOSCHIK B. & BRANDES B. (1991). Diseases among captive otters. In : *Proceedings of the V. International Otter Colloquium*, Hankensbüttel, 1989, REUTHER C. & RÖCHERT R. (eds), *Habitat* Nr 6, pp 309-315.

- ROSOUX R. (1995). Cycle journalier d'activités et utilisation des domaines vitaux chez la Loutre d'Europe (*Lutra lutra* L.) dans le Marais Poitevin (France). Cahiers d'Ethologie 15 : 283-306.
- ROSOUX R. (1998). Etude des modalités d'occupation de l'espace et utilisation des ressources trophiques chez la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans le Marais Poitevin. Thèse de Doctorat, Université de Rennes I, 186 p + annexes.
- ROSOUX R. & BELLEFROID M.N. DE (2006). Le retour de la loutre en France. Symbiose 16 : 60-62.
- ROSOUX R. & BELLEFROID M.N. DE (2007). La loutre. Ed. Artemis, Chamalières, 64 p.
- ROSOUX R. & GREEN J. (2004). La loutre. Ed. Belin, Paris, 96 p.
- ROSOUX R. & TOURNEBIZE T. (1995). Analyse des causes de mortalité chez la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans le Centre-Ouest atlantique (France). Cahiers d'Ethologie 15 : 337-350.
- ROSOUX R., BELLEFROID M.N. DE, BOUCHARDY C. & LIBOIS R. (2000). Plan de Restauration de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, en France. Direction de la Nature et des Paysages du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 60 p + annexes.
- ROSOUX R., KUHN R., COLAS C. & JOYEUX E. (2001). Fréquentation par la Loutre d'Europe *Lutra lutra* de la Baie de l'Aiguillon et des émissaires hydrauliques du Marais Poitevin. Annales de la Société des Sciences Naturelles de Charente Maritime 9 : 87-93.
- ROTHSCHILD D.M, SERFASS T.L., SEDDON W.L., HEDGE L. & FRITZ R.S. (2008). Using Fecal Glucocorticoids to Assess Stress Levels in Captive River Otters. Journal of Wildlife Management 72 : 138-142.
- RUIZ-OLMO J. (1996). Influence of food availability on otter distribution and abundance. Séminaire sur la protection de la loutre européenne (*Lutra lutra*), Leuwarden Pays-Bas, 1994, Conseil de l'Europe, Rencontres environnement n°24 : 122-124.
- RUIZ-OLMO J. (1998). Influence of altitude on the distribution, abundance and ecology of the otter (*Lutra lutra*). In : Dunstone N. & Gorman M. (eds), Behaviour and Ecology of Riparian Mammals, pp 159-176, Cambridge University Press, 408 p.
- SETRA (2005). Aménagements et mesures pour la petite faune. Guide technique. Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, 264 p.
- SIMONNET (2006). Loutre d'Europe, la reconquête des rivières. Supplément spécial Eau et Rivières de Bretagne, octobre 2006 : 14-17.
- SIMONNET F. & CAROFF C. (2009). Contrat-Nature, Mammifères Semi-aquatiques de Bretagne. Bilan 2005-2008. Rapport Groupe Mammalogique Breton, 33 p + annexes.
- SIMONNET F. & GREMILLET X. (2005). Otter passes efficiency in Brittany (France). Proceedings of the European Otter Workshop, Padula, 2005, à paraître.
- SIMONNET F. & GREMILLET X. (2006). Fiches techniques – Gestion des milieux naturels. Groupe Mammalogique Breton, <http://www.gmb.asso.fr/publications.html>.
- SIMONNET F., LE RESTE G. & GREMILLET X. (2007). Loutre d'Europe et Gestion Forestière : Exemples en Forêt Domaniale en Bretagne. In : Les Mammifères Forestiers, actes du

XVIII^{ème} colloque francophone de Mammalogie de la SFEPM, 2005, les Dossiers Forestiers n°18, Office National des Forêts, pp 123-129.

SIMPSON V.R., GIBBONS L.M., KHALIL L.F. & WILLIAMS J.L.R. (2005). Cholecystitis in otters (*Lutra lutra*) and mink (*Mustela vison*) caused by the fluke *Pseudamphistomum truncatum*. *Veterinary Record* 157 : 49-52.

SIMPSON V.R., BAIN M.S., BROWN R., BROWN B.F. & LACEY R.F. (2000). Long-term study of vitamin A and polychlorinated hydrocarbon levels in otters (*Lutra lutra*) in south west England. *Environmental Pollution* 110 : 267-275.

SKARÉN U. (1987). Skull structure in different age groups of otters (*Lutra lutra*) in central Finland. *Kulumus* 9 : 42-47.

SKÅREN U. (1990). Fish farming and otters in Finland. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 5 : 28-34.

TERRAZ L. (2007). Franche-Comté. Compte-rendu de la réunion du Groupe Loutre de la SFEPM du 8 décembre 2007.

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

TORRES J., FELIU C., FERNÁNDEZ-MORÁN J., RUÍZ-OLMO J., ROSOUX R., SANTOS-REIS M., MIQUEL J. & FONS R. (2004). Helminth parasites of the Eurasian otter *Lutra lutra* in southwest Europe. *Journal of Helminthology* 78 : 353-359.

TRINIDADE A. (1991). Fish Farming and Otters in Portugal. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 6 : 7-9.

TULLOCH B. (1998). Loutres. Ed. Nathan, Paris, 48 p.

URTIZBEREA F. & JACQUES H. (2009). Une Loutre du Canada observée à Saint-Pierre-et-Miquelon. *Zones Humides Infos* 64-65 : 25.

VARANGUIN N. & SIRUGUE D. (2005). Statut de la Loutre d'Europe en région Bourgogne en 2004. In : La Conservation de la Loutre, JACQUES H., LEBLANC F. & MOUTOU F. (eds.), actes du XXVII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM, Limoges, 2004, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, pp 35-46.

WEBER D. (1990). La fin de la loutre en Suisse. *Cahiers de l'environnement* n° 128, OFEP, Berne.

WEBER H. (2002). Urolithiasis- a problem for Eurasian Otters (*Lutra lutra*) in captivity? Proceedings of the European Association of Zoo- and Wildlife Veterinarians (EAZWV) 4th scientific meeting, Heidelberg, Germany.

WILLIAMS D.L., SIMPSON V.R. & FLINDALL A. (2004). Retinal dysplasia in wild otters (*Lutra lutra*). *Veterinary Record* 155 : 52-56.

ANNEXES

Annexe 1 : Protocole de prospection à l'échelle nationale

Ce protocole correspond à la méthode d'inventaire standard du Groupe Loutre de l'UICN avec remplacement du réseau UTM par le réseau Lambert 93 spécifique à la France. L'utilisation du réseau Lambert 93 permet d'éviter les problèmes de mailles non carrées au niveau des zones de compensations.

Ce protocole se décline de la manière suivante :

- choix de 4 points de prospection au sein de mailles 10x10 km du réseau Lambert 93 (L93 10x10 km), répartis de la façon la plus homogène possible (un point dans chaque quart lorsque c'est faisable). Ces points seront choisis de préférence sur des cours d'eau, sinon des étangs, lacs ou mares. Les sites choisis seront de préférence des ponts, sinon des confluences. Il faudra veiller à choisir des points relativement faciles d'accès et faciles à identifier même pour des personnes n'étant pas équipées d'un GPS. Les points seront choisis en dehors des agglomérations pour éviter les problèmes d'accès à des propriétés privées,
- prospection de 600 m de rives à partir du point, d'un seul côté. La portion de rive prospectée devra être répertoriée et devra être la même à chaque passage (rive droite ou gauche, vers l'amont ou l'aval),
- les indices de présence recherchés sont les épreintes et les empreintes de pas,
- la maille est notée positive dès qu'un indice de présence est découvert. Il n'y a donc pas de nécessité de prospecter systématiquement l'ensemble de la maille, sauf si l'on souhaite davantage de données et éventuellement une représentation plus fine des résultats,
- si les 4 points sont prospectés (+ 600 m de rives à chaque fois) sans qu'aucun indice de présence soit découvert, la maille est notée négative,
- les prospections devront se faire en dehors de la période estivale (juin à août).

Les données aléatoires (cadavres, indices trouvés par hasard...) seront également relevées et permettront de compléter la carte ultérieurement. Il pourra être intéressant de réaliser une carte tenant compte uniquement des résultats obtenus par la méthode standard et de la comparer avec une carte représentant l'ensemble des données obtenues (méthode standard, données aléatoires et données obtenues par d'autres méthodes de prospection).

Les données obtenues selon cette méthode seront représentées par maille L93 10x10 km positives ou négatives. Il est à noter que ces données peuvent également être restituées selon d'autres modes de représentation, à savoir mailles plus larges, points au lieu des mailles, représentation exacte des points prospectés, marquage d'une portion donnée du cours d'eau de part et d'autre du point...

DICOM-DGALN/COUV/10028

Août 2010

Conception graphique : MEEDDM/Aïna Collin

Photo de couverture : Stéphane Raimond



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer,
en charge des Technologies vertes
et des Négociations sur le climat

Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature

92055 La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22

