

Conservatoire des Espaces
Et Paysages d'Auvergne (CEPA)
Moulin de la Croûte
Rue Léon Versepuy
63200 RIOM


Catiche Productions
1, rue du Jardinot
63830 Nohanent

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Dans le site Natura 2000

« Val d'Allier : Pont-du-Château - Jumeaux – Alagnon »
FR 8301038



**Etat de conservation, dynamique des populations,
éléments de gestion.**

Christian Bouchardy, Charles Lemarchand et Yves Boulade



CONSERVATOIRE
DES ESPACES
ET PAYSAGES
D'Auvergne



Décembre 2008

TABLE DES MATIERES

I. Présentation de la loutre et de son domaine vital	3
A. Systématique	3
B. Morphologie	4
C. Régime alimentaire	5
D. Habitat, territoire et gîtes	7
1. Habitat	7
2. Territoire	7
3. Les gîtes de la loutre	8
E. Exigences de la loutre vis-à-vis de son milieu	10
II. Méthodologie de suivi de la loutre sur le terrain	11
A. Les épreintes et les traces de pas de la loutre	12
1. Les épreintes	12
2. Les traces de pas, les risques de confusion	14
B. Les coulées et les reliefs de repas	17
C. La méthodologie standard	18
III. Historique de la situation de la loutre	19
A. Situation générale en France	19
B. Répartition et recolonisation sur le Val d'Allier et l'Alagnon	22
IV. Résultats de la campagne de prospection 2008	24
A. Partie nord du site : Coudes – Pont-du-Château	24
B. Partie sud du site : Coudes – Jumeaux – Alagnon	27
C. Interprétation générale	32
V. La conservation de la loutre : propositions de gestion	34
A. Préservation et/ou restauration des berges	34
B. Maintien ou rétablissement de la liberté de circulation des loutres	36
C. Limitations du dérangement et des destructions accidentelles de loutres	36
D. Gestion de l'eau et des pratiques agricoles riveraines	37
VI. Conclusion générale	38
Bibliographie	40
Annexe	42

1. Présentation de la loutre et de son domaine vital :

A. Systématique :

La loutre d'Europe, *Lutra lutra*, mammifère de l'ordre des Carnivores, appartient à la famille des Mustélinés. Les loutres peuplant la planète sont rassemblées au sein de la sous-famille des Lutrinés. La loutre d'Europe est la seule espèce de loutre présente en France métropolitaine. Cette famille des Mustélinés rassemble en Europe des espèces de corpulence variable, allant d'une centaine de grammes (belette *Mustela nivalis*), à plus de 20 kilos (glouton *Gulo gulo*).



Loutre d'Europe. © C.Bouchardy – Catiche Prod.

A l'exception des visons d'Europe (*Mustela lutreola*) et d'Amérique (*M. vison*), dont l'absence n'est toutefois pas certaine sur le bassin de l'Allier, tous les mustélinés de Métropole (belette *M. nivalis*, hermine *M. erminea*, putois *M. putorius*, martre *Martes martes*, fouine *M. fouina* et blaireau *Meles meles*), sont également présents dans le Val d'Allier et ses affluents, comme l'Alagnon.

B. Morphologie :

La morphologie de la loutre d'Europe fait d'elle le carnivore et le mustélide le plus adapté au milieu aquatique : le corps est allongé, fusiforme, les pattes sont courtes et palmées, lui permettant un déplacement rapide dans l'eau, la queue longue, épaisse et musclée lui sert de gouvernail. Le crâne est aplati, les yeux et les oreilles sont de petite taille et situés au sommet du crâne : la loutre peut être, ainsi, presque totalement immergée, tout en continuant à voir, entendre et respirer.

L'oreille et la narine se ferment automatiquement, lors de la plongée. De longues vibrisses, situées de part et d'autre du museau, au dessus des yeux, et sur l'articulation des pattes avant, augmentent l'efficacité de la chasse et du repérage, particulièrement en eaux turbides, marécageuses ou tourbeuses, où le sens tactile est le principal mode de repérage de la loutre.



© C.Lemarchand – Catiche Prod.

La couleur de la fourrure varie du marron foncé à la couleur chamois clair, et présente parfois une zone plus claire, éventuellement marquée de taches blanches, sur le ventre, le menton et le cou.

Très dense, constituée de 35 à 50.000 poils par cm², la fourrure est organisée en poils de bourre, denses et courts, qui retiennent près de la peau une mince couche d'air, et assurent ainsi une bonne isolation thermique, et en poils de jarre, plus longs (25 mm) sur lesquels l'eau glisse. Ces derniers sont plus solides, résistent à l'abrasion et sont recouverts d'une sécrétion issue des glandes cutanées, améliorant l'hydrodynamisme de l'animal, et conférant à la fourrure des propriétés hydrofuges temporaires.

Le dimorphisme sexuel est très prononcé chez les loutres : les mâles mesurent de 1 m à 1,35 m, dont 40 à 45 cm de queue, pour une masse de 7 à 12 kg. Les femelles sont plus petites et plus légères, elles mesurent de 90 cm à 1,2 m, dont environ 35 à 40 cm de queue, et pèsent de 5 à 8 kg.

Deux glandes anales émettent une sécrétion odorante très caractéristique, qui parfume les excréments, dénommés « épreintes ». Ce musc constitue un moyen de communication indirect, il permet, entre autres, aux individus de s'identifier entre eux, de délimiter leur territoire ou de communiquer leur état de réceptivité sexuelle.

C. Régime alimentaire :

La loutre est un super-prédateur, et domine les réseaux trophiques aquatiques. Ainsi, toutes les composantes du milieu aquatique sont susceptibles de figurer à son menu, depuis les insectes jusqu'aux poissons carnivores, aux oiseaux et aux mammifères fréquentant les milieux aquatiques.

La loutre chasse selon la loi dite du « moindre effort », selon laquelle l'énergie nécessaire à la capture d'une proie ne doit pas être supérieure à celle retirée de sa consommation. La capacité totale d'apnée de la loutre, souvent surestimée, ne dépasse guère une trentaine de secondes, parfois une minute, à des profondeurs généralement inférieures à 10 m, éventuellement sous la glace si la loutre peut la briser.

La consommation quotidienne d'une loutre, très souvent surestimée, représente 10 à 15 % de son poids corporel, soit environ 1kg par jour. La denture est typique des carnivores, organisée en incisives, canines, prémolaires et molaires. Les dents carnassières (4^e prémolaire du maxillaire et 1^{re} molaire de la mandibule) sont très développées. Le tube digestif est de type monogastrique (œsophage, estomac, intestin grêle et côlon) et mesure environ 3m. La digestion est très rapide, le temps de transit est en moyenne de 3 heures.

De très nombreuses études du régime alimentaire de la loutre ont été réalisées, à travers toute l'Europe. Ces études s'accordent sur trois enseignements principaux :

- La loutre est principalement ichtyophage, 50 à 90 % de la biomasse de nourriture ingérée est en effet constituée par du poisson ;
- la loutre adapte son régime alimentaire aux disponibilités locales : les proies localement les plus abondantes et les plus faciles à capturer, seront privilégiées dans le régime ;
- enfin, le régime alimentaire de la loutre se caractérise par des variations dans l'espace et dans le temps.

Ainsi, suivant les régions, une large diversité de poissons est consommée : anguilles en Ecosse et dans les marais de l'ouest de la France, truites en Espagne et en Limousin, par exemple. Les cyprinidés, comme le goujon, le vairon, le gardon ou la carpe, ou d'autres espèces de poissons comme la loche ou le chabot, sont également très fréquemment consommés en Auvergne. La facilité de capture est le facteur prépondérant par rapport à la taille du poisson.

Les amphibiens (crapauds et grenouilles), au moment de leur reproduction, lorsqu'ils se rendent en masse dans les milieux aquatiques, sont très appréciés, ainsi que les écrevisses, et notamment les écrevisses américaines introduites dans les cours d'eau. Amphibiens et écrevisses peuvent ainsi constituer 20 à 30 % de la biomasse ingérée par la loutre à certaines périodes.

Les mammifères peuvent également être consommés, bien que leur proportion dans le régime ne dépasse que rarement les 20%. Les campagnols, les rats musqués, les jeunes ragondins, ou très occasionnellement les lapins peuvent alors être capturés. Ces mammifères sont souvent capturés en hiver, lorsque le gel des plans d'eau rend les poissons plus difficiles à capturer.

D. Habitat, territoire et gîtes :

1. Habitat :

L'habitat de la loutre d'Europe est extrêmement variable, il concerne ou a concerné l'ensemble des milieux aquatiques du continent, depuis les secteurs de têtes de bassin jusqu'à la zone littorale, en passant par les gorges des rivières, les estuaires et les eaux saumâtres, ou encore les lacs, les retenues, les étangs, les marais ou encore les tourbières. Sauf en cas de rupture des corridors biologiques, qui seront abordés plus loin, l'espèce ne connaît donc pratiquement aucune limitation écologique particulière dans le secteur du Val d'Allier, ou sur les divers affluents, dont l'Alagnon. La loutre peut donc être potentiellement présente sur la totalité du réseau hydrographique local, y compris sur les petits affluents, ou encore les étangs ou les gravières.

2. Territoire :

La loutre est un animal territorial : chaque individu évolue au sein d'un très vaste domaine vital, marque et défend à l'intérieur de celui-ci un territoire qui lui est propre, vis-à-vis de ses congénères. Ceci explique que les densités de loutres ne peuvent pas atteindre des valeurs élevées, pour un secteur donné. Les épreintes, très régulièrement déposées et renouvelées au sein du territoire, sont un des supports du marquage territorial. Les mâles disposent d'un territoire

nettement plus grand que celui des femelles, il peut atteindre 20 à 50 km de linéaire de rivière, et éventuellement recouper ainsi plusieurs territoires de femelles reproductrices, dont la taille n'excède guère 5 à 20 km de linéaire.

La taille de la rivière, et son potentiel alimentaire pour les loutres, peuvent entraîner des variations de la taille des territoires. Les plans d'eau de faible surface sont intégrés dans le linéaire territorial exploité par un individu, tandis que les grands lacs ou les vastes retenues peuvent abriter une ou plusieurs loutres territorialisées selon leurs surfaces. Le domaine vital d'une loutre peut ainsi couvrir 1000 à 3000 hectares en étangs ou en marais.

Les études utilisant le radio-pistage ont montré l'organisation très régulière de l'exploitation de son territoire par la loutre. Chaque individu vit en solitaire, et peut parfois parcourir plusieurs dizaines de kilomètres par jour. Ceci explique qu'il est impossible d'estimer le nombre précis de loutres vivant dans un secteur donné. En effet, en fonction de l'exploitation des domaines vitaux, un mâle territorialisé, une femelle territorialisée avec son ou ses jeunes, auxquels il faut ajouter d'éventuels individus erratiques à la recherche de territoires, peuvent temporairement se trouver sur un secteur relativement restreint, puis se disperser largement.

3. Les gîtes de la loutre :

La loutre utilise plusieurs types de gîtes au cours de son cycle vital et de l'exploitation de son territoire. La présence, la disponibilité et l'abondance de ces gîtes, qui doivent se situer à proximité immédiate de l'eau et à l'abri du dérangement, sont d'une importance écologique majeure pour l'animal. Trois grandes catégories de gîtes peuvent être distinguées :

- **les couches** : ce sont de simples lieux de repos, à même le sol et à ciel ouvert, où la loutre sèche et entretient sa fourrure, et où elle dort entre

deux périodes de chasse, la nuit, ou au cours de la journée si la quiétude des lieux le permet.

- **les abris** : comme les couches, ce sont des places de repos diurnes et/ou nocturnes, mais situés sous l'abri d'un rocher ou d'un éboulis, des racines d'un arbre ou d'une excavation de la berge. La loutre en marque généralement l'entrée et le chemin qui y mène à l'aide de ses épreintes.

- **les catiches** : ce dernier type de gîte peut se comparer à un terrier, bien que la loutre ne le creuse elle-même qu'exceptionnellement. Ce type de gîte peut se rencontrer sous les racines d'un gros arbre de la berge, dans un arbre creux, sous les embâcles des rivières ou dans des éboulis rocheux. L'entrée est souvent située sous l'eau, assurant ainsi une discrétion maximale et une parfaite protection de la femelle et des jeunes.



Abri sous roche de loutre le long de l'Allier. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Les couches et les abris sont très nombreux et régulièrement dispersés le long du territoire d'une loutre, si l'habitat est favorable. Les catiches sont en nombre inférieur, et la femelle choisira la plus adaptée, parmi les catiches se trouvant au sein de son territoire, pour la mise-bas. Cette dernière intervient après 2 mois de gestation, et peut se produire à n'importe quel moment de

l'année, la loutre n'ayant pas de saison de reproduction particulière. La femelle élève ensuite seule ses jeunes (1 à 3), dont l'éducation est longue et difficile. Comme pour pratiquement l'ensemble des super prédateurs, le renouvellement de la population est particulièrement lent. Le dérangement direct ou la perturbation des milieux peuvent donc s'avérer lourds de conséquences en toute saison.

Dans ce contexte, les secteurs du Val d'Allier et de l'Alagnon apparaissent, globalement, assez favorables : en effet, si le site a été altéré par la perturbation de la dynamique fluviale et de nombreux enrochements de berges, certains secteurs peu fréquentés conservent un caractère « sauvage », à l'abri du dérangement, offrant des possibilités d'abri à la loutre. L'absence d'obstacle majeur aux déplacements des individus est également un élément favorable du site.

E. Exigences de la loutre vis-à-vis de son milieu :

Pour qu'une population de loutres puisse se maintenir durablement au sein d'un secteur donné, trois conditions doivent être nécessairement réunies :

- **les eaux doivent être de bonne qualité**, afin d'assurer le **maintien des proies principales** de la loutre, et de **limiter les phénomènes d'accumulation d'éléments toxiques**, très préjudiciables à long terme, et particulièrement en ce qui concerne les super-prédateurs. Des analyses récentes, effectuées entre autres dans le Val d'Allier et l'Alagnon, ont en effet mis en évidence la contamination de la loutre par des résidus toxiques de composés organochlorés (pesticides et polychlorobiphényles), de métaux lourds et d'anticoagulants, présents préalablement dans l'eau et/ou dans ses proies.

- les **gîtes** (couches, abris et catiches) doivent être **suffisamment nombreux et disposés de manière homogène** au sein du domaine vital des loutres, et doivent être maintenus à l'écart du dérangement.

- enfin, **la liberté de circulation doit être totale**, tant pour les individus territorialisés que pour les erratiques à la recherche d'un territoire, pour qui la continuité des corridors biologiques est vitale.

Ces exigences concernent donc les milieux aquatiques au sens le plus large, depuis l'eau jusqu'à leur végétation, en passant par les berges et les abords immédiats des rivières.

II. Méthodologie de suivi de la loutre sur le terrain :

Arlésienne des naturalistes, la loutre est un animal extrêmement difficile à observer. En effet, son activité est essentiellement nocturne dans nos contrées, et l'espèce évolue très discrètement dans son vaste domaine vital.

La présence de la loutre dans un secteur donné est très souvent évaluée par une méthode indirecte, qui consiste à prospecter l'ensemble de la zone d'étude, à la recherche d'indices de présence. Ceux-ci sont, par ordre d'importance et de fiabilité :

- les épreintes (les fientes de la loutre),
- les traces de pas sur des substrats favorables,
- les coulées,
- les reliefs de repas.

A. Les épreintes et les traces de pas de la loutre :

1. Les épreintes :

Les épreintes de loutre sont, de loin, les indices de présence de l'espèce les plus fiables, les plus nombreux et les plus faciles à trouver. Ces épreintes ont l'aspect d'une petite fiente informe de 1 à 4 cm de long ou de diamètre, de couleur verdâtre à noirâtre, et composée d'une matière mucilagineuse, mélangée dans la majorité des cas à des écailles, des arêtes de poisson ou divers ossements, d'amphibiens ou de mammifères. Des fragments de carapace d'écrevisse, ou encore des plumes d'oiseaux, peuvent également apparaître.

Outre leur forme, l'odeur des épreintes est un autre critère fiable d'identification. Cette odeur douceâtre n'est pas désagréable, et évoque un mélange de poisson et d'huile de lin.



Epreinte de loutre. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Les loutres utilisent entre autres leurs épreintes pour le marquage territorial, dans les secteurs à bonne densité. Ces marquages sont disposés bien en évidence au sein du territoire, sur des pierres, des bancs de sable, des troncs ou des touffes d'herbe au bord de l'eau. Des secteurs comme le dessous des ponts et les confluences, sont plus souvent marqués que d'autres et doivent être visités systématiquement.

Dans les zones rocheuses, comme par exemple près de Saint-Yvoine ou encore de Corent, les abris et les excavations sous roche doivent également être prospectés avec soin. En période d'étiage, les épreintes se trouvent souvent sur des pierres basses, voire au milieu de la rivière. En périodes de hautes eaux, la loutre placera ses marquages sur des rochers situés plus en hauteur, voire plus en retrait le long des berges.

Lorsqu'aucune aspérité n'est visible, il est fréquent que la loutre effectue un grattis, c'est-à-dire un petit monticule de sable sur lequel elle dépose ensuite une épreinte. Il est alors possible de trouver en association une épreinte, un grattis et des traces de pas, ce qui constitue l'information la plus fiable possible.

Plusieurs études ont montré que la loutre dépose plusieurs dizaines de marquages par jour, répartis dans son territoire, et il est possible de découvrir des épreintes tous les 50 à 100 mètres de linéaire. Les épreintes, lorsqu'elles sont à l'abri des crues et des intempéries, peuvent rester bien en vue pendant plusieurs semaines.



Epreinte de loutre, bien en évidence au sein du territoire (ici la confluence Allier-Alagnon). © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Une prospection fine, menée pas à pas en suivant la berge au plus près de l'eau et en inspectant avec soin chaque élément remarquable, peut permettre ainsi de connaître avec précision la répartition des individus territorialisés.

2. Les traces de pas, et les risques de confusion avec d'autres espèces :

- La loutre

Les traces de pas de la loutre peuvent être observées sur des substrats favorables (sable humide, limon), sur les plages, à l'intérieur des méandres ou le pourtour des îles. Chaque membre comporte 5 doigts palmés avec de courtes griffes. La trace d'un pied avant peut être incluse dans un cercle de 4,5 à 6 cm, celle du pied arrière laisse apparaître en plus la marque du talon, et mesure 7,5 x 6 cm. Il est très rare que la palmure soit visible, et les griffes ne marquent que dans un substrat très meuble. Par ailleurs, il arrive que seuls quatre doigts apparaissent, ce qui entraîne un risque de confusion avec le renard, ou le chien.



Empreintes de pas de loutre, dans le sable humide. © C.Bouchardy – Catiche Prod.

Les rivières aux eaux courantes sur fond caillouteux et rocheux n'offriront que très peu de traces de pas. En revanche, les dépôts de sable et de limon laissés par les crues peuvent constituer d'excellents indicateurs de présence et de fréquentation, précis et échelonnés dans le temps.

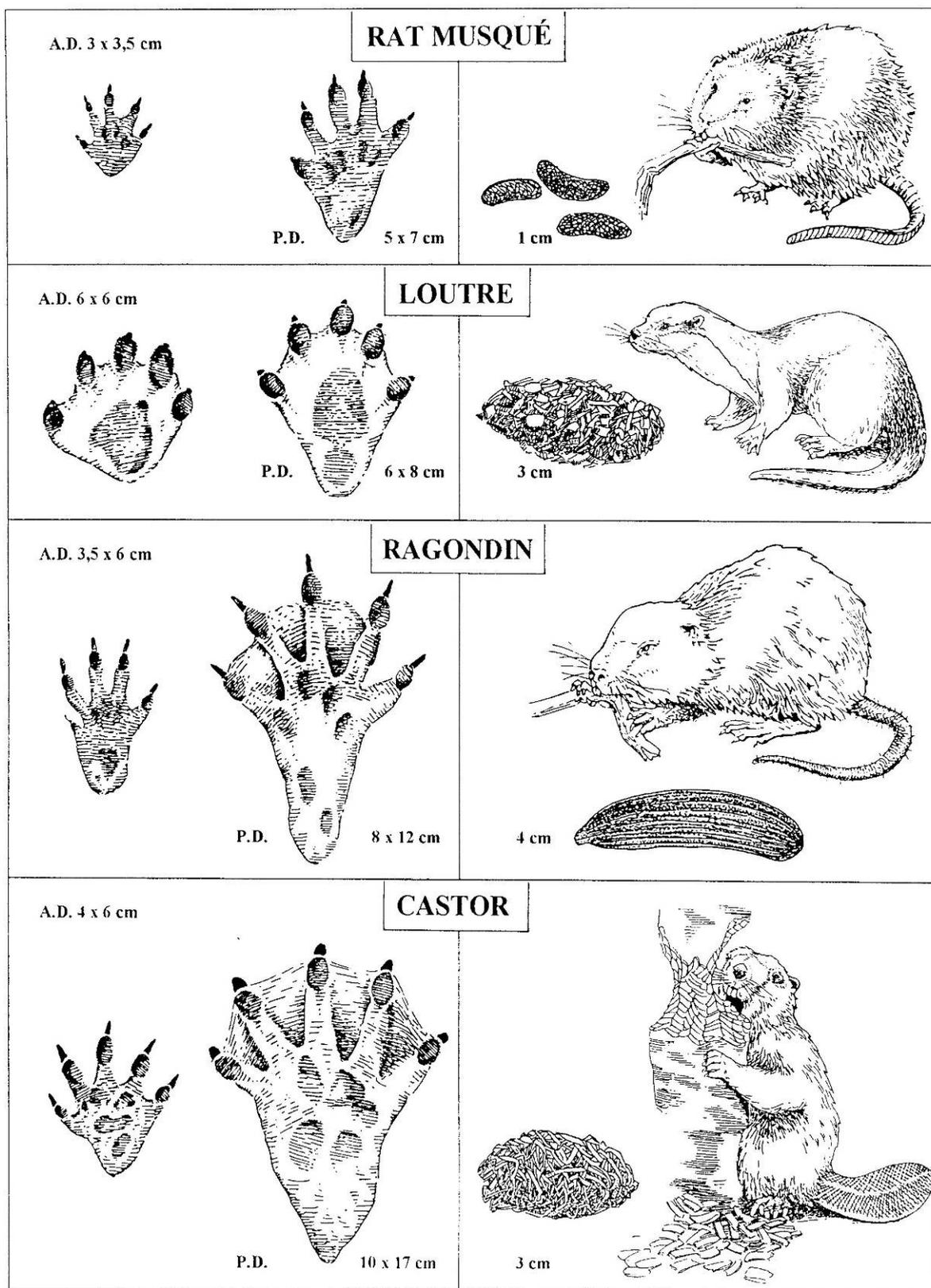
Le dessous des ponts, où le sable et la vase peuvent s'accumuler, constituent également de bons supports pour les empreintes, qui seront d'autant plus fréquentes sous les ponts que ces endroits sont très souvent des lieux de marquages territoriaux privilégiés.

- Le putois et le blaireau

Il existe un risque de confusion entre les indices de présence de la loutre et celles de deux autres mustélidés, le putois et le blaireau, qui peuvent également se trouver près de l'eau. Les crottes du **putois** sont cependant très nauséabondes, et ses empreintes sont de dimensions inférieures, de l'ordre de 2,5 à 3cm. L'empreinte du cinquième doigt n'y apparaît que très rarement, et est très excentrée vers le bas. Les empreintes du **blaireau** sont assez proches de celles de la loutre, mais les pelotes digitales sont plus régulièrement alignées, et accompagnées de fortes griffes bien visibles. Par ailleurs, le blaireau dispose ses crottes dans des trous nommés « latrines », à proximité de son terrier et de ses coulées.

- Le rat musqué, le ragondin et le castor

Les risques de confusion les plus importants concernent en fait trois espèces de rongeurs semi-aquatiques, présentes entre autres sur la vallée de l'Allier. Il s'agit du rat musqué, du ragondin et du castor. Il est important de connaître les différences existant entre les indices de présence de ces rongeurs et ceux de la loutre, pour éviter toute source de confusion : la figure 1 ci-dessous illustre les différences principales entre les indices de présence de ces espèces.



© Catiche Productions

Figure 1. Dessin comparatif des indices de présences de la loutre et des trois rongeurs semi-aquatiques.

Les doigts du **rat musqué** sont prolongés de fortes griffes. Les empreintes laissées par cette espèce ressemblent à une étoile à cinq branches pointues, mesurant environ 3 cm pour le pied avant, et 7 cm pour le pied arrière. Les crottes du rat musqué, déposées sur des branches ou des pierres au bord de l'eau sont très différentes de celles de la loutre, et ont la taille et l'aspect général d'un noyau d'olive d'environ 1 cm, ne renfermant que des restes végétaux.

Les empreintes du **ragondin** ressemblent à celles du rat musqué, mais en nettement plus grandes. Le pied avant mesure en effet 6 cm, le pied arrière mesure environ 12 cm. Si le substrat est suffisamment meuble, on peut constater que le pied arrière du ragondin n'est palmé que sur 4 doigts, le petit doigt restant libre. La crotte du ragondin est très bien formée, elle ressemble tout à fait à un cornichon, strié dans le sens de la longueur, et mesurant environ 4cm.

Les doigts du **castor** sont également prolongés par de fortes griffes. Le pied avant laisse une empreinte de 4 cm de large pour 12 cm de long, et n'est pas palmé. Le pied arrière est nettement plus grand, et laisse l'empreinte la plus grande que l'on puisse trouver au bord de l'Allier. Il mesure 10 cm de large pour 17 cm de long, soit l'équivalent d'une main humaine. Les cinq doigts arrière sont palmés, les griffes sont plus larges et plus courtes que celles du ragondin. La crotte de castor est quant à elle constituée d'une petite masse ovale de 3 cm de long et 1 à 2 cm de large. Constituée de fibres végétales, elle est très légère et flotte sur l'eau. Le castor laisse par ailleurs les traces de son repas sur les arbres et les buissons près de l'eau, qui sont rongés de manière caractéristique, souvent en pointe de crayon.

B. Les coulées et les reliefs de repas :

Les **coulées** sont des éléments d'identification peu fiables, car régulièrement empruntées par plusieurs espèces le long d'un cours d'eau. Une

même coulée peut ainsi être utilisée par une loutre, un castor, un ragondin, un rat musqué, un blaireau, voire un renard, alternativement ou successivement.

Seule la découverte d'épreintes à l'entrée ou à la sortie de la coulée servira dans ce cas d'élément d'identification, la coulée seule ne permettant aucune conclusion fiable.

Les **reliefs de repas** (comme des restes de poissons, des cadavres de rongeurs ou d'amphibiens à moitiés dévorés), peuvent apporter un élément complémentaire d'information, si l'on peut affirmer qu'ils sont bien le fait de la loutre, s'ils sont associés par exemple à une série de traces de pas, ou une épreinte. La plupart du temps, il est ainsi très difficile d'identifier l'animal ayant laissé un relief de repas au bord de l'eau. Même un cadavre de poisson, qu'il serait tentant d'attribuer à la prédation par la loutre, peut en réalité avoir été laissé par un milan noir, un rat surmulot, ou tout autre prédateur opportuniste. Il arrive également que les pêcheurs abandonnent une prise peu convoitée (hotu, chevaine), et que celle-ci soit consommée par d'autres prédateurs.

C. La méthodologie de suivi de la loutre sur le terrain

Pour chaque site d'étude, des points de référence ont été retenus. Il s'agit généralement de ponts routiers ou ferroviaires sur les cours d'eau, choisis pour différentes raisons. En premier lieu, les ponts et les rivières qu'ils franchissent sont généralement faciles d'accès, ce qui permet un gain de temps non négligeable lors des visites successives, particulièrement dans les secteurs rocheux, difficiles à parcourir en dehors du réseau routier, ou si des espèces sensibles aux dérangements sont présentes alentour. Les coordonnées géographiques des ponts sont ensuite aisément identifiables, et peuvent donc être intégrées dans des bases de données utilisant des Systèmes d'Informations Géographiques (SIG). Enfin, comme nous l'avons vu plus haut, il semble que les berges de rivières sous la plupart des ponts routiers soient considérées par les

loutres comme des points remarquables de leur territoire, puisque des épreintes y sont presque systématiquement présentes.

A partir de chaque point de référence, le protocole de prospection appliqué est celui utilisé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Défini initialement en Grande-Bretagne, ce protocole préconise une inspection sur les deux rives de la rivière, sur une distance de 300m en amont et en aval du point de référence. Ce protocole a été repris par la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (SFEPM), dans le cadre, entre autres, du Plan National de Restauration de la loutre en France. 1200m de berges sont ainsi inspectés pour chaque point. Ce protocole impose également de limiter les sources de perturbation de l'habitat, en évitant, par exemple, de piétiner les roselières, ou de traverser les buissons.

Le site est considéré comme positif, si l'un des indices de présence décrits ci-dessus est découvert lors de la prospection. Des visites successives, échelonnées dans le temps (tous les 8 à 10 jours, sauf épisode de crue), permettent de vérifier la présence de l'espèce, et ainsi d'apprécier la dynamique locale des populations. Les sites négatifs sont également relevés et suivis avec soin, afin d'identifier les éventuels obstacles à la présence de l'espèce, ou de suivre un éventuel mouvement de recolonisation.

III. Historique de la situation de la loutre

A. Situation générale en France :

La loutre d'Europe, initialement répandue sur l'ensemble du territoire national, a subi une très nette régression, depuis le début des années 30, au cours desquelles l'espèce disparaît du nord, de l'est et du sud-est du pays, jusqu'aux

années 1980 : la loutre n'est alors plus présente que le long de la façade atlantique et dans le Limousin.

Cette régression massive a été provoquée par d'importants mouvements de piégeage et de chasse, accompagnés d'une dégradation majeure de nombre des habitats de la loutre, de destructions accidentelles et des conséquences de la contamination toxique des réseaux trophiques.

La protection légale de la loutre, à partir de 1972, a permis à l'espèce de se maintenir dans ses derniers bastions de présence, puis d'entamer un processus de recolonisation naturelle de ses anciens habitats, sans qu'aucune opération de réintroduction ou de renforcement des populations n'ait été effectuée.

Plusieurs groupes d'études locaux ont alors été créés et ont permis d'effectuer un suivi très fin sur le terrain. Ces enquêtes successives ont mis en évidence le rôle des populations relictuelles, le long de la façade atlantique et surtout dans le Massif Central, dans le mouvement de recolonisation constaté encore de nos jours. Cette dynamique de recolonisation, ainsi que la répartition nationale de la loutre, sont représentées sur la figure 2 ci-dessus.

Ce noyau du Massif Central, initialement localisé dans les départements de la Corrèze et de la Creuse, est à l'origine de la recolonisation presque totale, de nos jours, des régions Auvergne et Limousin, ainsi que des signalements récents dans les départements limitrophes du sud du Massif Central (figure 2).

Dans ce contexte favorable et au sein de ce site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon », la rivière Allier, ainsi que ses affluents comme l'Alagnon, ou encore les Couzes, ont servi de viviers et de corridors biologiques naturels et fonctionnels aux populations en expansion, grâce à leurs habitats globalement favorables et à l'absence de perturbations et d'obstacles majeurs.

Cette expansion se poursuit vers l'amont du site et les limites de bassins hydrographiques des divers affluents en rive droite, ainsi que vers l'aval, notamment vers le Val d'Allier bourbonnais jusqu'à la confluence avec la Loire.

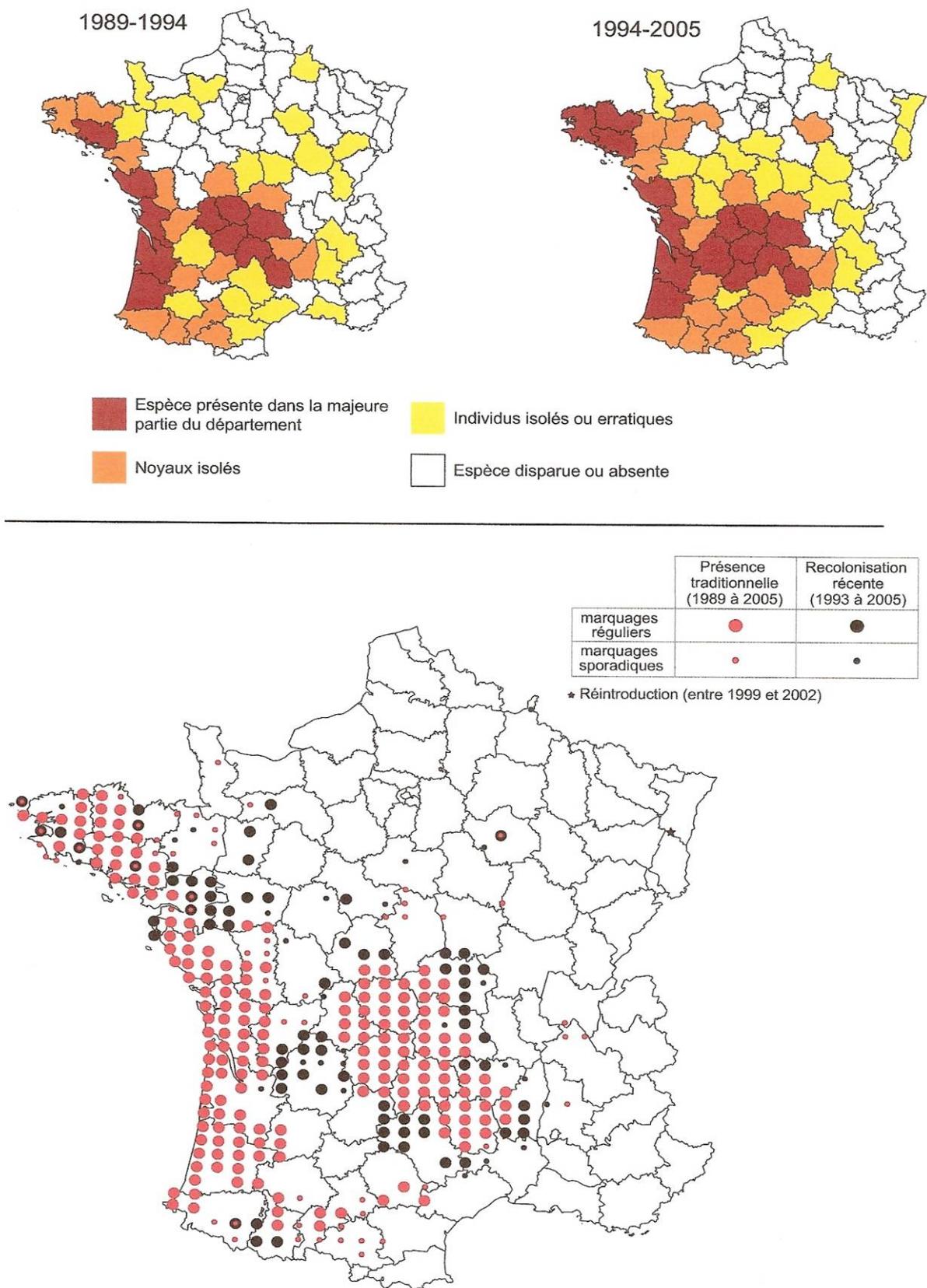


Figure 2. Répartition diachronique de la loutre en France. Source : Groupe loutre SFEPM – MNHN – IEGB.

B. Répartition historique et recolonisation sur le Val d'Allier : Pont-du-Château - Jumeaux et l'Alagnon :

Une enquête historique menée dans les documents bibliographiques régionaux ou nationaux, en collectant les statistiques des versements de primes pour la destruction de loutres, ou encore auprès de divers organismes et de particuliers, a permis de montrer que la loutre était présente, jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale, depuis les sources de l'Allier, au moure de la Gardille en Lozère, jusqu'à la confluence avec la Loire, au Bec d'Allier, près de Nevers dans la Nièvre, ainsi que sur ses affluents.

Après la guerre et jusqu'à la protection de l'espèce en 1972, une baisse très sensible des populations se fait sentir, les captures de loutres deviennent alors de plus en plus rares.

Les prospections effectuées entre 1972 et 1984, au cours d'enquêtes régionales ou nationales, comme l'enquête sur les mammifères de Haute-Loire en 1977, ou la constitution de l'Atlas des Mammifères de France publié par la SFPEM en 1984, ne permettent pas de découvrir d'indices de présence de l'espèce. Il semble que la loutre ait disparu de ce secteur du val d'Allier au début des années 1970.

Une enquête effectuée sur l'ensemble du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (Bouchardy et Boulade, 1989) a permis de constater le retour de la loutre sur les parties amont des Couzes Pavin et Chambon, retour constaté ensuite en 1992 sur l'amont de la Monne. Il est probable qu'après avoir réinvesti tous les affluents de la haute Dordogne durant les années 1980 à 1985, les loutres aient pu franchir les lignes de crêtes dans le Massif du Sancy pour s'installer ensuite progressivement sur les lacs et les Couzes à l'est de l'Allier.

C'est à partir du milieu des années 1990 que la loutre a fait son retour dans le site « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon », d'abord au niveau de la confluence entre les Couzes Pavin et Chambon, ainsi que sur la

portion de rivière Allier située entre ces deux affluents, puis ensuite plus au sud, au niveau de la confluence avec la Couze d'Ardes, là encore à partir d'individus en provenance de l'amont de cet affluent.

La portion du site comprenant l'Allier et l'Alagnon en amont et en aval de la confluence a quant à elle pu être recolonisée par des individus en provenance du Haut-Allier, de l'amont de l'Alagnon, ou du Val d'Allier. Les premiers indices de présence au niveau de la confluence entre l'Allier et l'Alagnon ont été découverts en 1994.

Au début des années 2000, la loutre était bien représentée depuis la limite sud du site, en amont de la confluence Allier – Alagnon, jusqu'au sud de l'agglomération clermontoise, en amont de la confluence avec l'Auzon.

En octobre 2005, une loutre mâle, victime d'une collision routière, a été découverte près du pont qui franchit l'Eau Mère au plus près de la confluence avec l'Allier. Cet individu était un jeune mâle d'un mètre de long et de 6,5 kg. Ce type d'accident se produit régulièrement avec des jeunes erratiques, obligés de faire des explorations à la recherche de domaines libres, ce qui conforte l'analyse d'une bonne population territorialisée dans le secteur.

Il apparaît ici particulièrement important de souligner que cette recolonisation partielle du secteur s'est effectuée en une quinzaine d'années selon une dynamique complexe, globalement orientée de l'amont vers l'aval dans le cas des Couzes, avec la contribution d'individus en provenance du Cantal *via* l'Alagnon, puis à la fois vers l'amont et vers l'aval sur l'axe de la rivière Allier. Cette dynamique complexe illustre parfaitement la nécessité de la préservation de la continuité des corridors biologiques et écologiques, à l'échelle de la totalité d'un bassin hydrographique, pour la conservation durable de la loutre.

IV. Résultats de la campagne de prospection 2008:

Cette campagne de prospections 2008 s'est déroulée en deux temps : une première série a consisté en une prospection de la partie nord du site, entre Coudes et Pont-du-Château, et a été effectuée au début de l'automne. La seconde série de prospections a concerné la partie sud du site, entre Coudes et l'amont du site, en amont de la confluence Allier-Alagnon. Cette seconde série s'est déroulée au début du mois de décembre, peu après une crue automnale importante, d'ordre vicennal sur ce tronçon de la rivière Allier. Les résultats sont présentés successivement pour ces deux séries.

A. Partie nord du site : Coudes – Pont-du-Château :

La prospection menée dans cette partie nord du site, selon le protocole décrit ci-dessus, a permis de découvrir plusieurs séries d'indices de présence de la loutre, globalement bien répartis. En revanche ces indices se sont révélés assez peu abondants et ne sont pas régulièrement renouvelés, à l'exception de certains secteurs.

Dans le secteur de la **confluence entre la Couze Chambon et de l'Allier**, un grattis et une épreinte fraîche ont été découverts.



La Couze Chambon près de la confluence, où des épreintes ont été trouvées. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Il convient de signaler qu'une crue de faible ampleur avait récemment concerné l'Allier, et a pu entraîner le lessivage de certains marquages anciens situés près de l'eau. Des sites de marquages connus, découverts lors de prospections antérieures, se sont cette fois avérés négatifs, notamment dans le **secteur de Longues**.

Aucun indice de présence n'a été découvert le long des **berges de l'Allier, à proximité de La Roche Noire**, au niveau de l'Espace Naturel Sensible de l'Etang des Pacages. Ce site d'anciennes gravières, dont une partie est en cours de réhabilitation, présente pourtant un potentiel très favorable pour la loutre, notamment par sa richesse en proies (poissons, amphibiens), et en abris potentiels.

En revanche, des épreintes ont été trouvées, de manière rare et sporadique, à **proximité des confluences de la Veyre et de l'Auzon**, ainsi que sur la portion de l'Allier situé entre ces deux affluents.

Plus à l'aval, un vaste abri sous roche, inconnu jusqu'à présent, a été découvert, sur la **commune de Cournon d'Auvergne**. Situé sous une chape de béton sapé par les crues, en bordure immédiate de l'Allier, cet abri contenait une douzaine d'épreintes, d'âge très différent, témoignant d'une utilisation importante et régulière du site.



Abri sous roche au bord de l'Allier (à gauche), marqué de nombreuses épreintes. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

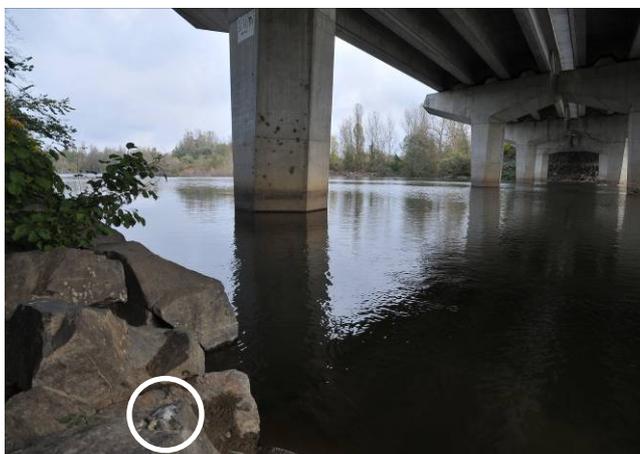
De nombreux marquages de ragondins et de rats musqués y étaient également visibles.

La présence d'un tel abri, aussi abondamment marqué, est un signe manifeste d'occupation régulière du site local par la loutre, confirmée par la découverte, le même jour, d'une série d'empreintes de pas de loutre, dans le **secteur Mezel-Dallet**. Ces empreintes, profondément marquées dans le limon fraîchement déposé par la rivière, confirment le passage régulier et récent d'individus cantonnés.



Traces de pas de loutre dans le limon près de Dallet. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

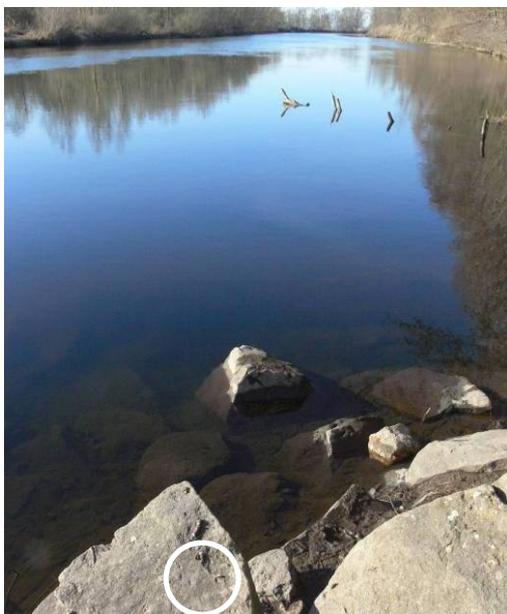
Une autre série d'empreintes a également été découverte le long de l'Allier, **sous le pont de l'autoroute A. 71**.



Site du pont de l'A.71 sur l'Allier, où des empreintes ont été découvertes. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Là encore, le nombre et l'ancienneté de certains marquages témoignent d'une fréquentation régulière de l'axe de l'Allier par la loutre, le ragondin et le rat musqué dans ce secteur.

Une série d'épreintes à également été découverte, au cours d'une prospection réalisée en février 2008, sur le **seuil du pont enjambant l'Allier à Pont-du-Château**. Ce site s'est révélé négatif lors des prospections d'automne, tout comme celui de la confluence de l'Allier et de l'Artière, ainsi que l'ensemble du périmètre de l'étang des Martailles.



Site de marquage de loutre et épreinte, sur le seuil du pont de Pont-du-Château. ©Y.Boulade – Catiche Prod.

B. Partie sud du site : Coudes – Jumeaux - Alagnon :

La prospection, menée dans cette partie sud du site, selon le même protocole, s'est déroulée dans un contexte très particulier : en effet, une crue automnale importante, d'ordre vicennal sur ce tronçon de l'Allier, a affecté l'ensemble du site au début de novembre 2008. Cet événement hydrologique, fondamental pour le bon fonctionnement d'une rivière à dynamique fluviale active comme l'Allier, offre l'opportunité rare, presque unique même, d'effectuer un suivi local des espèces présentes, à partir d'un « point zéro ».

En effet, une telle crue élimine l'ensemble des traces et indices de présence antérieurs, et permet d'étudier l'occupation de l'espace par la loutre au cours de la crue, puis au cours de la décrue, et enfin de vérifier l'éventuelle réutilisation des postes de marquages habituels. Une remarquable information sur la dynamique locale des populations peut ainsi être collectée.

Au niveau de la zone de **confluence entre l'Allier et l'Eau Mère**, des indices de présences très récents ont été découverts. La crue a laissé de vastes bancs de sable sur les berges de l'Eau Mère et de l'Allier, et une piste fraîche de loutre, parfaitement imprimée, s'y trouvait. Des épreintes ont par ailleurs été découvertes près du **pont routier sur l'Eau Mère**, à proximité de Parentignat.



Piste fraîche et empreintes de pas de loutre, visibles dans le sable déposé par la crue, à la confluence de l'Eau Mère et de l'Allier. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

A quelques centaines de mètres, sur l'autre rive de l'Allier, dans la **zone de confluence avec la Couze Pavin**, là encore des épreintes récentes ont été trouvées, sur les enrochements du pont suspendu et du nouveau pont sur l'Allier.

Ces indices de présence se trouvaient très près du bord de l'eau, ce qui confirme une fréquentation très récente, compte tenu des variations de la hauteur d'eau.



Epreintes de loutre récentes sur les berges de l'Allier (à gauche) et de l'Eau Mère (à droite).
© C.Lemarchand – Catiche Prod.

Plus au sud, vers l'amont, d'autres indices de présence ont également été découverts : à proximité de la commune de Nonette, des épreintes fraîches, déposées peu de temps après la décrue, se trouvaient au **pied des piles du pont Pakowski** sur l'Allier.

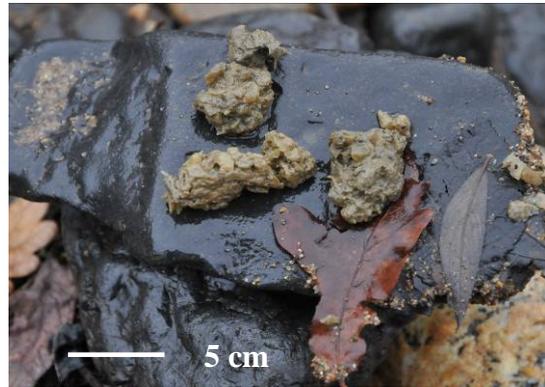


Site de marquage et épreinte récente sous le pont Pakowski sur l'Allier.
© C.Lemarchand – Catiche Prod.

Au niveau de la **confluence de l'Allier et de la Couze d'Ardes**, sur la commune du Breuil sur Couze, la crue a profondément remanié le site : le coude de l'Allier a été de nouveau modifié, et un très large radier est maintenant visible. Malgré un bouleversement conséquent des berges, des indices de présence très frais ont été découverts à l'extérieur du méandre, à la confluence avec la Couze d'Ardes, ainsi que le long des berges de la Couze elle-même, environ 200 m en amont de la confluence.



L'Allier au niveau de la confluence de la Couze d'Ardes, un site remanié par les crues. © C.Lemarchand – Catiche Prod.



Épreinte fraîche et de grande taille le long de la Couze d'Ardes, peu avant la confluence avec l'Allier. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

En se dirigeant vers l'amont, des marquages ont été découverts à la **confluence de l'Allier et de l'Alagnon**. La crue a également remanié le site, avec une érosion marquée de certains secteurs de berges ; une épreinte se trouvait sur un tronc d'arbre effondré, au point de confluence (photo page 13), et un autre marquage très récent a également été découvert sur l'Alagnon

légèrement en amont, au niveau des enrochements du pont SNCF, qui ont en partie été recouverts de boue par la crue.



L'Alagnon, au niveau de la confluence, et une des épreintes visibles sur le site. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

Enfin, dans **la partie la plus à l'amont du site**, des indices de présence très récents ont été découverts sur les berges de l'Allier, au niveau du pont sur l'Allier de la D34, sur la commune de Jumeaux. Aucun indice de présence n'a été trouvé sous le pont de la D76 qui franchit l'Alagnon en limite sud du site Natura 2000, mais ce résultat n'est pas significatif car les postes de marquage manquent à cet endroit.



L'Allier près de Jumeaux, avec un marquage récent de loutre. © C.Lemarchand – Catiche Prod.

C. Interprétation générale :

Les prospections effectuées en 2008 pour ce site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon » apportent des éléments probants et nouveaux quant à la présence de la loutre d'Europe.

D'une manière globale, des indices de présence ont été trouvés sur l'ensemble du linéaire du site, mais des différences sensibles quant à l'abondance et au renouvellement des marquages territoriaux, à la fois dans le temps et dans l'espace, sont apparues.

Dans la portion comprise entre Jumeaux – Alagnon, à l'amont du site, et Coudes, les indices de présence de la loutre se sont révélés abondants et réguliers, à la fois dans le temps et dans l'espace. Par ailleurs, la prospection menée juste après la crue récente de l'Allier, a permis de confirmer cette occupation continue et durable du territoire par la loutre, ainsi qu'une capacité d'adaptation certaine de l'espèce à ce type de phénomène, lui permettant de continuer à exploiter le milieu malgré la crue. Ces résultats témoignent également d'une dynamique de population très favorable sur l'ensemble de cette portion, très probablement renforcée par la présence des affluents de l'Allier. En effet, de l'amont vers l'aval, la Couze d'Ardes, l'Eau Mère, la Couze Pavin, et la Couze Chambon offrent de nombreux gîtes potentiels, ainsi qu'une ressource alimentaire de bonne qualité, importante et diversifiée, en complément de l'axe Allier proprement dit. On peut par exemple tout à fait envisager que les loutres de ce secteur, au moment de la crue de l'Allier, ont fréquenté les affluents et les annexes hydrauliques du bassin local, moins perturbés et jouant ainsi un rôle de refuge, avant de retourner sur le cours de l'Allier (en continuant de fréquenter les affluents) au moment de la décrue.

Ces résultats soulignent également la nécessité d'un haut niveau de préservation des sites et de la libre circulation des individus, afin d'étendre ce

potentiel favorable, et permettre la recolonisation durable de l'ensemble de l'Allier et de ses affluents, à la fois vers l'aval et vers l'amont. Les préconisations figurant dans la dernière partie de ce document permettront de mieux cerner les principaux enjeux de conservation de la loutre.

Dans la portion comprise entre Coudes et Pont-du-Château, à l'aval du site, des indices de présence ont également été découverts, mais en abondance et en fréquence moindre par rapport à la portion amont. C'est la partie du Val d'Allier la plus proche de l'agglomération clermontoise qui a semblé la moins occupée lors de ce suivi. En effet, à l'exception d'un gîte très fréquenté, comportant de nombreuses épreintes, découvert sur la commune de Cournon d'Auvergne, les indices de présence sont globalement restés rares au sein de cette portion, la densité et la dynamique de population y sont probablement moindres. Des sites potentiellement favorables existent pourtant, comme par exemple le secteur proche de l'Espace Naturel Sensible de l'Etang des Pacages (commune de la Roche-Noire), ou encore l'Etang des Martailles (Commune des Martres d'Artière), pour lesquels aucun indice de présence n'a été découvert. Le dérangement de l'espèce est sans doute plus important au sein de ce secteur sensiblement urbanisé, mais le manque d'affluents importants et riches en ressource alimentaire est probablement l'une des principales explications. En effet, la Veyre ou l'Auzon, sur lesquelles la loutre est présente, n'offrent pas la même abondance en termes de gîtes et de ressource que les Couzes, plus au sud. De même, les petits cours d'eau de l'agglomération, comme l'Artière, le Bédât ou la Tiretaine, sur lesquels d'importants efforts de réhabilitation sont en cours, ne sont probablement pas encore suffisamment « attractifs » pour la loutre, et aucun indice de présence n'y a été découvert durant l'année 2008.

A la différence de la partie amont du site Natura 2000, le secteur Pont-du-Château – Coudes se caractérise par une occupation de moindre densité par la

loutre. Comme indiqué précédemment, ce résultat peut s'expliquer par une moins bonne qualité des affluents, mais il n'en demeure pas moins que le potentiel reste important, notamment grâce aux multiples plans d'eau qui jalonnent le Val d'Allier. Il est possible d'imaginer que ces milieux à fort potentiel alimentaire seront progressivement utilisés par la loutre, même s'ils offrent des capacités d'abris moindres que les berges de l'Allier. Autrement dit, **la loutre a encore un bon potentiel de densification et d'occupation du milieu dans cette partie aval du site.**

Dans ce contexte, la préservation de l'habitat, le maintien de la qualité de l'eau et de la ressource piscicole du secteur amont, associés à la préservation de la continuité des corridors biologiques favorables à la dispersion des individus en recherche de territoires, peuvent permettre à la loutre de réoccuper à terme l'ensemble des zones favorables de cette portion.

V. La conservation de la loutre : propositions de gestion :

Les menaces et les différents facteurs de régression de la loutre d'Europe sont étudiés depuis de nombreuses années, et sont globalement bien connus. Au niveau national, le Groupe Loutre de la SFEPM, entre autres, a pu tirer de ces études différentes préconisations, figurant dans le Plan National de restauration de la loutre, piloté par le Ministère de l'Environnement (MEEDDAT). Dans le cadre de ce rapport, et compte tenu de l'expertise dont nous disposons sur ce secteur, nous avons repris les diverses préconisations pouvant s'appliquer au site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon ».

A. Préservation et/ou restauration des berges :

- *Maintenir et préserver la forêt alluviale* : cette dernière, capitale dans le bon fonctionnement du cours d'eau, demeure relativement bien implantée sur

pratiquement tout le parcours de l'Allier. Les mesures de gestion futures doivent impérativement préserver, et le cas échéant restaurer cette forme de végétation. Les grands arbres de la rive doivent être conservés, ou au moins leur base et leur système racinaire s'ils se sont effondrés dans le lit.

- *Conserver les secteurs rocheux affleurant l'eau* : les éboulis, les gros rochers offrant des abris et des accès directs à l'eau sont très souvent des gîtes potentiels de grande importance pour les loutres, et doivent donc être conservés en connexion avec le bord de l'eau.

- *Maintenir une alternance de secteurs faciles d'accès* : sur certains secteurs, le bord de l'eau est facile d'accès, et dispose déjà de cheminements fonctionnels, contournant des secteurs à végétation plus dense. Ces cheminements doivent également être conservés, de façon à permettre la circulation de la faune, mais aussi celle des pêcheurs par exemple, qui fréquentent également le bord de l'eau. Les secteurs à végétation dense doivent quant à eux être maintenus à l'écart du dérangement et du cheminement, compte tenu du caractère de havres de paix qu'ils représentent pour la faune.

- *Recréer une bordure arborée dans les secteurs dégradés* : sur certains tronçons du bord de l'Allier, les zones urbanisées, les pâturages ou certaines cultures doivent être séparés de l'eau par une bande de végétation alluviale de 10 à 30m de large, afin d'assurer la tranquillité de la loutre et de la faune en général, mais aussi de permettre l'épuration des eaux de ruissellement par cette bande arborée. Il serait également souhaitable de laisser des zones embroussaillées à proximité immédiate des plans d'eau et des gravières réhabilitées du Val d'Allier, notamment aux Martailles, où des zones de refuges manquent.

- *Maintenir des zones de tranquillité dans les portions de rivières les plus sauvages*, afin de constituer des havres de paix pour la loutre, notamment en période de reproduction, mais aussi pour la faune piscicole, ces secteurs servant également de zones de reproduction privilégiées.

- *Servir de conseil* lors des opérations de nettoyage et d'entretien des rivières et des berges.

B. Maintien ou rétablissement de la liberté de circulation des loutres :

Bien que le site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux - Alagnon » traverse des secteurs relativement anthropisés, aucun obstacle majeur infranchissable n'a été décelé sur le cours de la rivière. Dans ce contexte général du maintien de la liberté de circulation des loutres, les différents projets d'aménagement de routes, de restauration ou de création de ponts, doivent tenir compte de ces impératifs concernant les mouvements de la faune. Des missions d'expertises et de préconisation spécifiques (*i.e.* installation de passages à faune) peuvent alors aider au maintien de la liberté de circulation.

De même, les installations du type recalibrages, enrochements et surtout les microcentrales, susceptibles de constituer des obstacles à la circulation de la faune, de rompre la continuité des corridors biologiques et d'altérer gravement le fonctionnement de la rivière et de ses affluents, doivent être évités.

C. Limitations du dérangement et des destructions accidentelles de loutres :

Dans ce cadre, il convient *d'éviter le dérangement excessif des loutres dans le cours de la rivière et sur les berges*. Des activités humaines telles que la pêche, la chasse, la randonnée ou encore les activités de sports nautiques existent le long de l'Allier. Ces activités, diurnes, ne semblent pas avoir

d'impact de dérangement direct sur les loutres, qui sont essentiellement nocturnes. Seul un dérangement nocturne pourrait être préjudiciable sur ce secteur.

D'autres mesures permettent *d'éviter les destructions accidentelles par piégeage*. En effet, la lutte contre certaines espèces allochtones à caractère invasif, comme le ragondin et le rat musqué, peut entraîner des destructions accidentelles de loutres. **L'utilisation d'appâts empoisonnés** aux anticoagulants, peut entraîner des empoisonnements d'espèces non ciblées, soit directement, par l'ingestion de ces appâts, soit indirectement, par la consommation des espèces ciblées (ou non) par un prédateur. L'utilisation de telles méthodes est à proscrire, et l'interdiction récente de ces produits devrait permettre d'éviter ce type de pertes.

Certains types de pièges peuvent également entraîner la mort d'une espèce non ciblée. La méthode la plus adaptée consiste à interdire le piégeage en coulée, et d'utiliser des cages-pièges spéciales, situées hors de l'eau, et qui permettent de relâcher rapidement et sans dommage une espèce non ciblée, comme la loutre, ou éventuellement un castor, une genette ou un chat forestier.

Enfin, il existe désormais des systèmes de protection adaptés, empêchant la loutre d'accéder et de prélever des poissons dans les piscicultures, les incubateurs ou encore les étangs artificiels.

D. Gestion de l'eau et des pratiques humaines riveraines :

Concernant ces préconisations spécifiques, il convient dans un premier temps de *maintenir ou de restaurer la qualité de l'eau*. Les activités agricoles, ou industrielles, ainsi que certaines pratiques domestiques, peuvent être à l'origine de la présence de composés toxiques dans l'eau. Ces composés intègrent ensuite les réseaux trophiques et contaminent l'ensemble de la faune. Les super-prédateurs comme la loutre sont alors particulièrement exposés

(bioamplification). Dans ce contexte, une étude récente (Lemarchand, 2007) a ainsi mis en évidence la présence de résidus de pesticides, de polychlorobiphényles (PCBs), d'anticoagulants, ou encore de métaux lourds comme le plomb, ou le mercure, dans les épreintes et les tissus des loutres du bassin de l'Allier, et notamment concernant la loutre découverte près de Parentignat, qui s'est avérée être l'une des plus contaminées des 24 loutres de toute l'étude.

Les concentrations mesurées de ces différents éléments sont susceptibles d'entraîner des troubles sévères de la reproduction de la loutre, et de menacer à moyen ou long terme la présence de l'espèce. Les pratiques agricoles, industrielles et domestiques, de même que les moyens d'épurations des eaux de rejet, doivent tenir compte de ces risques de contamination de l'environnement.

Concernant les pratiques agricoles enfin, il convient *d'éviter l'ensilage et les fertilisations* aux abords de la rivière, d'éviter les plantations de céréales et de maintenir les pratiques de fauche dans ces secteurs.

V. Conclusion générale

La loutre d'Europe (*Lutra lutra*) apparaît globalement bien implantée dans la partie sud du site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon » FR 8301038, grâce notamment à la bonne qualité générale de l'habitat local et la présence d'affluents comme l'Alagnon ou les Couzes. En revanche, les indices de présence de l'espèce sont plus rares dans la partie nord du site, plus anthropisé et dont la richesse des affluents est moindre, voire pénalisante dans le cas des rivières de l'agglomération, désertées par la loutre.

La loutre dispose toutefois d'un bon potentiel de densification et de dispersion au sein du site, notamment dans les diverses annexes de l'Allier, encore peu exploités par l'espèce. D'une manière générale, et sur l'ensemble du

site, les conditions pour la survie de l'espèce sont réunies, à savoir un très bon potentiel alimentaire, un habitat offrant de nombreux gîtes, et une bonne liberté de circulation.

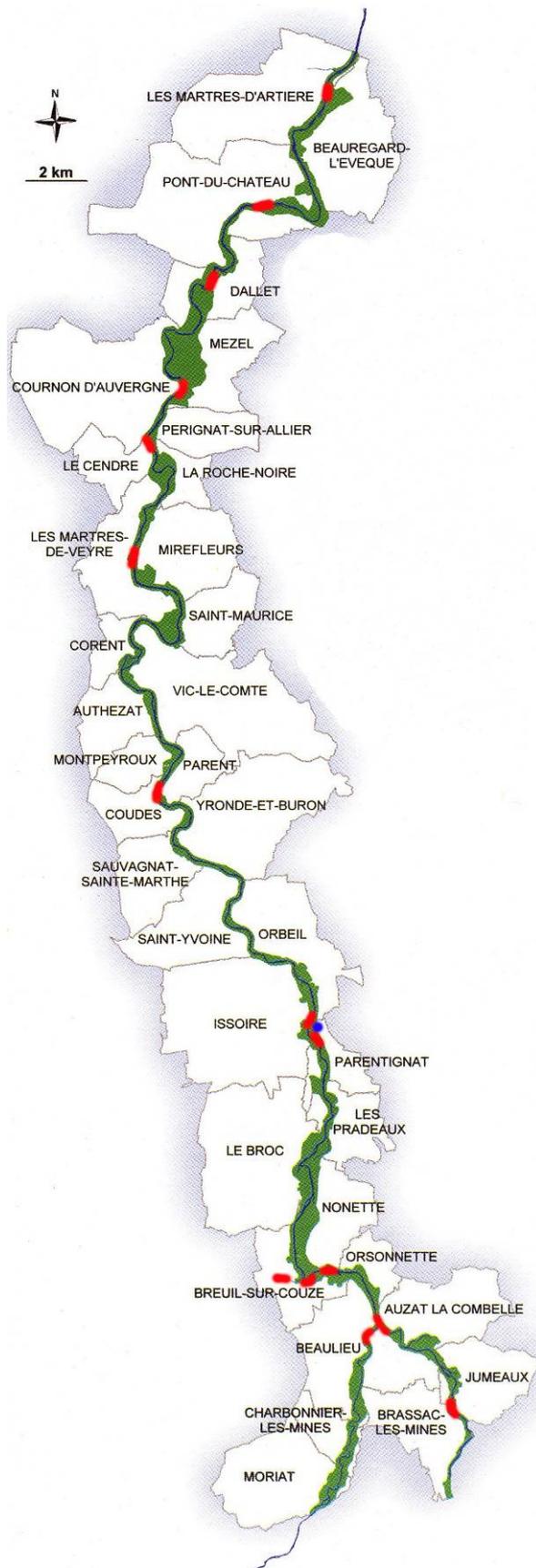
La question de l'avenir de l'espèce à moyen terme reste toutefois posée quant au risque de contamination par phénomènes de bioamplification et bioaccumulation.

Les opérations de préservation de la qualité de l'eau, de l'habitat et de sa ressource alimentaire, et des corridors biologiques d'une part, et les suivis spécifiques d'autre part, permettront d'encourager, et de vérifier la tendance générale à la recolonisation.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bouchardy, C. (1986). La Loutre d'Europe. Sang de la Terre, Paris.
2. Bouchardy, C. & Boulade, Y. (1989). Statut de la loutre (*Lutra lutra*) dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (France). Répartition et étude du mouvement de recolonisation. Parc des Volcans d'Auvergne – Catiche Productions.
3. Bouchardy, C. & Boulade, Y. (1994). Statut de la loutre (*Lutra lutra*) sur le bassin du Haut-Allier en amont de Brioude (Haute-Loire, Lozère, Ardèche). Répartition et mouvement de recolonisation. Programme Life Loire – « Mesure Haut-Allier ». Fédération de Protection de la Nature de Haute-Loire.
4. Bouchardy, C. & Boulade, Y. (1997). Répartition de la loutre en Auvergne -Natura 2000- Evaluation au niveau régional de l'importance relative des sites à loutre susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire au titre de la directive Européenne dite « Habitats ». Diren Auvergne.
5. Bouchardy, C. & Boulade, Y. (1999). Etude sur le potentiel de recolonisation par la loutre du bassin versant de la haute Dordogne (Puy-de-Dôme, Creuse, Corrèze, Cantal). Epidor – Catiche Productions.
6. Bouchardy, C. & Boulade, Y. (1999). La répartition de la loutre dans le Parc Naturel Régional Livradois-Forez. Parc Livradois-Forez – Catiche Productions.
7. Bouchardy, C., Rosoux, R. & Boulade, Y. (2001). La Loutre d'Europe, histoire d'une sauvegarde. Catiche productions – Libris.
8. Bouchardy, C., Boulade, Y. & Gouilloux, N. (2002). Statut de la loutre dans le bassin de l'Alagnon. Contrat de rivière Alagnon (Cantal – Haute-Loire – Puy-de-Dôme). Pays de Massiac – Catiche Productions.
9. Bouchardy, C., Boulade, Y. & Gouilloux, N. (2005). Suivi des populations de loutre et de castor. Site Natura 2000 FR 8301035 « Vallées et Coteaux Xéothermiques des Couzes et Limagnes », Couze Pavin, Couze Chambon, Monne. Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne – Catiche Productions.
10. Chanin, P. (2003a). Ecology of the European Otter (*Lutra lutra*). Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series N°10, English Nature, Peterborough.
11. Chanin, P. (2003b). Monitoring the Otter (*Lutra lutra*). Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series N°10, English Nature, Peterborough.
12. Clavero, M., Prenda, J. & Delibes, M. (2003). Trophic diversity of the Otter (*Lutra lutra*) in temperate and Mediterranean freshwater habitats. Journal of Biogeography 30: 761-769.
13. Hainard, R. (1997). Mammifères sauvages d'Europe. Delachaux et Niestlé, Lausanne-Paris.
14. Lemarchand, C. (2007). Etude de l'habitat de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en région Auvergne (France) : relations entre le régime alimentaire et la dynamique de composés essentiels et d'éléments toxiques. Thèse de Doctorat de l'Université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand.

15. Libois, R. (1995). Régime et tactique alimentaire de la loutre (*Lutra lutra*) en France : synthèse. Cahiers d'Ethologie 15: 251-274.
16. Libois, R. (1997). Régime et tactique alimentaires de la loutre (*Lutra lutra*) dans le massif central. Vie et Milieu 47: 33-45.
17. Macdonald, S.M. (1983). The status of the otter (*Lutra lutra*) in the British Isles. Mammal Review 13: 11-23.
18. Reuther, C., Dolch, D., Green, R., Jahrl, J., Jefferies, D., Krekemeyer, A., Kucerova, M., Madsen, A.B., Romanowski, J., Roche, K., Ruiz-Olmo, J., Teubner, J. & Trinidad, A. (2000). Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). Guidelines and evaluation of the standard methods for surveys as recommended by the European section of the UICN/SSC Otter Specialist Group. *Habitat* 12: 1-148.
19. Rosoux, R. (1998). Etude des modalités d'occupation de l'espace et d'utilisation des ressources trophiques chez la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) dans le marais poitevin. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes I, Rennes.



Données loutre
 © Catiche Productions – 2008
 ✖ Indices de présence
 ✖ Individu mort (collision routière)

Cartographie CEPA, 2008
 Sources : DIREN Auvergne,
 Mosaïque Environnement
 Fond : Communes

Annexe : représentation schématique de la répartition des indices de présence de la loutre au sein du site Natura 2000 « Val d'Allier : Pont-du-Château – Jumeaux – Alagnon » FR 8301038.