

Retour naturel du loup dans les Alpes-Maritimes et problèmes de gestion liés au maintien de l'espèce et à la recolonisation de nouveaux territoires



par **Patrick LE MEIGNEN***

Victime de mythes séculaires assis sur la diabolisation, une réputation de dévoreur d'êtres humains et de destructeur impitoyable des troupeaux domestiques, le Loup d'Europe fut continuellement chassé, piégé et empoisonné par l'homme. L'apogée de son élimination se situa au 19^{ème} siècle et début du 20^{ème} avec le versement d'une prime "à la queue"; les derniers animaux présents sur le territoire national dans la région du Limousin, disparurent à la veille du dernier conflit mondial.

Fort heureusement, l'Italie avait pu conserver quelques noyaux d'individus,

principalement dans la région des Abruzzes, où ils pouvaient bénéficier alors des règles de protection d'un parc national créé dès 1920.

Par la suite, et grâce à une politique nationale de conservation et de protection forte de cette espèce, menée par ce pays à partir du 1972, les effectifs de loups ont pu progresser régulièrement tout au long de la chaîne montagneuse des Apennins et atteindre en 1994 l'estimation de 450 individus.

Dès 1989/1990, les biologistes italiens avertissaient les responsables du Parc national du Mercantour de cette dynamique de population et de la recolonisation des territoires ligures situés au Nord de Gênes et de Savone pouvant laisser supposer, à court terme, l'invasion en territoire français

contigus de jeunes animaux pionniers qui effectuent souvent de grands déplacements. Au cours des deux années qui suivirent, des échanges d'information entre les équipes scientifiques furent développés.

Ce ne fut donc qu'une surprise relative lorsque en Novembre 1992, deux gardes-moniteurs du Parc national du Mercantour ainsi que deux agents de l'O.N.F. qui participaient à une opération de dénombrement des ongulés sauvages, en zone centrale, aperçurent deux canidés dont la morphologie, le mode de déplacement, les techniques d'observation et de suivi d'une harde de mouflons s'avéraient bien différents de ce qui est habituellement connu pour les chiens errants.

* Directeur-Adjoint du Parc national du Mercantour - 23 rue d'Italie - B.P. 316 - 06006 Nice Cedex

Suivi scientifique et premiers résultats

Avec la collaboration de scientifiques du Groupe Loup Italie un protocole d'identification et de suivi territorial des animaux fut immédiatement défini et mis en œuvre dans la zone concernée.

Il convenait, en effet, d'essayer le plus rapidement possible de confirmer cette observation par le recueil d'indices déterminants quant à la nature de l'espèce et de vérifier l'installation d'une petite colonie au sein de l'espace naturel protégé.

La collecte de ces informations s'effectua tout au long de l'hiver 1992/1993 et fut d'ailleurs prolongée sans interruption depuis, avec leur report sur des fiches et centralisation dans une banque de données, dont la spatialisation et l'analyse sont assurées par le Système d'Informations Géographiques dont dispose le parc national.



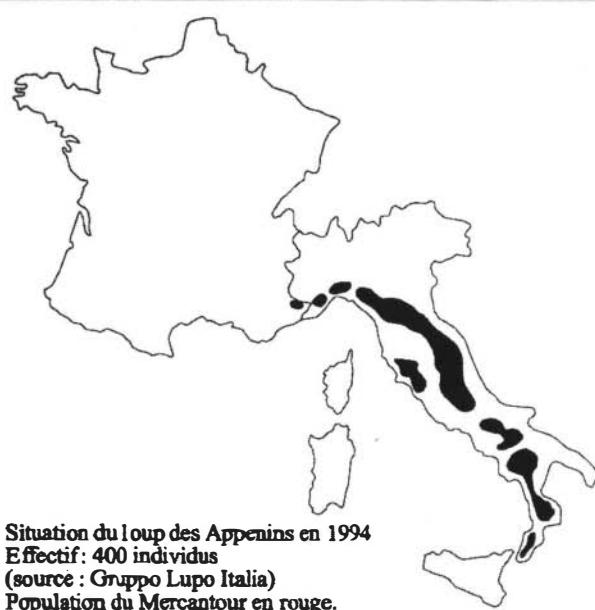
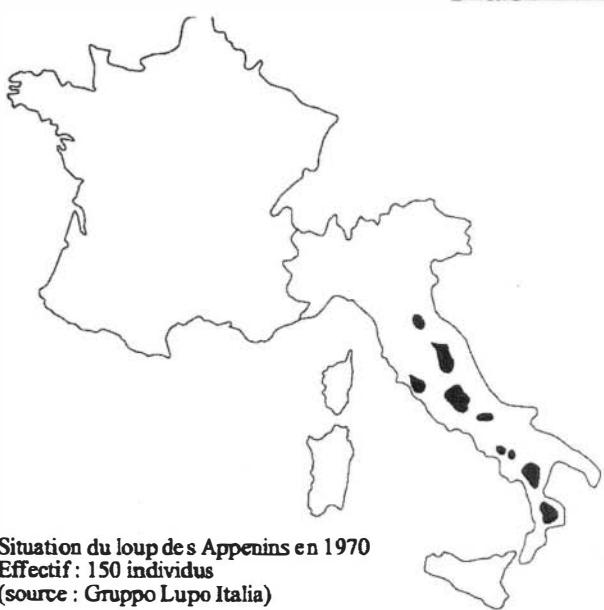
Photo 1 : Un Loup d'Europe.

Photo B. Lequette - PNM



Photo 2 ci-contre : Traces en hiver.

Photo P. Le Meignen - PNM



Cartes de localisation des loups dans la péninsule Italienne.

PNM - reproduction



Photo 3 : Empreinte de loup.

Photo Th. Houard - PNM



Photo 4 : Analyse de restes.

Photo Th. Dahier - PNM



Photo 5 : Prélèvement de fèces.

Photo PNM

Les indices recueillis sont issus de la recherche référencée :

- d'empreintes et des voies suivies
- des traces d'urine (marquage de territoire)
- des fèces de typologie définie
- de carcasses des animaux prédatés dont le mode de consommation est bien identifié.

Il est à noter que les observations directes par corps demeurent rares (2 en 1993) comme les manifestations vocales.

La collecte d'indices se trouve grandement facilitée par la présence de neige très indicatrice des parcours suivis, des comportements (repos, jeux, techniques de chasse, mode de déplacement) et, parfois, du nombre d'individus. (Cf. Photos 2 et 3).

La zone d'étude, portant dans un premier temps, sur trois secteurs territoriaux du parc national, fut parcourue **périodiquement** selon des itinéraires pré-définis, avec le même taux de couverture toute l'année.

Cette opération de suivi permit de déterminer au printemps 1993 l'installation d'au moins deux individus et, la découverte dans la même zone, d'un cadavre de canidé par un randonneur au mois de Juillet de la même année, confirma par les mesures ostéologiques pratiquées (et validées par le Muséum national d'histoire naturelle) qu'il s'agissait bien d'un Loup d'Europe.

NB : Les conditions de découverte du cadavre indiquaient qu'apparemment la mortalité de l'animal pouvait être imputée à une coulée de neige.

L'hiver suivant 1993/94, le dispositif d'observation et de suivi des traces se trouvant renforcé, les données confortées par de nouvelles observations directes réalisées en Février et Mars 1994, révèlèrent que la meute comptait dorénavant au moins six individus. (Cf. Photos 4 et 5)

Malgré la possibilité d'une agrégation d'animaux adultes extérieurs, cette évolution d'effectifs laisse supposer qu'il y a eu reproduction du noyau originel, la meute se trouvant généralement formée du couple dominant, seul reproducteur, et de ses descendants parfois issus de deux générations.

La spatialisation des déplacements et des zones utilisées pour le repos et la chasse selon les saisons a permis d'évaluer le territoire de la meute.

Par ailleurs, il est tentant d'essayer de caractériser "une zone utile" ou "un biotope à loups" en croisant les indices de présence validés avec les données disponibles relatives aux faciès de végétation, à la densité et à la diversité de la ressource alimentaire, aux caractéristiques générales des milieux prospectés (étage altitudinal, réseau hydrographique, éléments de fréquentation humaine par exemple).

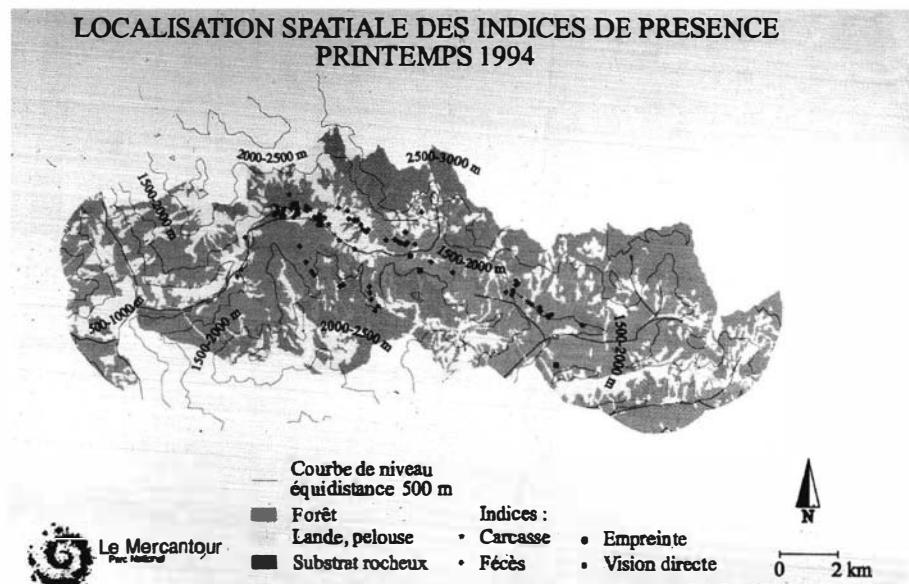
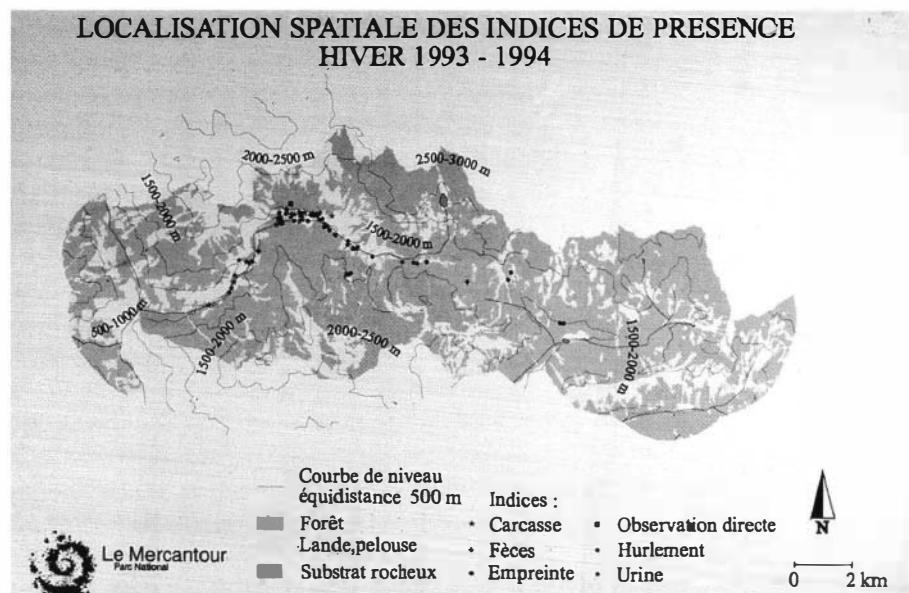
Les hypothèses émises peuvent d'ailleurs s'appuyer sur la connaissance acquise à l'étranger : Italie, Pologne, Portugal pour ne citer que les pays avec lesquels les relations et échanges d'informations scientifiques sont fréquents.

Les premiers résultats quant à la **territorialité** des animaux laissent entrevoir une très grande variabilité de son étendue entre l'été et l'hiver (rapport maximum de 1 500 à 15 000 ha) fonction également des conditions climatiques hivernales lesquelles, si elles sont rigoureuses, restreignent les zones d'hivernage des ongulés sauvages ainsi que le déplacement des proies et prédateurs.

L'analyse des carcasses identifiées a confirmé que la proie majoritaire (près de 2/3) en hiver demeurait le mouflon, en raison probablement de la relative inadaptation de cette espèce aux conditions alpines, s'agissant d'une espèce réintroduite à des fins cynégétiques dans les années 50, donc bien antérieurement à la création du Parc.

Les loups se sont d'ailleurs installés dans une zone caractérisée par une **forte densité d'ongulés sauvages** dont les effectifs avaient pu se développer depuis des décennies grâce à un statut de réserve nationale de chasse précédant l'installation du parc national (densité supérieure à 20 animaux/100 Ha).

La fourchette d'altitude encadrant les zones prospectées est également très large de 1 500 à 2 500 m en été, pouvant descendre à moins de 1 000 m en hiver selon les conditions atmosphériques conditionnant la localisation des proies.



Localisation spatiale des indices de présence.
En haut : Hiver 93-94 / En bas : Printemps 94

Les documents cartographiques issus du croisement de la répartition des indices avec la typologie des milieux, confirment que le loup est un **animal de couvert forestier** sans toutefois privilégier certaines essences ni des structures de peuplement particulières.

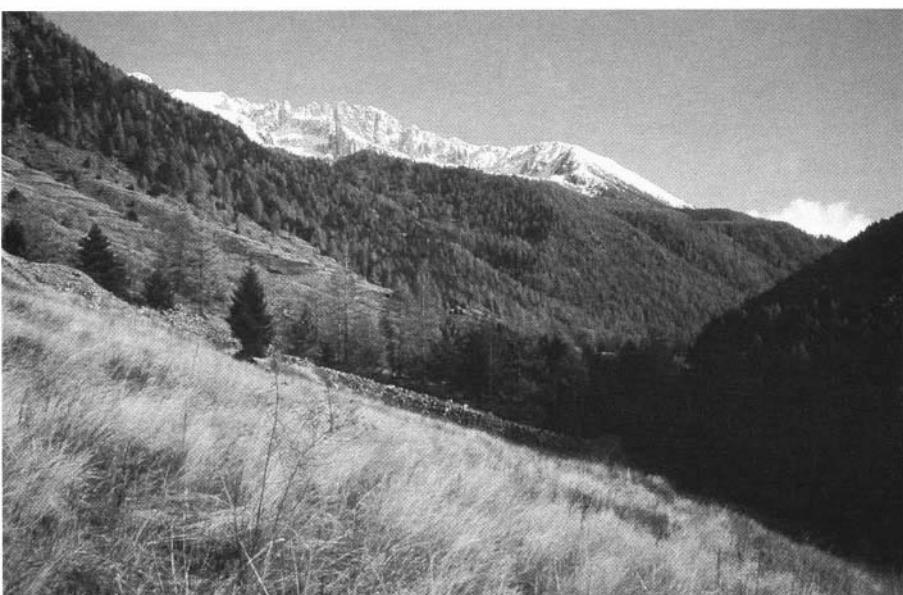
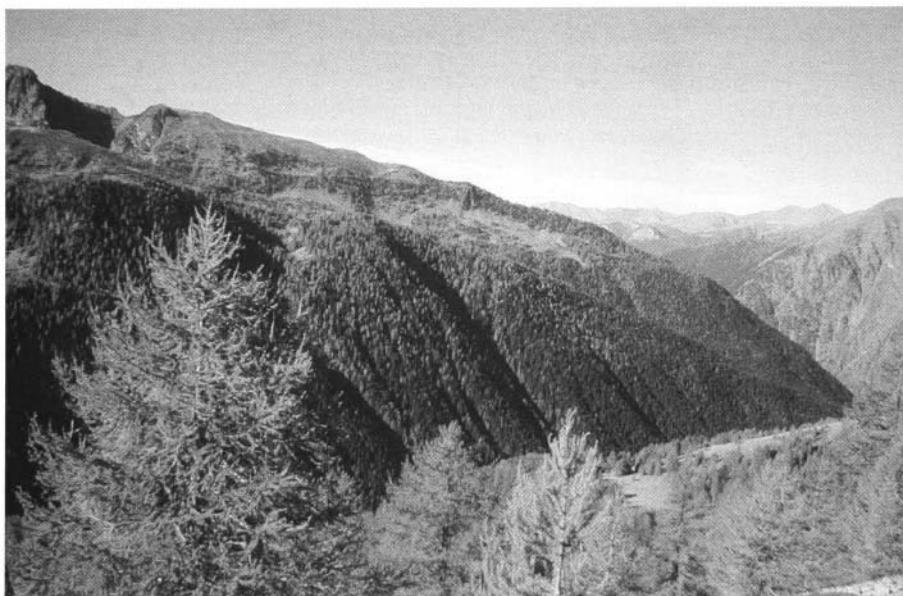
Ainsi, les zones utilisées peuvent aussi bien recouvrir des pessières denses en versant Nord, que des pinèdes au Sud ou des peuplements mixtes (mélèze-cembro-épicéa) en bordure de cours d'eau.

Les pistes et sentiers ne sont pas négligés (facilités de déplacement)

comme les zones proches des bâtiments (Cf. Photos 6, 7 et 8).

L'utilisation des milieux ouverts et pelouses d'altitude apparaît vraiment liée à la chasse avec une importance spécifique donnée aux zones de lisière (affût) et aux petits vallons encaissés dont la topographie peut être favorable à la prédation.

L'étude des restes contenus dans les fèces récoltés sur les campagnes d'hiver et d'été 1994 confirme, dans le premier cas, que l'alimentation est assurée en quasi exclusivité par des **ongulés sauvages** et dans le second que le régime alimentaire s'est un peu



diversifié avec des ongulés domestiques, marmottes, petits rongeurs, oiseaux et végétaux. (Cf. Tab. I)

Les références étrangères issues, par exemple, du Parc national de Bialowieza en Pologne confirment la prédominance des ongulés sauvages dans le régime alimentaire du loup et, malgré la présence importante de sangliers, la préation sur cette espèce se révèle toujours faible lorsque d'autres animaux facilement capturables cohabitent sur le même territoire.

(Cf. Tab. II)

Enfin, les premières analyses détaillées des carcasses laissent entrevoir un relatif équilibre dans le sexe-ratio des animaux consommés (1/1) avec l'absence de sélection dans les âges, la préation s'exerçant dans plus de 75% des cas sur les adultes, ce qui est sensiblement proche de la structure des populations. Ces éléments restent cependant à confirmer.

Les données générales recueillies au cours des deux premières campagnes de suivi peuvent être résumées ainsi :

Le loup est un animal apparemment peu sensible à la fréquentation humaine, si celle-ci se développe sur des itinéraires constants.

Il s'agit d'un prédateur essentiellement carnivore qui capture des proies faciles.

Il exploite des milieux naturels variés, avec une grande plasticité dans son comportement.

Son territoire et les déplacements sont très étendus.

Son rôle de régulation reste à confirmer comme son incidence sur la biodiversité.

NB : L'identité génétique des animaux est en cours de détermination (par typage ADN) de la part d'un laboratoire de Bologne.

De haut en bas :

Photo 6 : Biotope à loups - pessière colonisatrice.

Photo P. L. M. - PNM

Photo 7 : Biotope à loups - milieux ouverts - anciennes cultures.

Photo P. L. M. - PNM

Photo 8 : Biotope à loups - pelouses et mélézin d'altitude.

Photo P. L. M. - PNM

Période	Nombre de fèces analysées	Fréquence d'apparition des éléments du régime alimentaire											
		Ongulés sauvages	Mouton	Marmotte	Petits rongeurs	Sanglier	Lièvre	Oiseau	Batracien	Pin Cembro	Insectes	Graminées	
1/03 au 30/06	52	98 % (n = 51)	0 % (n = 0)	0 % (n = 0)	2 % (n = 1)	0 % (n = 0)	2 % (n = 1)	2 % (n = 0)	2 % (n = 1)	0 % (n = 0)	4 % (n = 2)	6 % (n = 3)	
1/07 au 31/10	76	58% (n = 44)	34 % (n = 26)	6 % (n = 5)	6 % (n = 5)	1 % (n = 1)	0 % (n = 0)	4 % (n = 3)	0 % (n = 0)	4 % (n = 3)	3 % (n = 2)	4 % (n = 3)	
TOTAL	128	74 % (n = 95)	20 % (n = 26)	4 % (n = 5)	5 % (n = 6)	<1 % (n = 1)	<1 % (n = 1)	2 % (n = 3)	<1 % (n = 1)	2 % (n = 3)	3 % (n = 4)	5 % (n = 6)	

Tab. I : Fréquence d'apparition (en pourcentage par rapport au nombre total de fèces analysées) des éléments du régime alimentaire dans les fèces attribuables à des loups, récoltés de mars à octobre 1994. Entre parenthèses figure le nombre de fèces contenant l'élément. Source PNM

Esquisse de mesures de gestion

Deux objectifs à moyen et long terme apparaissent immédiatement à partir du statut d'espèce protégée dont bénéficie le loup sur le territoire national depuis la ratification de la convention de Berne et la prise d'un arrêté interministériel en Juillet 1993.

Premièrement - Il faut maintenir le noyau existant, sédentarisé en zone centrale du parc national et prospectant des secteurs de la zone périphérique. Cette population pépinière susceptible d'essaimage comme les ongulés, peut, en effet bénéficier d'une double protection avec la législation propre à l'espace protégé.

Par ailleurs, les moyens humains et les équipements dont dispose l'Etablissement Public facilitent la recherche appliquée sur cette espèce à redécouvrir.

En second lieu - La politique développée par le Ministère de l'environnement est d'aider à la recolonisation des territoires favorables. Cette volonté est d'ailleurs rejointe par la plupart des pays européens.

Elle répond à la nécessité de reconstituer les écosystèmes et de retrouver les grands équilibres avec le retour à une régulation naturelle face notamment à l'accroissement, dans certaines régions, des dégâts de gibier vis-à-vis

des productions agricoles et de certaines essences forestières (sapin, feuillus précieux).

Les caractéristiques générales du comportement du loup évoquées précédemment écartent, pour l'instant, les mesures habituellement connues de type : arrêté de biotope, réserve naturelle ou classement spécifique au titre de la directive Européenne sur les habitats. L'opportunisme de l'animal et l'échelle de son territoire le justifient.

En revanche, pour la **zone pépinière**, il serait utile de disposer d'un **plan de gestion** encadrant les fréquentations touristiques et les activités sportives d'été et d'hiver. De même, il serait nécessaire de mieux maîtriser, dans l'espace et le temps,

l'exercice des activités traditionnelles (exploitation forestière et pastoralisme) susceptibles de provoquer des décantonnements et de compromettre la reproduction notamment en période sensible précédant le sevrage des jeunes.

Comme nous l'avons vu, la dynamique de l'espèce apparaît étroitement liée à la richesse de la ressource alimentaire.

Aussi faut-il, dès à présent, intégrer la présence du prédateur aux **mesures cynégétiques** et quant aux bases de détermination des effectifs mis, chaque année, au plan de chasse qui doivent répondre à des objectifs d'enrichissement du patrimoine faunistique. Cette prise en compte pourrait s'accompagner de mesures



Photo 9 : Une ancienne vacherie en Haute-Vésubie.

Photo P. L. M. - PNM

Item	Mai-Sept (n = 45)		Oct-Avr (n = 99)	
	% Bio	% App.	% Bio	% App.
Cerf	38,1	31,1	31,5	29,3
Chevreuil	3,0	4,4	2,9	3,0
Cervidés indéterminés	36,4	53,3	56,8	64,6
Total Cervidés	77,5	91,1	91,2	97,0
Sanglier	20,8	46,7	7,8	29,3
<i>Lepus europaeus</i>	1,4	4,4	0,2	2,0
<i>Sciurus vulgaris</i>	-	-	+	1,0
Petits rongeurs	+	4,4	+	5,0
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-	0,6	4,0
Oiseaux	0,1	4,4	+	2,0
Amphibiens et reptiles	0,1	4,4	+	2,0
Invertebrés	-	-	+	1,0
Végétaux	0,1	24,4	0,1	24,2
Biomasse moyenne consommée par 1 fèces (g)	1 394,5		1 481,3	

Données pour 1985/86-1989 compilées ; n = nombre de fèces

Tab. II a - Régime alimentaire du Loup (% biomasse consommée and % d'apparition dans les fèces), 1 Mai-30 Septembre and 1 Octobre-30 Avril dans le Parc National de Bialowieza (Pologne).

Item	Hivers doux (n = 32)		Hivers rudes (n = 47)	
	% Bio	% App.	% Bio	% App.
Cerf	15,3	15,6	31,6	25,5
Chevreuil	1,6	3,1	0,6	2,1
Cervidés indéterminés	69,2	78,1	61,1	68,1
Total Cervidés	86,1	96,9	93,3	95,7
Sanglier	13,7	46,9	4,6	19,1
<i>Lepus europaeus</i>	0,1	3,1	0,4	2,1
<i>Sciurus vulgaris</i>	0,1	3,1	-	-
Petits rongeurs	+	3,1	0,1	4,2
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-	1,1	4,2
Oiseaux	-	-	+	6,4
Amphibiens et reptiles	-	-	0,3	2,1
Végétaux	+	31,2	0,2	19,1
Biomasse moyenne consommée par 1 fèces (g)	1 876,8		1 259,7	

n = nombre de fèces

Tab. II b - Régime alimentaire du Loup (% biomasse consommée and % d'apparition dans les fèces), dans le Parc National de Bialowieza (Pologne). Hivers rudes (Décembre-Avril 1985/86 et 86/87) hivers doux (Décembre - Avril 1987/88 et 88/89)

Proies	Mai-Septembre			Octobre-Avril		
	Jeune	Adulte	Indet.	Jeune	Adulte	Indet.
Cerf	9	5	-	11	8	10
Chevreuil	1	2	-	-	3	1
Cervidés indét.	10	9	6	28	12	25
Total Cervidés	20	16	6	40	22	36
Sanglier	8	1	13	8	-	21

Tab. II c - Nombre d'Ongulés jeunes (< 1 an) et adultes (> 1 an) trouvés dans les fèces de loup dans le Parc National de Bialowieza

annexes sur l'amélioration du mode de chasse (suppression des chiens pour la chasse au chamois) et préconisant l'extension des réserves. La densité des composantes d'une meute (rappel : 6 animaux/15 000 ha) exclut tout prélevement excessif sur les populations d'ongulés, comme en témoigne, par exemple, l'évolution des effectifs de cervidés qui progressent régulièrement dans la région des Abruzzes.

Il n'est pas interdit de réfléchir également à des **possibilités de lâchers de gibier** dans des zones où il ne se trouve pas être encore abondant.

Ainsi, les dernières études de l'O.N.C. ; ont-elles confirmé que malgré un taux d'accroissement très régulier et une faculté d'adaptation exceptionnelle, le chevreuil n'avait pas encore recolonisé tous les espaces forestiers de Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Le cas du cerf mériterait des études prospectives plus fines quant à sa dynamique résiduelle après prédation afin de vérifier les risques de décapitalisation pour certaines essences, sensibles à l'aboutissement et aux frottis.

Au-delà et pour réduire les risques de **prédation des troupeaux domestiques** dans des modes d'exploitation des parcours d'estives très extensifs avec un gardiennage peu strict, la **politique de prévention** mise en œuvre auprès des éleveurs pour faciliter leur profession (aides aux équipements pastoraux, promotion des chiens de défense et des parcs de couchage) est à poursuivre parallèlement à l'instauration du régime d'indemnisation des pertes dûment constatées.

L'avenir du Loup en France dépendra étroitement de l'accueil qui lui sera réservé par le grand public et les usagers des espaces naturels. Les campagnes et supports d'information actuellement développés peuvent contribuer à démythifier cette espèce.

Des réseaux départementaux ont été progressivement mis en place avec l'objectif de rassembler et former des agents appartenant à différentes administrations gestionnaires de l'espace et des ressources naturelles (D.D.A.F. - D.S.V. - O.N.F. - O.N.C. - F.D.C. - Gendarmerie), qui peuvent être des observateurs potentiels sur le terrain,

assurer les relais d'une information réelle et validée au plan scientifique et faire adopter les mesures conservatoires nécessaires.

Les études menées actuellement dans le Parc national du Mercantour,

aidé de plusieurs scientifiques français et étrangers, doivent permettre de se doter des informations et méthodes de gestion nécessaires pour assurer l'avenir de cette espèce prestigieuse qui est compatible avec l'économie du moyen

et haut-pays, et peut même constituer un atout attractif au plan du tourisme de découverte des milieux naturels.

P. L.M.

Résumé

A partir de l'extension régulière de la population lupine italienne par recolonisation naturelle de la chaîne des Apennins et grâce à la contiguïté géographique, le loup d'Europe est réapparu sur le territoire national.

Sa première localisation au sein du Parc national du Mercantour à la fin de l'année 1992 a donné lieu à la mise en œuvre d'un protocole rigoureux d'identification et de suivi scientifique.

En effet, il nous faut apprendre, à nouveau, à connaître cet animal prestigieux, intelligent et discret.

A l'issue de deux campagnes de suivi hivernal et estival, le Parc national dispose des premières données fiables concernant la territorialité et les déplacements, ainsi que les techniques de prédation et le régime alimentaire spécifique de ces canidés.

Sans pouvoir définir encore précisément les types d'habitat utilisés, il est également possible de confirmer qu'il s'agit bien d'un animal de couvert forestier, vivant à une altitude moyenne et dont le développement est dépendant de la diversité et de l'abondance des ressources alimentaires, notamment en période d'hivernage.

Comme pour de nombreux pays européens qui le protègent, l'objectif du Ministère de l'environnement est de permettre la recolonisation par ce prédateur des biotopes favorables.

Même si pour assurer sa survie, le loup a toujours su s'adapter aux activités humaines, la reconstitution de milieux naturels en équilibre par l'essaimage et l'installation de jeunes animaux pionniers sera également liée à certaines mesures de gestion de l'écosystème forestier.

C'est pourquoi, il convient d'y réfléchir dès à présent tant vis-à-vis des composantes du patrimoine forestier qu'au regard des fonctions économiques et sociales de ces espaces qui doivent pouvoir s'exercer sans compromettre son avenir.

Summary

The spontaneous return of the wolf to the Alpes Maritimes department (Southern France) and management problems related to maintaining the species and its spread to new territory.

The European wolf has reappeared in France thanks to two factors : natural recolonisation, with a resulting regular increase of the wolf population in the Appenine range in Italy, and the fact of geographical contiguity between France and Italy.

When the wolf was first spotted in the Mercantour National Park (France) late in 1992, a proper scheme was started up to identify the animals and ensure scientific monitoring.

The fact is that we need to reacquaint ourselves with this prestigious, intelligent and discreet species.

After two monitoring campaigns covering the summer and winter periods, the National Park has acquired the first reliable data on territoriality and movements as well as information on the predatory tactics and the food requirements of this canine species.

While it is not yet possible to describe exactly the type of habitats frequented, it can be confirmed that the wolf belongs to an environment with forest cover situated at middle altitudes. Also, its development depends on the diversity and the abundance of its food supply, particularly during the winter period.

The aim of the Ministry of the Environment, as in other European countries, is to facilitate the recolonisation by this predator of suitable biotopes.

The wolf has always shown its capacity to adapt to human encroachment when its survival was at stake. Even so, the reconstitution of ecologically balanced natural habitats by the spreading of the populations and the releasing of pioneer groups of young animals will be allied to a number of measures affecting the management of the forest ecosystem.

It is for this reason that thought must be given, as of now, both to those elements considered as making up the natural heritage of a forest ecosystem as well as to the economic and social functions of such an area, functions that should have effect without compromising the area's future.

Riassunto

Ritorno naturale del lupo nelle Alpi Marittime e problemi di gestione forestale legati al mantenimento della specie e alla ricolonizzazione di nuovi territori

Partendo dall'estensione regolare della popolazione lupina italiana con ricolonizzazione naturale dalla catena degli Appennini e grazie alla contiguità geografica, il lupo d'Europa è riapparso sul territorio nazionale.

La sua prima localizzazione nel seno del Parco Nazionale del Mercantour alla fine dell'anno 1992 fu motivo della messa in opera di un protocollo rigoroso di identificazione e di seguire scientifico.

Difatti, bisogna che impariamo, di nuovo, a conoscere questo animale prestigioso, intelligente e discreto.

Al termine di due campagne di seguire invernale e estivo, il Parco nazionale dispone dei primi dati riguardando la territorialità e gli spostamenti, e anche le tecniche di predazione e il regime alimentare di questi canidi.

Senza potere definire ancora con precisione i tipi di habitat utilizzati, è ugualmente possibile di confermare che si tratta bene di un animale di coperto forestale, che vive a un'altitudine media e di cui lo sviluppo è dipendente della diversità e dell'abbondanza delle risorse alimentari, principalmente in periodo di svernamento.

Come per numerosi paesi europei che lo proteggono, l'obiettivo del ministero dell'ambiente è di permettere la ricolonizzazione da questo predatore di biotopi favorevoli.

Anche se per assicurare la sua sopravvivenza, il lupo ha sempre saputo adattarsi alle attività umane, la ricostituzione degli ambienti naturali in equilibrio colla sciamatura e l'insediamento dei giovani animali pionieri sarà ugualmente legato a certe misure di gestione dell'ecosistema forestale.

Ecco perché, conviene di rifletterci fin da oggi tanto al riguardo del patrimonio forestale quanto al riguardo delle funzioni economiche e sociali di questi spazi che devono potere esercitarsi senza compromettere il suo avvenire.