

## **La protection des espèces n'est-elle pas liée à des opportunités ?**

**La vision des auteurs et utilisateurs  
des livres rouges**



**La loutre, une espèce menacée parmi d'autres,  
aujourd'hui de retour**



**2007-2008**

**Directeur de recherche  
BOTTE François**

**ALBERT-GONDRAND  
Caroline**



## **Formation par la recherche et Projet de Fin d'Etudes**

La formation au génie de l'aménagement, assurée par le département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer tout une partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

## Sommaire

Avertissement.....	page 3
Remerciements.....	page 4
<b>Introduction.....</b>	<b>page 5</b>
<b>Partie I : Contexte générale de l'étude.....</b>	<b>page 7</b>
<b>I. Définition des termes de l'étude.....</b>	<b>page 8</b>
I.1. La notion d'espèce et ses différents statuts.....	page 8
I.2. La notion de protection de la nature selon RAMADE.....	page 10
I.3. Les mesures légales de la protection des espèces.....	page 12
<b>II. La difficile protection des espèces.....</b>	<b>page 18</b>
II.1. Les ambivalences de la protection des espèces.....	page 18
II.2. L'insaisissable inventaire .....	page 22
<b>III. Un trop grand jeu d'acteurs aux intérêts divergents.....</b>	<b>page 27</b>
III.1. De nombreux acteurs.....	page 27
III.2. Des relations complexes.....	page 34
III.3. Des intérêts divergents.....	page 36
<b>Partie II : L'élaboration du Livre rouge, la vision des naturalistes</b> .....	<b>page 39</b>
<b>I. Justification des choix méthodologiques.....</b>	<b>page 40</b>
I.1. Choix du Livre rouge.....	page 40
I.2. Choix des naturalistes.....	page 43
I.3. Contexte de l'étude.....	page 44
I.4. Hypothèses et méthodologie de recherche.....	page 45
<b>II. Etude de cas.....</b>	<b>page 46</b>
II.1. Réunion plénière.....	page 46
II.2. Questionnaire.....	Page 50

<b>III. Discussion.....</b>	<b>page 61</b>
-----------------------------	----------------

<b>IV. Critique de la méthode.....</b>	<b>Page 64</b>
--	----------------

<b>Partie III : La loutre et les projets d'aménagement, la vision des bureaux d'études.....</b>	<b>page 65</b>
---	----------------

<b>I. Justification des choix méthodologiques.....</b>	<b>page 66</b>
--	----------------

I.1. Volet faune - flore des études d'impact.....	page 66
---	---------

I.2. Choix de la loutre.....	page 68
------------------------------	---------

I.3. Choix du lieu d'étude.....	page 69
---------------------------------	---------

I.4. Présentation de l'espèce cible : la loutre d'Europe.....	page 70
---	---------

I.5 Hypothèses et méthodologie de recherche.....	page 74
--	---------

<b>II. Etude de cas.....</b>	<b>page 75</b>
------------------------------	----------------

II.1. Questionnaire.....	page 75
--------------------------	---------

II.2. Une espèce, deux régions, deux approches.....	Page 84
---	---------

<b>III. Discussion.....</b>	<b>page 90</b>
-----------------------------	----------------

<b>IV. Critique de la méthode.....</b>	<b>page 93</b>
--	----------------

<b>Conclusion.....</b>	<b>page 94</b>
------------------------	----------------

<b>Bibliographie.....</b>	<b>page 95</b>
---------------------------	----------------

<b>Glossaire.....</b>	<b>page 99</b>
-----------------------	----------------

<b>Liste des annexes.....</b>	<b>page101</b>
-------------------------------	----------------

Annexe 1 : Définitions complémentaires.....	page 102
---	----------

Annexe 2 : Nombre d'espèces décrites.....	page 103
---	----------

Annexe 3 : Questionnaire pour les naturalistes.....	page 104
---	----------

Annexe 4 : Jeu de cartes théoriques.....	page 107
--	----------

Annexe 5 : Questionnaire pour les bureaux d'études.....	page 108
---	----------

Annexe 6 : Superposition de la localisation des bureaux d'études avec celle de la loutre.....	page 109
---	----------

## **Avertissement**

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

## Remerciements

Ce projet n'aurait jamais pu aboutir sans l'aide précieuse et l'encadrement efficace de mon tuteur M. François BOTTE, maître de conférence au département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours. .

Je souhaite également remercier chaleureusement M. Frédéric LEBLANC, naturaliste au CREN du Limousin ainsi que M. Franck SIMONNET, naturaliste au GMB, qui n'ont pas hésité à m'apporter leur aide.

Je tiens notamment à remercier Mme Mélanie LE NUZ qui m'a permis d'assister à la réunion plénière du Livre rouge de la région Centre et m'a transmis les noms des différents participants. De même, je remercie les naturalistes qui participent à l'élaboration du Livre Rouge et qui ont eu la gentillesse de répondre à mon questionnaire.

Enfin, je remercie les bureaux d'études des régions Centre et Pays de la Loire pour leur accueil et leur participation à mon questionnaire.

## Introduction

Le constat est aujourd'hui sans appel : l'appauvrissement de la diversité biologique mondiale est devenu une menace aussi importante que celle du changement climatique. Le vivant est atteint de plein fouet par cette évolution et l'action humaine en est largement à l'origine. En effet, certains choix de société modifient la nature et fragilisent gravement l'environnement, entraînant la disparition, à court et moyen terme, de nombreuses espèces. Les chiffres indiqués par l'Union Mondiale pour la Conservation de la Nature (UICN) sont alarmants : 15 589 espèces seraient confrontées à un risque d'extinction (dont 7266 espèces animales et 8323 végétales).

Depuis que l'Homme s'intéresse aux espèces qu'elles soient végétales ou animales, il a d'abord cherché à les contrôler, à en domestiquer certaines et à en éradiquer d'autres. L'Homme s'est très vite tourné vers les espèces les plus faciles à étudier, du moins pour certaines et celles qui représentaient un intérêt pour ses activités. Il les a inventoriées, classées et décrites. Depuis que la nature se raréfie, il a élaboré divers outils réglementaires à chaque niveau administratif : monde, Europe, France, région, département.

La France est ainsi signataire d'une vingtaine de conventions internationales qui ont pour objet l'environnement au sens le plus large. A côté de ces traités, il existe des directives européennes et de nombreuses lois relatives à la protection des espaces et des espèces.

Les institutions nationales et internationales ainsi que les Organisations Non Gouvernementales (ONG) à travers le monde utilisent une variété d'outils pour recenser et hiérarchiser la biodiversité. Des listes d'espèces fleurissent à divers niveaux telles que les listes d'espèces menacées, protégées, dites « patrimoniales » ou encore déterminantes ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Certaines sont même devenues des emblèmes de la protection de la nature.

A travers la complexification des outils et des protocoles et la multiplication des acteurs, il est légitime de s'interroger sur la validité de ces listes et de leur utilisation. La problématique étant de déterminer si la prise en compte des espèces n'est pas liée à des opportunités ? Dépend-t-elle uniquement du degré de menace qui pèse sur l'espèce ? Ou dépend-t-elle également de l'image qu'elle renvoie ?



Afin de répondre au mieux à ces différentes interrogations, ce travail se divisera en trois grandes parties. La première traitera du contexte général de l'étude. Cela permettra de définir les principaux termes employés, de s'intéresser aux outils réglementaires et aux différents acteurs ainsi qu'aux ambiguïtés de la protection de la nature. Ensuite, nous aborderons l'analyse de l'élaboration du Livre rouge des espèces menacées afin d'identifier les critères sur lesquels s'appuient les naturalistes pour déterminer le statut d'une espèce. Enfin, nous tenterons de comprendre les mécanismes de la prise en compte des espèces dans les projets d'aménagement. Pour cela, nous nous focaliserons sur une espèce menacée dont la protection devient délicate du fait de sa récente recolonisation : la loutre.

## *Partie I*

### *Contexte général de l'étude*

## **I. Définition des termes de l'étude :**

Ce travail de recherche repose sur la manière d'appréhender la protection de la nature au sein du territoire français. En effet, la législation française devient de plus en plus stricte en matière d'environnement et en particulier d'espèces faunistiques et floristiques. Dans cette première partie, nous essayerons de définir les termes principaux de cette recherche qui se réfèrent au cadre réglementaire de la protection en vigueur et attribuent différents statuts aux espèces. A travers l'analyse de ces concepts, nous essaierons de définir le cadre et donc les limites dans lesquels s'inscrit cette recherche.

### **I.1. La notion d'espèce et ses différents statuts**

#### **I.1.1. La notion d'espèce**

Une espèce correspond à un groupe d'êtres vivants pouvant se reproduire entre eux (interfécondité) et dont la descendance est fertile. L'espèce est l'entité fondamentale des classifications, qui réunit les êtres vivants présentant un ensemble de caractéristiques morphologiques, anatomiques, physiologiques, biochimiques et génétiques, communes.

#### **I.1.2. Les espèces menacées<sup>1</sup>**

Espèces dont les populations sont en déclin sur l'ensemble de leurs aires de distribution géographique et qui de ce fait sont en danger de disparition. L'UICN classe ces espèces en fonction du degré de menace et réalise ainsi une liste rouge des espèces menacées.

#### **I.1.3. Les espèces rares<sup>2</sup>**

Il existe deux formes de rareté. La première concerne les taxa<sup>3</sup> qui peuvent se rencontrer en un assez grand nombre d'habitats géographiques éloignés mais qui présentent toujours une densité de population très faible. A l'opposé, il existe des taxa très sténocéciques<sup>4</sup> et inféodés à des niches écologiques elles-mêmes peu fréquentes. Dans ce cas, ces espèces peuvent avoir dans leur habitat une forte densité mais ne se rencontrent qu'en un très faible nombre de biotope.

---

<sup>1</sup> et <sup>2</sup> RAMADE (2002), Espèce rare et menacée in *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement* - DUNOD

<sup>3</sup> Taxa et <sup>4</sup> sténocécique : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

#### **I.1.4. Les espèces patrimoniales**

Une espèce patrimoniale est une espèce qui mérite de nombreuses attentions, d'une part par les scientifiques, parce que c'est une espèce rare ou endémique<sup>5</sup> qui mérite d'être transmise aux générations futures et d'autre part par le grand public, parce que c'est une espèce symbolique et attachée aux traditions et à la culture locale.

#### **I.1.5. Les espèces déterminantes**

Les espèces qui sont qualifiées de déterminantes sont les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables<sup>6</sup>, protégées nationalement ou présentant un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national ou régional. Les espèces déterminantes peuvent également être des espèces qui sont dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières, en limite d'aire ou dont la population est particulièrement exceptionnelle (effectifs remarquables, endémismes...).

#### **I.1.6. Les espèces protégées**

Les espèces de la flore et de la faune sauvages les plus menacées ou rares font l'objet de dispositions réglementaires régionales, nationales et internationales. L'objectif est d'assurer la préservation des espèces en question et dans certains cas de leur habitat. Une espèce protégée l'est pour des raisons d'intérêt scientifique ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique.

Toutes les listes, que ce soit celles des espèces protégées, patrimoniales, rares ou déterminantes peuvent à un moment ou un autre concerner les espèces menacées. Ainsi, dans ce mémoire, nous nous intéresserons uniquement à ces espèces.

<sup>5</sup> Espèce endémique et <sup>6</sup> remarquable : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

## **I.2. La notion de protection de la nature selon RAMADE<sup>7</sup>**

La protection de la nature a pour objet d'assurer la conservation des écosystèmes peu ou pas modifiés par l'homme, c'est-à-dire à la fois le maintien de l'intégrité des biotopes et de la diversité biologique qui leur est propre. Elle doit également assurer l'intégrité des espèces vivantes qu'elles soient menacées ou « ordinaires » et de façon plus générale du patrimoine génétique.

### **I.2.1. Historique**

L'idée moderne de conservation de la nature a émergé au cours de la seconde moitié du XIXe siècle. Il s'agissait à l'époque de conserver des espèces ou des forêts primitives menacées de disparition (petites réserves forestières, 1853, parc national, 1864). C'est également au XIXe siècle que remontent les premières sociétés de protection de la nature. En France, l'actuelle SNPN (Société Nationale de Protection de la Nature) a été fondé en 1854 sous le titre initial de Société d'Acclimatation.

### **I.2.2. Pourquoi protéger la nature ?**

#### *Justification scientifique de la protection :*

Les raisons scientifiques sont multiples. De trop nombreuses espèces vivantes ont déjà été anéanties avant qu'aucun biologiste n'ait eu le temps de les étudier, parfois même de seulement les décrire. Au strict point de vue scientifique, les conséquences de l'extinction accélérée d'un aussi grand nombre d'espèces seront catastrophiques au plan taxonomique et pour la compréhension de l'évolution, mais aussi pour d'autres domaines de la recherche scientifique fondamentale ou appliquée. Certaines espèces rares, douées de particularités biologiques remarquables, peuvent permettre des avancées spectaculaires dans la compréhension de nombreux processus biologiques.

<sup>7</sup> RAMADE (2002), Protection de la nature in *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement* - DUNOD

Justification écologique de la conservation :

De nombreuses espèces jouent un rôle clef dans la structuration des communautés vivantes et dans la pérennité des habitats naturels où elles vivent. De plus, ces espèces menacées sont indispensables à la survie d'autres espèces avec lesquelles elles sont associées par des liens d'interdépendance.

Un autre aspect du rôle écologique irremplaçable des espèces vivantes, qui justifie leur conservation, tient en leur intervention dans le maintien des processus écologiques fondamentaux. Dans certains cas, l'extinction d'une seule espèce, qui interfère avec des mécanismes homéostasiques<sup>8</sup> d'un écosystème, peut perturber les cycles biogéochimiques et induire de ce fait une altération irréversible de l'écosystème tout entier.

Justification économique :

Comme le soulignait l'UICN dès 1980, la sauvegarde de la diversité spécifique est un gage d'avenir et un investissement nécessaire pour maintenir et améliorer la production agricole, forestière, celle des pêcheries etc.. La recherche de produits chimiques et médicaux parmi les milliers d'espèces végétales et animales sauvages a déjà permis des découvertes retentissantes et recèle des potentialités économiques encore plus considérables tant au plan des industries pharmaceutiques qu'à celui de l'élevage ou de l'agriculture.

Evolution des cultures :

L'observation de la nature, de la flore et de la faune sauvage a joué un grand rôle dans l'émergence des civilisations humaines, des philosophies et des cultures. En effet, la qualité esthétique des milieux naturels ou peu anthropisés ainsi que les espèces vivantes contribue à la vie économique (canoë, randonnées etc.) ainsi qu'à améliorer la qualité de vie des êtres humains. L'écologie classique garde la satisfaction des besoins humains comme finalité et concède au reste du vivant le statut de « ressource ». L'écologie profonde<sup>9</sup> d'Arne Næss, philosophe norvégien, est une branche de la philosophie écologique qui réinscrit les finalités humaines dans une perspective plus large, afin de prendre en compte les besoins de l'ensemble de la biosphère, y compris ceux des espèces.

La protection des écosystèmes uniques et (ou) menacés ainsi que de ceux que l'homme a jusqu'à présent peu ou pas modifiés, la préservation des espèces vivantes en danger, exigent la mise en œuvre rapide de mesures de conservation judicieuses, fondées sur des bases scientifiques bien établies.

<sup>8</sup> Homéostasique : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

<sup>9</sup> Ecologie profonde in Dictionnaire de l'écologie - Albin Michel

### **I.3. Les mesures légales de la protection des espèces**

Dans cette partie, nous présenterons une liste non exhaustive des différents textes réglementaires.

#### **I.3.1. Le droit international**

##### *La convention de RAMSAR (1971) :*

Cette convention signée à Ramsar (Iran) relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau date de février 1971. C'est la première convention visant à protéger un type d'habitat en particulier. Son objectif est de favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides.

La convention de Ramsar, ratifiée par la France en 1986, a l'originalité de ne pas être contraignante. En effet chaque état désigne lui-même les zones humides concernées dont il s'engage à favoriser la conservation sans pour autant être tenu de mettre en place des mesures spécifiques de protection.

##### *La convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de l'UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Paris, 1973) :*

Dans le cadre de cette convention (article 2 de la convention de l'UNESCO), le patrimoine naturel correspond à des monuments ou formations naturels et des zones d'habitat d'espèces menacées. Concernant les espèces menacées, les biens naturels doivent contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation. Cette convention a été concrétisée par le programme Man And Biosphere (MAB).

##### *Convention de Washington, CITES (1973) :*

En 1963, lors de la 8ème Assemblée générale, l'UICN demanda aux gouvernements de doter la communauté internationale d'un instrument juridique contraignant pour réglementer le commerce international de la faune et de la flore sauvage. La CITES ou Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora fut signée le 3 mars 1973 par la France et entra en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1975.

Il s'agit d'un outil mondial de contrôle des échanges marchands de faune et de flore sauvages et non d'un moyen de les protéger directement de la chasse ou du braconnage par exemple, ou indirectement, de la destruction de leur habitat naturel.

Convention de Berne (1979) :

La convention de Berne (Suisse) relative à la conservation de la vie sauvage a été ratifiée par la France en 1990. Elle vise à promouvoir la coopération entre les états signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction.

C'est une convention importante pour la conservation du patrimoine naturel. Ses annexes listent les espèces menacées et strictement protégées ainsi que les mesures de protection correspondantes. Il s'agit donc d'un texte contraignant, tout comme la convention de Bonn.

Convention de Bonn (1979) :

Cette convention, signée à Bonn (Allemagne) le 23 juin 1979, a pour objectif la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. Son objectif est de protéger l'ensemble des espèces migratrices sur tous leurs parcours de migration. Les états dans lesquels vivent ou se déplacent de telles espèces s'efforcent d'accorder une protection immédiate aux espèces menacées en conservant et en restaurant leurs habitats, en prévenant et en réduisant les entraves aux migrations et les menaces supplémentaires (contrôle de l'introduction d'espèces exotiques, chasse etc.).

Convention de Rio (1992) :

La convention de Rio reconnaît, quant à elle, pour la première fois en droit international que la conservation de la diversité biologique est une préoccupation commune à l'ensemble de l'humanité et est indissociable du processus de développement. L'accord couvre l'ensemble des écosystèmes, des espèces et des ressources génétiques. Cette convention a également introduit la nécessité d'évaluer les impacts sur l'environnement des projets susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique. (article 14 de la convention de Rio)

La France est signataire d'une vingtaine de conventions internationales qui ont pour objet l'environnement au sens le plus large. Ces conventions prennent en charge la sauvegarde et la protection de régions entières, de certains milieux seulement, d'espèces bien spécifiques ou bien encore règlementent certaines activités. Une fois ratifiées, ces conventions ont force de traités internationaux dont l'accord écrit traduit l'expression des volontés en vue de produire des effets juridiques régis par le droit international.



### **I.3.2. Le droit Européen**

#### Directive « Oiseaux » (1979) :

La directive européenne « Oiseaux » du 2 avril 1979 constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration. Elle concerne la conservation de toutes les espèces d'oiseaux migratrices vivant à l'état sauvage sur le territoire des états membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation et en réglemente l'exploitation. Pour cela, les états doivent prendre des mesures réglementaires interdisant de tuer, capturer ou perturber ces espèces.

La directive impose également aux états membres de prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux. Afin de maintenir la diversité des habitats de ces oiseaux migrants, la directive préconise la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS) mais aussi la création de biotopes ou le rétablissement des biotopes détruits. Les habitats concernés par le classement en ZPS sont surtout des zones humides et en particulier les zones humides d'importance internationale (cf. convention de Ramsar). La liste des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base pour désigner les ZPS.

#### Directive « Habitats Faune - Flore » (1992) :

La directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage et complète ainsi la directive Oiseaux.

Les exigences de la convention de Berne (1979) ont servi de ligne de base pour cette Directive. En effet, elle reprend les grandes lignes de cette convention, les renforce et les amplifie sur le territoire des états membres de la Communauté Européenne. Elle donne pour objectif aux états membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».

Les ZSC ne constituent pas des réserves intégrales d'où sont exclues toute activité économique mais bien plus souvent des zones au sein desquelles il importe de garantir le maintien des processus biologiques ou des éléments nécessaires à la conservation des types d'habitats ou des espèces pour lesquelles elles ont été désignées.

Le Réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire. Ce réseau est composé de sites naturels désignés spécialement par chacun des pays de l'Union en application des deux directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

### **1.3.3. Le droit Français**

En France, la loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites est la première loi qui, dans son intitulé, annonce clairement son intention de protéger la nature. Il faudra attendre la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature pour confirmer cette volonté du gouvernement français de protéger le patrimoine naturel sur le territoire national.

#### *Le code de l'environnement :*

Le code de l'environnement Français mérite l'appellation de droit « patchwork » car c'est un assemblage de dispositions de toute provenance : droit interne et international, droit public ou privé etc. En effet, ses articles proviennent de plusieurs codes en vigueur tels que le code de l'urbanisme, le code rural, le code forestier etc.. Cependant, le droit de l'environnement est une branche autonome du droit. En effet, sa finalité originale (protection et conservation de l'environnement) mais surtout ses principes propres (Article L110-1 : principes de précaution, de prévention, principe pollueur-payeur...) permettent de le distinguer des autres droits.

Aujourd'hui le code de l'environnement cherche avant tout à conserver les espèces de faune et de flore sauvages (livre IV), et à préserver les paysages (livre III), l'air, l'eau et le sol.

La loi du 10 juillet 1976 :

La loi du 10 juillet 1976 pose les bases de la protection de la nature en France, en donnant les moyens de protéger les espèces et les milieux.

Ainsi, « la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont d'intérêt général » (article 1er de la loi du 10 juillet 1976).

Par conséquent, tous travaux ou projets d'aménagement sont désormais soumis à des études d'impact qui comprennent au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement et l'étude des modifications que le projet y engendrerait ainsi que les mesures pour les supprimer, les réduire et les compenser si possible (article 2 de la loi du 10 juillet 1976).

Cette loi est également à l'origine des listes d'espèces animales et végétales sauvages protégées ainsi que des réserves naturelles.

La gestion et la protection des espèces animales et végétales présentes sur le territoire national reposent sur l'établissement d'inventaires (Article L.411-5 du Code de l'environnement). Ils permettent à la fois de recenser le patrimoine vivant, d'en faciliter l'étude scientifique et d'identifier les espèces menacées.

La liste des espèces protégées est établie après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature. Ces arrêtés doivent préciser la durée des interdictions permanentes ou temporaires, prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles et la partie du territoire sur lequel elles s'appliquent.

Afin de protéger les espèces animales et végétales, les arrêtés préfectoraux de protection des biotopes<sup>10</sup> permettent de préserver les milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées par la loi. L'Arrêté de Protection de Biotope (APB), pris par le préfet de département, est actuellement la procédure réglementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés. Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place.

<sup>10</sup> Biotope : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

La loi sur l'eau, loi paysage, loi montagne et loi littoral :

La première loi sur l'eau a vu le jour le 16 décembre 1964 et a été renforcée par la loi du 3 janvier 1992 pour palier au retard de la France par rapport aux directives européennes. L'adoption de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de mai 2006 a été rendue obligatoire pour la France afin de reconquérir la qualité de ses eaux et atteindre d'ici 2015 les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne du 22 décembre 2000.

La montagne couvre 1/5ème du territoire national et joue un rôle écologique irremplaçable : réservoir hydrologique, biologique, agriculture et sylviculture spécifique. Cet espace doit lutter contre des agressions nombreuses, soit naturelles (érosion des sols, glissements de terrains, avalanches) soit des aménagements industriels ou touristiques. La loi du 9 janvier 1985 dite loi Montagne relative au développement et à la protection de la montagne a un caractère de loi d'aménagement et d'urbanisme. Elle tente d'établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne.

Par ailleurs, le tourisme ainsi que la pêche sont une réelle menace, notamment pour la sauvegarde du littoral. La loi du 3 janvier 1986 pour l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral a pour principe de préserver les paysages et les milieux littoraux de ces activités économiques.

Enfin, la loi « paysage » du 11 avril 1994 vient compléter les lois « Montagne » et « Littoral ». Les directives paysagères ont pour vocation de régir « des territoires remarquables par leur intérêt paysager », territoires définis par l'État en concertation avec les collectivités territoriales concernées. Ces directives paysagères sont surtout des instruments de gestion et d'aménagement qui doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme. Elles fixent des orientations et des principes fondamentaux concernant la qualité des constructions et les conditions de réalisation des travaux, ainsi que des recommandations.

Les grandes lois telles que la loi du 2 mai 1930, la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, la loi Montagne (1985) etc., ont toutes pour objectif d'empêcher l'aggravation des atteintes à l'environnement par les pollutions, le développement anarchique de l'urbanisation ou le gaspillage des ressources naturelles. La protection de la nature est désormais d'intérêt général et tous projets d'aménagement sont dès lors soumis à des études d'impact sur l'environnement.

## II. La difficile protection des espèces :

### II.1. Les ambivalences de la protection des espèces

#### II.1.1 Les ambiguïtés du droit français

##### Le code de l'environnement :

Au sein du livre IV du code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvage, on y trouve l'article 1<sup>er</sup> (L411-1) qui « interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation ou le transport, le colportage, l'utilisation, la détention, la mise en vente, la vente ou l'achat des animaux non domestiques protégés, qu'ils soient vivants ou morts. Il prohibe également la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier de ces espèces ».

Cependant, l'article suivant (L411-2) introduit la possibilité de se voir délivrer, par décret, une dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L411-1, notamment :

- « dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels »,
- « pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété »,
- « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Une espèce protégée ne sera donc protégée si et seulement si sa protection ne porte pas atteinte à son biotope, aux activités humaines ou au développement de la société humaine.

Egalement lorsqu'on l'on connaît les conséquences de la présence d'espèces exotiques, telles que visons d'Amérique ou ragondins, l'article L411-3 a de quoi surprendre. En effet, il est stipulé dans le premier principe qu'il est interdit d'introduire des espèces non indigènes<sup>10</sup> sur le territoire national. Et pourtant, dans le second principe, leur introduction peut être autorisée « à des fins agricoles, piscicoles ou forestières ou pour des motifs d'intérêt général et après évaluation des conséquences de cette introduction ».

<sup>11</sup> Espèce indigène : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

Le code Rural :

Des vestiges de lois sont également en contradiction directe avec les dernières ratifications de conventions. Prenons ici comme exemple le cas du loup.

L'article L227-6 du Code Rural est toujours en vigueur. Il autorise le préfet à ordonner en cas de nécessité des battues aux loups. Dans ce texte, le loup, bien qu'assimilé à un animal nuisible<sup>12</sup>, est spécifiquement mentionné.

En parallèle, la Convention de Berne et la Directive Habitat placent le loup dans la liste des espèces protégées. En conséquence sont interdits toutes formes de capture, de détention et de mise à mort intentionnelles de l'espèce et de ses sites de reproductions et aires de repos, ainsi que la perturbation intentionnelle particulièrement lors de la période de reproduction, de dépendance.

Cette incohérence juridique peut être résolue à travers la jurisprudence<sup>13</sup>. Les arrêts des Cours administratives, annulant les décisions préfectorales, sont basés sur les obligations souscrites par l'État français lors de la ratification de la Convention de Berne.

La protection d'une espèce ne dépend pas du seul degré de menace qui pèse sur cette dernière. Elle résulte de la valeur qu'on lui accorde, de ses rapports à l'homme et plus généralement de son intérêt socio-économique.

---

<sup>12</sup> Espèce nuisible : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

<sup>13</sup> Jurisprudence : se référer à l'annexe expliquée des termes page 102.

### II.1.2. Les dilemmes de la protection des espèces

#### L'effet Allee<sup>14</sup> :

En économie de l'environnement, on considère classiquement que l'exploitation d'une espèce en déclin cesse d'être rentable - et donc s'arrête - avant que cette espèce ait disparu. Mais des travaux d'écologie des populations montrent que ce n'est pas le cas. Pis encore, qualifier une espèce de « rare » peut contribuer à son extinction. Ainsi, en qualifiant une espèce de « rare » l'homme crée un « effet Allee anthropogénique », qui mène à l'extinction de cette espèce.

Un effet Allee est un mécanisme de dynamique des populations proposé pour la première fois en 1931 par l'écologue américain Warder Clyde Allee. Alors qu'on pensait qu'une population de faible densité augmente rapidement du fait de l'absence de compétition entre individus, Allee a montré que ce n'était pas le cas pour plusieurs espèces d'animaux ou de plantes : si la densité de population est faible, alors la survie des individus diminue, ce qui entraîne un déclin de la population.

L'homme peut créer une sorte d'effet Allee, lorsqu'il attribue de la valeur à la rareté. En effet, certains sont prêts à payer très cher cette rareté. Par conséquent, le prix des individus augmente quand la densité de population diminue ainsi, l'exploitation reste rentable et la population va vers l'extinction, dans un engrenage irréversible.

Plusieurs types d'activités humaines peuvent créer ce processus. Les chasseurs de trophées tout d'abord, la demande en produits de luxe, celle en produits de médecine traditionnelle ou dernièrement les Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC). Paradoxalement, les personnes intéressées par l'étude ou la conservation de la biodiversité peuvent aussi contribuer à son déclin. Ainsi, les collectionneurs vont augmenter leur effort, y compris financier, pour acquérir des espèces rares, coquillages, insectes ou plantes. Les « éco-touristes » seront quant à eux d'autant plus attirés par l'observation directe d'espèces qu'elles deviennent rares, entraînant des problèmes de mortalité et de baisse de la reproduction. Il apparaît donc nécessaire de changer les mentalités et de contrer ce phénomène qui pourrait mettre en danger de très nombreuses espèces animales et végétales, qu'elles soient menacées ou qu'elles risquent de le devenir.

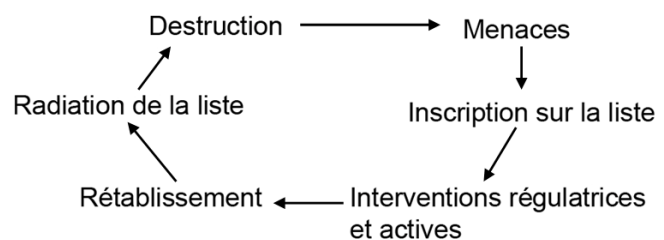
<sup>14</sup> L'effet Allee in *Rarity value and species extinction*: The anthropogenic Allee effect. - PLoS Biology

Le cycle vicieux de l'inscription - radiation des listes<sup>15</sup> :

Les listes et catalogues officiels peuvent indiquer les statuts de menace d'une espèce, le niveau de protection qui lui est accordé ou les deux. L'objectif de l'action de rétablissement consiste donc à supprimer de ces listes les espèces n'étant plus menacées.

Cependant, cela pourrait théoriquement entraîner un cercle vicieux de Klemm et Shine (1993, voir ci-contre). Ainsi, une fois qu'elle est retirée de la liste (suppression de la protection), les facteurs menaçants pourraient agir à nouveau et remettre l'espèce en danger.

Le cycle vicieux de l'inscription - radiation



Source : Conseil de l'Europe  
Sauvegarde de la nature n° 92, p42.

Le problème doit donc être jugé en fonction des circonstances lorsqu'on estime que ce phénomène risque de se produire. Mais cela constitue une très longue chaîne de décisions et de mesures impliquant de multiples acteurs. Il existe deux démarches fondamentales :

- ♦ Un mandat général ou une déclaration politique pour la préservation des espèces menacées est élaboré selon un processus descendant. L'évaluation générale des espèces permet d'identifier celles qui ont besoin d'être rétablies. C'est l'approche structurée qui tient normalement compte des acteurs, des instruments, des ressources et des possibilités réelles dont on dispose, pour produire des résultats assez cohérents.
- ♦ Certaines espèces sont sélectionnées directement du fait de leur situation critique ou parce que des personnalités ou des groupes de personnes (chercheurs, associations, etc.) s'y intéressent particulièrement. Ainsi, tout ce qui est nécessaire à leur rétablissement est alors mis en œuvre.

La protection de la nature est très ambiguë et implique de nombreux acteurs. Outre les articles législatifs contradictoires, le fait de qualifier une espèce de « rare » peut mener à son extinction en créant un effet Allee. De plus, comment être sûr qu'une espèce est suffisamment stable pour ne plus figurer sur les listes rouges ? Comment appréhender la protection d'une espèce en phase de recolonisation telle que la loutre ?

<sup>15</sup> Le cycle vicieux de l'inscription - radiation in *Lignes directrices sur les plans d'action en faveur des espèces animales menacées*. p43 - Conseil de l'Europe



## II.2. L'insaisissable inventaire

Ces conventions et lois amènent à divers inventaires que ce soit celui des espèces végétales ou animales protégées à divers niveaux (Monde, Europe, France, Régions ou départements), des espèces des listes et livres rouges, celles des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF, des espèces rares ou bien encore celles des espèces « patrimoniales ». Mais avant toute chose, il est essentiel de recenser la diversité biologique mondiale.

### II.2.1. Un inventaire mondial imprécis<sup>16</sup>

Comment est-il possible de réaliser l'inventaire des espèces menacées alors que l'inventaire mondial des espèces faunistiques et floristiques est loin d'être achevé et que certaines disparaissent avant même que l'on ait pris conscience de leur existence ?

En effet, à ce jour, 1,7 million d'espèces ont été décrites et les spéculations des spécialistes sur leur nombre réel varient entre 10 et 100 millions. A côté de ces chiffres optimistes, d'autres indiqués par l'UICN sont alarmants : 15 589 espèces seraient confrontées à un risque d'extinction (dont 7266 espèces animales et 8323 végétales).

#### Trois principaux obstacles :

L'absence d'une banque de données centrale est le premier obstacle. Il existe des catalogues fiables, régulièrement révisés pour les oiseaux (9 672 espèces) ou les mammifères (4 327 espèces) précis à l'unité près. A l'opposé, l'immense majorité des invertébrés est loin d'être cataloguée, comme par exemple les coléoptères (de l'ordre de 400 000 espèces) ou encore les mollusques (de l'ordre de 100 000 espèces). Les chiffres des espèces connues sont alors une évaluation plus qu'un véritable bilan (Cf. Annexe 2)

La deuxième difficulté tient aux confusions entre espèces. Lorsqu'un systématicien établit un nom scientifique pour une espèce qu'il considère nouvelle, il fait l'hypothèse que l'ensemble des individus désignés sous ce nom constitue une entité biologique et évolutive séparée. Des recherches ultérieures, s'appuyant sur d'autres caractères - morphologiques, moléculaires, ou éthologiques, ou sur d'autres populations, vont éventuellement confirmer ou infirmer la validité de l'existence de cette espèce.

<sup>16</sup> *L'insaisissable inventaire des espèces* in Biodiversité : les menaces sur le vivant p48 - Les dossiers de La Recherche

Enfin, la troisième source d'imprécision est liée à la confusion fréquente entre le bilan des espèces connues et l'estimation du nombre réel d'espèces. Or, la différence peut être très importante. Lorsque le bilan du connu est manifestement une sous-évaluation du réel, certains auteurs préfèrent présenter les chiffres correspondant davantage à la diversification supposée du groupe qu'à celle documentée et nommée.

*Des incertitudes et des biais méthodologiques :*

Les institutions nationales et internationales ainsi que les organisations non gouvernementales à travers le monde utilisent une variété de protocoles ou de méthodologies pour évaluer l'état de conservation, ou du moins le degré de menace, des espèces animales et végétales connues.

Certains systèmes d'évaluation ne cherchent qu'à mesurer un état de menace alors que d'autres ont pour but d'établir des classifications hiérarchiques pour des espèces, même non menacées, à des fins d'actions de conservation. Certaines méthodologies ou protocoles reposent sur une approche simplifiée utilisant la distribution d'une espèce, la taille des populations avec des valeurs seuils identiques malgré les différences écologiques des espèces. D'autres intègrent, en plus, des paramètres biologiques associés à la qualité des individus, à la viabilité des populations etc..

Les incertitudes et les biais de ces méthodologies se situent à différents niveaux. En plus, des erreurs dites linguistiques (définitions au vocabulaire vague, imprécis, insuffisant ou ambigu), d'un point de vue technique on rencontre notamment des erreurs liées à l'acquisition des données sources sur le terrain (stratégie de dénombrement des individus, fréquences de dénombrement, probabilité de détection, effet observateur), ensuite surviennent les incertitudes liées à l'utilisation des modèles mathématiques pour analyser les tendances et enfin le manque d'interprétation ou de traduction d'une signification mathématique en signification biologique.

D'autre part, de nombreux critères de classification ne sont pas espèce-dépendant. Ainsi, la catégorie "rare" est attribuée à deux espèces distinctes pour une taille de population similaire même si ces espèces ne se situent pas au même niveau dans la chaîne alimentaire et que leurs capacités à répondre à une perturbation démographique sont beaucoup plus limitées pour l'une (rapaces) que pour l'autre (passereaux).

Enfin de nouvelles approches fondées sur la génétique des populations montrent la nécessité de prendre en compte l'analyse de la viabilité des populations. La directive Habitats qui dans sa définition de l'état de conservation n'indique aucune valeur seuil insiste largement sur le caractère viable d'une population. Néanmoins, dans la pratique lorsque sont établies localement des listes rouges d'espèces menacées, l'analyse de la viabilité des populations est très souvent voire toujours omise.

Par ailleurs, pour certains taxons, toute tentative de dénombrement exhaustif paraît irréaliste. Les spécialistes préfèrent alors limiter leur travail de recherche aux nombreuses « souches » qu'ils connaissent.

#### Les biais d'échelles d'espace et de temps :

En écologie, « l'échelle » réfère à la résolution des observations (observation sur 1m<sup>2</sup> ou 1 km<sup>2</sup>, tous les jours ou tous les mois). L'étendue varie aussi dans l'espace (une parcelle, une région) et le temps (observations sur une année, une décennie).

Concernant l'espace, deux aspects sont à prendre en considération : la géométrie du site (taille, forme) et les possibilités de relations spatiales fonctionnelles avec d'autres sites dans le paysage. Ce dernier aspect renvoie au concept de connectivité. La connectivité dépend également des caractéristiques des espèces animales et végétales prises en compte, en particulier de leur mode de locomotion ou de dispersion et des caractéristiques du paysage. Les mouvements des animaux peuvent avoir plusieurs finalités, depuis ceux liés aux activités quotidiennes de nourrissage, aux déplacements qui assurent la présence des individus dans les milieux nécessaires à la réalisation du cycle de vie, jusqu'aux mouvements de colonisation de nouveaux habitats.

Un des biais lié à l'espace est relatif aux difficultés qui surgissent lorsque l'on change d'échelle. Ainsi, divers problèmes surgissent lorsqu'on essaye d'appliquer les critères UICN mondiaux à l'échelle nationale voire régionale. En effet, il a été mis en évidence par le Groupe de Travail sur l'Application au Niveau Régional (GTANR) de l'UICN que les usagers des lignes directrices auront affaire à une grande diversité de systèmes et de taxons naturels, dans différents contextes politiques et sociaux. Ces difficultés pourraient amener à finaliser de nombreux livres rouges dont l'élaboration ne serait pas homogène. Pour palier à ce biais, ils ont élaboré des lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Mais quels sont les réels critères utilisés ?

Au niveau du temps, quatre aspects sont à prendre en compte : le passé, les évolutions futures, les phénomènes cycliques et les différentiels de vitesse entre processus. Les systèmes écologiques ont une mémoire qui se traduit par des états physico-chimiques du sol, la banque de graines, etc. Cette mémoire constitue, avec les conditions climatiques, les « conditions initiales ». Du fait de la forte dépendance des dynamiques écologiques aux conditions initiales, les trajectoires d'évolution de ces systèmes sont difficilement prévisibles.

Un des biais au niveau du temps est lié aux différences d'échelles entre la durée des mandats français et celle de la protection d'une espèce. En effet, selon l' élu concerné, le budget alloué à la protection des espèces sera variable et la protection en sera modifiée.

### **II.2.2. Vers des évaluations plus fiables ?**

#### *Modernisation des inventaires, un exemple parmi d'autres : ZNIEFF de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> génération :*

En 1982, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) a chargé le Muséum National de Histoire Naturelle (MNHN) de l'inventaire des ZNIEFF afin d'avoir un aperçu des richesses floristiques et faunistiques de la France. Celui-ci a mis au point une méthodologie nationale permettant à l'ensemble des régions françaises d'être soumis au même format de recueil des données.

Cependant, depuis l'élaboration de ce premier inventaire, les connaissances scientifiques ont progressé et la répartition des espèces animales et végétales et des habitats naturels a évolué. Par ailleurs, les outils disponibles pour réaliser les inventaires se sont multipliés.

C'est pourquoi depuis 1995, le Ministère chargé de l'Environnement a lancé le programme de ZNIEFF de deuxième génération afin de rectifier ou d'actualiser certaines inégalités de traitement. En effet, les ZNIEFF de première génération ont permis d'avoir une bonne base de connaissance mais principalement axée sur les grandes zones naturelles ayant fait l'objet de prospections et essentiellement limitée à la flore et aux oiseaux. De plus, le manque de moyens financiers et humains a engendré un manque de coordination et par conséquent des zonages peu précis sans justification ni description des habitats ou des espèces.

L'objectif des ZNIEFF de 2e génération sera donc de palier à ces lacunes en affinant la connaissance acquise lors de la première génération et en justifiant mieux l'intérêt patrimonial des espèces et des milieux.

De nombreuses oubliées à prendre en compte<sup>17</sup> :

L'extinction d'un oiseau, d'un mammifère ou d'une plante, ne signifie pas la disparition d'une seule espèce mais aussi celle des espèces qui en dépendent.

Les chercheurs ont commencé par établir une liste de 12.200 plantes et animaux couramment considérés comme menacés. L'étude a consisté à calculer, dans le cas où un hôte s'éteignait, combien d'autres espèces disparaîtraient avec lui, en sachant qu'un organisme peut dépendre de plusieurs espèces pour sa survie. Ceci a demandé de calculer le degré de dépendance par rapport à une espèce.

Les chercheurs ont mis en évidence le fait qu'au moins 200 espèces affiliées avaient déjà disparu en raison du phénomène de co-extinction et que plus de 6.300 pourraient être classifiées comme «co-menacées».

Cette étude suggère donc la nécessité d'un effort accru afin de préserver les espèces dont de nombreuses autres dépendent.

L'inventaire mondial des espèces est loin d'être terminée et pourtant on réalise des inventaires qui se veulent exhaustifs et qui sont basés sur des critères généraux. Cependant, une espèce possède des caractéristiques biologiques et écologiques qui lui sont propres. Des biais d'échelle et de temps résultent de ces caractéristiques. On dénote également le phénomène de coextinction puisque chaque espèce appartient à un écosystème particulier et interagit avec ce dernier ainsi qu'avec les espèces qui le côtoient. La protection des espèces nécessite donc de prendre de nombreux paramètres en compte.

<sup>17</sup> KOH L. & al. : Le phénomène de coextinction in *Species coextinctions and the biodiversity crisis*. - Science

### III. Un trop grand jeu d'acteurs aux intérêts divergents

La protection de la nature repose actuellement sur un ensemble complexe de mesures relevant de la compétence de plusieurs grands acteurs (État et collectivités), de multiples niveaux d'intervention et de superposition d'outils.

La grande lacune de ces politiques tient essentiellement au fait que, en l'absence d'un programme défini, elles se placent davantage dans un système de mise en œuvre opportuniste de procédures administratives que de définition et de respect d'objectifs fixés.

De plus, il est important de préciser que les espèces sont réparties de façon très inégale à travers le monde. Ceci entraîne parfois des conflits entre les espèces et les Hommes. En effet, il arrive qu'une espèce soit peu présente dans un pays, alors qu'elle sera très répandue dans un autre, et pourtant protégée au niveau mondial.

Voici une présentation succincte et non exhaustive des acteurs de la protection de la nature.

#### III.1. De nombreux acteurs

##### III.1.1. Au niveau international

###### L'ONU :

L'Organisation des Nations Unies (ONU) est une organisation internationale qui ne légifère pas. Cependant, ses résolutions donnent une légitimité aux interventions des États et sont de plus en plus appliquées dans le droit national et international. Toutes ces actions se pérennisent au travers de la signature de traités et conventions entre les nations. On peut citer par exemple, les sommets de la Terre qui constituent une occasion pour se pencher sur l'état de l'environnement de la planète, et pour définir les moyens de stimuler le développement durable au niveau mondial.

###### L'UICN :

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) est la principale Organisation Non Gouvernementale (ONG) mondiale consacrée à la cause de la conservation de la nature. La mission de l'UICN est d'influencer, d'encourager et d'assister les sociétés dans le monde entier, dans la conservation de l'intégrité et de la diversité de la nature, ainsi que de s'assurer que l'utilisation de ces ressources naturelles est faite de façon équitable et durable.

L'UICN a initié l'élaboration des listes et livres rouges des habitats, des espèces animales et végétales menacées au niveau mondial, national et régional.

### Le WWF :

Le World Wide Fund for Nature (WWF) est une organisation non gouvernementale internationale de protection de la nature et de l'environnement, fortement impliquée dans le développement durable.

Cette fondation privée a pour but la protection de la faune, de ses habitats, de la nature en général. Ses ressources financières proviennent pour l'essentiel : de ses adhérents, d'activité commerciale de promotion (magazines et d'objets fétiches), de subvention gouvernementale et de partenariat avec les entreprises qui s'engagent résolument dans la protection de l'environnement.

### **III.1.2. Au niveau Européen**

L'Europe est un acteur majeur de la politique de la nature de part les directives européennes qui sont à l'origine notamment du réseau Natura 2000 et de la protection des espèces. De plus, le contentieux européen, avec les risques de condamnation à des astreintes financières très lourdes, constitue de plus en plus un élément majeur à prendre en compte.

### **III.1.3. L'État Français**

#### L'État central

Son rôle est multiple et essentiel. En concertation avec les différents partenaires concernés, il a la charge de définir les orientations nationales, de négocier les directives européennes et de préparer les textes législatifs et réglementaires de portée nationale. Il doit notamment piloter et animer les services déconcentrés. L'État central doit aussi être reconnu par tous comme un interlocuteur et comme l'instance suprême de la décision publique, dans le respect des pouvoirs des élus. À ce titre, il ne doit pas être perçu, à tort ou à raison, comme le porteur d'une idéologie particulière, quelle qu'elle soit, qui biaiserait systématiquement ses décisions.

Respecter et valoriser les différents traités internationaux dont la France est signataire doit être le premier travail de l'État. Néanmoins de nombreux progrès restent à faire comme le montre le fait que la France ait mis plus de 10 ans à adopter une stratégie nationale sur la biodiversité en application de la Convention sur la Diversité Biologique (Rio 1992).

Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) joue un rôle fondamental dans la protection de l'environnement et de la nature. Il est constitué de six directions dont la Direction de la Nature et des Paysages (DNP). C'est la DNP qui est garante, au nom de l'État, de la qualité du patrimoine naturel. Son activité s'étend au-delà des frontières par une contribution à des actions internationales telle que la protection du continent antarctique.

#### L'État déconcentré

Il est le relais local du niveau central. À ce titre, il met en œuvre sur le terrain les directives qu'il reçoit, et assure la concertation avec les autres acteurs locaux. Il assure également la remontée d'informations sur le niveau central.

Le MEDD est, entre autre, représenté en région par les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN). Elles ont pour tâche d'appliquer la politique du ministère et de coordonner les actions telle que la constitution du réseau Natura 2000 pour la DIREN.

La DIREN est placée sous l'autorité du Préfet de région. Elle agit, soit au plan régional, soit au plan départemental. Dans ce dernier cas, son action s'inscrit sous l'autorité des Préfets de département. Pour la coordination de la politique de l'eau, le Directeur Régional de l'Environnement est aussi délégué de bassin. Dans ce cadre, il agit sous l'autorité du Préfet coordonnateur de bassin.

Le MEDD est également représenté au niveau départemental par les Directions Départementales et de l'Équipement, de l'Agriculture etc. (DDE et DDA respectivement) qui sont placées sous l'autorité du préfet de département.

Par ailleurs le MEDD a confié un certain nombre de ses missions à des organismes publics sous sa propre tutelle ou sous tutelle conjointe avec d'autres ministères.

#### **II.1.4. Les établissements publics français**

Les établissements publics assurent des services d'appui technique et de recherche au service de tous en travaillant en partenariat avec eux.

##### Les établissements publics sous cotutelle :

L'Institut Français pour l'Environnement (IFEN)  
L'IFEN est chargé de produire et de diffuser l'information sur l'environnement en France. Il est le service statistique du MEDD et le correspondant français de l'Agence européenne pour l'environnement



Le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) est un établissement scientifique et un service public tourné vers la recherche et la diffusion des connaissances. Il coordonne entre autre l'élaboration des livres et listes rouges.

L'Office Nationale des Forêts (ONF) gère directement pour le compte de l'État et des Collectivités Locales plus de 12 millions d'hectares de forêts et d'espaces naturels d'une grande diversité (environ un tiers de la forêt française). Il est à ce titre un intervenant essentiel dans la gestion de la faune qui habite la forêt (article L. 1 du code forestier) et notamment, mais pas exclusivement, les grands mammifères et les réserves biologiques.

L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER) a pour missions de préserver et de mettre en valeur les ressources des océans et permettre leur exploitation durable.

Les établissements publics sous cotutelle principale du MEDD :

L'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public national. Elle participe à titre majeur à la mise en oeuvre de la stratégie nationale du développement durable et des politiques publiques dans les domaines de l'énergie et de l'environnement et contribue au respect des engagements internationaux pris par la France.

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) est implanté dans tous les départements métropolitains et d'outre-mer. Ses attributions principales concernent la police de la chasse, l'observation de la faune sauvage, l'appui technique, et la réalisation d'études, de recherches et d'expérimentations. Il a d'autres missions concernant notamment le permis de chasser et l'indemnisation des dégâts de gibier (secrétariat de la commission nationale). Notons aussi qu'il gère 55000 hectares de réserves.

Le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) est l'équivalent pour la pêche et la faune piscicole de l'ONCFS.

Les établissements publics sous tutelle unique du MEDD :

Les conservatoires du littoral mènent une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués.

L'État a également confié des missions de gestion et de protection des milieux naturels aux agences de l'eau ainsi qu'aux parcs nationaux et régionaux. Les parcs nationaux gèrent des territoires importants par une servitude d'utilité publique. Les agences de l'eau constituent un cas très différent. Elles ne gèrent pas un domaine mais sont des acteurs fondamentaux en matière de gestion de l'eau, et donc d'habitats et de faune aquatique.

Les conservatoires botaniques nationaux ont quant à eux pour missions principales la connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage, sa conservation et la sensibilisation du public.

#### Les élus :

Ils représentent les citoyens mais ont aussi des responsabilités dans la gestion des territoires et des milieux. En effet, ils sont souvent, à des degrés divers, maîtres d'ouvrage et gestionnaires d'infrastructures. Par ailleurs, ils ont des pouvoirs de police propres, président de nombreuses commissions, participent au financement de nombreuses actions, etc.. De plus, leur élection au suffrage universel leur confère une légitimité dans la prise de décision qu'ils sont seuls à avoir.

On peut également citer le rôle important des Conseils Régionaux, des Conseils généraux etc..

### **III.1.5. Les comités et conseils français**

#### Les Conseils Scientifiques :

Les Conseils scientifiques sont des instances consultatives qui émettent des avis scientifiques destinés à éclairer les choix politiques et sont chargés d'une fonction de veille, de conseil, d'alerte et de réflexion prospective. On peut citer le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.) qui est une instance consultative à compétence scientifique en matière de patrimoine naturel. S'il travaille en concertation avec le conseil scientifique national, sa vocation est d'être un conseil de proximité pour les collectivités territoriales. Le Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (CSPNB) est quant à lui placé auprès du MEDD.

#### Les comités consultatifs et scientifiques des Réserves Naturelles :

Le comité consultatif, obligatoire, est composé du préfet de département où se situe la réserve et des représentants de tous les acteurs présents sur la réserve (associations de protection de la nature, agriculteurs, résidents, collectivité(s), ONF, etc..

Le comité scientifique, facultatif, permet au comité consultatif et au gestionnaire de prendre des mesures de gestion et de protection appuyées par des arguments scientifiques.

Les Comités de pilotage (COPIL) :

Un Comité de pilotage est un organe de concertation et de débat pour améliorer le suivi d'un projet. Il existe ainsi des COPIL qui conduisent l'élaboration des DOCUMENTS d'OBJECTIFS (DOCOB) de chaque site Natura 2000.

**III.1.4. Naturalistes, scientifiques et ingénieurs**

Les associations de protection de la nature :

Nous sommes ici dans le domaine du volontariat, mais l'action des associations est fondamentale en matière de connaissance, de formation et d'information, de veille et d'alerte, etc.. Elles peuvent être amenées à se considérer comme "garantes du patrimoine naturel". Au delà de quelques grandes associations nationales ou régionales largement connues, il existe de très nombreuses associations locales. À noter que les plus importantes d'entre elles siègent, tout à fait normalement, dans de nombreuses instances officielles, et que l'administration fait très souvent appel à elles dans le cadre des projets et des actions qu'elle mène. On peut citer la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN), la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) ainsi que les associations régionales fédérées par France Nature Environnement telle que Nature Centre.

Les organismes scientifiques :

Du fait de leurs compétences et de leurs attributions, leur rôle est souvent essentiel. Il leur appartient de contribuer à la prise de décision publique, par les contributions qu'ils apportent, sachant que cette prise de décision appartient aux pouvoirs publics (État, élus) et à eux seuls. Il convient aussi de relever leur grande diversité. Citons, de manière non exhaustive, le MNHN, l'Institut National de Recherches Appliquées (INRA), les universités, l'ONCFS, etc.. Les associations et les autres acteurs ont aussi largement recours aux services des scientifiques, ce qui rend la situation complexe.

Les ingénieurs chargés d'études :

Face aux nombreux cadrages législatifs, visant à la conservation des espèces et des habitats, se multiplient les besoins d'études d'impact de grands travaux (autoroutes, zones d'urbanisation, etc.), de propositions de restauration de milieux, etc. Ce sont les ingénieurs

des bureaux d'études qui sont généralement chargés de réaliser les études préalables des projets d'aménagement.

### **III.1.6. Les usagers français**

#### Les citoyens ordinaires :

Ce sont les premiers "usagers de la nature", et de loin les plus nombreux. Ils ne sont, par définition, pas structurés en organisations. Leurs représentants naturels et institutionnels sont les élus locaux.

#### Les propriétaires fonciers :

Leur influence est différente de celle, directe, des agriculteurs. Au delà de la gestion de leur patrimoine, les propriétaires sont aussi concernés par les relations entre droit de propriété, droit de pêche, ou droit de chasse.

#### Les agriculteurs :

Ils gèrent 30 millions d'hectares de superficie agricole, et en vivent. Les pratiques agricoles (mécanisation, produits de traitement, dates d'intervention dans les champs et dans les prairies), ainsi que les structures (remembrements et travaux connexes<sup>18</sup>) influent au premier chef sur les habitats, et donc sur la faune, notamment pour les espèces de plaine.

#### Les forestiers privés :

Ils représentent les deux tiers de la forêt française. Leurs préoccupations ressortissent à la fois de celles de l'ONF et de celles des propriétaires.

#### Les pêcheurs et les chasseurs :

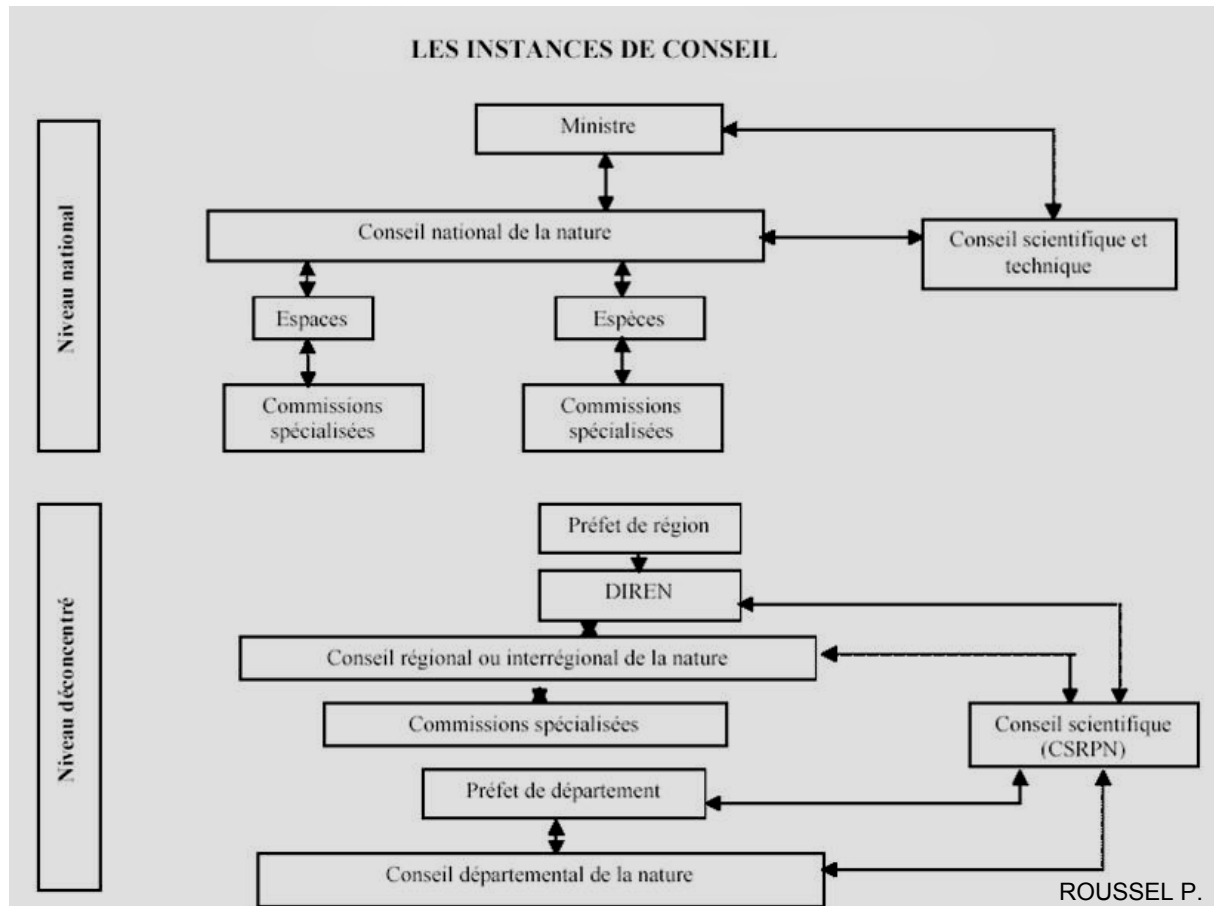
Ils ont évidemment des responsabilités éminentes dans la gestion de la faune piscicole et terrestre. Mais de part leurs contacts réguliers avec la faune, ils sont des acteurs privilégiés de la protection des habitats et des espèces et s'impliquent dans de nombreuses organisations et associations agréées en fonction de leur activité.

Il existe de multiples acteurs qui interviennent dans la protection de la nature. Certains possèdent des compétences particulières dans tel ou tel domaine, dépendent de l'État ou le représentent, d'autres encore interviennent pour défendre leurs activités, quelles soient économiques ou de loisirs.

<sup>18</sup> Les travaux connexes liés au remembrement agricole correspondent aux travaux d'hydraulique, de remise en état des sols, d'arrachage de haies, de replantation et de voiries pour desservir le nouveau parcellaire.

## III.2. Des relations complexes

### III.2.1. Des multiples niveaux d'intervention<sup>19</sup>



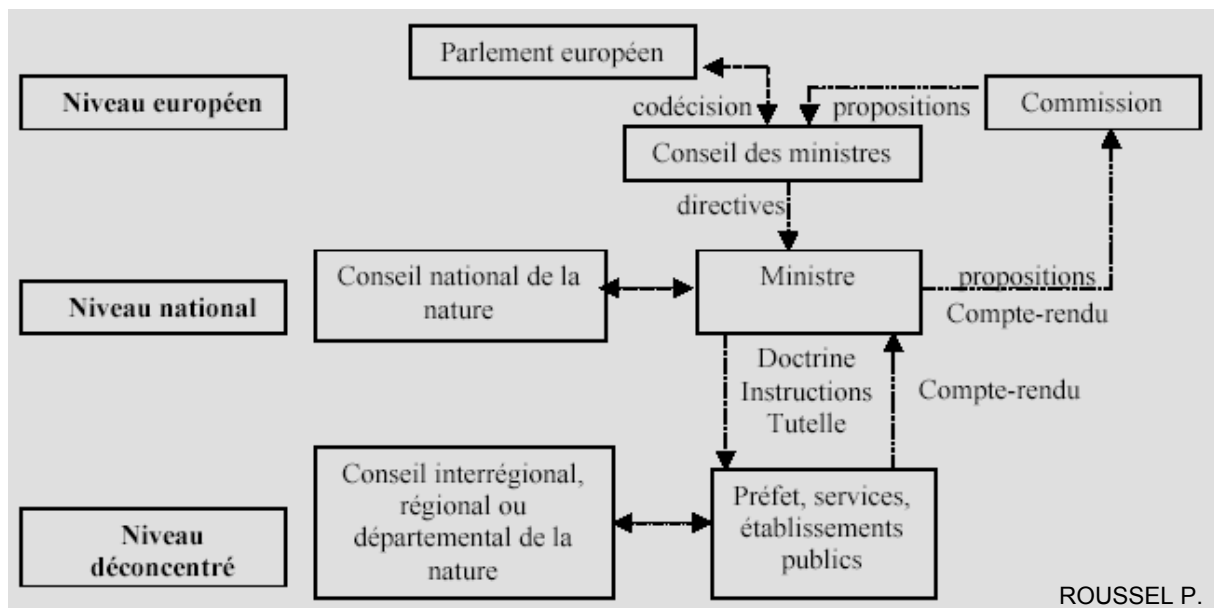
Le ministre est aidé dans ses décisions par divers conseils scientifiques et commissions spécialisées.

Au niveau déconcentré, d'autres conseils scientifiques assistent les préfets de région et de département ainsi que les DIREN, notamment lors de l'instruction d'un dossier d'étude d'impact sur l'environnement réalisé par un bureau d'études par exemple, dans le cadre d'un projet d'aménagement.

Enfin, il ne faut pas oublier le rôle fondamental des associations naturalistes qui participent très largement aux divers inventaires des espaces et des espèces et qui apportent leur connaissance aux différentes instances.

<sup>19</sup> Les instances de conseil in *Outils institutionnels pour la gestion de la espèce sauvages* - MEDD

### III.2.2. Les circuits de décision



Ce graphique illustre la mixité des niveaux décisionnels et des outils de la prise en compte de la nature.

### III.2.3. Et pourtant, de moins en moins de ressources

Malgré la diversité des acteurs, le pays ne fait pas la part belle à l'écologie qui reste le problème des passionnés. Tous les projets engagés pour préserver la biodiversité ne pourraient voir le jour sans l'engagement des bénévoles qui rejoignent les associations. « En effet, argent et écologie ne font pas bon ménage... Bien que les formations se multiplient dans ce domaine, les offres d'emploi sont limitées face aux offres de stages pas ou peu rémunérées. De plus, la recherche souffre également de ce manque d'intérêt et de financement : seules 4000 à 4500 personnes travaillent à l'étude de la biodiversité, alors que la France compte 100.000 chercheurs, enseignants chercheurs et assistants de recherche »<sup>20</sup>.

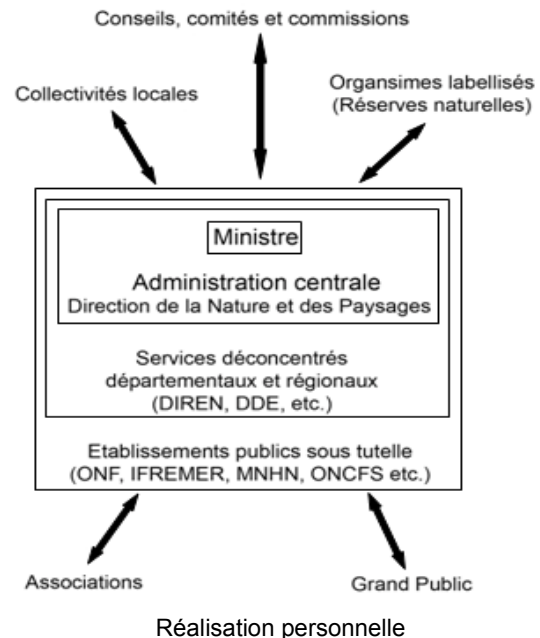
Face à cette multiplicité d'acteurs et la complexité de leurs relations, différents niveaux d'action et décisionnels ont été établis. La protection de la biodiversité fait donc l'objet de nombreux contrôles. Et pourtant, il y a de moins en moins de ressources en terme de budget alloué à la protection de la nature et par conséquent, il y a de moins en moins d'emplois dans ce domaine. On peut donc s'interroger sur la validité de ces contrôles.

<sup>20</sup> De moins en moins de ressources dans l'article de Caroline Lepage. : Biodiversité et espèces menacées : arrêtons d'en parler, agissons !

### III.3. Des intérêts divergents :

#### III.3.1. Fonction du rapport de l'Homme à l'espèce concernée

Il faut savoir qu'une espèce sera perçue différemment selon si on se place du point de vue d'un chasseur, d'un pêcheur, d'un naturaliste, d'un aménageur ou d'un élu local etc.. Cette sensibilité par rapport à une espèce dépend alors de la place qu'on lui accorde dans nos activités. Ainsi, au niveau du code rural on qualifie une espèce de nuisible ou d'utile selon son impact sur les activités économiques. Ces qualificatifs sont également adoptés par les chasseurs et les pêcheurs mais, sont totalement rejetés par les scientifiques et les naturalistes.



Par conséquent, une espèce est appréhendée de manière différente selon les intérêts personnels de chacun. Mais du fait de la multiplicité des acteurs, la protection d'une espèce devient rapidement compliquée. En effet, même si une espèce est protégée telle que le loup, sa destruction est parfois autorisée. Il existe cependant des solutions alternatives telles que des grillages, des répulsifs etc.. Néanmoins, la protection de certaines espèces reste très polémique. Il arrive alors que tout dialogue et compromis soient difficiles à établir, comme par exemple dans le cas de l'ours des Pyrénées.

D'autre part, il existe une subjectivité que l'on pourrait qualifier de verticale. De manière générale, l'État et ses services déconcentrés sont censés appliquer les réglementations suivant des critères impartiaux. Les associations naturalistes mettent l'accent sur le degré de menace qui pèse sur une espèce en fonction de l'état des connaissances du vivant. Et les bureaux d'études réalisent des études d'impact sur l'environnement et préconisent des mesures afin de le préserver du moment que ces mesures ne portent pas atteinte à l'intégrité du projet et satisfont les financeurs.

Enfin, il existe également une subjectivité que l'on pourrait qualifier d'horizontale. En effet, au sein d'un même groupe d'individus, on peut assister à des divergences d'opinion. Par exemple, dans le cadre d'un projet d'implantation d'une grande surface, les personnes favorables chercheront à cacher l'existence d'une espèce endémique menacée ou non, ou du moins à relativiser son importance. A l'opposé, ceux qui ne souhaitent pas voir le projet

s'implanter, se servront de la présence de cette espèce pour faire échouer le projet. Dans ce cas précis, l'espèce est alors envisagée comme un moyen d'arriver à ses fins et non pas comme une entité biologique fondamentale.

### **III.3.2. Fonction du rapport de l'Homme au type de protection envisagé**

Pendant longtemps, on a cru qu'en créant des réserves naturelles on pouvait sauvegarder les milieux, les plantes et les animaux dont on observait la disparition. On les mettait "sous cloche", hors d'atteinte des perturbations extérieures. Il suffisait de protéger les sites et de laisser faire la nature. Mais les milieux naturels sont devenus à ce point petits, fragmentés et immobiles que les espèces et les milieux ne peuvent plus échangés et sont alors voués à disparaître.

On est ainsi passé progressivement d'une simple protection de sites à l'application de mesures de gestion. Le terme " gestion " recouvre de nombreuses réalités qui vont de la non intervention à la restauration des habitats en passant par les réintroductions d'espèces, les réhabilitations de sites naturels, les études, les suivis continus, les interventions de type fauche, pâturage ou brûlis, ou encore la gestion différenciée.

Selon le ou les acteurs concernés, les ressources mises à leur disposition et les enjeux du site ou de l'espèce, le type de protection envisagé sera différent. Ainsi, un site à fort potentiel économique bénéficiera d'une gestion appropriée plutôt que d'une protection intégrale. De même, une espèce menacée, présente sur ce site, sera plus volontiers déplacée que le projet lui-même du fait des coûts économiques et temporels engendrés. Néanmoins cela semble dépendre également de la sensibilité des financeurs ainsi que de l'ensemble des acteurs concernés tels que le public, les élus etc..

La protection des espèces ne dépend pas uniquement de leur vulnérabilité. Ainsi, une espèce semble être appréhendée de manière différente en fonction de l'image qu'elle renvoie à un acteur donné. De plus, les mesures de protection vont également varier selon les coûts qu'elles engendrent mais également en fonction du potentiel du site concerné et donc de l'intérêt qu'on lui porte.



La protection de la nature et plus particulièrement celle des espèces implique la mise en place de nombreux traités et textes législatifs à l'échelle mondiale, européenne et nationale qui sont parfois contradictoires. Par ailleurs, ces outils réglementaires se basent sur la connaissance du vivant que l'on a actuellement. Or, l'inventaire mondial des espèces vivantes est loin d'être terminé, les méthodes ne sont pas « espèces - dépendantes » et de nombreux paramètres ne sont pas pris en compte (effet Allee, coextinction). De plus, on attribue différents qualificatifs aux espèces tels que déterminantes ou patrimoniales. Enfin, du fait de la multiplicité des acteurs et des décideurs et par conséquent des intérêts et de la sensibilité de chacun, la prise en compte des espèces semble plus être liée à des opportunités qu'à une véritable connaissance exhaustive et hiérarchisée du patrimoine.

Dans ce mémoire, nous nous intéresserons uniquement au cas des espèces menacées et plus particulièrement à celles en voie de recolonisation à travers l'exemple de la loutre.

D'autre part, nous posons le postulat que toutes les instances gouvernementales appliquent la jurisprudence de manière impartiale. Nous nous attacherons donc à analyser la part de subjectivité dans la prise en compte des espèces menacées au niveau de deux acteurs clefs : l'un se situant en amont de la protection des espèces et l'autre en aval. Les naturalistes qui permettent d'informer les législateurs des menaces qui pèsent sur une espèce et les bureaux d'études qui préconisent des mesures afin de la préserver tout en permettant l'aboutissement d'un projet d'aménagement.

## *Partie II*

### *L'élaboration du livre rouge*

#### *La vision des naturalistes*

## **I. Justification des choix méthodologiques**

Cette partie permettra d'étudier les facteurs qui favorisent la prise en compte de certaines espèces à partir d'une étude de cas pratique. Cette étude de cas s'attachera à analyser l'élaboration du Livre rouge<sup>21</sup> des espèces menacées de la Région Centre.

### **I.1. Choix du livre rouge des espèces animales et végétales menacées**

#### **I.1.1. Pourquoi ce choix ?**

Toutes les listes, que ce soit celles des espèces protégées, patrimoniales, rares ou déterminantes peuvent à un moment ou un autre concerner les espèces menacées. Ainsi, dans ce mémoire, nous nous intéresserons uniquement à ces espèces.

De plus, le point commun de toutes ces listes réside dans les inventaires. Il existe deux types d'inventaires. Les inventaires permanents, pour lesquels les données sont collectées chaque année et les inventaires non permanents qui correspondent à une photographie à un instant « t » de la distribution des espèces, mais qui ne bénéficient pas de suivi à long terme. Les listes et livres rouges des espèces et habitats menacés se basent sur des inventaires dont l'échelle de temps correspond à des décennies.

Il est important de noter que les méthodes de récolte de données sont multiples et dépendent principalement des espèces recherchées.

On peut ainsi se demander quelles sont les espèces prospectées et pourquoi, afin d'appréhender la validité de ces listes.

#### **I.1.2. Les objectifs du livre rouge**

Le but essentiel du livre rouge est de rassembler des informations sur les espèces menacées d'extinction, d'évaluer régulièrement l'évolution des risques que courent ces espèces et d'assurer une diffusion large de ces données auprès de nombreux publics. Il peut en effet être utilisé par les agences gouvernementales, les organismes responsables de la protection de la nature, les ONG spécialisées dans la conservation, les aménageurs, etc. Néanmoins, il ne possède pas de valeur législative contraignante pour les états.

<sup>21</sup> Lorsque nous parlerons du Livre rouge de la région Centre, Le « L » sera en majuscule.

Le livre rouge remplit de nombreuses fonctions, notamment sensibiliser à l'importance de la diversité biologique et à la menace qui pèse sur elle, identifier et renseigner sur les espèces nécessitant des mesures de protection en définissant des priorités de conservation.

Il offre également un cadre de référence pour surveiller l'évolution des espèces et aide à influencer sur les politiques nationales et internationales.

L'objectif de ces listes et livres rouges qui se multiplient à divers niveaux (Monde, État, Département, Région) est de constituer la plus grande source, fiable et mondiale, sur le danger d'extinction des espèces animales et végétales. Pour cela, l'UICN a rédigé les lignes directrices, pour l'application, au niveau régional des critères qu'elle a établit.

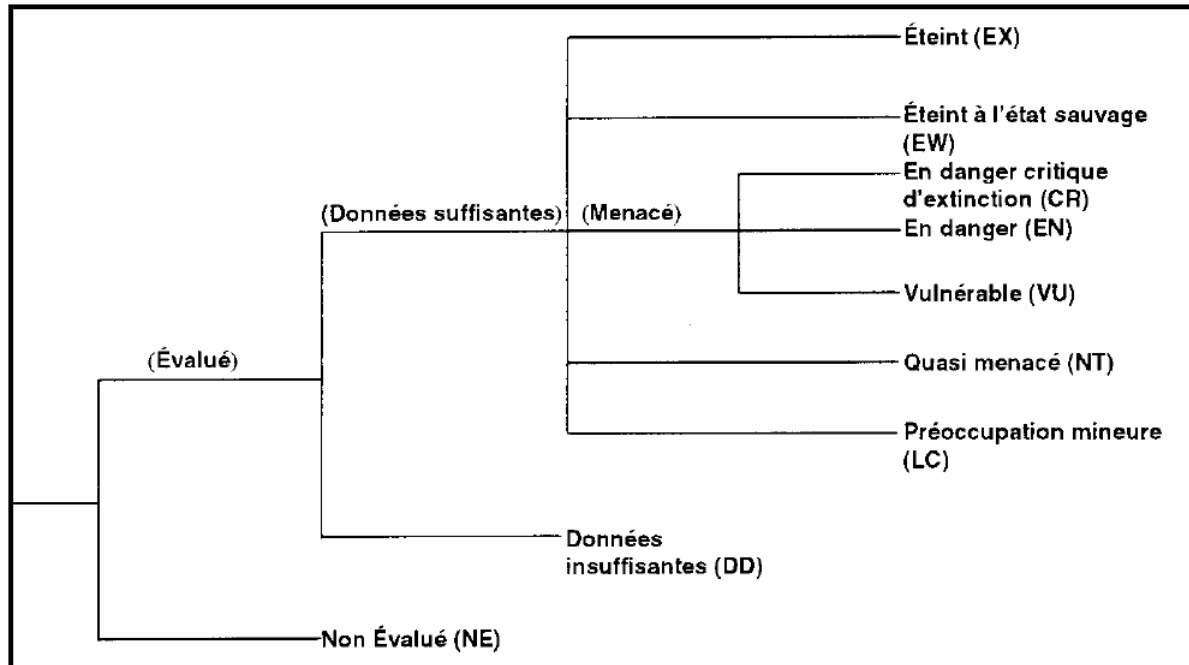
### I.1.3. Les catégories de menace

Une gamme de critères quantitatifs permet l'inscription dans les catégories « En danger critique d'extinction » (CR), « en danger » (EN) ou « Vulnérable » (VU). Chaque fois qu'un taxon remplit un de ces critères, il peut être classé dans la catégorie de menace correspondante. Il n'est pas nécessaire que tous les critères soient applicables ou que tous soient remplis, un seul suffit. Comme il est impossible de savoir par avance quel critère est applicable à un taxon particulier, chaque taxon doit être évalué en fonction de tous les critères et tous les critères remplis pour la catégorie de menace la plus élevée doivent être consignés.

Catégories de risque <sup>22</sup>			
Etat de la population	CR	EN	VU
Probabilité d'extinction	> 50 % en 5 ans ou 2 générations	> 20 % en 20 ans ou 10 générations	> 10 % en 10 ans
Effectif de la population totale	< 250	< 2 500	< 10 000
Nombre et effectif des sous populations	< 2 et > 125	< 2 et > 1 250	< 2 > 5 000
Déclin observé	> 20 % par an ou 50 % en 1 génération	> 5 % par an ou 10 % par génération	> 1 % par an au cours des dix dernières années
Déclin prévisible	> 20 % en 3 ans	> 20 % en 5 ans	> 10 % en un siècle
Effet de catastrophe démographique donnant un crash des effectifs	> 50 % chaque 5 à 10 ans ou 2 à 4 générations	> 20 % chaque 5 à 10 ans ou 2 à 4 générations	> 10 % chaque 5 à 10 ans ou 2 à 4 générations (ou 50 % en 50 ans)

<sup>22</sup> RAMADE (2002), Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge in *dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement* - DUNOD

Pour chaque espèce évaluée, une estimation du danger d'extinction qui la menace est formulée par les groupes d'experts concernés, basée sur des critères bien définis. Ces critères s'appliquent à toutes les espèces et à toutes les parties du monde.



La classification dans les catégories d'espèces menacées d'extinction s'effectue par le biais d'une série de cinq critères relatifs aux facteurs biologiques associés au risque d'extinction, à savoir : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence et d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition.

Afin de rendre l'information finale obtenue la plus intelligible possible, une catégorie de risque d'extinction (au nombre de neuf) est alors attribuée à l'espèce : éteint (EX), éteint à l'état sauvage (EW), en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), quasi menacé (NT), préoccupation mineure (LC), données insuffisantes (DD), non évalué (NE).

L'établissement de critères et catégories strictes permet d'éliminer les biais méthodologiques, néanmoins cela ne permet pas d'éliminer ceux liés à l'observateur lui-même.

## **I.2. Choix des naturalistes**

Les livres rouges sont le résultat du travail d'une équipe de spécialistes, chercheurs ou ingénieurs soucieux d'intégrer les problèmes soulevés par la conservation de la nature dans leur démarche professionnelle.

### **I.2.1. Un rôle fondamental**

Les naturalistes ont un rôle fondamental dans la protection des espèces. Les inventaires et les campagnes de sensibilisation qu'ils réalisent permettent aux décideurs de prendre connaissance des menaces qui pèsent sur le vivant. Ainsi, grâce au travail de fond de ces acteurs de terrain, les décideurs ont tous les éléments pour établir les mesures de protection nécessaires (liste des espèces protégées). Les naturalistes sont à la base de la protection de la nature. Ils sont là pour informer alors que les autres acteurs doivent appliquer la loi de façon impartiale.

### **I.2.2. Des horizons divers**

Les données sont collectées par des réseaux de naturalistes qui oeuvrent pour la sauvegarde du patrimoine naturel : la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM), la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), la Société d'Etudes Ornithologiques en France (SEOF), etc..

Ces associations récoltent et mettent à jour des informations qualitatives et quantitatives indispensables à la connaissance des innombrables espèces sauvages. Elles oeuvrent également pour l'identification et la description des ZNIEFF.

Il faut également mentionner, le rôle important que jouent, dans la collecte des données, les gardes et techniciens des grands organismes publics : l'ONF, les Conservatoires Régionaux des Espaces Naturels (CREN) etc..

### **I.2.3. La vision de naturalistes, l'effet observateur**

La faiblesse des effectifs des professionnels de la nature constatée unanimement en France impose *de facto* de transférer aux associations naturalistes des missions d'inventaire, de collecte d'informations sur le terrain, de gestion, de sensibilisation et d'information du public. Les naturalistes sont de ce fait les partenaires privilégiés pour toute réflexion sur la nature et la biodiversité.

Par « naturalistes » nous entendons désigner les professionnels (chercheurs, ingénieurs et techniciens) et amateurs (membres d'associations) ayant des compétences scientifiques en biologie et en écologie. Même si la spécialisation des uns comme des autres en fait un groupe forcément hétérogène, les naturalistes ont en commun de partager un même corpus de connaissances et d'expériences qui leur font percevoir la complexité de la nature et de la vie. Une approche scientifique de la nature n'implique pas une stricte neutralité, nombre de naturalistes s'engagent dans des projets de conservation ou de gestion des espaces naturels et des espèces et prennent partie dans des controverses.

En effet, chacun est spécialisé dans un groupe d'espèces et de ce fait privilégie celui-ci. Cependant, lorsqu'il s'agit de travailler en équipe à l'élaboration du Livre rouge afin d'attribuer des degrés de menace à chaque espèce, chacun possède une méthodologie et des outils qui lui sont propres.

### **I.3. Contexte de l'étude**

Sous l'impulsion de l'UICN, le premier « livre rouge » a vu le jour en 1966. C'est seulement en 1983 que le premier tome du *livre rouge des espèces menacées en France*, consacré aux seuls vertébrés, était publié par le Secrétariat de la faune et de la flore du MNHN avec le soutien du WWF-France. Le deuxième tome suivait en 1987 ; il traitait des espèces marines et littorales menacées. Celui des oiseaux menacés des régions françaises d'outre-mer suivra en 1988, et celui des poissons d'eau douce en 1992.

Ainsi, de nombreux pays et organisations non gouvernementales ont adopté le modèle de l'UICN pour leurs bilans faunistiques et floristiques nationaux.

L'étude de cas se déroulera au sein de la région Centre et ce pour deux raisons principales. La première est d'ordre pratique. La proximité du lieu d'habitation et du lieu de l'étude facilitera la recherche d'informations. La seconde raison est liée au fait que la région Centre est actuellement en train d'élaborer son Livre rouge des espèces animales et végétales et des habitats menacés sous l'impulsion du MNHN d'Orléans et du Comité français de l'UICN.

## **I.4. Hypothèses et méthodologie de recherche**

### **I.4.1. Hypothèses de recherche**

A partir de l'approche méthodologique exposée par chaque groupe lors de la réunion plénière sur l'élaboration du livre rouge des espèces et habitats menacés de la région Centre du 15 décembre 2007 et de la recherche bibliographique préalable, il a été possible d'établir une hypothèse de travail et deux sous hypothèses.

Hypothèse : « L'élaboration de la liste des espèces menacées n'est pas impartiale ».

Sous hypothèses :

- ♦ « Chaque naturaliste privilégie le groupe d'espèces qu'il affectionne plus particulièrement même si certaines classes sont totalement délaissées ».
- ♦ « Les espèces les mieux connues ou celles qui suscitent le plus de sympathie des différents acteurs feront l'objet d'une prospection appliquée ».

### **I.4.2. Méthodologie de recherche**

Afin de vérifier la validité de l'hypothèse et des sous hypothèses formulées, nous avons choisi de solliciter les naturalistes participant à l'élaboration du Livre rouge des espèces menacées de la région Centre.

La première étape a consisté à assister à une réunion plénière sur l'élaboration de ce Livre rouge. Ceci nous a permis de mieux cibler les aspects problématiques de leur méthode d'inventaire afin de réaliser un questionnaire pertinent (Cf. Annexe 3).

Ce questionnaire a ensuite été envoyé aux naturalistes par courriel. Il est composé de 36 questions : 19 questions ouvertes, 13 questions fermées et 4 à choix multiples.

Le questionnaire se divise en deux parties :

- ♦ Les questions 1 à 14 s'intéressent aux caractéristiques personnelles des sujets (âge, profession, loisirs etc.).
- ♦ Les questions 15 à 36 portent sur les caractéristiques des espèces prospectées, la validité du Livre rouge et les types de protection à envisager.



## II. Etude de cas

### II.1. Réunion plénière

Le 15 décembre dernier, s'est tenue à Orléans, la réunion plénière sur l'élaboration du Livre rouge des habitats et des espèces menacés de la région Centre. Dans cette partie, nous nous attacherons donc à restituer les remarques, parfois problématiques, qui ont été faites au cours de cette réunion.

#### II.1.1. Choix méthodologiques

Concernant les catégories UICN, le comité méthodologique du Livre rouge de la région Centre a décidé d'apporter quelques modifications.

Ainsi, la catégorie « non évaluée » n'a pas lieu d'être car elle est seulement utilisée par l'UICN pour signaler les taxons dont aucune information n'a été transmise par les états. A priori, en région Centre, tous les taxons seront analysés et ceux qui ne le seront pas, ce sera pour cause de données insuffisantes et seront donc classés dans la catégorie « données insuffisantes ».

Le terme « éteint » a été remplacé par « disparu de la région Centre » que l'espèce le soit totalement ou seulement à l'état sauvage.

De la même façon, la catégorie « en danger critique d'extinction » a été renommée « en danger critique de disparition ».

Par conséquent, les catégories « en danger critique de disparition », « en danger » et « vulnérable » constituent la liste rouge. La catégorie « quasi menacé » constitue la liste orange et la catégorie « préoccupation mineure » constitue la liste verte.

Afin de déterminer quelles espèces doivent être prospectées et évaluées, trois possibilités s'offrent aux naturalistes :

La première consiste à appliquer les critères définis par l'UICN. Selon le comité, ce cas sera rare car il suppose une connaissance quantitative des effectifs et de leurs éventuelles variations. Cela peut cependant être le cas pour certaines espèces d'oiseaux ou de mammifères bien suivis depuis de nombreuses années par des recensements périodiques.

La seconde possibilité est fondée sur « l'avis d'expert ». Ce sera certainement la méthode la plus employée selon le comité. Elle repose sur la connaissance des espèces qu'ont de nombreux spécialistes.

La troisième méthode pourra être combinée aux deux précédentes. Il s'agit d'établir pour certaines espèces des cartes de répartition régionale à partir des bases de données existantes (Réseau ODONAT<sup>23</sup>.) et de les comparer à un jeu de cartes théoriques (Cf. Annexe 4) afin de déterminer dans un premier temps si un taxon doit ou non être classé en liste rouge, orange ou verte. Dans un second temps, cette classification sera livrée aux experts pour séparer les taxons classés en liste rouge en trois groupes : en danger critique de disparition, en danger et vulnérable

Par ailleurs, pour les habitats, faute de bases de données, il a été convenu de faire appel aux quelques rares spécialistes présents en région Centre afin d'établir « à dire d'expert » une liste rouge.

Pour évaluer chaque classe, les naturalistes constitueront des groupes thématiques en fonction de leur spécialité, certains se diviseront également en fonction des ordres. Par exemple, il y aura un groupe « insectes » qui se subdivisera en groupe « coléoptères », « odonates » etc. De même, les chiroptères ne seront pas évaluées par les mêmes naturalistes que les autres mammifères.

Finalement, chaque groupe méthodologique est libre d'appliquer la méthode qui lui semble la plus pertinente. Par exemple, pour l'avifaune, c'est le nombre de couple nicheurs qui permettra d'évaluer l'état des populations. Pour les mollusques, les naturalistes ont choisi de pondérer la liste. Il a donc été attribué des points à chaque espèce en fonction de trois critères : rareté, répartition, tendance. Enfin, pour les lépidoptères, les naturalistes appliquent à la fois les critères UICN et « l'avis d'expert ».

<sup>23</sup> Réseau ODONAT (Office des DONnées NATuralistes) est une initiative nationale de France Nature Environnement (FNE), de valorisation des données naturalistes (faune, flore et habitat) en les mettant en réseau afin de faciliter leur diffusion et d'optimiser leur utilisation.

### **II.1.2. Choix des espèces à prospector**

Toute espèce non indigène, disparue depuis trop longtemps ou bien dont les données ne sont pas suffisantes, ne sera pas prospectée et sera classée directement dans la catégorie correspondante, soit respectivement « espèce introduite », « disparue de la région centre » et « données insuffisantes ».

Selon l'occurrence d'une espèce (nombre de communes qu'elle fréquente) ainsi que sa répartition, elle sera ou non prise en compte. Ainsi, si une espèce est commune, qu'elle est fréquemment rencontrée et que sa répartition géographique est stable, elle ne sera pas prospectée et se retrouvera directement en liste verte.

Ces critères d'évaluation, permettant de réduire le nombre de taxons à prospector, ne sont applicables que pour les groupes bien connus présentant un nombre suffisant de naturalistes. En effet, dans certains groupes, il n'est pas envisageable de catégoriser les espèces. C'est le cas notamment pour les araignées et les diatomées (algues microscopiques) qui ne seront présentes dans le Livre rouge que sous la forme d'un texte sur les espèces remarquables.

C'est également le cas pour les insectes, par manque de spécialistes et/ou de connaissances sur toute la région Centre. Seuls les ordres suivants feront l'objet de listes rouges : lépidoptères (papillons et chenilles), coléoptères (certaines familles telles que les scarabées), odonates (libellules) et orthoptères (criquets, sauterelles, etc.). Les autres ordres comme notamment les plécoptères (insectes aquatiques), éphéméroptères (insectes éphémères) ou encore insectes souterrains, feront seulement l'objet de commentaires et de mise au point sur l'état actuel des connaissances en région Centre.

### **II.1.3. Les difficultés rencontrées**

Cependant, les naturalistes chargés d'évaluer les espèces qui figureront sur la liste rouge sont confrontés à divers problèmes.

Parmi les coléoptères, les espèces les plus connues sont souvent les plus grandes et celles en bout de chaîne alimentaire (nécrophages). Pour les odonates, il y a beaucoup d'espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes et certaines espèces sont même considérées comme « douteuses » (Cf Notion d'espèce § I.1.1). Pour les orthoptères, c'est le manque de données numériques et de moyen humain qui menace l'intégrité de l'évaluation de ce groupe.

Concernant la faune piscicole, malgré la participation de la DIREN, du CSP et de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), les connaissances actuelles restent limitées, les données sont souvent anciennes et insuffisantes. Deux autres problèmes majeurs ont été soulevés, tels que les problèmes d'échelle d'analyse limitée à la région (espèces très mobiles) ainsi que l'évolution future très incertaine de ces populations qui dépend de l'évolution des milieux aquatiques.

Au niveau des mollusques, ce sont les inégalités départementales en terme de données qui sont mises en avant et qui ne permettent pas d'évaluer de façon pertinente l'état des populations.

En ornithologie, bien qu'il n'y ait pas de problèmes de coopération du fait du nombre élevé d'ornithologues, le réseau ODONAT ne dispose pas de données pour le département d'Indre-et-Loire.

Concernant les mammifères, différentes interrogations ont été soulevées comme :

- ◆ Faut-il mettre les espèces très localisées à faibles effectifs sur les listes rouges ?
- ◆ La loutre, actuellement en phase de recolonisation, doit-elle toujours figurer en liste rouge ?
- ◆ Certaines espèces, essentiellement le chat sauvage, sont-elles toujours pures génétiquement ?
- ◆ Le campagnol terrestre, très répandu localement, cause de nombreux dégâts (« nuisibles »). Faut-il le mettre en liste rouge là où ses populations sont faibles ?
- ◆ Les populations de castor sont actuellement stables, mais comme il est inféodé à un seul milieu, doit-il figurer sur les listes ?
- ◆ Et enfin, le vison d'Europe, quasi absent que l'on pensait éteint, doit-il figurer sur les listes en prévision des futurs programmes de réintroduction ?

Finalement, seuls les groupes thématiques « flore », « batraciens », « reptiles » et « chiroptères » ne semblent pas rencontrer de problèmes majeurs. En effet, la flore, bien que très diversifiée, fait l'objet d'un suivi depuis plusieurs années, notamment par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. Il est donc possible d'appliquer les critères UICN pour l'évaluer. Les batraciens et les reptiles sont quant à eux beaucoup moins nombreux que certaines familles ou certains ordres. Enfin, aucune espèce de chiroptères ne semble en régression au sein de la région.

## II.2. Questionnaire

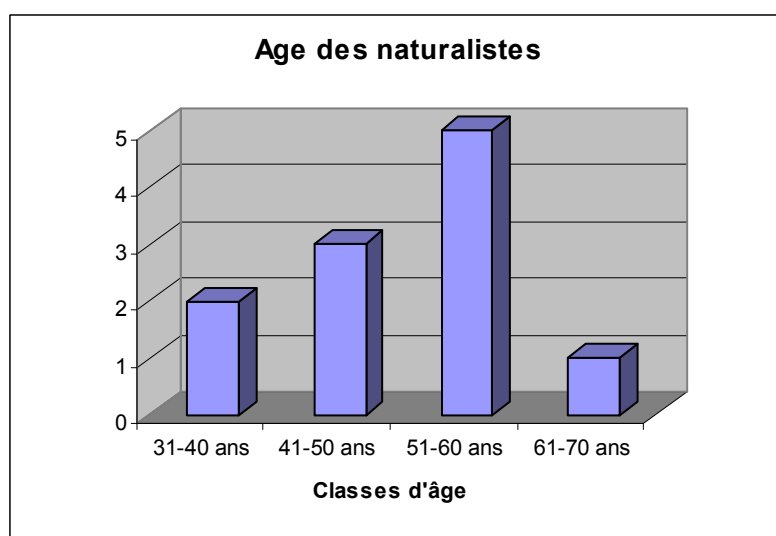
Cette partie de la recherche restitue les résultats bruts des questionnaires. Quelques éléments d'analyse seront donnés lorsque cela sera nécessaire. La présentation des résultats des questionnaires sera illustrée par les propos tenus par les sujets interrogés. Une analyse plus fine de la sensibilité des naturalistes lors de l'élaboration du Livre rouge sera effectuée au sein de la discussion et viendra compléter les premiers éléments délivrés.

Quand nous parlerons des naturalistes, nous évoquerons seulement les personnes interrogées. En aucun cas nous ne ferons de généralisation sur l'ensemble des naturalistes.

Les personnes à qui a été posé ce questionnaire sont des naturalistes qui participent à l'élaboration du Livre rouge de la région Centre. 11 d'entre eux y ont répondu.

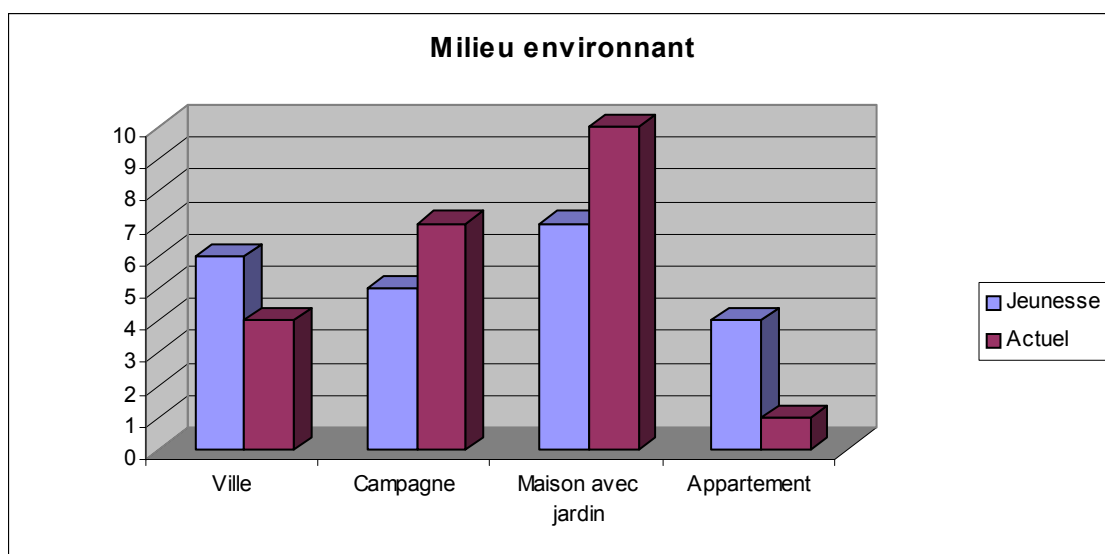
### II.2.1. Caractéristiques des sujets

#### Age et sexe des naturalistes interrogés :



On remarque que la plupart des personnes contactées ont plus de 50 ans. Cela peut provenir de trois origines différentes. Soit il y a de moins en moins de naturalistes qui sont formés de nos jours, soit ils s'impliquent moins dans les associations naturalistes ainsi que les inventaires régionaux, ou bien alors, ils ont moins de recul afin de répondre au questionnaire. Néanmoins, il faut savoir que les métiers de la protection de la nature représentent de moins en moins d'emplois. Enfin, 10 sujets sur 11 sont de sexe masculin. Etre naturaliste, serai-il un métier « d'hommes » ?

Milieu de vie :

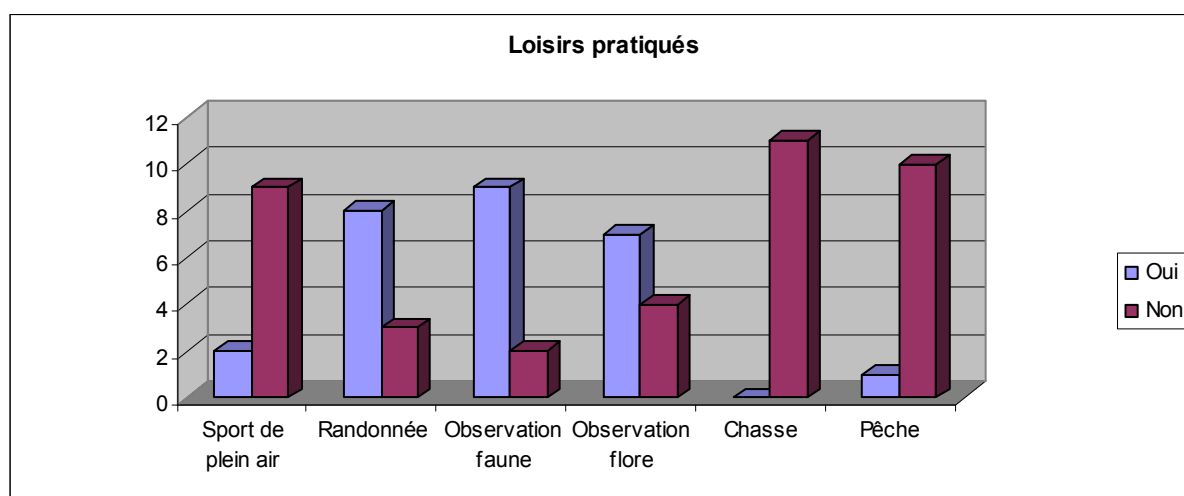


On remarque que les naturalistes, quelque soit leur milieu d'origine, ont tendance à s'installer à la campagne dans une maison avec jardin. En effet, un seul vit actuellement en appartement et 7 d'entre eux vivent à la campagne.

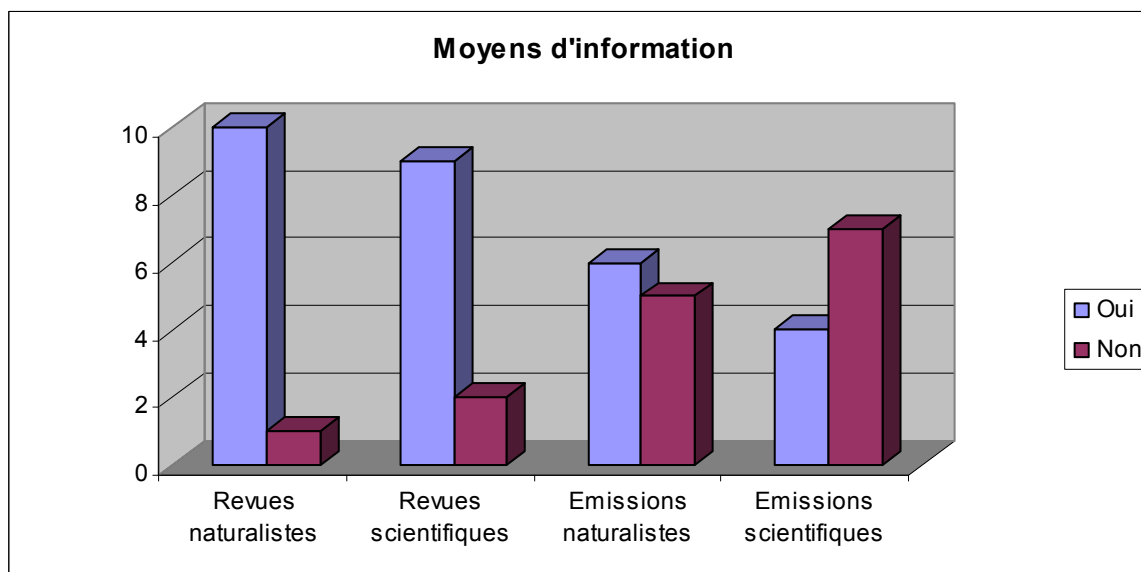
Catégorie socioprofessionnelles :

Cadre et profession intellectuelle supérieure	Chef d'entreprise	Employé	Enseignant	Retraité
6	1	2	1	1

Activités de loisirs :



Moyens d'information privilégiés par les sujets pour leur culture personnelle :



Les revues naturalistes les plus appréciées sont Symbiose et Recherches Naturalistes en Région Centre. Les revues scientifiques sont La Recherche et Pour la Science. Les émissions quant à elles sont le plus souvent diffusées sur Arte ainsi que sur France 5.

Associations naturalistes auxquelles ils adhèrent :

Les naturalistes sont tous membre d'au moins une association naturaliste. Certains adhèrent même jusqu'à à six d'entre-elles. On retrouve par exemple la LPO ainsi que les Sociétés d'Histoire Naturelle régionales.

## II.2.2. Ressentis de la protection par les sujets :

Comparaison entre le domaine de spécialité de chacun, les espèces qui sont pour lui les plus menacées et celles les mieux prise en compte lors d'aménagements lourds :

	Spécialité	Espèces les plus menacées	Espèces les plus prises en compte lors d'aménagements lourds
Habitats	4	2	
Oiseaux	6	5	5
Mammifères	2	2	1
Chiroptères	2	1	1
Botanique	3		5
Mycologie	1		
Amphibiens	2		3
Reptiles	2		
Entomologie générale	2	1	1
Odonates	2		
Orthoptères	2	1	
Coléoptères	1		
Lépidoptères	2	1	

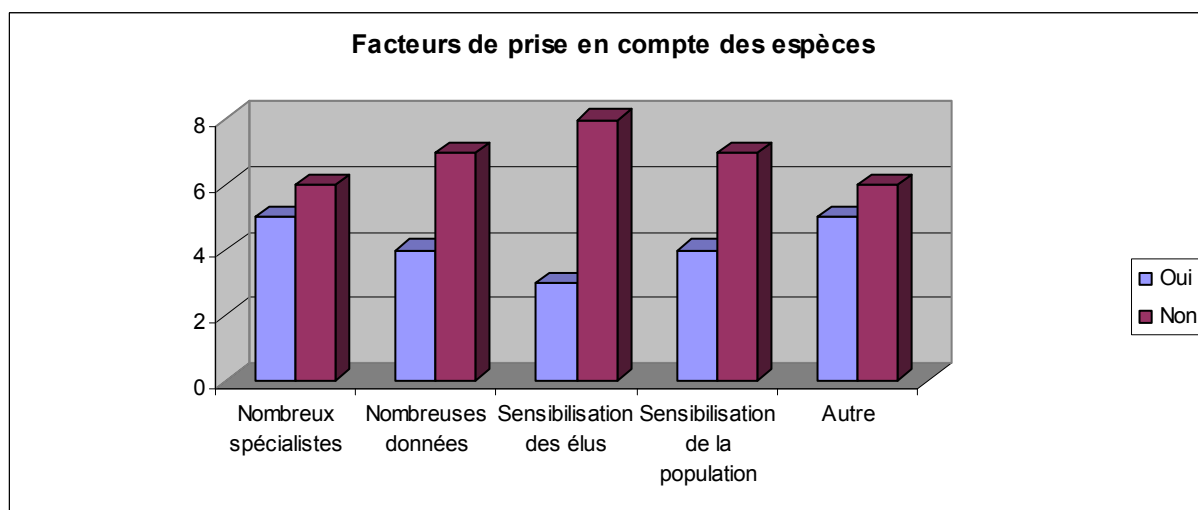
Les oiseaux bénéficient d'un fort intérêt de la part des naturalistes. 6 d'entre eux possèdent des compétences en avifaune.

D'ailleurs, ce sont les oiseaux qui semblent être les plus menacés au niveau régional mais également les mieux pris en compte. Les amphibiens et la flore sont eux aussi plus pris en compte dans les projets d'aménagement.

Néanmoins 5 des 11 naturalistes déclarent que ce sont les espèces les plus médiatiques qui sont réellement considérées.



Facteurs influençant la prise en compte des espèces lors de projets d'aménagement :



On constate sur cette question que les facteurs varient selon le naturaliste interrogé, peut-être que cela dépend de l'espèce concernée, des enjeux socio-économiques et de la sensibilité des différents acteurs.

Parmi les réponses libres, les naturalistes soulignent le fait que les espèces les plus prise en compte sont celles qui sont médiatisées et par conséquent bénéficient d'un degré élevé de sympathie de la part du public, des élus mais aussi des naturalistes. Ces espèces font par ailleurs, l'objet d'études sérieuses qui ne sont en aucun cas des études « alibis ». Enfin, les espèces spectaculaires, faciles à identifier et à prospecter ainsi que celles protégées sont elles aussi mieux prise en compte.

### 2.2.3. La prospection des espèces pour le Livre rouge

#### Facteurs de la « non prospection » d'une espèce :

	Oui	Non	Parfois
<b>Manque de données</b>	2	9	
<b>Manque de spécialistes</b>	7	2	2
<b>Manque de temps</b>	6	4	1
<b>Manque de moyens financiers</b>	4	6	1
<b>Désintérêt des élus</b>	4	7	
<b>Désintérêt des naturalistes</b>	5	6	
<b>Désintérêt des aménageurs</b>	4	7	

Pour les sujets interrogés, une espèce aura de plus grandes chances d'être éliminée des inventaires par manque de temps ou de part l'absence de spécialistes locaux de cette espèce. Le manque de données quant à lui ne semble influencer que très peu sur l'inventaire d'une espèce d'où la création d'une catégorie « données insuffisantes ».

#### Le cas de espèces supposées disparues :

	Espèce supposée « disparue » prospectée ?	Et si observée par promeneurs ?	Et si observée par un spécialiste ?
<b>Oui</b>	5	7	9
<b>Non</b>	2	2	1
<b>Parfois</b>	4	1	1

Les naturalistes s'accordent sur le fait que même si certaines espèces sont supposées disparues, ces dernières font tout de même l'objet d'une prospection, d'autant plus si elles ont été récemment observées par d'autres personnes, amateurs comme spécialistes. De plus, les inventaires et prospections se font d'abord sur des territoires et au sein de ces territoires sur des habitats avant de se faire sur des espèces où le « spécialiste » note et observe tout ce qu'il peut localiser et identifier.

Les espèces ont-elles toutes leur place sur le Livre rouge du moment qu'elles sont menacées ?

	Oui	Non	Ca dépend
<b>Espèces localisées en faible effectif inscrites sur les listes ?</b>	11		
<b>Ainsi que leur milieu ?</b>	10		1
<b>Espèces en phase de recolonisation conservent-elles leur statut « menacé »</b>	6	1	4
<b>Espèces « nuisibles » en déclin, figurent-elles sur les listes ?</b>	5	3	3
<b>Des espèces menacées peuvent-elles ne pas figurer sur les listes à cause d'un possible effet Allee ?</b>	2	9	

Pour les naturalistes, les espèces localisées en faible effectif ainsi que leur milieu doivent être inscrits sur les listes rouges. Les espèces en phase recolonisation, elles, doivent être retirées des listes si leur population est stable et que leur vitesse de recolonisation est satisfaisante tel que définit par l'UICN.

Concernant les espèces « nuisibles », il a été noté que cette qualification de nuisible n'existe pas pour les naturalistes. Néanmoins, certains ont tout de même constaté une prise en compte différente de l'espèce en fonction de son rapport à l'Homme.

Enfin, il arrive probablement que certaines espèces n'apparaissent pas sur les listes par crainte d'un effet Allee. Il semblerait que ces espèces concernent plus particulièrement des espèces d'insectes peu connues. Néanmoins, lorsque ce risque est considéré élevé, les naturalistes décident de la faire figurer sur les listes tout en gardant secrète sa localisation précise.

Par ailleurs, il faut savoir que, selon la définition de l'UICN, tous les taxons indigènes et se reproduisant sur le territoire concerné doivent faire l'objet d'une évaluation.

Pourquoi y a-t-il des telles inégalités entre les départements en terme de données ?

Pour 10 d'entre eux, ces inégalités résultent d'un manque de spécialistes locaux. Ceci s'explique, pour trois naturalistes, par l'absence de réseau structuré. Le manque de motivation et d'intérêt pour un taxon donné peut également être à l'origine de telles disparités selon 3 d'entre eux. En effet, ces disparités sont flagrantes pour les mollusques qui suscitent moins de « sympathie ». Néanmoins, l'absence de données concernant les oiseaux en Indre-et-Loire est paradoxal.

#### **2.2.4. De la publication à l'utilisation des listes**

##### **Le contrôle des listes et livres rouges :**

Les listes alors établies font l'objet d'un contrôle qui amène rarement à des modification de statut de certaines espèces. Ces changements de statut s'opèrent suivant les critères choisis pour les classer pour l'un des naturalistes, les critères UICN pour un autre.

Enfin, pour 5 des sujets interrogés, le contrôle est effectué par les naturalistes du livre rouge concerné. Pour les autres, ce sont ceux de l'UICN ou du CSRPN.

##### **Finalité des listes :**

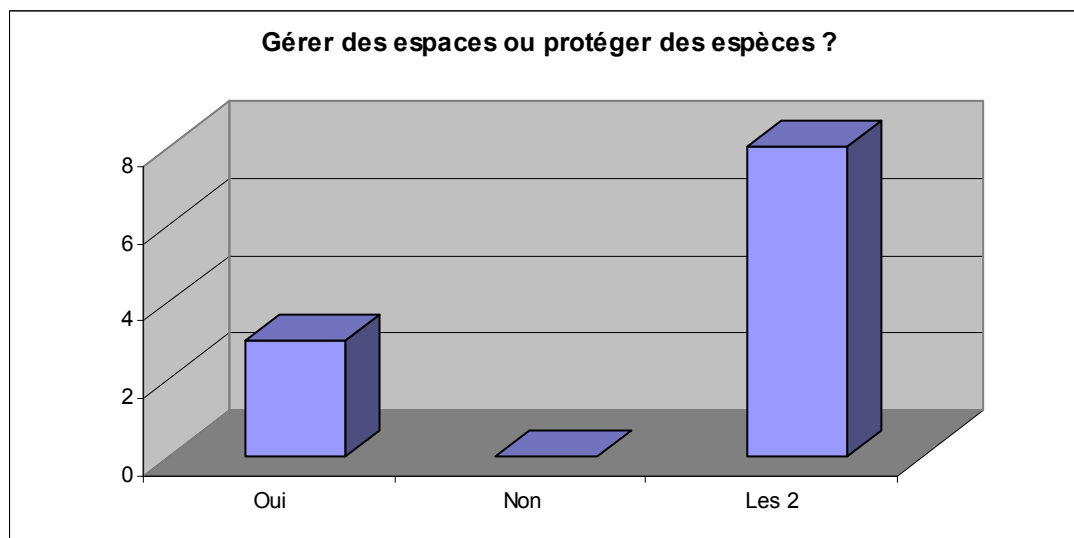
Pour l'ensemble des naturalistes interrogés, la finalité de ces listes est d'alerter et de sensibiliser le public ainsi que les décideurs dans le but de développer des lois, notamment, afin d'améliorer la prise en compte des espèces menacées dans les projets d'aménagement.

##### **Actions mis en œuvres :**

Les actions mis en œuvre sont diverses et variées. Cela va du simple signalement de leur présence (publications diverses, manifestations etc.), d'une sensibilisation des différents acteurs (médias, populations, élus et décideurs) aux diagnostics écologiques (études d'impact, programmes de restauration, plan de gestion, suivi des population). Néanmoins, selon eux, ces moyens d'action restent encore trop limités.

### 2.2.5. Finalement, quelle protection ?

#### Gérer des espaces ou protéger des espèces ?

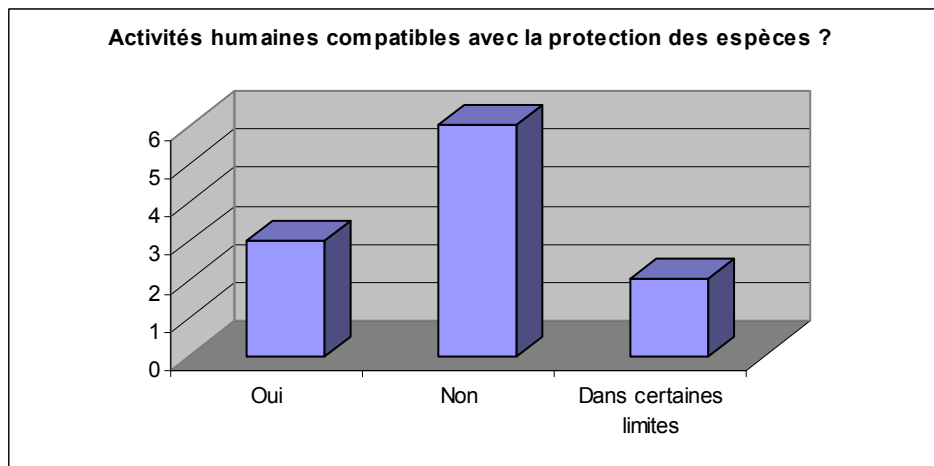


Pour la majorité des naturalistes, la protection des espèces est indissociable de la gestion et de la protection des espaces. En effet, quel serait la justification de la protection d'un milieu qui aurait perdu les espèces qu'il abritait ? De même, comment une espèce serait-elle viable si son milieu se voyait modifié voire détruit ?

De plus, le niveau d'interconnexion est très dépendant des espèces cibles : les besoins sont différents selon notre objectif. Par exemple, si nous cherchons à rétablir des connections entre des populations de grand Rhinolophe, de Balbuzard pêcheur ou de Pique-Prune.

Enfin, il faut savoir que les milieux sont souvent protégés de part la présence d'espèces protégées, rares, menacées, déterminantes etc.

Le développement des activités humaines est-il compatible avec la protection des espèces ?



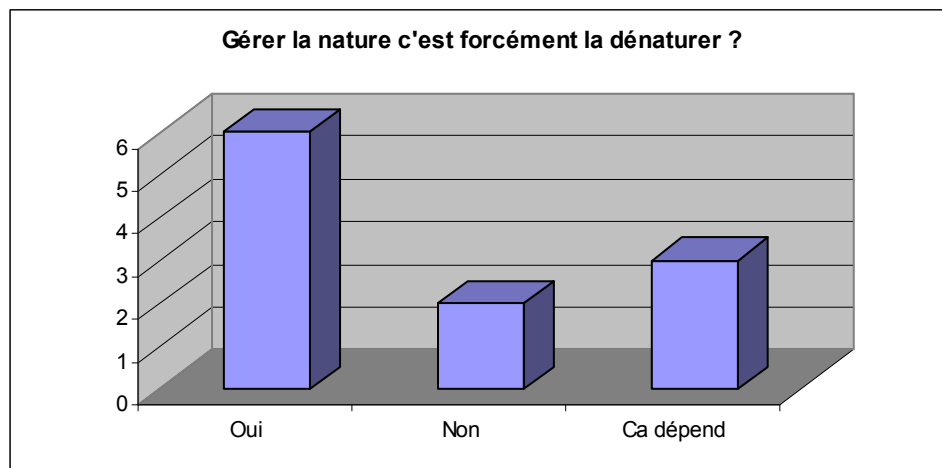
Pour la majorité des naturalistes, le développement des activités humaines reste incompatible avec la protection des espèces. Globalement, c'est aux activités humaines de s'adapter et prendre en compte, sans faux-fuyants, l'écologie des espèces et leurs besoins vitaux en qualité d'habitats, ressources alimentaires et espaces tout au long de leur cycle de vie. En effet, la surexploitation des ressources naturelles basée sur un modèle de croissance infinie ne peut être compatible avec la protection.

« Gérer la nature c'est forcément la dénaturer » :

Après son premier livre, « Écologiquement correct ou Protection contre nature ? » Jean-Claude Génot insiste sur le fait que gérer la nature, c'est forcément la dénaturer<sup>24</sup>. Il affirme que les gestionnaires de la nature doivent abandonner leur domination et laisser la nature évoluer dans une plus grande liberté. Que nous devons sauvegarder de vastes espaces de vraie nature sauvage, preuves d'une relation harmonieuse entre l'homme et la biosphère. Il appuie son propos sur différents exemples, notamment sur la tempête de décembre 1999 et ses effets sur les forêts. En effet, les gestionnaires de la forêt se sont aperçus que les dégâts étaient bien moins importants sur les sites au sein desquels l'Homme n'était pas intervenu. A travers le cas des oiseaux de carrière, il montre que lorsque l'on protège une espèce, on protège également son milieu bien que les carrières génèrent de nombreuses pollutions et soient contraires au développement durable. Finalement, n'essayons nous pas de favoriser l'adaptation des espèces au dérangement humain ?

L'intérêt de cette question était donc de savoir ce que pensent les naturalistes d'une telle affirmation.

<sup>24</sup> Jean-Claude Génot.- *Quelle éthique pour la nature ?*- 2003.



Bien que la majorité d'entre eux soient d'accord avec le fait que « gérer la nature c'est forcément la dénaturer », ils ne pensent pas qu'il soit possible de faire autrement et aucun n'apporte concrètement de solutions.

Selon Jean-Louis Pratz, l'un des naturalistes interrogés, « l'acharnement que certains ont à mettre des plateformes à cigogne ou à balbuzard est une véritable incongruité scientifique dès que le stade de viabilité minimale est reconquis et que les facteurs de risques anthropiques sont maîtrisés. Le risque étant que les espèces fragiles ne fassent pas évoluer leur génome et se retrouvent à nouveau inadaptées à l'évolution de leur habitat dès que les moyens de soutien qui ne sont jamais éternels, viennent à s'arrêter. »

#### *Mais alors, quelle protection pour quelle nature ?*

Pour 9 des naturalistes, la protection de la nature passe par la gestion des espaces et des espèces bien que pour certains gérer la nature équivaut à la dénaturer. Néanmoins, il n'existe pas d'autres choix pour concilier développement socioéconomique et préservation de la biodiversité.

La protection passe également par la connaissance, la mise en place de réserves intégrales, des espaces de nature « sauvage », et des restaurations de milieux continuellement entretenus afin qu'ils ne se ferment pas.

Cependant, une protection adaptée va dépendre à la fois des sites et des espèces concernés, des moyens dont on dispose mais aussi des sensibilités politiques du moment etc..

### III. Discussion

Cette enquête a permis de souligner le fait que la prise en compte des espèces reste très inégale et dépend de nombreux facteurs.

Le premier constat issu de cette étude est que les naturalistes sont loin d'être unanimes concernant les espèces à prospecter, à inscrire sur les listes rouges ainsi que les protections à adopter. Néanmoins tous s'accordent à dire que la connaissance d'une espèce est à la base de sa protection. Mais il semblerait qu'il y ait de moins en moins de naturalistes formés, principalement à cause du faible nombre de postes offerts en rapport avec la biodiversité. Par ailleurs, la répartition des naturalistes au sein des différentes classes animales et végétales est très inégale, certaines étant totalement délaissées. De plus, les espèces les plus menacées sont forcément celles qu'il étudie et chacun défend celles qu'il affectionne plus particulièrement. D'autres facteurs, extérieurs à l'espèce, influent donc sur leur prise en compte. Souvent, lorsqu'une espèce n'est pas inventoriée, c'est par manque de spécialistes locaux disponibles pour réaliser la prospection. De tels problèmes apparaissent au sein de certaines familles moins bien connues ou moins attrayantes. Ainsi, les araignées, les diatomées et certaines espèces d'insectes ne seront pas évaluées. Seul un texte de présentation de l'espèce figurera dans le livre. A l'opposé, la quasi-totalité des mammifères, des oiseaux, des amphibiens seront prospectés.

Concernant les espèces supposées « disparues », leur prise en compte n'est pas systématique. Bien qu'elles ne soient pas éliminées des prospections, elles ne feront pas l'objet d'un véritable inventaire. Par contre, si une personne a l'opportunité de croiser son chemin alors elle sera prospectée.

En fait, les espèces le plus souvent prises en compte sont les oiseaux, la flore ainsi que les amphibiens. Concernant les oiseaux et la flore, l'explication est double. De nombreux naturalistes y sont spécialisés et tous deux bénéficient d'un fort degré de sympathie lié à la facilité de les observer. Il suffit en effet de lever les yeux ou tendre la main pour les découvrir... Cette proximité confère à ces familles un avantage indéniable par rapport aux autres. En ce qui concerne les amphibiens, l'explication est plus complexe. Les amphibiens sont très sensibles aux pressions exercées par l'Homme sur son milieu : les marres. Les menaces sont diverses (les remblais et la fragmentation de l'habitat etc.) qui mettent en péril l'intégrité des espèces, essentiellement lors des périodes de reproduction. Dans l'optique d'éviter les nuées d'amphibiens sur les axes routiers, et dans le cadre de la convention de RAMSAR sur les zones humides, ces derniers font désormais l'objet d'attentions particulières.



Par conséquent, pour les sujets interrogés, ce sont les espèces qui bénéficient d'un fort degré de sympathie, souvent « spectaculaires », protégées et faciles à identifier qui sont réellement considérées. Cela peut s'expliquer par le manque de connaissance que nous avons du vivant. En effet, si nous connaissons la biologie d'une l'espèce, l'intérêt qu'elle représente au niveau de son biotope ainsi que les menaces qui pèsent sur elle, il en sera d'autant plus facile de sensibiliser les acteurs à cette dernière et d'adopter les mesures adéquates.

Ainsi, l'intérêt que suscitent les espèces du fait de leur rôle clef dans le maintien des écosystèmes tels que les super-prédateurs, ou l'image qu'elles renvoient font qu'on les qualifie parfois de spectaculaires ou bien de remarquables. Mais le simple fait de leur attribuer de tels qualificatifs, totalement subjectifs, provoque une mobilisation générale en leur faveur.

A l'opposé, on se retrouve face à des espèces beaucoup moins médiatiques qui parfois entrent en conflit avec l'Homme et principalement avec ses activités économiques. Le cas des espèces « nuisibles » en déclin est encore très ambiguë car elles bénéficient rarement de la sympathie des acteurs quels qu'ils soient et le code rural autorise légalement leur destruction. Et pourtant, selon l'UICN, toute espèce indigène dont les populations sont en déclin doit figurer sur les listes rouges. Bien que pour les naturalistes la notion de « nuisible » n'ait pas de fondement biologique, certains dénotent une prise en compte quelque peu différente selon le rapport qu'elle entretient avec l'Homme. Rappelez-vous les interrogations liées à l'inscription du campagnol terrestre sur les listes...alors que son homologue, le campagnol amphibie, n'a fait l'objet d'aucune hésitation quant à son statut.

De plus, le statut de l'espèce se complique lorsque cette dernière bénéficie d'un statut de protection, mais qu'elle est aujourd'hui de retour et que son retour ne fait pas que des heureux. La loutre illustre parfaitement ce cas de figure. Tout le monde se réjouit de voir les loutres, ces animaux si sympathiques, dans les parcs zoologiques et grâce aux diverses protections dont elle fait l'objet, elle est en train de recoloniser des zones qu'elle avait totalement désertées. Néanmoins, les dégâts qu'elle occasionne dans les piscicultures risquent de compromettre son retour. Pour la plupart, il apparaît nécessaire de continuer à la protéger tant qu'elle n'aura pas retrouvé son aire de répartition originelle. Mais le développement des activités humaines et la protection des espèces sont-ils réellement compatibles ?

Pour la majorité des sujets, il n'est pas concevable de continuer à avoir le même mode de développement très consommateur d'espaces, si on souhaite réellement conserver la biodiversité. C'est l'Homme qui doit s'adapter à son environnement et non l'inverse.

Mais alors pourquoi a-t-il ce besoin oppressant de tout contrôler ? Bien que pour un grand nombre de naturalistes, « gérer la nature, c'est forcément la dénaturer », la gestion de la nature semble inéluctable. Les actions de l'Homme ont façonné la nature en fonction de l'intérêt, qu'il soit scientifique ou patrimoniale, qu'il attribuait à une espèce ou à un milieu. De part ses choix, l'Homme a rompu les équilibres naturels des écosystèmes qui ne peuvent dès lors se maintenir sans son intervention.

En définitive, la gestion des milieux est indissociable de la gestion des espèces. La protection passe également par la connaissance, la mise en place de réserves intégrales, des espaces de nature « sauvage », et des restaurations de milieux. La protection sera d'autant plus efficace que le site ou l'espèce concerné présente un fort intérêt patrimonial et économique. On peut donc résumer la protection par : « connaître, protéger, gérer et valoriser ».

Une protection adaptée va donc nécessiter de réaliser une étude fine des sites concernés, des espèces en cause, des moyens dont on dispose mais aussi des sensibilités politiques du moment.

Finalement, grâce au livre rouge, les naturalistes espèrent alerter les décideurs sur les menaces qui pèsent sur certaines espèces, afin de permettre leur rétablissement bien que leurs moyens d'action restent très limités.

## IV. Critique de la méthode

En ayant un regard plus objectif sur la méthodologie employée pour les entretiens avec les gestionnaires de la nature, on s'aperçoit qu'elle présente un certain nombre de limites.

### Un problème d'échantillonnage des individus :

La faible taille de l'échantillon est le principal obstacle à la validité de cette étude. Bien qu'un grand nombre ait été sollicité, seuls 11 ont répondu. Cela peut s'expliquer par la longueur du questionnaire et le moyen utilisé pour les contacter. En effet, les naturalistes reçoivent un grand nombre de courriels et n'ont pas toujours le temps de répondre, d'autant plus que ce sont des personnes impliquées dans de nombreuses associations. Par ailleurs, les sujets interrogés ont tous une activité professionnelle à l'exception de l'un d'entre eux, docteur et déjà retraité. Ils présentent également un profil semblable puisqu'ils possèdent ou ont possédé une maison avec jardin et un seul est de sexe féminin.

### Des inégalités de réponses :

Alors que certains n'ont pas hésité à ajouter de nombreux commentaires, des informations supplémentaires, d'autres n'ont pas répondu à certaines questions. De plus, il avait été demandé à chaque représentant de groupe thématique de bien vouloir transmettre sa méthodologie de prospection. Néanmoins, aucune méthodologie n'a été transmise.

### Des résultats non transposables :

Les résultats de l'enquête sont spécifiques à la région Centre et plus spécifiquement au Livre rouge des espèces et habitats menacées de celle-ci. Cela implique que les réponses sont forcément influencées, directement ou indirectement, par le contexte local (historique, géographique et politique). Ainsi, il est probable que la même étude, effectuée sur un autre territoire même d'apparence similaire aurait apporté des résultats bien spécifiques. Ils ne peuvent donc en aucun cas être transposés à d'autres territoires ou livres rouges.

## *Partie III*

### *La loutre et les projets d'aménagement*

#### *La vision des bureaux d'études*

## I. Justification des choix méthodologiques

### I.1. Volet faune - flore des études d'impact

#### I.1.1. Pourquoi les bureaux d'études ?

Les études d'impact permettent de prévoir les répercussions des travaux, ouvrages ou aménagements importants sur les espaces naturels dans le but :

- ♦ De respecter les lois et notamment les principes de la Charte de l'environnement et du développement durable (28 février 2005)
- ♦ De concevoir le meilleur projet de fond en l'insérant dans l'environnement du territoire concerné (mesures compensatoires).
- ♦ De permettre à l'autorité administrative de statuer sur les projet en connaissance de cause et ainsi de dégager la responsabilité de l'état à partir des connaissances fournies par les études d'impact majoritairement réalisées par des bureaux d'études.

Les bureaux d'études sont donc les seuls responsables de l'étude d'impact, financièrement et juridiquement parlant. Pour intégrer les enjeux faune - flore dès la conception du projet, les maîtres d'ouvrages doivent, dans le secteur d'étude concerné par le projet, recenser les zones naturelles sensibles, inventorier les espèces animales et végétales et préciser les espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces ayant un statut particulier (protégée, menacée, etc.). Enfin, ils ont l'obligation d'étudier de façon exhaustive les impacts prévisibles du projet sur la faune et la flore et préconiser un certain nombre de mesures.

#### I.1.2. Les étapes de l'expertise faune - flore

##### Définition du périmètre d'étude :

Ce périmètre comporte trois zones : la zone potentielle d'implantation sur laquelle le projet est techniquement et économiquement viable, la zone d'influence directe des travaux, et enfin, la zone des effets éloignés et induits par le projet.

##### L'état initial :

Avant de procéder aux expertises de terrain proprement dites, il conviendra de faire le point sur l'état des connaissances sur le secteur considéré à partir de l'analyse de la bibliographie et des données existantes (DIREN, Associations, autres bureaux d'études etc.).

Ensuite, il sera nécessaire de réaliser des inventaires à différentes périodes de

l'année. L'étude devra mentionner les périodes et dates de prospection, en justifiant le choix de ces dates pour chaque groupe taxonomique étudié, et éventuellement de l'absence d'informations sur un groupe ou un élément du milieu biologique.

Certains groupes doivent faire l'objet d'attentions particulières en fonction du type de projet (ex : l'avifaune et les chiroptères pour un projet éolien, les grands mammifères pour une infrastructure de transport) et en fonction du milieu sur lequel s'implante le projet. Il est donc primordial de localiser et décrire les milieux naturels abritant une faune patrimoniale. Par ailleurs, il est nécessaire de réaliser des études approfondies pour certaines espèces particulières au regard de leur statut de conservation, de leur statut en liste rouge ou de leur sensibilité propre vis-à-vis du projet considéré.

#### Hiérarchisation des enjeux :

À ce stade d'étude, une évaluation globale de la qualité écologique du site sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité. Cette bioévaluation permettra de hiérarchiser les enjeux.

L'étape suivante consiste à évaluer les impacts du projet et à les classer en fonction de leur durée et de leur type (directs, indirects, induits, permanents, temporaires). Il faut par la suite hiérarchiser ces impacts.

Hiérarchisation des espaces	Hiérarchisation des espèces
Sites Natura 2000	Espèces protégées en application de la directive Habitat faune - flore
PNR	Espèces protégées en application du code de l'environnement
Sites classés en APB	Espèces inscrites en liste rouge régionale
Habitats inscrits en liste rouge régionale	Espèces déterminantes
ZNIEFF type I	
ZNIEFF type II	
Maintien des corridors écologiques	

Réalisation personnelle à partir de la note méthodologique pour la réalisation du volet faune - flore - milieux naturels des études d'impact réalisée par la DIREN.

Mesures de suppression, de réduction ou de compensation de l'impact :

Après avoir évalué, hiérarchisé les impacts mais également les espèces et les habitats, il faut désormais proposer des mesures permettant d'atténuer les effets négatifs du projet.

Ces mesures consistent, dans l'idéal, à supprimer l'impact (déplacement de projet, des périodes de réalisation des travaux). Quand la suppression de l'impact n'est pas possible, il faut envisager des mesures de réduction (passages à faune, etc.).

Enfin, si un impact résiduel persiste, le porteur de projet proposera des mesures compensatoires. Il en existe différents types :

- ♦ Les mesures techniques (création de milieux de substitution pour les amphibiens, les reptiles etc.)
- ♦ Les études complémentaires ou de suivi, ayant pour but d'analyser la qualité des eaux ou d'étudier l'évolution de certains peuplements.
- ♦ Les mesures à caractère juridique ou réglementaire.
- ♦ Les mesures à caractère financier (indemnisations...).

## **I.2. Choix de la loutre**

Nous avons choisi pour cette étude de nous intéresser au cas particulier d'un mammifère menacé en phase de recolonisation : la loutre.

Il faut savoir que le choix d'un mammifère n'est pas anodin. En effet, la classe des mammifères est l'une des mieux connues et des plus appréciées. Par conséquent nous disposons de nombreuses données.

Par ailleurs, la loutre est une espèce qui bénéficie de nombreux statuts de protection à divers niveaux (monde, Europe, France). De plus, elle jouit d'un fort degré de sympathie de la part du grand public.

Enfin, elle est actuellement en phase de recolonisation. Se pose alors la question du maintien de son statut d'espèce menacée et de sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

### **I.3. Choix du lieu d'étude : Régions Pays de la Loire et Centre**

En France, la loutre a toujours été présente sur la façade atlantique et dans le massif central et pourtant, bien qu'elle soit menacée, elle ne semble pas prise en compte de la même manière dans les projets d'aménagement. Ainsi, il existe de nombreux passages à loutre en Bretagne mais pas dans le Limousin. A contrario, le Limousin œuvre pour réconcilier les pisciculteurs avec l'espèce mais pas la Bretagne.

Mais alors, comment la loutre est-elle prise en compte le long de La Loire, de la Région Pays de la Loire à la Région Centre ? En effet, la loutre n'est pas perçue de la même manière dans ces deux régions puisqu'elle avait disparue pour finalement réapparaître au cours de ces dernières années. Il serait donc intéressant de comprendre comment la recolonisation de la loutre est appréhendée par les bureaux d'études et si des mesures sont adoptées afin de favoriser son retour (mesures de suppression, de réduction ou de compensation des impacts).



## I.4. Présentation de l'espèce cible : la loutre d'Europe



### *Classification*

Embranchement : vertébré

Classe : mammifère

Ordre : carnivore

Famille : mustélidé

### 1.4.1. Statut de protection

- Protection nationale : arrêté ministériel du 17 avril 1981 en application de la loi relative à la protection de la nature du 10 juillet 1976. Les habitats fréquentés et utilisés par la Loutre d'Europe sont protégés par le code de l'environnement, en vertu des articles L411-1, L411-2 et L415-3, toute destruction de ses habitats pouvant entraîner des poursuites.
- Liste rouge nationale : espèce en danger
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Washington : annexe I

### 1.4.2. Description de l'espèce

La loutre est l'un des plus grands mustélidés d'Europe. Sa taille varie de 70 à 90 cm pour le corps et de 30 à 45 cm pour la queue. Son poids moyen est compris entre 5 et 12 kg. Le dimorphisme sexuel est bien marqué ; les mâles sont plus corpulents et ont des caractères faciaux plus marqués. Le pelage dense est marron foncé, plus clair sur la gorge, la poitrine et le ventre. Dans la nature, une loutre ne vit pas plus de cinq ans.

### 1.4.3. Morphologie de l'espèce

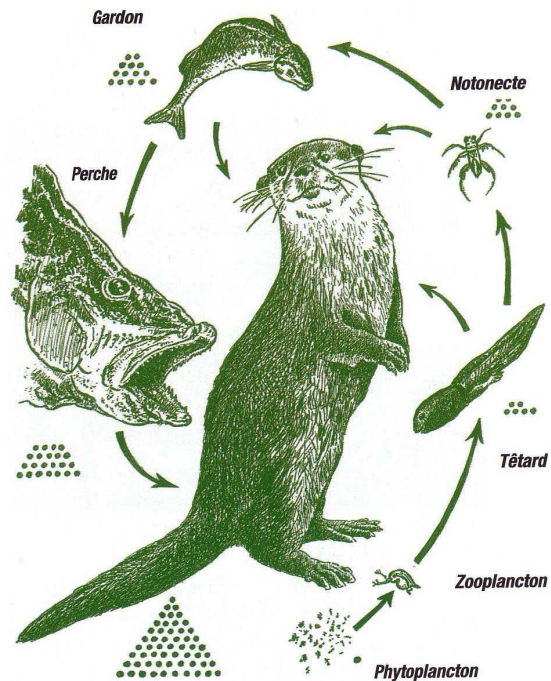
La morphologie de la Loutre d'Europe révèle de nombreuses adaptations au milieu aquatique. Son corps allongé, sa longue queue épaisse à la base et pointue à son extrémité et son cou large, lui confèrent une silhouette hydrodynamique. De plus, ses pattes courtes et épaisses et ses pieds palmés constituent des adaptations à la nage. Enfin, sa tête plate, ses petites oreilles, ses yeux et son museau court sont adaptés à la vie sous l'eau, ainsi que son pelage épais et imperméable.

#### I.4.4. Biologie et écologie:

##### Régime alimentaire :

La Loutre d'Europe se nourrit essentiellement de poissons, mais aussi de batraciens, d'écrevisses, de mollusques en milieu marin, et, de manière plus exceptionnelle, de petits mammifères et d'oiseaux.

La loutre, en tant que super-prédateur, est très sensible à la pollution. Les polluants s'accumulent alors dans ses tissus adipeux et peuvent entraîner la mort ou la stérilité de l'individu.



P. Etienne, la loutre d'Europe, 2005

Accumulation des micropolluants chez la loutre

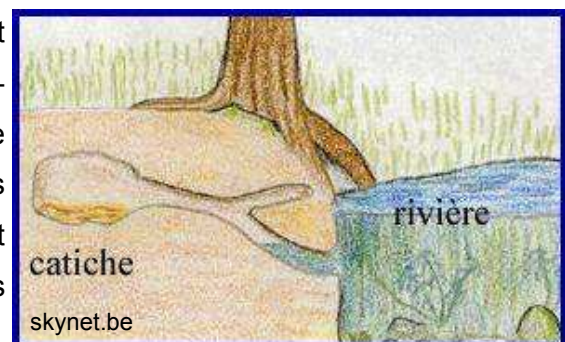
##### Activité :

La loutre est essentiellement nocturne. Pendant la journée, elle se repose, enfouie dans un terrier ou tapie dans les fourrés. La Loutre passe une grande partie de son temps d'activité dans l'eau.

##### Reproduction :

La reproduction a lieu à n'importe quelle période de l'année. Après une gestation de deux mois, la Loutre donne naissance à un ou deux jeunes (plus rarement trois) dans un gîte de reproduction appelé catiche. Les jeunes accompagneront leur mère pendant environ un an avant de chercher un territoire.

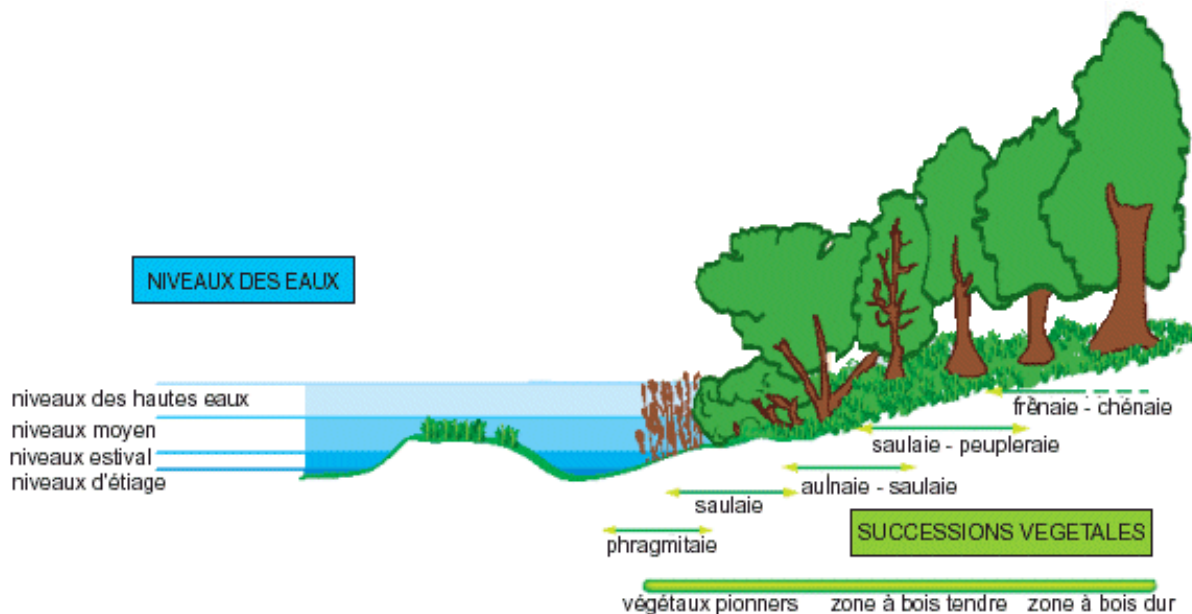
Les catiches possèdent le plus souvent une sortie sous l'eau ainsi qu'une chambre au-dessus du niveau de l'eau. Une cheminée d'aération relie la chambre à la surface. Ces gîtes nécessitent donc que les berges soient stables grâce au système racinaire des ripisylves.



Pour son repos et l'élevage de ses petits la loutre a donc besoin de couverture végétale ou de gîtes souterrains qu'elle trouve dans les ripisylves.

#### Les ripisylves, un abri pour la loutre :

Les ripisylves sont des formations végétales riveraines et dépendantes d'un cours d'eau, des zones de transition entre les milieux aquatiques et terrestres. Les végétaux s'organisent selon un système de strates superposées et complémentaires qui offrent de nombreux refuges à la loutre. Il est possible de distinguer trois grands types de formations arborées : les forêts dominées par des essences à bois tendre (saules, peupliers, aulnes, etc.) en bordure immédiate du cours d'eau, celles où dominant des essences à bois dur (frêne, érable, chêne, etc.) et les forêts mélangées.



Successions végétales d'une ripisylve d'après Boyer, Allion & Ouvray (1998)

#### **I.4.5. Evolution de son aire de répartition**

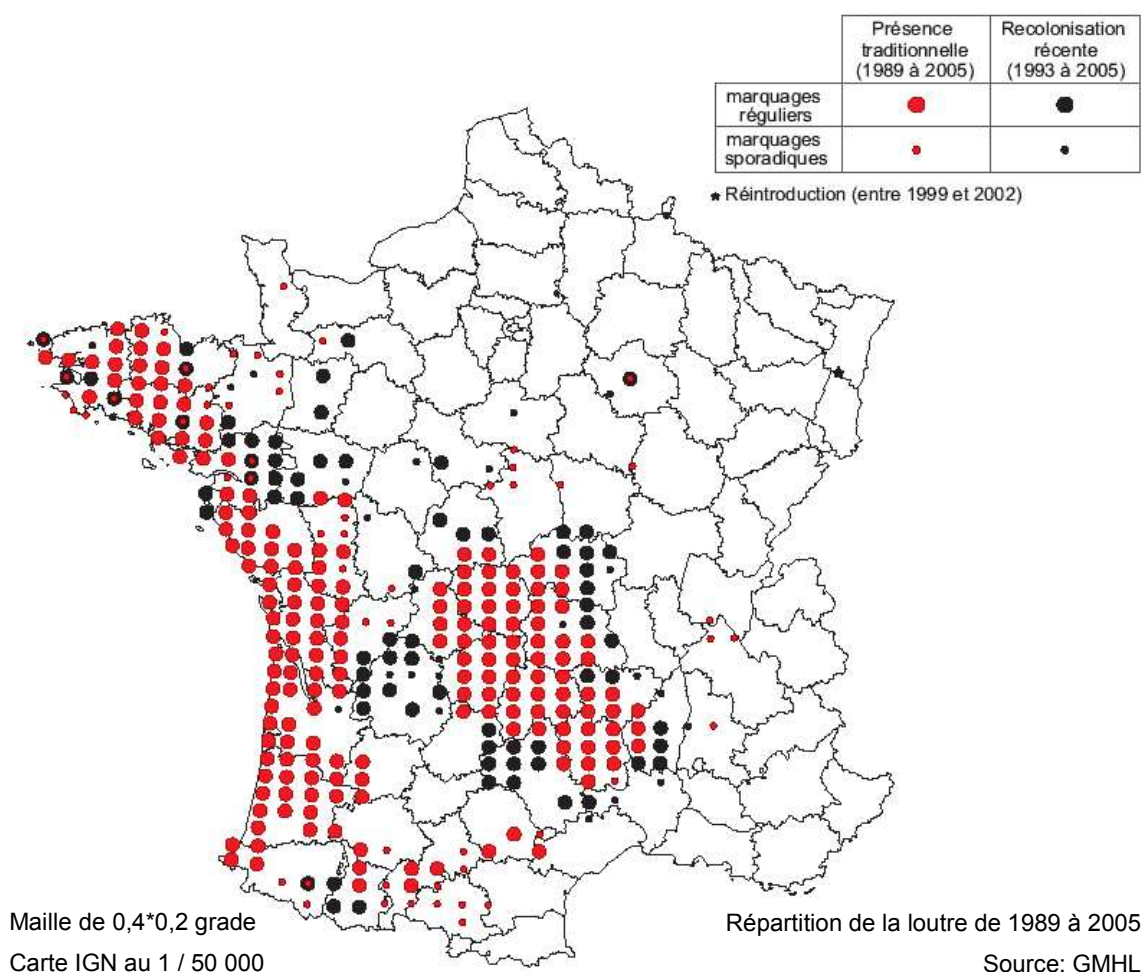
##### Les menaces :

Longtemps chassée et piégée pour sa fourrure et parce qu'elle était considérée comme une espèce nuisible à éradiquer, la Loutre d'Europe a failli disparaître. Même si aujourd'hui elle est protégée, de nombreuses menaces pèsent donc sur elle, telles que la destruction des habitats aquatiques, la pollution des eaux de surface (métaux lourds et organochlorés), dégradation des berges (ripisylves), eutrophisation du milieu et donc diminution des populations piscicoles, empoisonnement et piégeage volontaires (par les pisciculteurs) ou involontaires (destinés aux « nuisibles ») et enfin, les collisions routières.

### Les traces de sa présence :

Les laissées, appelées épreintes, sont de forme variable et de couleur verdâtre quand elles sont fraîches ou noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique. Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de quatre doigts, parfois cinq, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse.

### Évolution de son aire de répartition sur le territoire français :



Dès 1985, la loutre commence à recoloniser des sites à partir de secteurs où elle a toujours été présente, c'est-à-dire le Massif Central et la façade atlantique. Aujourd'hui, la loutre est en pleine recolonisation sans pour autant avoir réussi à reconnecter les populations de ces secteurs. De plus, à l'échelle du pays, la situation reste contrastée. En effet, l'espèce a pratiquement disparue à l'est d'une ligne qui relierait Le Havre à Marseille.

## **I.5. Hypothèses et méthodologie de recherche**

### **I.5.1. Hypothèses de recherche**

A partir d'entretiens téléphoniques avec deux spécialistes de la loutre, un du Groupe Mammalogie et Herpétologique du Limousin (GMHL) et un du Groupe Mammalogique Breton (GMB), une hypothèse de travail et deux sous hypothèses ont pu être formulées.

Hypothèse : « L'implication des naturalistes modifie la prise en compte des espèces lors de projets d'aménagement lourds ».

#### Sous hypothèses :

- ♦ « La sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire permet une meilleure prise en compte des espèces même si elles sont en phase de recolonisation ».
- ♦ « Du fait de sa recolonisation, la loutre n'est plus prioritaire lors de la hiérarchisation des espèces au cours de l'étude d'impact malgré ses nombreux statuts de protection ».

### **I.5.2. Méthodologie de recherche**

Afin de vérifier la validité de l'hypothèse et des sous hypothèses formulées dans la partie précédente, il a été nécessaire de solliciter à nouveau les deux naturalistes du GMHL et du GMB et de contacter les bureaux d'étude des régions Centre et Pays de la Loire.

Concernant les bureaux d'étude, il ont été contactés par téléphone. Cet entretien s'est découpé en deux parties :

Un entretien libre afin de mieux cerner l'organisme dont ils dépendent et de prendre connaissance des aménagements qu'ils ont réalisés.

Un questionnaire (Cf. Annexe 5) fondé sur leur approche de la prise en compte des espèces. Puis, nous nous sommes intéressé à leur avis quant à la protection de la loutre et des aménagements qu'ils avaient mis en œuvre pour permettre son retour. Ce questionnaire comprenait des questions ouvertes ainsi que des questions fermées à choix multiples.

Concernant les naturalistes du GMHL et du GMB, un entretien téléphonique a été programmé. Il concernait leur approche de la protection de la loutre. Nous nous sommes intéressé aux actions qu'ils avaient engagées pour permettre une meilleure prise en compte de la loutre.



## II. Etude de cas

### II.1. Questionnaire

Cette partie de la recherche restitue les résultats bruts des questionnaires. Quelques éléments d'analyse seront donnés lorsque cela sera nécessaire. La présentation des résultats des questionnaires sera illustrée par les propos tenus par les sujets interrogés. Une analyse plus fine de la subjectivité de la prise en compte des espèces dans les projets d'aménagement sera effectuée au sein de la discussion et viendra compléter les premiers éléments délivrés.

Quand nous parlerons des bureaux d'études, nous évoquerons seulement ceux interrogés. En aucun cas nous ne ferons de généralisation sur l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Ce questionnaire a été posé à 31 personnes travaillant sur les études d'impact dans des bureaux d'études de la Région Centre ou Pays de la Loire.

#### II.1.1. Caractéristiques des bureaux d'études

##### Rayon d'action des bureaux d'études :

France	11
Centre Ouest	9
Centre de la France	4
Départements limitrophes	3
Département	4

La majorité des bureaux d'études contactés sont de grosses structures avec des antennes sur l'ensemble du territoire français. Il est rare qu'un bureau d'études intervienne uniquement sur le département sur lequel il est basé. 9 d'entre eux ont un rayon d'intervention qui s'étend de la Bretagne au massif central en passant par le Limousin.

Domaines d'intervention des bureaux d'études :

Tous types	7
Urbanisme	9
Infrastructures	5
Eau	9
Energie	3
Carrières	2
Accompagnement agricole	1

Les études réalisées par les bureaux d'études interrogés sont diverses et variées. En effet, elles peuvent être de tous types ou concerner uniquement les projets urbanistiques tels que les aménagements touristiques, les lotissements, les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), les Voiries, Réseaux et Divers (VRD) etc..

9 d'entre eux se sont également spécialisés dans le milieu aquatique ou plus généralement à tout ce qui concerne l'eau. Ils se chargent donc d'appliquer la loi sur l'eau, de réaliser des études d'impact sur les zones humides, mettre en place des plans de prévention contre les inondations ou encore des stations d'épuration.

D'autres se sont spécialisés dans les infrastructures routières et autoroutières, dans le domaine de l'énergie (réseaux électriques, parcs éoliens etc.), les carrières ou bien conseillent les agriculteurs pour réduire leur émission de polluants.

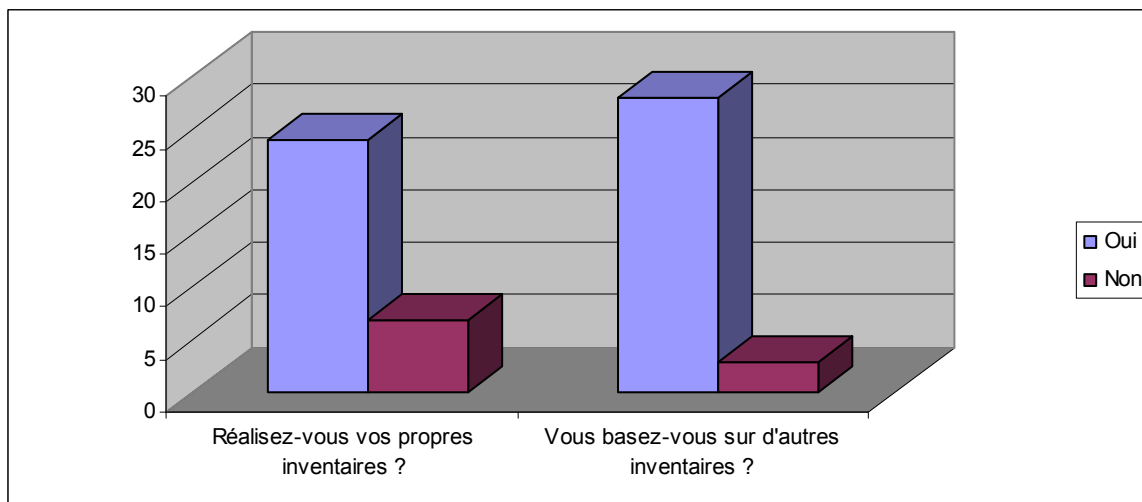
Statut des sujets interrogés au sein de l'entreprise :

Directeur / gérant	7
Responsable pôle environnement	3
Chef de projet	3
Ingénieur chargé d'études	18

La majorité des personnes contactées sont des ingénieurs chargés d'études environnementales et plus précisément du volet faune / flore des études d'impact.

Leur rôle privilégié dans la prise en compte ou non des espèces permettra de mieux appréhender la subjectivité de la protection de la biodiversité et de l'application des codes en vigueur.

Les inventaires sont-ils « intra-muros » ou « extra-muros » ?



Ces questions leur ont été posé afin de savoir si les biais observés lors des inventaires (espèce non inventoriée) incombés au bureau d'études lui-même ou a d'autres institutions.

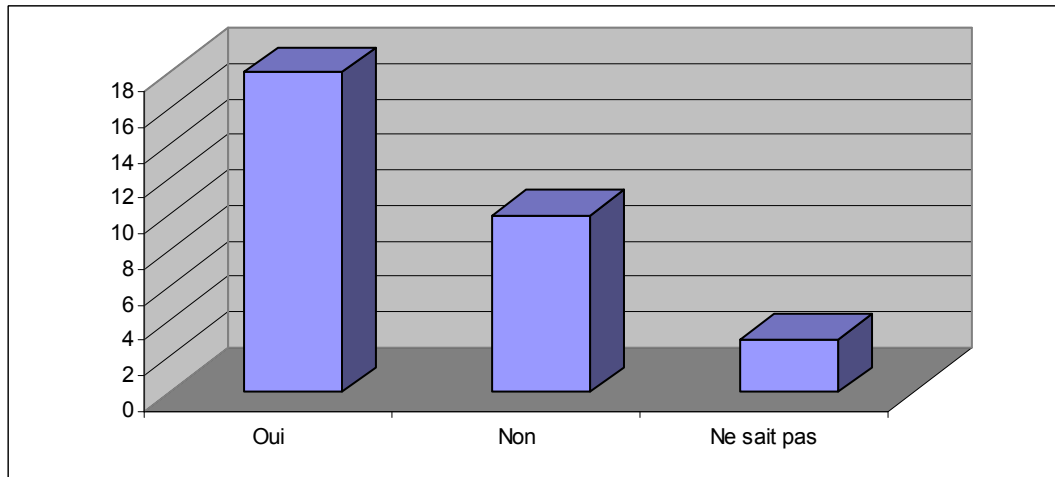
On remarque que les bureaux d'études réalisent presque tous leurs inventaires tout en se basant sur d'autres analyses de terrain. Ces analyses peuvent être sollicités par les bureaux d'études en charge du dossier lorsque l'espèce que l'on soupçonne d'être présente sur le site est sensible ou difficile à repérer. Cependant, la majorité des inventaires sur lesquels les bureaux d'études se basent, sont préexistants et leur servent à construire une bibliographie ainsi qu'un historique des espèces signalées sur le site concerné. Ils réalisent, par la suite, leur propre inventaire afin de confirmer ou infirmer la présence de telle ou telle espèce.

Les inventaires préexistants sont des inventaires qui ont été réalisés par d'autres bureaux d'études, des organismes partenaires (MNHN, SFEPM etc.) ou bien des associations naturalistes.



### II.1.2. La prise en compte des espèces

Des espèces, qui n'avaient pas été inventoriées, sont-elles découvertes lors de l'aménagement ?



Grâce à cette question, on se rend compte que de nombreuses espèces sont découvertes lors du chantier. Qui n'a pas entendu parlé du fameux Pique-Prune qui bloqua les travaux de l'autoroute A28 pendant quatre ans ? Il en est ainsi faute de temps pour réaliser les inventaires à différentes périodes de l'année ou bien lorsque le projet s'étale sur une longue période de temps, le chantier débute parfois plusieurs années après l'étude d'impact et donc de l'inventaire. On peut également noter le cas particulier des carrières qui créent de nouveaux écosystèmes attractifs pour certaines espèces jusqu'alors absentes du site.

D'autre part, de nombreuses réponses sont négatives ou sans avis du fait que les études sont réalisées en amont et qu'il n'y a aucun suivi. Ainsi, il y a rarement une assistance au moment du chantier et même si certains s'appliquent à évaluer les potentialités du milieu et préconisent des mesures pour une meilleure prise en compte des espèces, les recommandations inscrites dans l'étude d'impact ne sont pas toujours suivies par les commanditaires.

Les classes ou espèces les plus pris en compte :

9 sur 16 amphibiens	7 sur 19 protégées, menacées
7 sur 16 oiseaux	6 sur 18 Natura 2000
6 sur 16 Flore	4 sur 17 ZNIEFF
4 sur 16 Coléoptères	4 sur 17 les plus connues

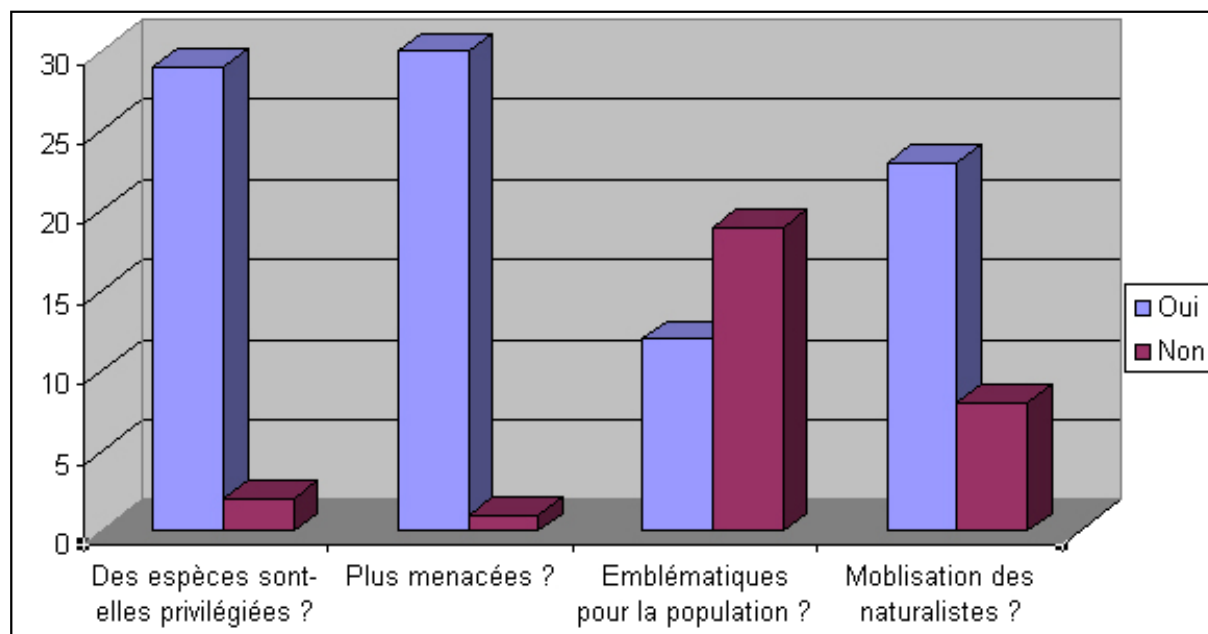
Il a ensuite été demandé aux personnes interrogées quels étaient les groupes d'espèces les plus pris en compte lors des projets d'aménagement. Seules certaines ont répondu.

Ce sont les amphibiens qui semblent être mieux pris en compte. En effet, ce sont des espèces dont les mesures prises à leur égard sont bien connues et faciles à appliquer (restauration de marres, crapauduc etc.). L'avifaune est, elle aussi, mieux protégée du fait notamment de la Directive européenne « Oiseaux ». Enfin, on retrouve la flore qui est plus facile à inventorier et les coléoptères qui ont dores et déjà causé beaucoup de retard lorsqu'elles étaient découvertes tardivement.

Par ailleurs, les espèces les mieux prise en compte sont légitimement les espèces protégées et menacées ainsi que celles Natura 2000 ou encore ZNIEFF. Néanmoins, certains ont souligné le fait que ce sont également les plus connues. Ce terme de « connues » est assez ambiguë. En effet, sont-elles connues au niveau scientifiques ou bien est-ce les plus médiatisées ?

Des espèces sont-elles privilégiées en terme de mesure compensatoires, réductrices etc. ?

Dans le cadre de la définition des mesures de réduction, compensation, et d'accompagnement, des espèces sont parfois privilégiées au détriment d'autres espèces.



Ainsi, la plupart des sujets s'accordent sur le fait que certaines espèces priment sur d'autres et cela principalement à cause du degré de menace qui pèse sur elles et donc de la protection dont elles bénéficient. Néanmoins, on voit également que la mobilisation des naturalistes plus ou moins virulente favorise une espèce par rapport à une autre. Par ailleurs, il arrive qu'une espèce présentant un aspect « emblématique » fasse l'objet de la mobilisation de la population. Cela se produit lorsque les espèces sont perçues comme « sympathiques », « spectaculaires » et qu'elles sont bien évidemment médiatisées et donc connues du grand public.

Quelles mesures peuvent être prises pour protéger les espèces ?

Les mesures sont diverses et variées. Elles dépendent du site, des espèces concernées et de la sensibilité des acteurs du projet tant au niveau de la biodiversité que des contraintes financières.

Pendant les travaux, ces mesures peuvent consister à réduire la période de perturbation, réutiliser les substrats qui ont été déplacés ou bien limiter l'accès au chantier.

Par ailleurs, les mesures adoptées peuvent consister à reconstituer des milieux alors dits de substitution telles que les marres, rétablir les corridors écologiques (haies, passages à faune), limiter l'accès à certains sites, déplacer les espèces.

Actuellement, il est très souvent proposé une gestion différenciée des espaces modifiés accompagnée d'un programme de sensibilisation du public.

La création de milieux de substitution, le déplacement du projet ou d'espèces ainsi que l'installation de passages à faune sont les mesures les plus couramment citées par les sujets interrogés.

Cependant, il a été précisé par certains chargés d'études que leur rôle était uniquement de faire un inventaire exhaustif des espèces présentes, de préconiser des mesures afin de limiter les impacts du projet. Il arrive que certains commanditaires ne veuillent pas suivre ces propositions d'action et demandent au bureau d'étude de supprimer le paragraphe en question. Le bureau d'étude est alors libre de cautionner ou non cette mise sous silence<sup>25</sup>. Il faut savoir que les sanctions peuvent être très lourdes pour le bureau si la DIREN s'aperçoit du subterfuge. Par ailleurs, si le commanditaire décide tout simplement de ne pas suivre les préconisations, c'est lui qui sera susceptible d'être sanctionné selon les dégâts occasionnés.

---

<sup>25</sup> Communication verbale avec l'un des chargés d'études.

### II.1.3. La prise en compte de la loutre, une espèce menacée de retour ?

#### Prenez-vous la loutre en considération ?

Oui	9
Non	17
Rarement	5

Bien que la présence ou les traces de son retour soient avérées dans ces départements, seul 9 d'entre eux ont déjà considéré la loutre à plusieurs reprises et 17 ne l'ont jamais considérée. Parfois cela découle du fait de leur domaine d'intervention qui ne peut concerner la loutre.

En effet, la question 13 Sur les raisons de cette non prise en compte montre que le loutre est tout simplement absente des sites ou que les projets concernés ne peuvent impacter cette espèce du fait de leur localisation.

#### Si oui, quel est votre méthodologie de prospection ?

La méthodologie de prospection consiste à repérer les traces de sa présence (épreinte, empreinte, catiche, reste de repas, etc.), tout le long du bassin versant par linéaire de berge en amont et en aval des barrages et des têtes de bassin. Certains vont même jusqu'à identifier leurs corridors de déplacement.

Néanmoins, la prospection de la loutre n'est systématique que si sa présence est avérée à proximité du projet (jusqu'à environ 60 kms de cours d'eau). Cependant, si aucun inventaire récent n'a mis sa présence en évidence, la loutre ne fait l'objet d'aucune prospection.

#### Si oui, quelles mesures avez-vous préconisé ?

Les mesures les plus couramment préconisées parmi les bureaux d'études la prenant en compte sont des passages à loutre avec banquettes et des répulsifs au niveau de l'axe routier. On trouve également la préservation de l'habitat à travers le maintien de la végétation, de la qualité des eaux et des ressources piscicoles. Enfin, il arrive que sur certains sites, l'accès soit limité au public.

Si oui, pour quel type d'aménagement ?

De part les réponses récoltées, on se rend compte que la loutre est susceptible de concerner un grand nombre de projets, principalement tous ceux qui touchent de près ou de loin au milieu aquatique. Ainsi, elle peut être prise en compte lors de l'entretien et la gestion d'une rivière, d'études d'incidence Natura 2000 ou de la valorisation d'une vallée. Concernant les impacts directs sur la loutre, ils seront évalués lors d'aménagements routiers et hydrauliques entre autres.

**II.1.4. Quel futur pour la loutre ?**

Savez-vous que la loutre est en phase de recolonisation ?

Oui	24
Non	7

A cette question, 24 ont répondu qu'ils avaient entendu parlé du retour de la loutre sans pour autant avoir une idée précise de sa répartition géographique actuelle. Certains ne savaient même pas qu'elle était de retour au sein de leur département (Cf. Annexe 6).

Selon vous, doit-on continuer à la prendre en compte bien qu'elle soit en phase de recolonisation ?

	Faut-il continuer ?
Oui	9
Oui mais dans certaines limites	9
Non	13

Les réponses à cette question sont très controversées. Beaucoup ne pensent pas qu'il soit utile de continuer à la prendre en compte, pensant qu'en évitant de toucher à son milieu et en appliquant la loi sur l'eau, cela suffit à protéger l'espèce.

9 des sujets souhaitent voir les deux populations distinctes de loutre ne former qu'un seul et unique noyau, favoriser sa reconquête et la prendre en compte de manière systématique afin de ne pas assister impuissants à un nombre de collisions croissantes, là où son retour n'avait pas été envisagé. Mais le plus important est de protéger l'espèce là où sa présence est permanente.

Néanmoins, pour ceux qui souhaitent la prendre en compte dans certaines limites, il faudrait envisager ces mesures avec modération en tenant compte des aspects financiers, de son rythme de retour, de la réglementation et surtout des autres espèces.

## II.2 Une espèce, deux régions, deux approches

### II.2.1 La loutre en région

#### Dans le Limousin

Sa répartition :

En 2003/2004, le GMHL a entrepris une enquête de grande ampleur sur la répartition actuelle de la Loutre dans le Limousin<sup>26</sup>. La méthode de recherche choisie pour cette étude est de prospecter par bassin versant de rivière plutôt qu'un découpage des cartes IGN. Les prospections ont consisté à rechercher les indices de présence de la loutre. L'importance des données collectées s'explique par trois facteurs : l'extension de la répartition, l'effort de recherche et l'efficacité des méthodes de recherches spécifiques.

Cette étude a permis de montrer sa progression notamment vers les voies d'échanges potentielles entre les populations du Massif Central et celles du Centre-Ouest Atlantique. La recolonisation du Limousin par la Loutre est quasiment achevée puisqu'elle peut être observée sur 95 % du territoire aujourd'hui.

Les menaces :

La principale menace qui pèse sur la loutre dans le Limousin est liée aux conflits qu'elle entretient avec les pisciculteurs. Face aux dégâts occasionnés par l'espèce sur les piscicultures, les pisciculteurs sont souvent désarmés et ont parfois recours à la destruction illégale de la Loutre sur leur pisciculture ou aux abords.

En Limousin la destruction commence à devenir chose courante. M. LEBLANC du GMHL du Limousin estime<sup>27</sup> qu'en 2 ans, entre 22 et 27 loutres ont été tuées par des propriétaires d'étangs et de piscicultures. En effet, « certains propriétaires d'étangs ou de pisciculture sont opposés à toute aide et à tout investissement (même aidé par les collectivités locales comme les PNR). Ils préfèrent parfois tuer une loutre et dire qu'ils n'ont pas de problème avec elle ».

Le second danger qui menace l'espèce sont les axes routiers. Chaque année, une vingtaine de loutres seraient victime du trafic automobile. Seul l'A 89 est dotée de passages à loutre. Par le passé, il était difficile de motiver les collectivités locales (financeurs) et les services de l'État (DDE) sur les problématiques de passages à loutre. A présent, ces interlocuteurs sont un peu plus sensibilisés à cet enjeu "loutre" notamment suite à la réactualisation de sa présence en Limousin.

<sup>26</sup> Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Limousin - GMHL

<sup>27</sup> Communication verbale avec l'un des chargés d'études.

Au final, si on considère les cas de mortalité dont nous n'avons pas connaissance, c'est près d'une cinquantaine de loutre qui disparaissent chaque année, de quoi repeupler un département français par an.

### En Bretagne

Sa répartition<sup>28</sup> :

Depuis 1986, le GMB réalise un suivi de la répartition de la loutre en Bretagne grâce à la participation des membres du « Réseau Loutre » et d'un réseau d'observateurs coordonnés par le GMB. La loutre est aujourd'hui présente sur 53 % des bassins versants contre seulement 29 % lors de l'inventaire 1986-1990.

Les menaces :

En Bretagne, le Réseau Loutre du Groupe Mammalogique Breton a recensé<sup>29</sup>, depuis 1987, 96 cas de collisions routières chez la Loutre, dont 49 depuis 2000. Précisons que ces recensements correspondent uniquement aux cas rapportés et ne concernent que les individus tués sur le coup et qui ont pu être retrouvés. Le nombre de loutres tuées chaque année sur les routes de Bretagne est donc relativement important et représente un pourcentage conséquent de la population régionale (la loutre présentant par nature des densités faibles). La mortalité routière constitue aujourd'hui la première source de mortalité directe due à l'homme chez la loutre.

De plus, la fragmentation de l'habitat aquatique par une infrastructure routière peut aboutir à l'isolement de plusieurs populations. L'isolement des populations se traduit par une plus grande vulnérabilité de celles-ci. En effet, de nouveaux individus ne peuvent pas venir renforcer les populations les plus fragiles et les échanges génétiques sont rompus.

Globalement, concernant les conflits pisciculteurs/loutres, aucun problème majeur n'a été constaté. Il faut savoir que la plupart des loutres sont localisées à l'Ouest de la Bretagne, là où les pisciculteurs sont moins présents. A l'opposé, à l'Est de la Bretagne, il y a moins de loutres et plus de piscicultures. Néanmoins pour favoriser son retour, il faut maintenant établir le dialogue avec les pisciculteurs locaux et leur proposer des mesures efficaces afin d'éviter les futurs conflits.

<sup>28</sup> Franck SIMMONET dans *Loutre d'Europe, la reconquête des rivières*, 2006

<sup>29</sup> Franck SIMMONET dans *Mortalité routière et obstacles aux déplacements et aux échanges entre populations des mammifères semi-aquatiques d'intérêt communautaire sur les sites naturels*, 2000, 2007



## II.2.2. Deux approches différentes

### L'approche « pisciculture »<sup>30</sup>

Un site pilote :

Le GMHL a choisi de favoriser le retour de la loutre en rétablissant le dialogue avec les pisciculteurs. Ce dialogue est basé à la fois sur la connaissance de l'espèce mais également sur les moyens mis à leur disposition pour se prévenir des dégâts qu'elle occasionne.

Ainsi, en 1999, un pisciculteur a demandé une aide technique à Limousin Nature Environnement (LNE) pour minimiser les dégâts occasionnés par la loutre sur son exploitation, le Moulin de Barthou en Corrèze. En 2000, une étude de terrain sur cette exploitation, financée par la DIREN est donc entreprise afin de proposer des systèmes de protection appropriés alliant intérêts écologiques et économiques. Différents procédés ont été expérimentés sans grand succès : éclairage à déclenchement automatique, répulsif olfactif, chien de garde, différents types de clôture électrique, etc..

Finalement, ce qui est efficace est la réfection totale de la clôture suivant des normes précises. Pour cela, le LNE s'engage dans une convention avec le pisciculteur. Elle obtient ensuite le soutien financier de la DIREN Limousin, dans le cadre du Plan de Restauration « Loutre », pour faire de cette pisciculture un site pilote en matière de système de protection face à la prédation de la loutre.

Procédé mis en place :

Sur un périmètre de 500 m, les travaux ont consisté, dans un premier temps, à creuser une tranchée longue de 490 m et de 50 cm de profondeur remplie de béton fibré empêchant tout creusement de la part de la Loutre. Puis, une clôture grillagée (grillage soudée de petite maille avec poteaux métalliques galvanisés de 1 m 70 possédant un bas-volet de 30 cm) a été installée avec une clôture électrique au sol ainsi qu'au niveau du bas-volet sur l'ensemble du pourtour de l'exploitation (= 490 m).



L'ouverture de la pisciculture pendant la période des travaux (avril –août 2002) a nécessité l'aménagement provisoire de l'étang de la pisciculture comme « bassin de diversion » avec un repoissonnement régulier, et d'une clôture électrique entre l'étang de « diversion » et les autres bassins piscicoles. Cette clôture électrique a contribué à dissuader les loutres de se nourrir sur l'exploitation piscicole durant le temps des travaux, incitant plutôt les loutres à se diriger vers l'étang de diversion.

<sup>30</sup> Frédéric LEBLANC dans *Installation expérimentale de systèmes de protection contre la prédation de la Loutre d'Europe dans une pisciculture*. Limousin Nature Environnement, Centre Nature « La Loutre »

Les coûts occasionnés :

Le coût total de l'opération s'élève à 33 600 € TTC (21 600 € TTC pour la clôture et 12 000 € TTC pour l'empoissonnement des bassins durant les travaux).

Dans les mois qui ont suivi la réalisation de la clôture, un suivi de 6 mois a été effectué conjointement avec le pisciculteur. Aucune loutre n'a pu pénétrer dans la pisciculture. Cette clôture est donc efficace.

La compensation pour la collectivité se retrouve dans le volet pédagogique. Des panneaux d'information pour le grand public (comme les visiteurs et les clients de la pisciculture) ont été réalisés afin de présenter cette opération innovante.

Bien que le coût des travaux soit relativement élevé, l'investissement dans une clôture efficace est rentabilisé au bout de quelques années d'exploitation seulement.

### L'approche « axes routiers »<sup>31</sup>

Le principe de passage à loutre :

Afin de favoriser la recolonisation de la loutre, le GMB a choisi d'axer son action sur la mise en place systématique de passage à loutre pour diminuer le risque de collisions routières au niveau des ponts. Le principe des passages à loutre est donc de créer une continuité de berge pour permettre le passage à pied sec de l'animal sous l'ouvrage. La loutre rechignant à passer certains ponts à la nage en raison de la force du courant ou du faible tirant d'air.

Cette continuité de berge peut être naturelle dans le cas des ouvrages de type « viaduc » ou, lorsque ce type d'ouvrage est impossible, assuré par divers dispositifs : banquettes en béton, banquettes en encorbellement, passerelles bois...

Procédés mis en œuvre :

Les banquettes ou passerelles doivent être, en permanence, hors de l'eau. Leur positionnement dépend donc des niveaux de crues. Il est parfois nécessaire, sur des ouvrages de grande taille et des cours d'eau importants, de les placer « en escalier », de manière à avoir plusieurs niveaux.

Dans le cas de petits ouvrages, le passage à loutre peut être constitué par l'installation d'une seconde buse appelée « buse sèche » située au dessus du niveau d'eau.

<sup>31</sup> Franck SIMMONET dans *Mortalité routière et obstacles aux déplacements et aux échanges entre populations des mammifères semi-aquatiques d'intérêt communautaire sur les sites naturels*, 2000, 2007

Quelques illustrations :



Banquette en encorbellement



Buse sèche



Banquette en béton

Il est par ailleurs indispensable de mettre en place un grillage inoxydable, à mailles soudées, encadrant la route sur toute la largeur du lit majeur ou disposé « en U » de manière à canaliser les animaux vers le passage, comme un entonnoir. La base, quant à elle, doit être coulée dans du béton ou enterrée.

Les coûts occasionnés :

Les coûts des passages à Loutre varient au cas par cas. Dans le cas d'un aménagement réalisé à la construction de l'ouvrage ou à sa réfection, ce coût est faible par rapport au coût total. A titre indicatif, une buse sèche de 10 m de long et 60 cm de diamètre a un prix de revient de 6 500 € et une banquette en encorbellement coûte dans les 1850 €. Des passages à loutre doivent être installés systématiquement lors de la création de nouvelles infrastructures routières (mesures compensatoires) et lors de remplacements d'ouvrage. Ces aménagements sont indispensables, que la loutre soit actuellement présente ou non. Cependant, dans certains cas, l'aménagement de nombreux ponts est difficilement concevable d'un point de vue financier. Une hiérarchisation des ouvrages en terme de risque de collision permettrait alors de cibler les ouvrages à aménager.

### **II.2.3. Des démarches semblables**

#### **Une sensibilisation de longue haleine**

Quelque soit la région concernée, Bretagne ou Limousin, les constats sont les mêmes. Le principal problème rencontré est le manque de sensibilité des professionnels à l'environnement et à la biodiversité en général. Ce problème est accentué par la différence de culture et de point de vue : les naturalistes ne connaissent pas les contraintes auxquelles doivent faire face les aménageurs, et les aménageurs n'ont pas ou peu de connaissances de la biodiversité et de ses mécanismes.

Cela fait 30 ans que le GMB sensibilise prioritairement les routiers (ingénieurs et techniciens), les aménageurs et les techniciens de rivière aux enjeux de la conservation de la loutre. Par ailleurs, le GMB et le GMHL initient des actions de sensibilisation auprès du grand public. Pour cela, différentes possibilités s'offrent à eux telles que des plaquettes d'information, des manifestations sur le thème de la loutre dans les écoles, lycées agricoles et facultés des sciences. Ils programment également des colloques et publient des articles dans les journaux lorsqu'une collision a eu lieu. Le dialogue étant difficile à établir, la sensibilisation des élus reste occasionnelle.

Finalement une espèce sera mieux prise en compte si les professionnels et le grand public ont l'habitude d'entendre parler d'elle, de l'intérêt de la préserver et des menaces qui pèsent sur elle.

#### **Des actions ponctuelles**

Lorsqu'un aménagement routier potentiellement dangereux pour la loutre est mis à l'étude et qu'aucune mesure compensatoire en faveur de la loutre n'est envisagée, les groupes mammalogiques peuvent se manifester de trois façons différentes.

La première consiste à donner un avis négatif lors de l'enquête publique. Si aucun changement n'est réalisé, ils peuvent faire remonter l'information au niveau administratif (DIREN, DDE etc.). Enfin, en dernier ressort, ils peuvent avoir recours à la justice pour défendre les intérêts de l'espèce. Néanmoins, ce cas reste très rare.

### III. Discussion

Le premier constat de cette étude est que les espèces ne sont pas prises en compte de la même manière dans le cadre de la définition de mesures de suppression, réduction ou compensation des impacts d'un projet. C'est souvent le cas pour des espèces patrimoniales au détriment d'une « nature ordinaire » (espèces de la faune et de la flore communes). Cela est tout à fait normal si on applique les recommandations de la DIREN concernant la hiérarchisation des espèces. Cependant, d'après les sujets interrogés, les mieux prises en compte sont prioritairement les espèces menacées et protégées puis celles Natura 2000 et enfin les espèces déterminantes ZNIEFF ainsi que les plus connues. On remarque alors que cette hiérarchisation n'est pas en accord avec celle établie par la DIREN. (cf. partie III, paragraphe I.1.2). Mais alors, quels sont les facteurs qui influent sur cette hiérarchisation ?

Bien que pour la quasi-totalité des sujets, la prise en compte d'une espèce dépende principalement du degré de menace qui pèse sur elle, la mobilisation des naturalistes influe également pour plus des deux tiers des chargés d'études d'impact. D'autre part, il semblerait que le caractère « emblématique » d'une espèce joue parfois en sa faveur à travers la mobilisation de la population. Ce cas reste néanmoins très rare et concerne principalement les espèces bénéficiant d'un fort degré de sympathie, qui sont « spectaculaires » et surtout médiatisées.

Les classes d'espèces qui sont finalement mieux prise en compte dans les projets d'aménagement sont, tout comme pour les livres rouges, les amphibiens, les oiseaux et la flore du fait de la facilité à les observer. L'attention que l'on porte à la flore est totalement justifiée lorsque l'on sait qu'en France métropolitaine<sup>32</sup> plus de 7,5 % des espèces sont menacées, 7 % sont protégées au niveau national et 27 % le sont au niveau régional. Concernant la faune, ce sont les poissons (32 %) qui semblent les plus menacés, viennent ensuite les amphibiens (28 %), les oiseaux (19 %) et les mammifères (19 %). Etrangement, cet ordre change lorsque l'on s'intéresse aux espèces protégées. En tête de liste, on retrouve les oiseaux dont la quasi-totalité est protégée (97 %), puis les amphibiens (83 %), les mammifères (56 %) et enfin les poissons qui pourtant étaient les plus menacés (29 %). Finalement, le fait de privilégier la flore, les oiseaux et les amphibiens est en adéquation avec les différentes réglementations.

<sup>32</sup> Site Internet de l'IFEN : *La faune et la flore menacée de France*.

Le degré de menace qui pèse sur une espèce et la mobilisation dont elle fait l'objet influent donc sur sa prise en compte. Cependant, d'autres facteurs interviennent. Ainsi, lorsque l'espèce est rarement visible ou difficilement identifiable, il arrive qu'elle ne soit pas inventoriée et par conséquent, aucune mesure ne peut être prise en sa faveur. De plus, il arrive parfois que des espèces nouvelles profitent des modifications du site lors des travaux pour venir s'y installer. C'est le cas notamment des oiseaux de carrière.

Les mesures préconisées dépendent elles aussi de différents facteurs tels que le projet lui-même, les sites et les espèces concernées mais aussi de la sensibilité des porteurs du projet vis-à-vis de la biodiversité. Cette sensibilité est largement influencée par les contraintes temporelles, spatiales et tout particulièrement financières du projet envisagé.

Dans le cas de la loutre, on s'aperçoit qu'elle est rarement prise en compte dans ces régions. Cela peut s'expliquer par son absence, qui d'après les naturalistes interrogés n'est pas une justification en soi, ou tout simplement parce que le projet n'impact pas directement l'espèce. Par ailleurs, le simple fait qu'elle soit en phase de recolonisation induit les professionnels à considérer, à tort ou à raison, qu'elle est moins menacée que d'autres.

De plus, la loutre ne fait l'objet de prospection seulement si sa présence est avérée. Or, elle est bien présente sur la majorité ouest de la France, lieu d'étude des sujets interrogés. Et pourtant, très peu ont connaissance de son retour récent au sein des territoires dans lesquels ils interviennent. Paradoxalement, la grande majorité est au courant qu'elle est pleine phase de recolonisation...

A l'opposé, ceux qui la prennent en compte réalisent des inventaires identiques à ceux réalisés par les deux spécialistes de la région Limousin et Bretagne. Leur validité ne semble pas contestable. Dans la région Centre et Pays de la Loire, la loutre fait donc l'objet de mesures lors d'aménagements routiers et hydrauliques ainsi que dans le cadre de la gestion des rivières. Ces mesures sont principalement des mesures compensatoires d'ordre technique telles que les buses ou les banquettes. On s'attache également à conserver la qualité de l'eau (loi sur l'eau), des ressources piscicoles et des berges (ripisylves).

Il est intéressant de noter les différentes approches qui existent concernant une seule et même espèce. Il semblerait que l'approche privilégiée soit de diminuer le risque de collisions routières qui est la principale cause de mortalité chez la loutre.

En définitive, le fait que la loutre soit en phase de recolonisation semble modifier quelque peu l'intérêt qu'on lui accorde bien que son statut d'espèce protégée et menacée reste inchangé. Serait-ce le résultat d'un effet Allee ? Quoiqu'il en soit, le fait que la loutre soit de retour rend sa protection problématique, notamment à cause des dégâts qu'elle occasionne dans les piscicultures.

Pour la plupart des sujets interrogés, la loutre ne « mérite » plus son statut d'espèce protégée. Ils justifient leur point de vue en appuyant leur propos sur le principe que « tout projet, programme ou aménagement ne doit pas compromettre l'écosystème alluvial, ni compromettre le déplacement des mammifères semi-aquatiques. Dans ce cas là, on peut affirmer qu'on n'interfère pas avec les potentialités de recolonisation de la loutre »<sup>33</sup>. Cela semble confirmer que l'expansion d'une espèce n'est pas compatible avec son statut de protection<sup>34</sup>.

Parmi ceux qui seraient favorables à ce qu'elle conserve son statut, on distingue deux visions. D'un côté, ceux qui souhaitent continuer à la prendre en compte si les contraintes financières le leur permettent et que cela ne se fasse pas aux dépens d'autres espèces. De l'autre côté, ceux dont la sensibilité vis-à-vis de la biodiversité n'est plus à démontrer et qui souhaitent que tous projets routiers aménagent systématiquement des passages à loutre. C'est le cas en Bretagne où grâce à la mobilisation du GMB et des années de sensibilisation, la loutre fait désormais l'objet d'études approfondies systématiques à la suite desquelles de nombreux passages sont aménagés.

Finalement, à travers cette enquête à deux niveaux, on s'aperçoit que le rôle des naturalistes est fondamental dans la prise en compte des espèces. En effet, suivant le contexte local, la protection de la loutre ne sera pas envisagée de la même façon. Dans les régions qu'elle recolonise, sa prise en compte n'est pas systématique. Il semblerait que cela soit lié à l'absence de sensibilisation sur le long terme de la part des naturalistes puisqu'elle avait en grande partie disparu. Là où la loutre a toujours été présente, le travail des naturalistes du GMHL et du GMB a permis d'établir un dialogue constructif, respectivement, avec les pisciculteurs et les responsables des infrastructures routières. Ceci prouve indéniablement que la protection des espèces est compatible avec le développement des activités humaines.

<sup>33</sup> Communication oral d'un chargé d'études dans un bureau d'études

<sup>34</sup> Benois TURQUOIS in *L'expansion des espèces animales protégées, un danger pour l'homme*



## IV. Critique de la méthode

En ayant un regard plus objectif sur la méthodologie employée pour les entretiens avec les gestionnaires de la nature, on s'aperçoit qu'elle présente quelques limites.

### Un biais d'échantillonnage :

Les bureaux d'études contactés présentent des profils relativement semblables. Plus des deux tiers ont un rayon d'action qui dépasse l'échelle départementale et les départements limitrophes. Par ailleurs, plus de la moitié des sujets interrogés sont des ingénieurs chargés d'études. Néanmoins, ce sont les personnes les plus compétentes pour répondre à un questionnaire relatif au volet faune - flore des études d'impact.

A ce problème de diversité de l'échantillon vient se greffer un souci de taille de l'échantillon. En effet, seuls 31 individus ont pu être questionnés, ce qui ne permet pas de disposer de résultats fiables pour les questionnaires, chaque sujet ayant beaucoup trop d'incidence sur les résultats.

Concernant les naturalistes du GMB et GMHL, ils ont été contactés en tant qu'expert de la loutre dans l'optique d'apporter des compléments d'information sur leur approche de la prise en compte de la loutre. Les renseignements qu'ils ont fournis n'impliquent en aucun cas leur structure et leur opinion ne peut être généralisé à l'ensemble des spécialistes appartenant aux GMB et GMHL.

### Des résultats non transposables :

Les résultats de l'enquête ne sont pas transposables à d'autres régions et ne peuvent être généralisés à l'ensemble des bureaux d'études, ou spécialistes de la loutre. En effet, comme nous avons pu le remarquer au cours de l'enquête, chaque région, chaque acteur à sa propre perception de la prise en compte des espèces menacées et plus précisément de la loutre. Par conséquent, il y a de forte probabilité que la même étude réalisée au sein d'un autre territoire présenterait des résultats différents. Ces résultats seraient d'autant plus dissemblables que l'on s'intéresserait à une autre espèce que la loutre.

### Choix de l'espèce cible :

Le fait d'avoir choisi une espèce emblématique qui fait partie de la classe des mammifères plutôt qu'une arachnide ou une diatomée influe indéniablement sur les résultats.



## Conclusion

Cette étude de la prise en compte des espèces menacées a mis en évidence que le choix de la protection d'une espèce ne semble pas dépendre uniquement du degré de menace qui pèse sur elle. L'état des connaissances du vivant, le statut de protection et le degré de sympathie dont elle bénéficie ainsi que les adjectifs utilisés pour la désigner sont autant de facteurs qui influencent sa prise en compte.

Nous nous sommes aperçus que le principal biais des inventaires était lié au fait qu'ils sont incomplets, soit par manque de connaissances, soit par manque d'intérêt des naturalistes. Ce manque d'intérêt se manifeste à différents niveaux par des inégalités en terme de données entre les classes, les ordres, les familles voire même les espèces. Par conséquent, les espèces protégées ou bien menacées sont indéniablement les plus connues et les plus faciles à identifier.

Par ailleurs, le simple fait d'attribuer des qualificatifs, parfois subjectifs, à une espèce tels que « nuisible », « utile », bio-indicatrice, ou remarquable suffit à modifier l'image que l'on a de cette dernière. Le poids des mots est donc décisif pour décrire notre rapport à l'espèce, d'autant plus si elle est médiatisée en fonction de l'image que l'on souhaite lui attribuer. Il semblerait notamment, que la recolonisation d'une espèce de son aire de répartition historique, ne soit pas compatible avec sa protection.

Cependant, l'exemple de la loutre, à la fois sympathique et redoutée, a permis de souligner le rôle crucial et incontournable des naturalistes dans la prise en compte des espèces menacées dans les projets d'aménagement. Le développement des activités humaines semblerait donc être compatible avec le retour de certains prédateurs du moment qu'un consensus est établi entre les différents acteurs ...

Concernant l'aspect financier spécifique du projet, l'étude a montré que les coûts liés aux aménagements en leur faveur étaient souvent négligeables par rapport au coût total. Finalement, les espèces les moins prises en compte le sont plus pour des raisons financières, non pas au niveau du projet, mais au niveau des budgets alloués à la connaissance du vivant.

Il nous reste maintenant à réaliser un inventaire exhaustif et à faire en sorte que la protection de la faune et de la flore concerne l'ensemble de la diversité des espèces et pas uniquement celles déclarées menacées.

## Bibliographie

### Ouvrages :

BOUCHARDY C.- *La Loutre*.- Paris : Sang de la terre, 1986.- 174 p.- Connaissance de La Nature.

DE BEAUFORT, F. - *Livre rouge des espèces menacées en France*, tome 1 : Vertébrés – Paris, SFF, MNHN et Ministère de l'Environnement, 1983. - 236 p.

*Dictionnaire de l'écologie*.- Paris : Albin Michel, 2001.- 1399 p.- Encyclopaedia Universalis.

DUBOIS. P.- *Vers l'ultime extinction* : la biodiversité en danger.- Paris : La Martinière, 2004.- 191 p.

ETIENNE P.- *La Loutre d'Europe* : description, répartition, habitat, moeurs, observation.- Paris : Delachaux et Niestlé, 2005.- 192 p.- Les Sentiers du Naturaliste.

FAYARD A.- *Atlas des Mammifères sauvages de France*.- Paris, SFEPM, 1984. - 299 p.

GENOT J.C.- *Quelle éthique pour la nature ?*- Paris : Edisud, 2003.- 191 p.

LAFONTAINE L.- *Loutre et autres mammifères de Bretagne* : la loutre témoin de l'état de santé des milieux aquatiques (§ 3b)- Biotope, 2005.- 14 p.- Les Cahiers Naturalistes de Bretagne.

MACHADO A.- *Lignes directrices sur les plans d'action en faveur des espèces animales menacées*.- Strasbourg : Conseil de l'Europe, 2005.- 108 p.- Sauvegarde de la nature, n° 92.

MNHN, WWF et Ministère de l'Environnement - *Inventaire de la faune menacée en France*.- Paris, NATHAN, 1994. – 176 p. - Le livre rouge

MOUTOU F., BOUCHARDY C.- *Les Mammifères dans leur milieu*.- Maxéville : Bordas, 1992.- 255 p.- Ecoguides.

RAMADE F.- *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement*.- Paris : Dunod, 2002.- 1075 p.

ROSOUX R., GREEN J.- *La Loutre*.- Paris : Belin, 2004.- 96 p.- Eveil Nature, Approche n° 30.

VADROT C.M.- *Espèces en danger !* : enquête sur la biodiversité française.- Paris : Les Carnets de l'Info, 2007.- 140 p.

### Articles & revues:

*Biodiversité* : les menaces sur le vivant.- Les Dossiers de la Recherche, Août/Octobre 2007, N°28.- 98 p.

COURCHAMP F., ANGULO E., RIVALAN P., HALL RJ., SIGNORET L., et al.- *Rarity value and species extinction* : The anthropogenic Allee effect.- PLoS Biology, Decembre 2006, Volume 4, numéro 12.- pp 2405 - 2410.

KOH L., DUNN R., SODHI N., COLWELL R., PROCTOR H., Smith V.- *Species Coextinctions and the Biodiversity Crisis*.- Science, Septembre 2004, Volume 305, numéro 305.- pp 1632 - 1634.

RÉMY E. – *La Loutre ex situ*.- CAIRN, n°123, 2005. – p.151-166.

SIMMONET F.- *Loutre d'Europe, la reconquête des rivières*.- Supplément à la revue d'information « Eau & Rivières », Automne 2006.

### Rapports :

LEBLANC F.- *Installation expérimentale de systèmes de protection contre la prédation de la Loutre d'Europe dans une pisciculture*.- 5 p.

Extrait.

Limousin Nature Environnement, Centre Nature « La Loutre », 2005.

LAFONTAINE L.- *La Loutre et la route*, 1ère partie.- 93 p.

Rapport de Délégation Régionale à l'architecture et à l'environnement de la région Bretagne : ONF, Réseau SOS-Loutres, GMB, PNR d'Armorique, 1991.

LEBLANC F., DOHOGNE R., GUISCHER V., THUAIRE N., BELLANGER C., CONSTANT J.- *Actualisation de la répartition de la Loutre d'Europe (Lutra lutra) en Limousin.*- 21 p.

Groupe Mammalogie et Herpétologique du Limousin, 2003/2004.

ROUSSEL P.- *Outils institutionnels pour la gestion des espèces sauvages.*- 108 p.

Rapport de l'inspection générale de l'environnement.- MEDD, 2002.

SIMMONET F.- Mortalité routière et obstacles à la circulation des mammifères semi-aquatiques et aux échanges entre population.- 11 p.

Extrait.

Groupe Mammalogique Breton, 2007.

TURQUOIS B.- *L'Expansion des espèces animales protégées, un danger pour l'homme et ses activités* : La vision des gestionnaires de la nature (pêcheurs et chasseurs) d'Indre-et-Loire face à l'expansion de la Buse variable et du Héron cendré.- 100 p.

Mémoire de recherche : Mention sciences sociales « Villes et Territoires », Spécialité Aménagement, Option Territoires et Environnement.- Université de Tours : Polytech'Tours, département Aménagement, 2006.

## Liens Internet :

Les instances du MEDD et les circuits de décision. Site du MEDD.

<http://www.ecologie.gouv.fr/>

*Biodiversité et espèces menacées : arrêtons d'en parler, agissons !* - LEPAGE C.- 2005.- sur Futura-Sciences.com

[http://www.futura-sciences.com/fr/sinformer/actualites/news/t/developpement-durable-1/d/biodiversite-et-especes-menacees-arretons-den-parler-agissons\\_5352/](http://www.futura-sciences.com/fr/sinformer/actualites/news/t/developpement-durable-1/d/biodiversite-et-especes-menacees-arretons-den-parler-agissons_5352/)

Codes législatifs français sur le site Légifrance :

<http://www.legifrance.gouv.fr/>

Code Natura 2000 : 1355. *La Loutre d'Europe.*

[http://www.centre.ecologie.gouv.fr/Natura2000/DOCOB\\_FR2400522/Loutre.pdf](http://www.centre.ecologie.gouv.fr/Natura2000/DOCOB_FR2400522/Loutre.pdf)

Comptes-rendus de la réunion plénière sur l'élaboration du Livre rouge de la région Centre.

<http://biodiversite.naturecentre.org/homelivrerouge/seminaire.htm>

Conventions et lois internationales, européennes et françaises :

<http://droitnature.free.fr/>

*Le Difficile inventaire des espèces.*- Le journal du CNRS :

<http://www2.cnrs.fr/presse/journal/1915.htm>

La Diversité spécifique française : un patrimoine riche mais menacé

<http://www.ifen.fr/accueil.html>

*Les Echelles d'espace et de temps.*- BAUDRY J.- 2002.

<http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/11echelles.pdf>

Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge.- Commission de la sauvegarde des espèces - UICN.- Juin 2003.

[http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/SSCwebsite/Red\\_List/regionalguidelinesFR.pdf](http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/SSCwebsite/Red_List/regionalguidelinesFR.pdf)

Méthode d'inventaire de la Loutre.- Réseau Loutre.

<http://reseau-loutres.org/>

Modernisation de l'inventaire du patrimoine naturel (Région des Pays de la Loire)

[www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/INTERVENTION\\_JP\\_LEBOSSE\\_V\\_com.pdf](http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/INTERVENTION_JP_LEBOSSE_V_com.pdf)

*Les Mustélidés semi-aquatiques et les infrastructures routières et ferroviaires. Loutre et vison d'Europe*, SETRA : Note d'information n°76. Décembre 2006.

[http://www.setra.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/noted\\_information\\_no76.pdf](http://www.setra.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/noted_information_no76.pdf)

Note méthodologique pour la réalisation du volet faune - flore - milieux naturels des études d'impact réalisée - DIREN. - Octobre 2007.

[http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/NoteMethodo\\_FINAL.pdf](http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/NoteMethodo_FINAL.pdf)

Les Plans de restauration de la faune sauvage.- Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables:- Août 2007.

[http://www.ecologie.gouv.fr/Les-plans-de-restauration-de-la.html?var\\_recherche=especes%20menacees](http://www.ecologie.gouv.fr/Les-plans-de-restauration-de-la.html?var_recherche=especes%20menacees)

*Successions végétales d'une ripisylve* - BOYER, ALLION & OUVRAY. - 1998 sur France Nature Environnement.

<http://www.fne.asso.fr/Ripisylves/ecologie.htm>

## Glossaire

ADEME : Agence Départementale de l'Environnement et de la maîtrise de l'Energie

APB : Arrêté Préfectoraux de Biotope

CITES : Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora

CNPN : Conseil National de Protection de la Nature

COPIL : COMité de PILotage

CREN : Conservatoire Régional des Espaces Naturels

CSP : Conseil Supérieur de la Pêche

CSPNB : Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DDA : Direction Départementale de l'Agriculture

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

DIREN : Direction Régionale de l'ENVironnement

DOCOB : DOCUment d'OBjectif Natura 2000

FNE : France Nature Environnement

GMB : Groupe Mammalogique Breton

GMHL : Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin

GTANR : Groupe de Travail sur l'Application au Niveau Régional de la méthodologie UICN

IFEN : Institut Français de l'ENVironnement

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

LNE : Limousin Nature Environnement

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAB : programme Man And Biosphere de l'UNESCO

MEDD : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

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

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

ONF : Office National des Forêts

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unis

PNR : Parc Naturel Régional

SEOF : Société d'Etude Ornithologique en France

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

SNPN : Société Nationale de Protection de la Nature

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation

VRD : Voiries, Réseaux et Divers

ZAC : Zones d'Aménagement Concerté

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Nationale d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

## **Liste des annexes**

**Annexe 1 : Définitions complémentaires**

**Annexe 2 : Nombre d'espèces décrites**

**Annexe 3 : Questionnaire pour les naturalistes**

**Annexe 4 : Jeu de cartes théoriques**

**Annexe 5 : Questionnaire pour les bureaux d'études**

**Annexe 6 : Superposition de la localisation des bureaux d'études avec celle de la loutre**



## **Annexe 1 : définitions complémentaires**

Biocénotique : c'est un terme qui désigne la branche de l'écologie dont l'objet est l'étude des communautés d'êtres vivants (végétaux et animaux) ou biocénoses :

Biotope : un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Espèce endémique : espèce qui ne se rencontre que dans une aire biogéographique de surface limitée. (Les îles tropicales sont particulièrement riches en espèces endémiques)

Espèce indigène : Une espèce indigène est une espèce qui croît naturellement dans une zone donnée de la répartition globale de l'espèce et dont le matériel génétique s'est adapté à cet endroit en particulier. C'est, en biologie, un adjectif qui qualifie une espèce endémique dont l'évolution s'est faite dans le lieu dont on parle.

Espèce nuisible : c'est une espèce dont l'activité est considérée comme négative envers l'Homme. Cette notion n'est pas utilisée en écologie, sauf pour les espèces introduites, puisque tous les êtres vivants ont un rôle dans leur écosystème.

Espèce remarquable : il n'existe pas réellement de définition. Une espèce peut être qualifiée de remarquable si elle présente une caractéristique biologique, éthologique etc. peu commune.

Espèce sténocécique : espèce présentant un étroit intervalle de tolérance pour l'ensemble des facteurs écologiques propres à son habitat.





Homéostasique : Relatif à l'homéostasie (état d'équilibre du milieu intérieur d'un organisme).

Jurisprudence : La jurisprudence désigne l'ensemble des décisions rendues par les Hautes juridictions nationales (Conseil constitutionnel, Cour de cassation, Conseil d'État), par les juridictions internationales (Cour européenne des droits de l'Homme, Cour de Justice des Communautés européennes...) mais aussi par les juridictions inférieures

Nécrophage : une espèce nécrophage est une espèce qui se nourrit de cadavres.

Taxon (pluriel taxa) : Groupe d'organismes vivants qui descendent d'un même ancêtre et qui ont certains caractères communs. Les embranchements, classes, ordres, familles, espèces etc. sont des taxons.

## Annexe 2

	<b>NOMBRE D'ESPÈCES DÉCRITES</b>	
	<b>EUBACTERIA + ARCHAEA</b>	<b>4 000</b>
	<b>PROTOCTISTA</b>	<b>80 000</b>
	Dont :	
	Actinopodes	6 000
	Foraminifères	10 000
	Ciliés	8 000
	Sporozoaires	5 000
	Rhodophytes (algues rouges)	5 000
	Gmophytes (algues vertes)	10 000
	Bacillariophytes (diatomées)	12 000
	<b>PLANTES</b>	<b>270 000</b>
	Dont :	
	Bryophytes	16 000
	Pleridophytes	10 000
	Spermatophytes	240 000
	<b>CHAMPIGNONS</b>	<b>72 000</b>
	<b>ANIMAUX</b>	<b>1 320 000</b>
	Dont :	
	Éponges	10 000
	Chidaïres	10 000
	Plathelminthes	20 000
	Nématodes	25 000
	Arthropodes	1 085 000
	Dont :	
	Crustacés	40 000
	Arachnides	75 000
	Insectes	950 000
	Dont :	
	Coléoptères	400 000
	Diptères	120 000
	Hyménoptères	130 000
	Lépidoptères	150 000
	Mollusques	70 000
	Annélides	12 000
	Échinodermes	6 000
	Chordés	46 000
	Dont :	
	Poissons	22 000
	Amphibiens	4 000
	Reptiles	6 500
	Oiseaux	9 672
	Mammifères	4 327
	Dont :	
	Chiroptères	951
	Rongeurs	1 702

## Annexe 3 : Questionnaire pour les naturalistes

### Partie 1 : questions générales

1. Age :
2. Sexe :
3. Lieu de résidence étant enfant (Ville/Campagne) ?
4. Type de logement (Appartement/Maison/avec jardin) ?
5. Lieu de résidence actuel (Ville/Campagne) ?
6. Type de logement (Appartement/Maison/avec jardin) ?
7. Catégorie socio-professionnelle : Agriculteur exploitant/Salarié agricole/Artisan, commerçant et chef d'entreprise/Cadre et profession intellectuelle supérieure/Profession intermédiaire/Employé/Ouvrier/Retraité/Sans profession/Etudiant ?
8. Domaine(s) de spécialité (Bryophytes, Habitats, Chiroptères, Amphibiens etc.) ?
9. Loisirs ?
  - sports de plein air
  - Randonnée
  - Observation faune (photo/vidéo)
  - Observation flore (photo/vidéo)
  - Chasse
  - Pêche
10. Lisez-vous des revues naturalistes, lesquelles ?
11. Lisez-vous des revues scientifiques, lesquelles ?
12. Regardez-vous des émissions naturalistes, lesquelles ?
13. Regardez-vous des émissions scientifiques, lesquelles ?
14. Etes-vous membre d'associations naturalistes, lesquelles ?

## Partie 2 : : questions sur l'élaboration du livre rouge

15. Quelles sont les espèces les plus menacées de la région Centre ?

16. Quelles sont les espèces le plus prises en compte en région Centre lors d'aménagements ?

17. Pourquoi ? (Une ou plusieurs possibilités)

- ♦ Beaucoup de spécialistes mobilisés
- ♦ Beaucoup de données
- ♦ Beaucoup de sensibilisation des élus
- ♦ Beaucoup de sensibilisation de la population
- ♦ Autre, précisez :

18. Des espèces sont-elles éliminées des inventaires à cause (plusieurs réponses possibles) :

- ♦ Un manque de données
- ♦ Un manque de moyens humains (spécialistes)
- ♦ Un manque de temps (délais)
- ♦ Un manque de moyens financiers
- ♦ Le désintérêt des élus
- ♦ Le désintérêt des naturalistes
- ♦ Le désintérêt des aménageurs

19. Une espèce supposée disparue fait-elle l'objet d'une prospection (Oui/Non) ?

20 et 21. Si non (plusieurs réponses possibles):

- ♦ Une espèce dite éteinte qui a été observé par des promeneurs (non spécialistes) fait-elle alors l'objet d'une prospection ?
- ♦ Et si elle a été observée par un spécialiste ?

22. Selon vous, les espèces localisées et en faible effectif doivent-elles figurer sur les listes rouges (Oui/Non) ?

23. Ainsi que leur milieu (Oui/Non) ?

24. Les espèces en phase de recolonisation doivent-elles conserver leur place sur les listes rouges (Oui/Non) ?

25. Les espèces dites nuisibles, en régression figurent-elles sur les listes rouges (Oui/Non) ?

26. Des espèces menacées peuvent-elles ne pas figurer sur les listes afin de mieux les protéger du grand public (effet Allee) (Oui/Non) ?

27. Si oui, pourquoi cette espèce et pas une autre (quels critères) ?

28. Comment expliquez-vous les inégalités entre les départements en terme de données ?

29. L'établissement de ces listes fait-il l'objet d'un contrôle (Oui/Non) ?

30. Si oui, par qui ?

31. Pour vous, quelle est la finalité de ces listes ?

32. Quelles actions mettez-vous en place pour que les espèces menacées soient prises en compte dans les projets d'aménagement et pour quelles espèces ?

33. Ne vaut-il pas mieux gérer des espaces interconnectés plutôt que protéger des espèces (évolution des milieux avec par exemple le changement climatique, réaction des espèces à la pression...) ?

34. Pensez-vous que le développement des activités humaines soit compatible avec la protection des espèces ?

35. Etes-vous d'accord avec J.C Génot qui dit que « gérer la nature c'est forcément la dénaturer » ?

36. Finalement, quelle est votre conception de la protection (protection totale, « laisser-faire », gestion) ?

## Annexe 4 : Jeu de cartes théoriques

### Effectifs ou nombre de stations faibles à très faibles



Répartition locale



Répartition région naturelle

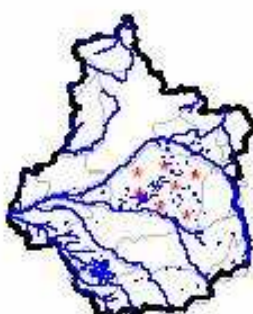


Répartition régionale

### Effectifs ou nombre de stations moyens



Répartition locale



Répartition région naturelle

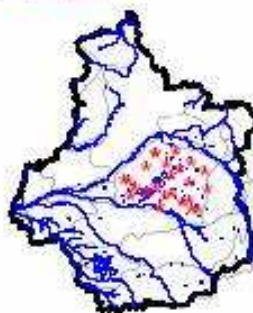


Répartition régionale

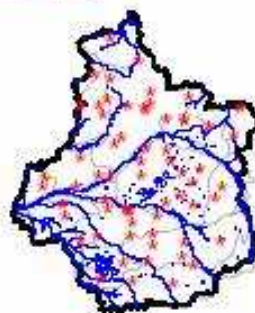
### Effectifs ou nombre de stations importants



Répartition locale



Répartition région naturelle



Répartition régionale

Circulaire n°3 du 12 septembre 2005

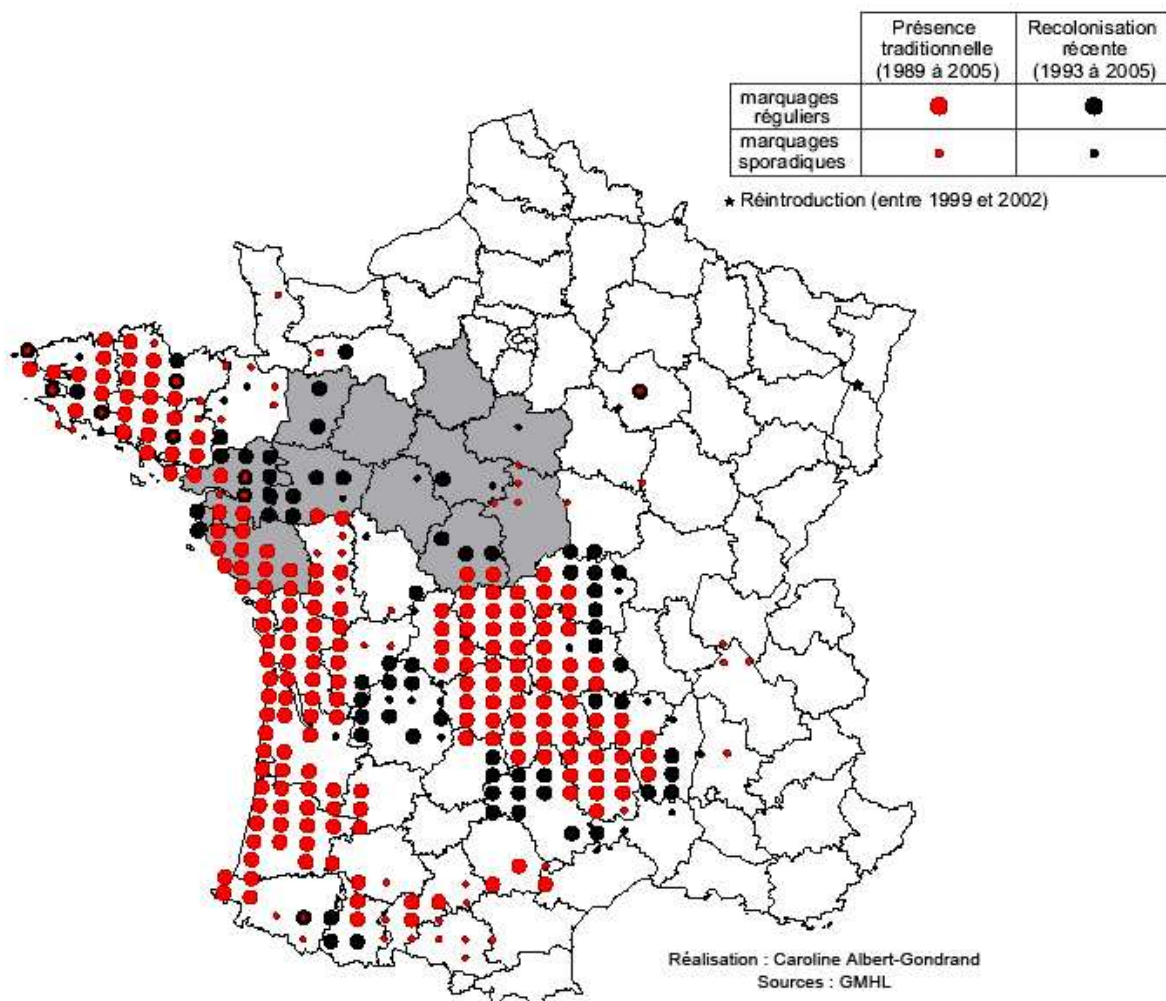
Compte-rendu de la 1ère réunion du groupe méthodologie du Livre rouge région Centre

## Annexe 5 : Questionnaire pour les bureaux d'étude

1. Quel est votre statut au sein de l'entreprise ?
2. Quel est le rayon d'action de votre bureau d'études (France, Grand Ouest, Pays de la Loire...) ?
3. Dans quel type d'aménagement votre bureau d'études est-il spécialisé (infrastructures, ZAC...) ?
4. Réalisez-vous vos propres inventaires ?
5. Vous basez-vous sur d'autres inventaires, lesquels (autres bureaux d'études, associations...) ?
6. Quelles sont les groupes d'espèces les plus pris en compte lors de projets d'aménagement (batracien, oiseaux...) ?
7. Des espèces, qui n'avaient pas été mises en évidence par les inventaires, sont-elles trouvées par hasard lors de l'aménagement ?
8. Arrive-t-il que des espèces soient privilégiées lors d'un aménagement (plus de mesures afin de les protéger) ?
9. Si oui :
  - Le sont-elles du fait de leur degré de menace ?
  - Le sont-elles car elles sont emblématiques et qu'il y a une mobilisation des élus et/ou de la population ?
  - Le sont-elles car il y a une mobilisation des naturalistes ?
10. Quels types de mesures prenez-vous pour les protéger (déplacement du projet, restauration de milieu...) ?
11. Avez-vous déjà pris la loutre en compte dans un projet d'aménagement ?
12. Si oui :
  - Pour quel type d'aménagement ?
  - Quel type de mesure avez-vous préconisé (passages...) ?
  - Quelle est votre méthodologie d'inventaire de la loutre (tous les 300m de berge...) ?
13. Si non, pourquoi (était-elle absente du site) ?
14. Savez-vous que la loutre est en phase de recolonisation (oui/non) ?
15. Selon vous, doit-on continuer à la prendre en compte bien qu'elle soit en phase de recolonisation ?



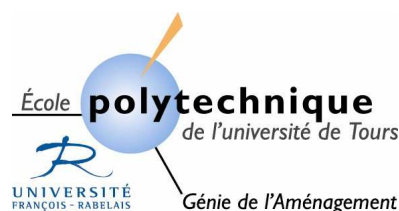
## Annexe 6 : Superposition de la localisation des bureaux d'études avec celle de la loutre





**CITERES**  
**UMR 6173**  
**Cités, Territoires,**  
**Environnement et**  
**Sociétés**

**Equipe IPA-PE**  
**Ingénierie du Projet**  
**d'Aménagement,**  
**Paysage,**  
**Environnement**



Département Aménagement  
35 allée Ferdinand de Lesseps  
BP 30553  
37205 TOURS cedex 3

**Directeur de recherche :**  
**Botté François**

**Albert-Gondrand Caroline**  
**Projet de Fin d'Etudes**  
**DA5**  
**2007-2008**

## **Résumé :**

Le constat est aujourd'hui alarmant. Alors que l'inventaire mondial des espèces animales et végétales est loin d'être terminé, certaines disparaissent avant même que l'on ait pu les décrire, voire les observer. Face à cet appauvrissement de la diversité biologique, la prise de conscience de l'importance de la conservation des espèces est mondiale et se traduit par l'élaboration de nombreuses lois et outils à divers niveaux (Monde, Europe, France, Région, Département). Mais finalement, cette multiplication des acteurs et la complexification des protocoles ne rendent-elles pas la protection des espèces encore plus difficile voire impossible ? De plus, des listes d'espèces protégées, menacées, patrimoniales ou encore déterminantes sont réalisées partout dans le monde et sont des éléments à considérer, valider et argumenter dans tout projet d'aménagement. Il apparaît aujourd'hui nécessaire de s'interroger sur les mécanismes de la prise en compte des espèces tant au niveau des inventaires qu'au niveau des mesures de protection prises en leur faveur. En effet, la prise en compte des espèces ne serait-elle pas plutôt liée à des opportunités, des méconnaissances de leurs menaces respectives plutôt qu'à une connaissance exhaustive et hiérarchisée du vivant ? Ce mémoire s'attachera donc à analyser les processus de l'élaboration des livres rouges des espèces menacées et à dégager les facteurs qui influent sur la prise en compte de la loutre, espèce menacée, au statut ambigu, du fait de sa récente recolonisation.

## **Mots clés +mots géographiques**

Bureaux d'études, espèces menacées, études d'impact, inventaires, listes et livres rouges, subjectivité, Loutre, naturalistes.

Région Bretagne, Centre, Limousin, Pays de la Loire.