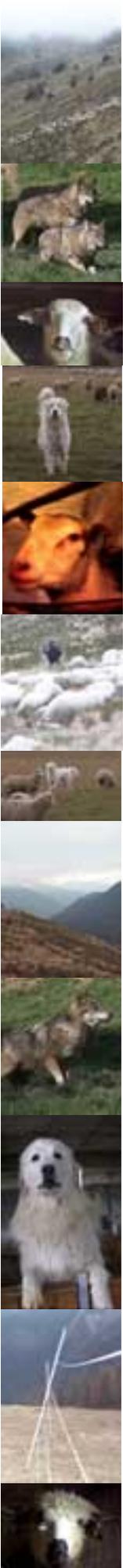
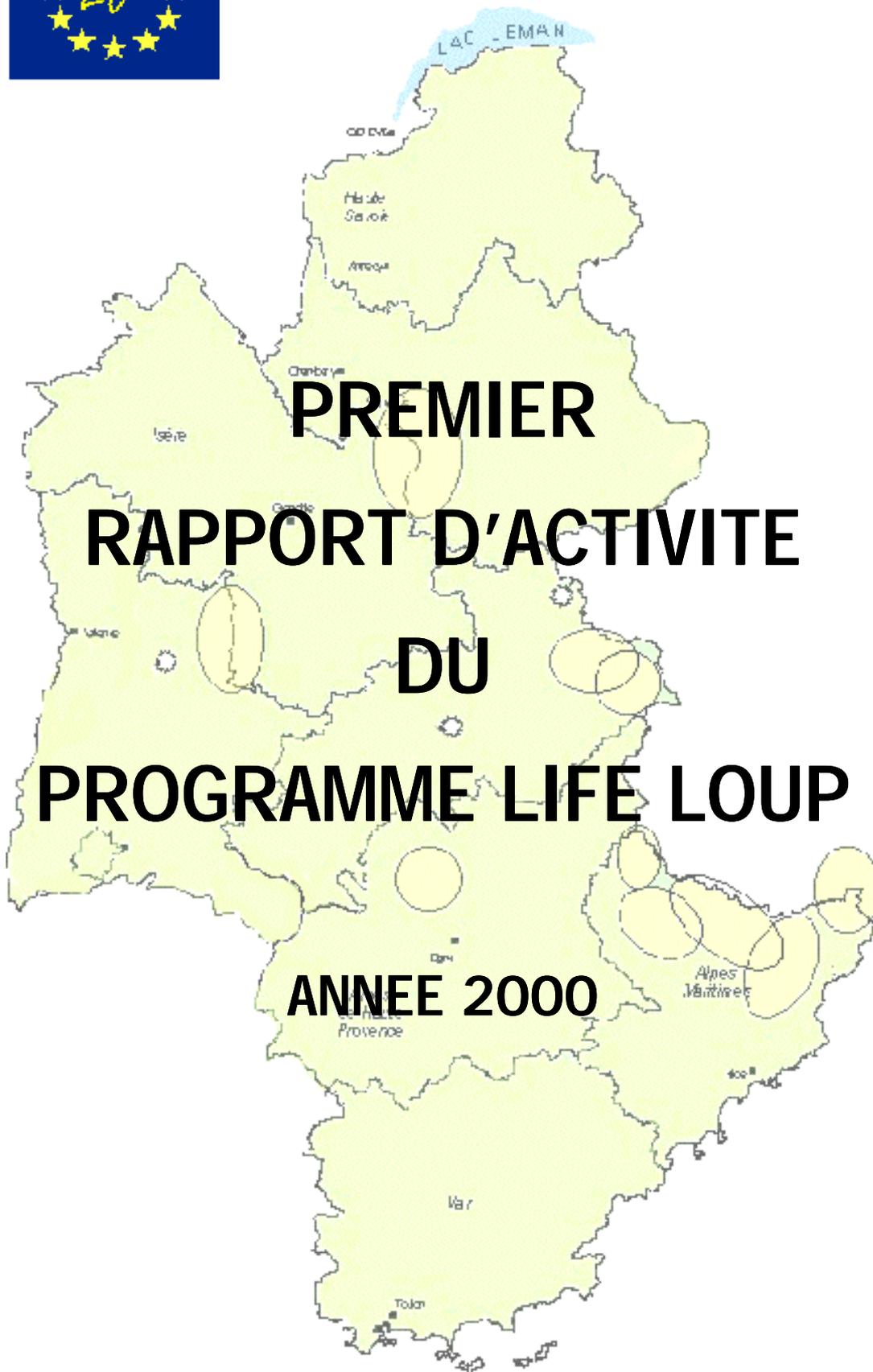




Programme Life - Nature 2000-2002
« Le retour du loup dans les Alpes françaises »



*Duchamp C., Genevey V., Favier F., Dahier T.,
De Beaufort R., Durand C., Oléon P., Pion M.*

REDACTION

Christophe Duchamp (équipe LIFE)
Véronique Genevey (DIREN RA)
Florent Favier (équipe LIFE)
Thierry Dahier (équipe LIFE)
Christèle Durand (équipe LIFE)
Renaud de Beaufort (équipe LIFE)
Philippe Oléon (équipe LIFE)
Marc Pion (équipe LIFE)

COLLABORATIONS

Olivier Robinet (MATE-DNP)
Nathalie Lacour (MATE-DNP)
Benoit Lequette (PNM)
Nathalie Espuno (CNRS CEFÉ)
Paul Lapeyronie (ENSAM)
Line Bianchi Voye (DDAF 06)
Alistair J. Bath (Université Mémoriale de Terre-Neuve, Canada)
Pierre Migot (ONCFS)

RÉFÉRENCE :

Duchamp C., Genevey V., Favier F., Dahier T., de Beaufort R., Durand C., Oléon P. & Pion M. (2001). Programme LIFE Nature : « Le retour du loup dans les Alpes françaises » Rapport d'activité 2000, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 47p.

GLOSSAIRE :

Un glossaire des principaux sigles et acronymes se trouve en page 47.

Tableau de correspondance entre les actions prévues au programme LIFE et les chapitres du rapport intermédiaire 2000

	Action	Chapitre du rapport	Page
Aa	Diagnostics pastoraux	Chapitre 5-1	35
Aa	Approche agro-écologique et économique de la gestion des alpages en présence du loup	Chapitres 4-3 et 5-3	31 et 41
Ab	Elaboration d'une stratégie nationale sur le loup	Chapitre 2-1	9
Ca	Chiens de protection	Chapitre 5-2-1	36
Cb	Equipement de parcs de regroupement	Chapitre 5-2-2	39
Da	Aide au gardiennage (Aides Bergers)	Chapitre 5-2-3	40
Db	Recrutement de 2 techniciens pastoraux	Chapitres 1-2 et 5-2-4	5 et 41
Db	Recrutement de 2 animateurs chien de protection	Chapitres 1-2 et 5-2-4	5 et 41
Dc	Fond de compensation des dommages aux troupeaux	Chapitre 4	29
Dc	Recrutement d'une secrétaire régionale	Chapitre 1-2	5
Ea	Enquête préalable à la stratégie de communication	Chapitre 2-2-1	11
Ea	Mise en place d'une stratégie de communication	Chapitre 2-2-2	11
Ea	Recrutement d'un chargé de communication	Chapitre 1-2	5
Ea	Réalisation de la campagne de communication	Chapitre 2-2-3	14
Eb	Formation et information interne	Chapitre 3-2-2	19
Ec	Publication et édition techniques sur le projet	Chapitre 2-2-3	14
Fa	Réseaux de correspondant loup	Chapitre 3-2	17
Fa	Recrutement d'un biologiste coordinateur	Chapitre 1-2	5
Fb	Dynamique des populations de loup	Chapitre 3	17
Fb	Recrutement d'un biologiste	Chapitre 1-2	5
Fc	Pilotage et coordination	Chapitre 1-3	7
Fc	Recrutement d'une secrétaire nationale	Chapitre 1-2	5

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
1 MISE EN PLACE DU PROGRAMME LIFE LOUP 2000-2002	3
1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
1.1.1 <i>Contexte</i>	3
1.1.2 <i>Objectifs</i>	3
1.2 LE PERSONNEL DE L'EQUIPE LIFE II.....	5
1.2.1 <i>Missions courantes</i>	5
1.2.2 <i>Calendrier des recrutements</i>	5
1.3 PILOTAGE ET COORDINATION (ACTION FC)	7
2 STRATEGIE NATIONALE.....	9
2.1 ELABORATION D'UN DISPOSITIF NATIONAL DE SOUTIEN DU PASTORALISME ET DE CONSERVATION DU LOUP EN FRANCE (ACTION AB).....	9
2.1.1 <i>Document d'objectif national</i>	9
2.1.2 <i>Protocole d'intervention</i>	9
2.2 STRATEGIE DE COMMUNICATION	11
2.2.1 <i>Perception du loup par l'opinion publique (Action Ea)</i>	11
2.2.2 <i>Validation d'un plan d'information et de communication (Action Ea)</i>	11
2.2.3 <i>Actions de communications réalisées en 2000 (Action Ec)</i>	14
3 DYNAMIQUE DES POPULATIONS DE LOUPS	17
3.1 ORGANISATION (ACTIONS FA ET FB)	17
3.2 LE RESEAU DE CORRESPONDANTS « LOUP ».....	17
3.2.1 <i>Extension du réseau</i>	17
3.2.2 <i>Formation et information (Action Eb)</i>	19
3.3 STATUT DU LOUP SUR L'ARC ALPIN (ACTION FB)	19
3.3.1 <i>Suivi de la progression des loups dans l'arc alpin français</i>	19
3.3.2 <i>Effectifs hivernaux et mortalité</i>	23
3.3.3 <i>Suivi estival et présence de jeunes</i>	25
3.3.4 <i>Suivi génétique individuel : méthode, état d'avancement et perspectives</i>	26
3.3.5 <i>Régime alimentaire et impact de la prédation</i>	27
4 BILAN DES DOMMAGES SUR TROUPEAUX DOMESTIQUES EN 2000	29
4.1 PROCEDURE DE COMPENSATION (ACTION DC).....	29
4.2 INVESTISSEMENT DES AGENTS HABILITES A REALISER LES CONSTATS DE DOMMAGES	29
4.3 CONSTATS DE DOMMAGES (ACTION FA) ET INDEMNISATIONS (ACTION DC)	31
4.4 REPARTITION DES ATTAQUES ET EFFICACITE DES MESURES DE PREVENTION (ACTION AA2)	32
5 ACTIONS TECHNIQUES POUR LE SOUTIEN AU PASTORALISME EN ZONE DE PRESENCE DU LOUP.....	35
5.1 ACTIONS PREALABLES A LA MISE EN PLACE DES MESURES DE PREVENTIONS	35
5.1.1 <i>Les diagnostics pastoraux (Action Aa1)</i>	35
5.1.2 <i>Réflexion sur les systèmes préalpins</i>	36
5.2 MESURES DE PREVENTION MISES EN PLACE EN 2000	36
5.2.1 <i>Chiens de protections (Action Ca)</i>	36
5.2.2 <i>Parcs de regroupements (Action Cb)</i>	39
5.2.3 <i>Aides au gardiennage (Action Da)</i>	40
5.2.4 <i>Conseil aux éleveurs pour la mise en place de mesures de prévention (Action Db)</i>	41
5.3 ETUDES AGRO-ECOLOGIQUES ET AGRONOMIQUES	41
5.3.1 <i>Influence des mesures de préventions sur le milieu naturel (Action Aa2)</i>	41
5.3.2 <i>Impact de l'arrivée du loup sur l'économie du pastoralisme (Action Aa2)</i>	41
6 ECHANGES INTERNATIONAUX.....	43
7 REFERENCES CITEES.....	43
8 LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	45
9 GLOSSAIRE.....	47

Introduction

Depuis 1992, le loup est revenu en France à partir de l'Italie et les populations s'étendent actuellement du massif du Mercantour jusque dans la région Rhône Alpes. Un premier programme européen LIFE Nature a été financé à hauteur de 8 MF par l'Union européenne pour la période 1997 à 1999. Ce premier programme LIFE Nature a permis d'assurer le suivi de la population de loups déjà installée dans le massif du Mercantour et d'accompagner l'expansion de l'espèce dans l'arc alpin. Une évaluation des mesures de protection des troupeaux domestiques a été proposée et mise en place avec des résultats probants dans le territoire du Mercantour (Pouille et al., 2000).

Depuis 1998, le loup est présent de façon permanente dans les Alpes de Haute-Provence, les Hautes-Alpes, l'Isère et la Savoie, et depuis 1999 dans la Drôme. Les premières investigations menées par les techniciens pastoraux dans ces secteurs à la fin du premier programme LIFE, ont apporté un certain nombre d'enseignements, néanmoins une étude de faisabilité de la mise en place des mesures de protection dans des systèmes pastoraux nord alpins, très différents de ceux du sud des Alpes, était nécessaire afin d'effectuer un suivi, un bilan de leur efficacité et, le cas échéant proposer de nouvelles mesures.

En 1999, à la demande du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, un second programme LIFE (ci-après dénommé LIFE II) a été cofinancé par l'Etat français et l'Union européenne pour un montant total de 18,6 MF (hors taxes). Ce second programme doit permettre d'accompagner l'installation durable de meutes de loups, notamment grâce à des mesures diminuant son impact économique et favorisant son acceptation sociale. L'autre objectif de ce programme consiste à élaborer une stratégie nationale de la gestion du loup en France en concertation avec l'ensemble des partenaires concernés.

Ainsi, les actions mises en œuvre pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- surveiller l'expansion de l'espèce par l'animation d'un réseau de correspondants qui récoltera les indices de présence, et certifier les nouveaux secteurs, notamment par l'outil génétique,
- évaluer l'exploitation des ressources alimentaires sur l'ensemble des zones de présence permanente (sites de références) du loup par le suivi des meutes et le suivi individuel,
- évaluer l'impact socio-économique du loup sur les activités humaines,
- évaluer la faisabilité et mettre en place des mesures de prévention en fonction des différents systèmes pastoraux rencontrés dans les régions alpines et/ou préalpines,
- assurer un système de compensation des dommages dans les nouvelles zones de présence,
- bâtir un programme d'acceptation du loup par des actions de communication et d'information.

Ce second programme LIFE nature intitulé « Le retour du loup dans les Alpes françaises » a été validé pour la période 2000 – 2002 inclus. Dans la continuité des acquis du premier programme LIFE, le présent document présente l'état d'avancement des actions entreprises pendant l'année 2000 avec comme terrain de travail dans les Alpes, huit départements français appartenant à deux régions administratives.

1 Mise en place du programme LIFE loup 2000-2002

1.1 Contexte et objectifs

1.1.1 Contexte

L'objectif général du programme LIFE II vise à asseoir les acquis du premier programme en mettant l'accent sur le soutien au pastoralisme. Les trois buts poursuivis sont : (1) la mise en place d'une stratégie nationale de gestion d'un grand prédateur dans un paysage anthropique, (2) asseoir les mesures de prévention dans les zones de présence permanente, et (3) assurer des méthodes de gestion du loup et des dommages de façon pérenne pour favoriser un seuil de viabilité de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

La continuité des actions menées pendant le premier LIFE, principalement dans le Mercantour, a été assurée grâce au recrutement de personnes spécifiques constituant l'équipe LIFE ou grâce à de nouvelles attributions de missions à des personnels déjà en poste dans l'administration. Ainsi l'équipe scientifique et technique du premier programme a été mobilisée au début du second programme, pour la rédaction du rapport final et le bilan des études engagées.

Il est à noter que les difficultés rencontrées pour l'embauche des personnels du LIFE II ont contrarié le démarrage du programme. Les recrutements n'ont pu se faire dans les conditions prévues initialement (durées des contrats et rémunérations) compte tenu de l'application de règles de fonctionnement et de la législation par l'ONCFS. De fait, si l'équipe LIFE II est effectivement complète depuis le 1^{er} janvier 2001, tous les départements (excepté celui de la Savoie) ont eu à regretter un manque d'accompagnement dans la mise en place des mesures de prévention.

L'année 2000 est de ce fait à considérer comme partiellement satisfaisante tant sur les bilans des actions mises en place que sur l'évolution des relations avec les éleveurs. Elle a cependant permis à certains départements de faire un travail préparatoire pour la mise en place des actions en 2001.

1.1.2 Objectifs

Depuis 1998, les loups occupent la totalité du massif du Mercantour. La population dans ce secteur est répartie en quatre meutes adjacentes, plus une meute transfrontalière entre la France et l'Italie. Cependant, depuis 1998, l'espèce est présente de façon permanente dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes, l'Isère, la Savoie et depuis 1999 dans la Drôme. Cette dimension territoriale de ce deuxième LIFE (huit départements alpins, deux régions administratives) constitue une difficulté supplémentaire qu'il convient de bien prendre en compte : cela complexifie l'organisation des actions et nécessite une coordination au plan national. Le deuxième programme LIFE permet la continuité du suivi de l'expansion de l'espèce par le réseau loup associé à un suivi génétique individuel aujourd'hui au point. Notons cependant, que 61 % du budget est mis à contribution pour le soutien au pastoralisme (actions A, C et D) hors frais de communication et de secrétariat

Les acquis du premier LIFE nous permettent aujourd'hui d'asseoir la complémentarité des mesures de préventions sur le territoire du Mercantour et d'en tester l'efficacité. Dans le reste de l'arc alpin, l'objectif est d'évaluer la faisabilité de mise en place des mesures de prévention sur ces sites de façon pérenne. En effet, les pratiques de gardiennage des troupeaux et les durées de pâturage diffèrent de celles de la région du Mercantour.

Tableau 1 : Missions des personnes intervenant dans la réalisation du programme LIFE Loup 2000-2002.

En italique : personnel statutaire dont une partie du temps est dégagée pour le programme LIFE loup.

Thierry Dahier	Vétérinaire	Animateur et formateur du réseau loup Expertise des constats de dommages Rédacteur en chef de « Quoi de neuf ? »
Christophe Duchamp	Biologiste	Coordination des programmes scientifiques et techniques Comité scientifique loup
Florent Favier	Chargé de communication	Synthèse et diffusion de l'information Elaboration et application d'une stratégie de communication
Christelle Durand	Ingénieur Technique	Coordination chiens de protection Mise en place des mesures de prévention 38 et 26
Renaud de Beaufort	Technicien pastoral	Mise en place des mesures de prévention 73 et 74
Marc Pion	Technicien pastoral	Mise en place des mesures de prévention 06 et 83
Philippe Oléon	Technicien pastoral	Mise en place des mesures de prévention 04 et 05
Isabelle Gléréan	Secrétaire régionale	Secrétariat administratif de la région Rhône-Alpes
Patricia Contessot	Secrétaire nationale	Gestion des budgets Compensation des dommages
<i>Line Bianchi Voye</i>	<i>Secrétaire régionale</i>	<i>Suivi et bilan des dommages 06</i> <i>Conventions moyens de prévention</i>
<i>Pierre Taberlet</i>	<i>Directeur de recherche CNRS</i>	<i>Analyses génétiques</i> <i>Mise au point de la méthode d'identification individuelle</i>
<i>Véronique Genevey</i>	<i>Chargée de mission DIREN</i>	<i>Coordination administrative LIFE II</i>
<i>Joël Bourideys</i>	<i>Chargé de mission DIREN</i>	<i>Coordination actions de communication</i>
<i>Nathalie Espuno</i>	<i>Etudiante CNRS-CEFE Bourse ONCFS</i>	<i>Efficacité des mesures de préventions</i> <i>Collaboration scientifique avec le PNM</i>
<i>Benoît Lequette</i>	<i>Chef du service scientifique du PNM</i>	<i>Gestion technique des actions dans le PNM</i> <i>Comité Scientifique Loup</i>
<i>Philippe Stahl</i>	<i>Ingénieur ONCFS, Adjoint scientifique au CNERA PAD</i>	<i>Comité Scientifique Loup</i>
<i>Pierre Migot</i>	<i>Ingénieur ONCFS Chef du CNERA PAD</i>	<i>Comité national loup et Comité scientifique loup</i>

Tableau 2 : Calendrier des recrutements pour la mise en place du 2^{ème} programme LIFE 2000-2003.

Nom	Intitulé	Prise d'effet	Retard effectif	Echéance des contrats
T. Dahier	Biologiste coordinateur	01/01/00	0 mois	31/12/2002
<i>C. Duchamp</i>	<i>Biologiste</i>	<i>16/08/00</i>	<i>7,5 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
<i>F. Favier</i>	<i>Chargé de Communication</i>	<i>01/08/00</i>	<i>7 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
R. de Beaufort*	Technicien pastoral	01/01/00	0 mois	31/12/2002
<i>M. Pion</i>	<i>Technicien pastoral</i>	<i>01/09/00</i>	<i>8 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
<i>C. Durand</i>	<i>Ingénieur pastoral</i>	<i>01/01/01</i>	<i>12 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
<i>P. Oléon</i>	<i>Technicien pastoral</i>	<i>01/01/01</i>	<i>12 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
<i>I. Gléréan</i>	<i>Secrétaire R-A</i>	<i>01/01/01</i>	<i>12 mois</i>	<i>31/12/2001</i>
<i>P. Contessot</i>	<i>Secrétaire ONCFS</i>	<i>01/01/2001</i>	<i>12 mois</i>	<i>31/12/2002</i>

En italique figurent les personnels recrutés en retard par rapport au document d'objectif. L'astérisque indique un agent démissionnaire, poste vacant au 15 mars 2001.

Dans la Drôme et l'Isère, le système pastoral est en grande partie constitué de troupeaux transhumants, souvent associé à des faciès de pâturages d'estive très difficiles. Ainsi, dans chacun de ces secteurs, les objectifs sont :

- appréhender la contrainte sociale face à la présence du loup,
- inventorier et diagnostiquer les capacités de chaque unité pastorale,
- évaluer la faisabilité de mise en place des techniques de protections physiques en fonction du diagnostic pastoral et de poser le problème du réaménagement,
- mettre en place ces mesures,
- évaluer leur efficacité.

1.2 Le personnel de l'équipe LIFE II

1.2.1 Missions courantes

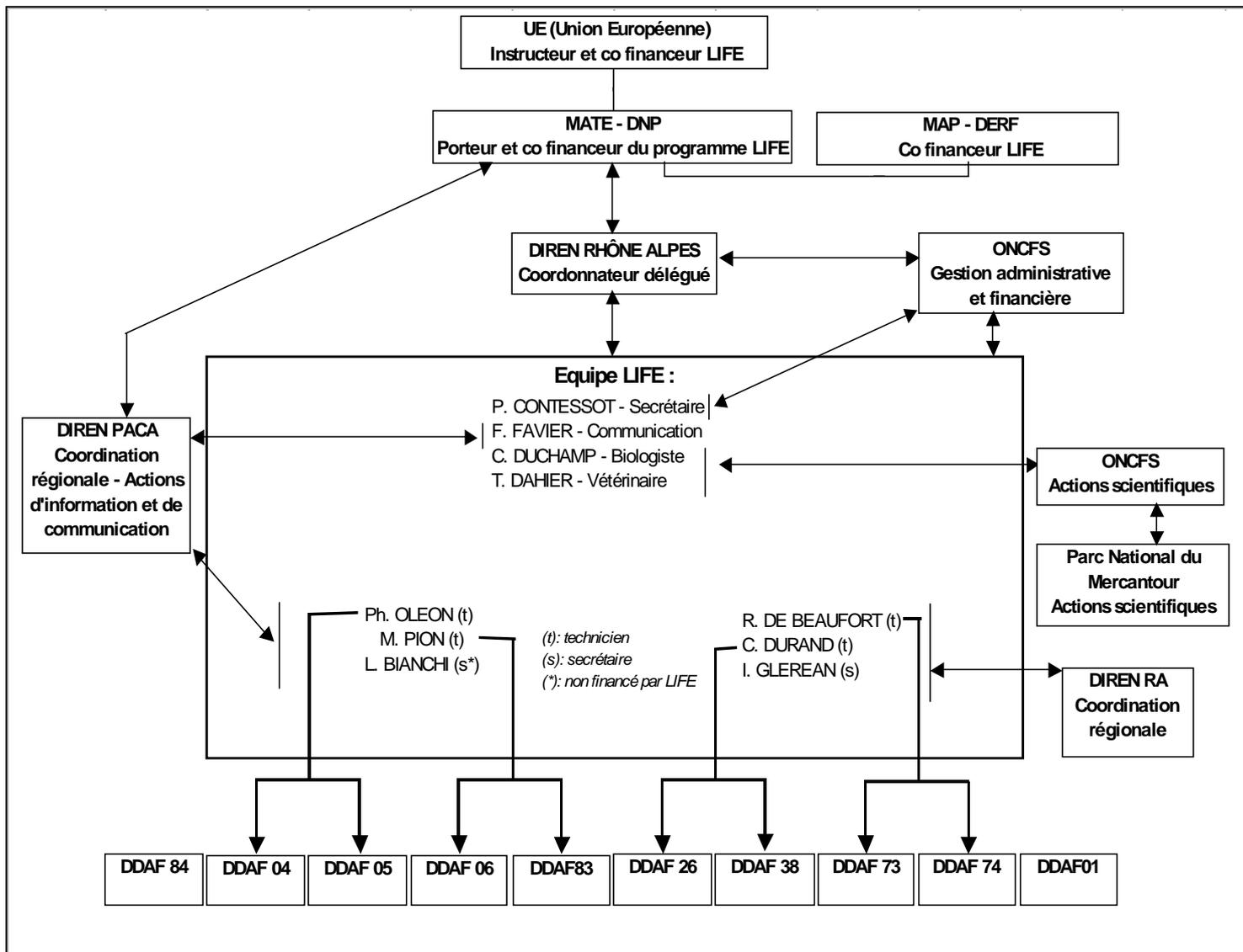
Compte tenu de l'extension de la zone de présence permanente du loup vers le nord des Alpes, le programme LIFE II prévoyait initialement le recrutement de deux agents animateurs en chien de protection et de deux techniciens pastoraux pour le conseil aux éleveurs en matière de mesures de prévention (action Db), une personne de chaque spécialité devant être placée dans une région administrative. Suite aux réflexions menées lors du premier programme LIFE, le choix pour le recrutement de ces quatre personnes a été réorienté vers la création de quatre postes polyvalents (animateur chien et conseil aux éleveurs). Cette formule a permis de « territorialiser » chacun ces quatre postes en attribuant deux départements à chaque agent. L'expérience acquise grâce au premier LIFE dans les Alpes-Maritimes a en effet montré les difficultés de coordination entre deux agents intervenant chez un même éleveur pour des mesures de protection complémentaires. Les deux techniciens du LIFE I ont été embauchés pour ce deuxième programme, sur des secteurs nouvellement colonisés par le loup (en région Rhône-Alpes). Cette situation a permis d'intégrer les acquis des premières expériences dès l'année 2000. Chacun des quatre techniciens pastoraux s'est vu attribuer deux départements, couplés comme suit : Alpes Maritimes et Var, Drôme et Isère, Savoie et Haute-Savoie, Alpes de Haute-Provence et Hautes-Alpes (tableau 1).

La mise en place du second LIFE a vu le départ de Marie-Lazarine Poulle remplacée par Christophe Duchamp pour la coordination des actions scientifiques à l'échelle de l'arc alpin. La nouvelle équipe du programme LIFE II se voit également enrichie d'un chargé de communication, Florent Favier. Les contrats de Thierry Dahier, Renaud de Beaufort et Patricia Contessot, présents pendant le premier LIFE, ont été reconduits pour trois ans. Tous les membres de l'équipe LIFE sont des agents contractuels (pour des durées différentes) de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (tableau 2). De plus, Nathalie Espuno, étudiante en thèse, participe à la réalisation de l'étude sur l'efficacité des mesures de prévention (action Aa2), et est associée aux études de dynamique des populations de loups dans le Mercantour. Elle bénéficie pour ce faire d'une bourse de thèse de l'ONCFS.

1.2.2 Calendrier des recrutements

Compte tenu du retard dans les recrutements (voir plus haut), le temps alloué aux missions prévues dans chacune des actions a été diminué de 32 mois pour les techniciens (action C et D) et 14,5 mois pour les actions techniques de suivi de l'expansion (Fb) et les actions de communication (Action E). L'équipe n'est au complet que depuis le 1er janvier 2001. La précarité des contrats va poser, à courte échéance, le problème de la continuité des actions pour sept des dix membres de l'équipe au 31 décembre 2001 (tableau 2).

Figure 1 : Organisation fonctionnelle du programme LIFE 2000-2002



1.3 Pilotage et coordination (Action Fc)

De nombreux partenaires institutionnels ont été identifiés tant sur le plan du suivi administratif que sur le plan de la mise en œuvre des actions. Cette année 2000 a permis de mettre en évidence les difficultés d'application et d'ébaucher un organigramme schématisant les responsabilités de chaque service et les relations existantes entre les membres de l'équipe et d'autres personnes impliquées dans le programme (figure 1).

Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, porteur du programme LIFE, assure la coordination nationale (Comité national de pilotage LIFE, relation avec la Commission européenne, élaboration de la stratégie nationale sur le loup). Le projet de recrutement au ministère d'un chargé de mission a abouti en 2000, mais la prise effective de fonction n'a pas pu se faire avant la fin de l'année. La coordination et l'animation inter-régionale du programme LIFE sont confiées à la DIREN Rhône-Alpes qui se charge des relations avec les autres services impliqués (DDAF, ONCFS, DIREN PACA) et pilote les actions menées par l'équipe LIFE. La mission de communication a été confiée à la DIREN Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

La qualification particulière en matière de chiens de protection de Christèle Durand nous a conduit à lui confier la coordination du suivi des chiens (formation des autres techniciens, assistance technique et rassemblement des informations sur la mise en place des chiens).

Le comité national de pilotage LIFE (MATE, MAP, Ecosphère, DIREN PACA et RA, DDAF 06 et 73, ONCFS, PNM, Pierre Bracque) s'est réuni à deux reprises en 2000. Trois réunions restreintes pour la définition de la coordination se sont tenues entre le ministère de l'aménagement du territoire et l'environnement et les deux DIREN. Les comités régionaux ont été installés et se sont réunis six fois en PACA et deux fois en Rhône-Alpes depuis l'automne 1999.

La DIREN Rhône-Alpes anime des réunions techniques rassemblant les agents de l'équipe LIFE afin de permettre des échanges d'expériences et d'informations entre ces personnes qui se trouvent dispersées dans l'arc alpin. Trois réunions ont eu lieu entre septembre et décembre 2000 (tableau 3). En 2001, ces réunions seront maintenues, à raison d'une réunion mensuelle avant la montée en estive (fin mai) et à une fréquence moins élevée pendant l'été 2001.

Tableau 3 : Listes des réunions techniques « journées à thèmes » en 2000

Date	Ordre du jour	Animation
9 Oct. 2000	Présentation de l'équipe	J. Bourideys
9 Nov. 2000	Chiens de protection	C. Durand
11 Déc. 2000	Cabanes	R. de Beaufort, Y. Barret (PNE)
<i>23 Jan. 2001</i>	<i>Stratégie de communication</i>	<i>F. Favier</i>
<i>7 Mars 2001</i>	<i>Clôtures et filets</i>	<i>R. de Beaufort, J. Strohl (IAMM)</i>

En italiques sont indiquées pour information, les réunions qui se sont tenues en 2001.

2 Stratégie nationale

2.1 Elaboration d'un dispositif national de soutien du pastoralisme et de conservation du loup en France (Action Ab)

2.1.1 Document d'objectif national

L'action Ab a été entreprise par les ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture afin d'élaborer une stratégie nationale, dans le respect des engagements internationaux de la France et de la directive Habitat – Faune – Flore, au sein du comité national loup. L'année 2000 a permis la concrétisation d'un dispositif national de soutien du pastoralisme et de gestion du loup dans la partie française de l'arc alpin (document transmis à la Commission). Le travail, initié dès 1998 dans le cadre du Comité national loup, s'est appuyé sur le rapport interministériel de P. Braque (1999) et a tenu compte, sur la base d'une large concertation au niveau national et local, du rapport d'information parlementaire présidé par M. Honde (automne 1999). Il est l'aboutissement de réflexions menées conjointement par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DNP) et le ministère de l'agriculture et de la pêche (DERF) pour proposer les mesures permettant à la fois de soutenir le pastoralisme dans les Alpes françaises et de gérer l'espèce loup.

Ainsi les décisions stratégiques ont été définies et décrites dans le cadre d'un dispositif national. Ce dispositif final, validé le 4 juillet 2000 (DNP, 2000a) a pour objectif « de garantir la pérennité de l'élevage ovin dans les Alpes tout en assurant la présence durable, maîtrisée et acceptée d'une population de loups écologiquement viable ». Les principes retenus pour l'élaboration de ce dispositif prévu dans un premier temps sur trois ans sont :

- la protection du loup, sans exclure la possibilité d'intervenir sur des individus, dans le respect des engagements internationaux (protocole d'intervention mis en place pour l'année 2000, transmis à la Commission) ;
- le soutien au pastoralisme, mis en place de façon systématique dans les « territoires d'actions prioritaires » ou plus modulé dans le reste des Alpes ;
- la possibilité envisagée d'exclure la présence de loups dans certains « territoires d'exclusion ».

Les principes décrits dans ce dispositif nécessitent la définition et mise en place de procédures administratives et financières (prestation de service pour indemnisation, aide exceptionnelle pour les territoires d'actions prioritaires, protocoles de capture ou d'élimination des loups). Ces modalités pratiques devront être mises en place dès 2001 afin de ne pas « décrédibiliser » ce dispositif national.

2.1.2 Protocole d'intervention

En 2000, un protocole provisoire d'intervention a été proposé (DNP, 2000b), dans le respect des conventions internationales. Il conçoit la possibilité de prélever par tir ou capture un loup par département et par an, si le seuil de 3 attaques, survenues dans une période de 3 semaines consécutives avec 18 animaux blessés ou tués est atteint. La mise en place de ce dispositif est sous réserve que tous les moyens de protection des troupeaux prévus aient été mis en place. L'Infoloups n°7 paru en septembre 2000 résume cette procédure (DIREN PACA, 2000). En 2000, il a été déclenché une fois dans le département des Alpes-Maritimes, sans qu'aucun loup n'ait été capturé ou tué. Un compte rendu de cette intervention est résumé dans l'Infoloups N°8 (DIREN PACA, 2001).

L'échantillon

L'échantillon se compose de personnes majeures, dont 49% de femmes dans les Alpes maritimes et 54% en Savoie. La moyenne d'âge est de 46 ans.

17% des sondés des Alpes Maritimes et près de 9% de ceux de la Savoie déclarent avoir vu un loup sauvage (malgré la trentaine présente en France et leur caractère furtif).

Ils ne veulent pas se tenir au courant des solutions qui seront proposées (17% ne s'y intéressent pas) ni recevoir d'informations à plus de 31%, contrairement aux habitants des Alpes-Maritimes qui sont intéressés par les solutions qui seront proposées (31%) et souhaitent en être informés (31%).

Attitudes envers le loup

Si la présence des loups en France semble positive à 37% des habitants des Alpes-Maritimes et mauvaise à 45%, elle devient négative à l'échelle de leur propre département pour 55% d'entre eux. Même particularité en Savoie où 36% la juge bonne à l'échelle du pays, 35% mauvaise, 29% ne se prononcent pas de neutres, et 42% estiment que c'est une mauvaise chose.

51% des habitants des Alpes-Maritimes et 53% des savoyards semblent penser que même s'il existe des populations de loups viables en Europe, il faut les conserver en France.

Attitudes liées à la chasse

Les habitants des Alpes-Maritimes et de la Savoie pensent que les loups ont un impact considérable sur le petit gibier (49%) et sur le grand gibier (48%). 53% des savoyards et 54% des habitants des Alpes-Maritimes sont pourtant opposés à une saison légale de chasse au loup.

Croyances sur les loups et leur impact

14% de savoyards et 16% d'habitants des Alpes-Maritimes croient encore que la proximité des loups favorise les attaques sur les humains (avec des taux de réponses neutres significatifs : respectivement 29% et 26%). De fait, 39% des habitants des Alpes-Maritimes et 45% des savoyards auraient peur de se promener dans une forêt fréquentée par des loups.

54% des personnes interrogées croient que son retour est dû à une réintroduction.

Comprendre les faits biologiques et la nature du conflit

25% des sondés croient que la taille d'une meute varie entre 8 et 15 loups (46% ont justement identifié que cette taille variait de 1 à 7 loups).

82% des personnes interrogées ont répondu ne pas savoir combien il existe de loups en France. Parmi ceux qui ont donné une réponse, 59% pensent qu'ils sont plus de 50 et environ un tiers plus de 100. C'est peut-être pourquoi 67% des sondés des Alpes-Maritimes et 54% de Savoie ne se déclarent pas favorable à l'augmentation du nombre de loups en France, et respectivement 65% et 51% pensent qu'ils sont suffisamment ombreux.

Croyances sur les interactions loups - troupeaux

A la question « je serais d'accord pour que soit tué le ou les loups responsable(s) d'attaques sur les troupeaux », 12% des sondés des deux départements se déclarent tout à fait contre, 26% contre, 11% neutres, 27% d'accord et 24% tout à fait d'accord.

45% des sondés sont opposés à un système de prime forfaitaire pour les éleveurs situés en zone de présence du loup, contre 31% qui sont pour (24% d'indécis). 83% des sondés sont pour l'indemnisation des propriétaires perdant du bétail à cause des loups, et 60% sont pour qu'elle ne soit versée qu'aux éleveurs protégeant leurs troupeaux. Si 65% des personnes interrogées ne veulent pas contribuer financièrement à ces compensations, 53% souhaitent que leurs impôts soient utilisés. 70% pensent que c'est au ministère de l'agriculture qu'il revient de les verser, et 74% au ministère de l'environnement. Enfin, concernant l'obligation pour l'éleveur de contracter une assurance en cas d'attaque de loups, 39% des sondés sont contre, 10% sont neutres et 51% sont pour. Ils sont 53% dans les Alpes Maritimes et 47% en Savoie à penser qu'il revient à l'Etat de prendre en charge une telle assurance.

2.2 Stratégie de communication

Le chargé de communication prévu dans le programme LIFE a été recruté le 1^{er} août 2000 pour assurer la mise en place d'une stratégie de communication adaptée aux différents publics. Cette stratégie doit en effet faciliter l'acceptation du retour du loup dans les Alpes. Il s'agit d'une part, dans le cadre de la stratégie interministérielle de gestion de la problématique loup, de mettre à disposition les informations dont les différents acteurs ont besoin ; d'autre part, de réaliser à travers le programme LIFE, une campagne de communication et de sensibilisation des publics impliqués (éleveurs, bergers, élus, touristes, grand public, associations, partenaires institutionnels...).

2.2.1 Perception du loup par l'opinion publique (Action Ea)

Le premier élément consistait à identifier la perception du loup par l'opinion publique, au travers d'une enquête menée auprès d'un échantillon représentatif de la population alpine dans les départements de la Savoie et des Alpes Maritimes. Entre novembre 1999 et mars 2000, le Pr. Alistair Bath, de l'Université Mémoire de Terre-Neuve (Canada) a réalisé une étude, dans le cadre du programme LIFE, sur la « dimension humaine » de la gestion du loup en France. Cette étude comportait une partie quantitative basée sur un sondage et menée dans deux départements hors grandes agglomérations sur un échantillon de 800 personnes majeures (403 en Savoie et 397 dans les Alpes Maritimes). Elle permet de mieux appréhender les connaissances et les attitudes vis-à-vis du loup et de la problématique dans son ensemble. (Bath, 2000 ; voir encart 1).

2.2.2 Validation d'un plan d'information et de communication (Action Ea)

La réalisation de ce plan de communication doit permettre d'assurer l'acceptation sociale de la présence du loup afin de favoriser le développement d'une population viable dans l'arc alpin. A ce titre, les différents publics ont dû être identifiés et catégorisés, afin d'évaluer les différentes attitudes vis-à-vis de la problématique et leurs besoins en informations. L'étude préalable du Pr. A. Bath met notamment en valeur un comportement général aussi favorable au loup que solidaire avec le monde agricole, et permet de traduire de tels comportements en une hiérarchie des différents publics potentiellement destinataires d'informations.

Trois catégories de public ont pu être définies :

- *le public prioritaire* : il regroupe les publics qui sont touchés au premier chef par la présence du loup (par les interactions directes, avec les troupeaux domestiques ou sur le terrain, et par la proximité avec les territoires colonisés par l'espèce). Il regroupe les éleveurs et bergers, les élus, les chasseurs et les populations rurales.
- *le public périphérique* : il regroupe le grand public (promeneurs, randonneurs, etc.), les associations et naturalistes, professionnels du tourisme, partenaires institutionnels...
- *le public corollaire* est celui qui véhicule l'information. A ce titre, les médias ainsi que tous les vecteurs d'information potentiels (agents des services partenaires, agents du réseau, équipe LIFE, leaders d'opinions...) seront considérés comme constituant le public corollaire.

2.2.2.1 Axes de communication

La stratégie de communication doit s'appliquer à définir des axes de communication qui devront être respectés pour chaque émetteur mais également pour chaque récepteur / public, quels que soient les supports utilisés.

Trois axes principaux ont été choisis :

1- Favoriser le retour de la confiance : le contexte actuel de manque de confiance est peu propice à toute action de communication. La prise en compte de la situation des éleveurs par la mise en œuvre de ces actions est, à ce titre, un élément décisif qui conditionne la réussite de la mission de communication.

2- Assurer une impartialité propre à l'Etat : les conflits engendrés par la proximité des prédateurs avec les activités pastorales laissent parfois la place à la polémique passionnelle et aux positions extrêmes. Ils voient se confronter des conceptions de la nature, de l'espace rural, de la gestion des espèces et des territoires généralement opposées mais rarement inconciliables. Dans ce contexte, le rôle de l'Etat est de prendre en compte tous les intérêts en jeu en privilégiant l'expression des différences, et de favoriser la médiation.

3- Informer dans la transparence : en combinant les outils, les vecteurs d'information et les moyens disponibles, il faut parvenir à donner la meilleure information possible au plus grand nombre de personnes représentant les différentes catégories de publics. Le besoin d'information est ressenti par tous, y compris par les décideurs institutionnels qui voient, à travers cette démarche de communication, un moyen de pallier au climat de suspicion qui entoure généralement les administrations, taxées de faire de la « rétention d'information ». Communiquer dans la transparence nécessite des informations fiables et actualisées.

2.2.2.2 Outils de communication

Cinq outils sont issus des acquis du premier programme LIFE :

- **L'Infoloups** : 2 numéros par an.
- **Plaquettes sur les chiens de protection** pour randonneurs et touristes à améliorer et rééditer.
- **« Le chien de protection sur troupeau ovin »** (P. Wick, Artus, DIREN Midi-Pyrénées) : brochure d'utilisation et méthode de mise en place des chiens de protection en troupeau à rééditer.
- **Exposition itinérante.**
- **Panneaux de signalisation « chien patous »** : texte à modifier.

Pour le second programme LIFE, la mise en place d'une campagne de communication permet de prévoir de nouveaux outils de communications adaptés aux publics visés :

- **L'Infoloups Express** : outil de communication complémentaire aux deux numéros semestriels consacrés à des dossiers de fond ; l'Infoloups Express permettra, sous réserve de l'approbation par l'Union européenne, de tirer un numéro spécial de 2 ou 4 pages en noir et blanc à périodicité irrégulière (en fonction de l'actualité ou des besoins ponctuels en informations). Il traitera de sujets d'actualité avec plus de réactivité que l'Infoloups, notamment grâce à une conception et une réalisation en interne et à des validations plus rapides (DNP – DIREN PACA).
- **Affiches pour randonneurs et touristes** : en complément de la plaquette et des panneaux, une affiche permettra d'interpeller les touristes sur la conduite à tenir en alpage dans différentes situations.

- **Livrets d'information pour les professionnels de l'élevage** sur les différentes mesures de protection, leur efficacité, leur conjugaison, leurs limites, leurs financements etc.
- **Internet** : une adresse Internet à visée grand public est prévue, avec un accès restreint aux partenaires administratifs qui pourront ainsi échanger très facilement. Une autre partie pourra également être prioritairement axée sur l'information aux journalistes. Un comité éditorial du site validera les informations mises en ligne.
- **« Le bulletin du chien de protection »** : lettre semestrielle visant à mettre en place un « réseau » d'utilisateurs des chiens patous.
- **Cassette vidéo sur les moyens de prévention** : outil didactique permettant de sensibiliser les éleveurs à l'usage des mesures de prévention et à leur efficacité lors de réunions de formation ; montre des applications concrètes, tout en permettant une grande interactivité (les problèmes des personnes présentes peuvent être traités en temps réel).
- **Film documentaire sur la présence du loup** : achat des droits du film documentaire du réalisateur Sylvain Menoud, destiné à être diffusé sur de nombreuses chaînes, notamment ARTE et France 3.
- **Dossiers et communiqués de presse** : ils seront établis en fonction de l'actualité, mais également alimenteront en continu des journaux et journalistes ciblés.
- **Articles à paraître dans des revues spécialisées** (pour chasseurs, professionnels agricoles, associations de protection de l'environnement, bergers, etc.) : ils seront publiés en fonction de l'offre et des besoins.
- **Réunions d'information** : il s'agit de réunions avec des groupes d'intérêt, des vecteurs d'information ou des leaders d'opinion. Permettront une diffusion restreinte mais fidèle des données et des informations.

La conception et la diffusion des différents outils se feront avec les différents partenaires du programme, et autant que possible avec les vecteurs d'informations, les leaders d'opinion et les représentants des publics que ces outils viseront. Cette mise en place se fera sous la forme de réunions de concertation et de discussion.

2.2.2.3 Les vecteurs d'information

En dehors des outils de communication et des médias, plusieurs relais ont été identifiés comme vecteurs potentiels de l'information auprès de différents publics :

- le chargé de communication,
- les agents du « réseau loup »,
- les agents de l'équipe LIFE,
- les agents des services déconcentrés et des établissements publics ,
- les partenaires institutionnels,
- les fédérations des chasseurs,
- les fédérations et syndicat d'éleveurs et bergers,
- les associations pastorales,
- les associations de tourisme vert et d'éducation à l'environnement,
- les organismes et offices de tourisme,
- les guides et accompagnateurs en montagne...

2.2.2.4 Calendrier

Une proposition de plan, d'information et de communication a été élaborée. Sous réserve de l'accord de la Commission européenne, trois phases sont prévues pour la mise en place de cette campagne :

- en 2001, le travail sera orienté vers l'information destinée au public prioritaire ,
- en 2002, le travail concernera plus spécifiquement la sensibilisation du public périphérique,
- en 2003, grâce à la valorisation des acquis des deux premières années, le travail consistera à atteindre le plus large consensus entre les différents publics identifiés.

2.2.3 Actions de communications réalisées en 2000 (Action Ec)

A l'arrivée du chargé de communication au mois d'août, la priorité a été donnée, à partir des mois de septembre et octobre, à la rencontre des différents partenaires (préfets, ONCFS, DNP, DDAF, DIREN RA, PNM...) et à l'élaboration du plan d'information et de communication. Le programme initial ne prévoyant pas de budget de fonctionnement pour le chargé de communication, un transfert budgétaire de la catégorie E vers F, est envisagé.

En 2000, l'édition de l'Infoloups a été poursuivie et l'actualisation du site Internet de même que la réalisation des panneaux de signalisation des chiens de protection, identifiés dans le document d'objectif du programme.

2.2.3.1 Réalisation de l'Infoloups (action Ec)



En 2000, deux numéros de l'Infoloups ont été réalisés. L'Infoloups n° 7 de septembre 2000 a fait le point sur la stratégie interministérielle de soutien au pastoralisme et de gestion du loup. L'Infoloups N° 8 consacre un dossier à la mise en œuvre en décembre 2000 du protocole de prélèvement dans les Alpes Maritimes.

Ces deux numéros ont été mis en ligne sur Internet en format numérique. La base d'abonnés est passée de 700 noms environ à plus de 1600 pour le n°8, avec un tirage papier à 2500 exemplaires.

2.2.3.2 Mise en place d'un site Internet (Ea)

Le site Internet de la DIREN PACA héberge actuellement des pages du programme Life (www.environnement.gouv.fr/provence-alpes-ca).

L'Infoloups n°6 et le rapport de mission interministérielle sur la cohabitation entre l'élevage et le loup de Pierre Bracque, étaient déjà en ligne en août 2000.

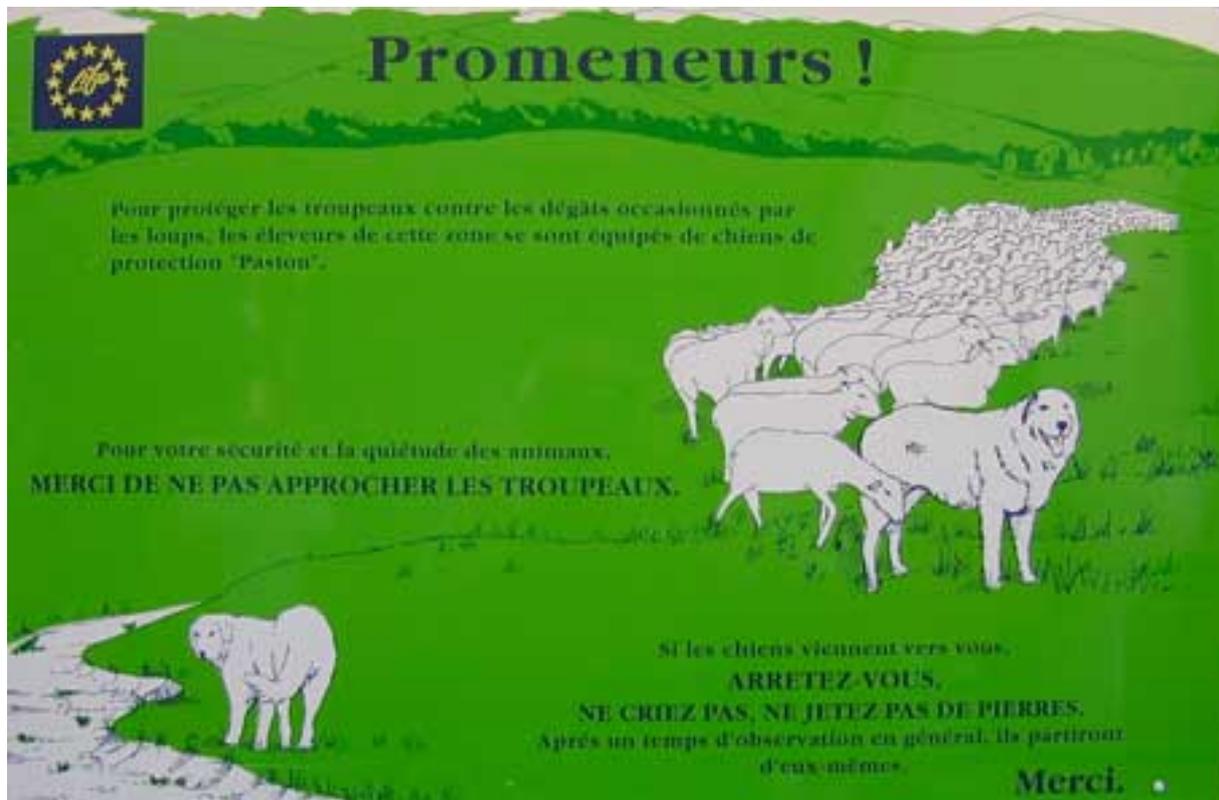


Dès le mois de novembre 2000, le site a été étoffé et l'on peut désormais y trouver les Infoloups N°1 à 8 ainsi que des informations factuelles (références bibliographiques de livres, documents d'archives...).

2.2.3.3 Fabrication de panneaux de signalisation des chiens de protection (Ec)

En 2000, 150 panneaux en aluminium galvanisé ont été fabriqués (dont 100 destinés à la région Rhône-Alpes et 50 au département des Alpes Maritimes). Le texte a été légèrement modifié pour améliorer sa perception par les promeneurs au début de l'année, d'autres améliorations sont envisagées (traduction dans d'autres langues)..

Panneau alertant les touristes sur la présence de chiens de protection.



3 Dynamique des populations de loups

3.1 Organisation (actions Fa et Fb)

Les actions Fa et Fb reposent sur un outil commun qu'est le réseau de correspondants loup, animé sur le plan technique par l'ONCFS. Ces correspondants recueillent les indices de présence des animaux et réalisent les constats de dommages sur les troupeaux domestiques. Ainsi les données récoltées grâce au réseau ont servi à la définition de la plupart des objectifs ci-dessous.

Le premier programme LIFE a fait un point précieux sur l'état des populations dans le massif du Mercantour, premier site d'arrivée des loups. Depuis, la répartition des animaux sur le terrain a beaucoup évolué et les études sur la dynamique des populations du second programme se situent désormais à l'échelle de l'arc alpin. Ainsi le champs d'investigation de l'action Fa reste la totalité des Alpes françaises et celui concernant l'action Fb se décline désormais selon trois axes :

- études spécifiques au sein du parc national du Mercantour (PNM) qui servira de territoire de référence (responsable : PNM),
- études spécifiques hors PNM (responsable : ONCFS),
- études des flux et potentialités à l'échelle de l'arc alpin (responsable : ONCFS).

Pour ce faire, un protocole de collaboration a été établi entre l'ONCFS et le PNM afin d'assurer la continuité du suivi de la dynamique des meutes entre le parc et le reste de l'arc alpin français. Les études de dynamique des populations bénéficient de l'appui scientifique du CRNS – CEFE de Montpellier dans le cadre du travail de thèse de doctorat de Nathalie Espuno.

En outre, une convention a été passée entre l'ONCFS et le laboratoire de biologie des populations d'altitude de Grenoble (CNRS, UMR 5553), pour la réalisation d'analyses génétiques d'identification spécifique (3 sessions par an) et individuelle (en continu) à partir d'échantillons de crottes ou de poils récoltés par les membres du réseau des correspondants.

3.2 Le réseau de correspondants « loup »

3.2.1 *Extension du réseau*

Le suivi de l'évolution de la répartition du loup dans l'arc alpin est réalisé par le « Réseau loup ». Ce groupe est constitué par les agents de terrain, appelés « correspondants », qui assurent le recueil de tous les indices et témoignages relatifs à la présence du loup. De plus, certains correspondants sont habilités à la réalisation des constats de dommages sur les troupeaux domestiques.

En 2000, le réseau est resté opérationnel dans 7 départements (Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Isère, Drôme, Savoie et Haute-Savoie). L'extension du réseau est en cours dans le département du Var où la formation des correspondants vient de s'achever (figure 2).

La coordination administrative départementale du réseau est assurée par les DDAF. L'animation technique et la synthèse des informations recueillies ont été confiées à l'ONCFS et assurées conjointement par le vétérinaire (T. Dahier) et le biologiste (C. Duchamp) du programme LIFE.



Figure 2 : Nombre de correspondants formés et date de mise en place du réseau loup sur les départements de l'arc alpin.

Tableau 4 : Bilan des réunions de formations des correspondants du réseau organisés en 2000.

Date	Ordre du jour	Organisme demandeur	Participants	Lieu
19/06/00	Prog LIFE – fonctionnement réseau Biologie du loup Recherche d'indice Constats de dommages Procédure compensation	DDAF 73 et 74		Chambéry
22/09/00	Prog LIFE – fonctionnement réseau Biologie du loup Recherche d'indice Constats de dommages Procédure compensation	DDAF 05	14 gendarmes	Gap
4-7/12/00	Restitution des résultats Fonctionnement du réseau Rencontre transfrontalière Italie/France	ONCFS	12 agents ONCFS	Tende/Val Pesio
13-15/12/00	Biologie du loup Recherche d'indice Fonctionnement réseau Information constats de dommages ⁽¹⁾	ONF	17 Agent ONF	Queyras
20/12/00	Biologie du loup Recherche d'indice Fonctionnement réseau Information constats de dommages ⁽¹⁾	ONF 38	13 Agents ONF	Grenoble
5-7/02/01	Biologie du loup Recherche d'indice Fonctionnement réseau Information constats de dommages ⁽¹⁾	ONF	16 Agents ONF	Queyras
14/02/01	Programme LIFE Biologie du loup Recherche d'indice	DDAF Var	23 agents DDAF; ONCFS, GLF, ONF, Louvetiers, Eleveurs	Draguignan
12/03/01	Fonctionnement réseau Constats de dommages Procédure compensation	DDAF Var	17 agents ONCFS; DDAF, Louvetier, ONF, GLF	Draguignan

⁽¹⁾ Les formations sur les constats de dommages ne sont pas dispensées dans leur intégralité technique. La direction générale de l'ONF a statué sur la non-implication de ses agents dans les constats.

3.2.2 Formation et information (Action Eb)

L'information continue des correspondants a été assurée grâce à plusieurs réunions départementales et par la diffusion d'un bulletin d'information semestriel. Ainsi, en 2000, sept réunions départementales ont été organisées au printemps et deux bulletins ont été rédigés (en avril 2000 et en janvier 2001). Des formations complémentaires ou spécifiques ont aussi été assurées pour permettre l'intégration de nouveaux agents dans le réseau (tableau 4).

3.3 Statut du loup sur l'arc alpin (Action Fb)

3.3.1 *Suivi de la progression des loups dans l'arc alpin français*

3.3.1.1 *Intensité de prospection et matériel*

Les correspondants relèvent tous les indices de présence « suspectés loup » dans le cadre des missions courantes de chaque organisme. Le système de fiches de relevé d'indices « empreinte et pistes », « excrément-poils », « proie sauvage », « hurlement », « observation visuelle » et « cadavre de loup » est conservé dans la totalité de l'arc alpin (Pouille *et al.*, 2000). Une fiche indice supplémentaire « urine » a été créée en 2000 pour repérer géographiquement les marquages de territoires des loups (Lewis et Murray, 1993). Ainsi, en 2000, dans le Mercantour, des pistes de loups ont été interceptées à 102 occasions et des hurlements ont été entendus à 9 reprises. 385 fèces et 21 carcasses de proies sauvages ont été collectées. Enfin, 24 fiches « observations directes » de un ou plusieurs loups ont été remplies.

Malgré l'augmentation du nombre de correspondants, le nombre d'indices trouvés en dehors du Mercantour est équivalent à celui de l'année précédente (environ 250 fiches indices). En effet, les conditions d'enneigement peu favorables durant l'hiver 2000-2001 n'ont pas permis d'augmenter l'intensité de prospection. Dans la Drôme cependant, le nombre de fiches remplies a augmenté (figure 3).

Ces variations du nombre de fiches remplies ne peuvent pas servir d'éléments de conclusion sur la dynamique des populations de loups car elles dépendent en partie de l'intensité de prospection. En effet, si dans le Mercantour il est possible de contrôler cette pression d'observation (grâce à l'organisation et au nombre de personnels de la structure du parc national), cette évaluation n'a pas pu être réalisée dans les zones de présence non permanente de l'espèce jusqu'en 1999 (massifs du Queyras, Vercors, Belledonne et Monges). La suite du travail consiste à récolter et analyser de façon rétrospective les sorties infructueuses de recherches d'indices auprès des services départementaux de garderie de l'ONCFS et de l'ONF dans les départements hors Mercantour.

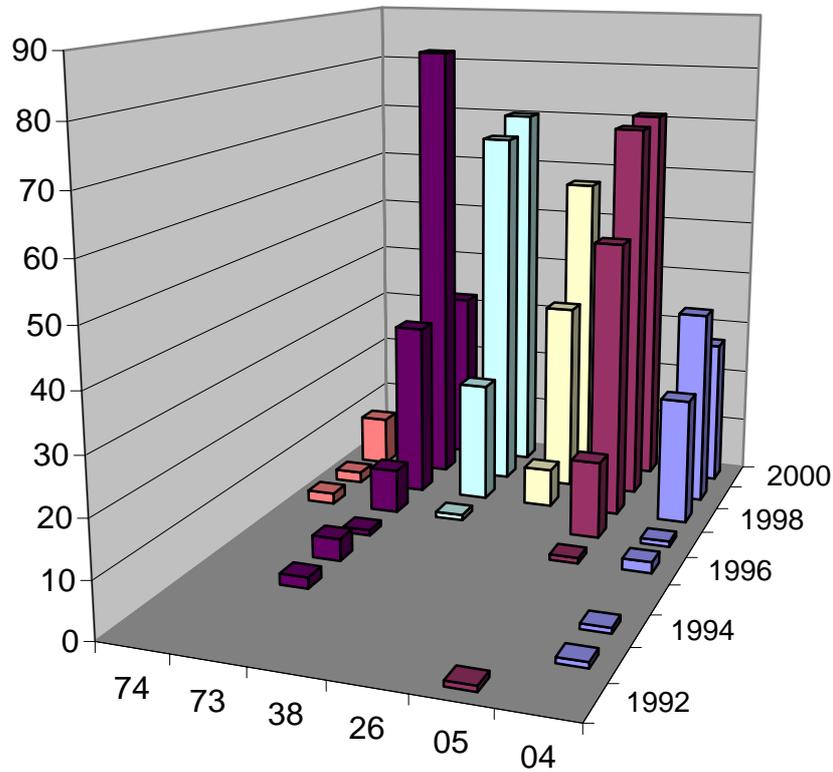


Figure 3 : Bilan des indices de présence de l'espèce récoltés par les correspondants du réseau loup dans les départements hors Mercantour (bilan provisoire au 1er janvier 2001)

Tableau 5 : Analyses génétiques spécifiques de la lignée de provenance des indices récoltés par les correspondants du réseau, sessions 2000.

In. ⁽¹⁾	Dépt	Commune	Massif	Date	Espèce identifiée	Lignée génétique
P	06	Moulinet	Mercantour	05/12/99	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
P	06	Breil / Roya	Mercantour	23/01/00	<i>Canis sp</i>	
P	06	Breil / Roya	Mercantour	23/01/00	<i>Vulpes vulpes</i>	
P	38	Gresse en Vercors	Vercors	08/02/00	Analyse impossible	
P	04	La Palud / Verdon	Divers	02/06/00	Analyse en cours	
F	04	La Robine / Galabre	Monges	22/03/00	<i>Canis familiaris</i>	
F	04	La Robine / Galabre	Monges	--/09/00	<i>Vulpes vulpes</i>	
F	04	Bayons	Monges	01/10/00	<i>Vulpes vulpes</i>	
D	05	Aiguilles	Queyras	11/05/00	Analyse en cours	
F	05	Ancelle	Ecrins	10/08/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
F	05	Névache	La Clarée	04/10/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
P	26	Bouvante	Gorges Omlèze	07/08/00	Analyse en cours	
F	26	Omlèze	Gorges Omlèze	25/08/00	<i>Canis familiaris</i>	
F	26	Omlèze	Gorges Omlèze	25/08/00	<i>Vulpes vulpes</i>	
F	26	Omlèze	Gorges Omlèze	25/08/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
F	26	Omlèze	Gorges Omlèze	05/07/00	<i>Canis familiaris</i>	
D	38	Allevard	Belledonne	19/11/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
F	38	Gresse-en-Vercors	Vercors	08/02/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
F	38	Ferrière d'Allevard	Belledonne	16/07/00	<i>Canis lupus</i>	Italie / Mercantour
F	73	Orelle	Hte Maurienne	14/06/00	Analyse impossible	
P	73	Val d'Isère	Divers	21/06/00	Analyse en cours	

⁽¹⁾ type d'indice : D = dépouille, F=fécès, P= poils

Analyses effectuées par le Laboratoire de Biologie des Populations d'Altitude (UMR-CNRS 5553 BP 53 38041 Grenoble cedex 09)

3.3.1.2 *Mise en évidence de nouveaux secteurs de présence*

La confrontation des données recueillies par le réseau et des résultats des analyses génétiques réalisées en 2000 (tableau 5) permet de mettre en évidence la présence, au moins temporaire, de l'espèce dans trois nouveaux secteurs (figure 4) :

- « **Névache** » dans les **Hautes-Alpes** : la présence du loup, au moins transitoire, était suspectée compte tenu des éléments recueillis par le réseau (caractéristiques des dommages homogènes, traces relevées) et de la présence connue du loup dans la vallée de Suze voisine (en Italie). Cette suspicion est confirmée par l'analyse génétique d'un excrément. D'après les relevés récents d'indices de présence (proies sauvages prédatées et pistes), la fréquentation de ce secteur par le loup semble régulière,
- « **Ecrins (Champsaur)** » dans les **Hautes-Alpes** : l'analyse génétique d'un excrément récolté sur les lieux d'un dommage met en évidence la fréquentation de ce secteur par le loup mais, comme il n'y a pratiquement pas eu d'autres indices relevés (3 observations visuelles dont 2 semblent très douteuses), il pourrait s'agir d'un phénomène d'erratismes,
- « **Oublèze** » dans la **Drôme** : même si la responsabilité du loup ne pouvait être écartée dans la majorité des dommages, les éléments se sont avérés insuffisants pour suspecter la présence de loups. Néanmoins, sa présence, au moins transitoire, a été mise en évidence par les analyses génétiques.

3.3.1.3 *Investigations dans les sites de présence permanente*

Deux grandes orientations sont développées dans l'étude éco-éthologique des populations de loups dans l'arc alpin, dans les zones de présence permanente de l'espèce :

- l'évolution de la population (répartition et nombre de meutes, effectif, reproduction et mortalité), notamment abordée grâce à l'outil génétique ;
- les relations prédateur-proies (régime alimentaire, impact sur les ongulés).

Ce travail repose avant tout sur une recherche contrôlée des indices de présence. La collecte des fèces fait l'objet d'une attention particulière car elle sert notamment de base aux études sur le régime alimentaire et représente une opportunité intéressante pour le suivi de la dynamique des meutes et de la colonisation, grâce à la mise au point d'une nouvelle méthode de génétique moléculaire (cf. § 4.3.4).

Compte tenu de la situation différente dans le massif du Mercantour, (nombre de loups plus important et installés depuis plus longtemps, expérience acquise dans le premier programme), on distingue dans ce qui suit les actions menées dans cette zone de celles réalisées dans le reste des Alpes.

Dans le Mercantour, l'étude est poursuivie avec la méthode de travail adoptée au cours du premier programme LIFE. Les prospections sont organisées par le parc national dans 16 secteurs de prospections. En cas de chute de neige généralisée, la totalité des secteurs fait l'objet d'une prospection générale rassemblant une vingtaine vingt personnes. En cas de chute de neige partielle, le chef de secteur a la charge de l'organisation d'un suivi 48 h après la chute de neige.

Le nombre de loups par meute (effectif) est estimé entre début décembre (soit après la dispersion d'automne) et fin février (avant la dispersion de printemps et la mise-bas). C'est à ce moment qu'il est le plus stable. Cet effectif hivernal est estimé en considérant les relevés de pistes dans la neige.

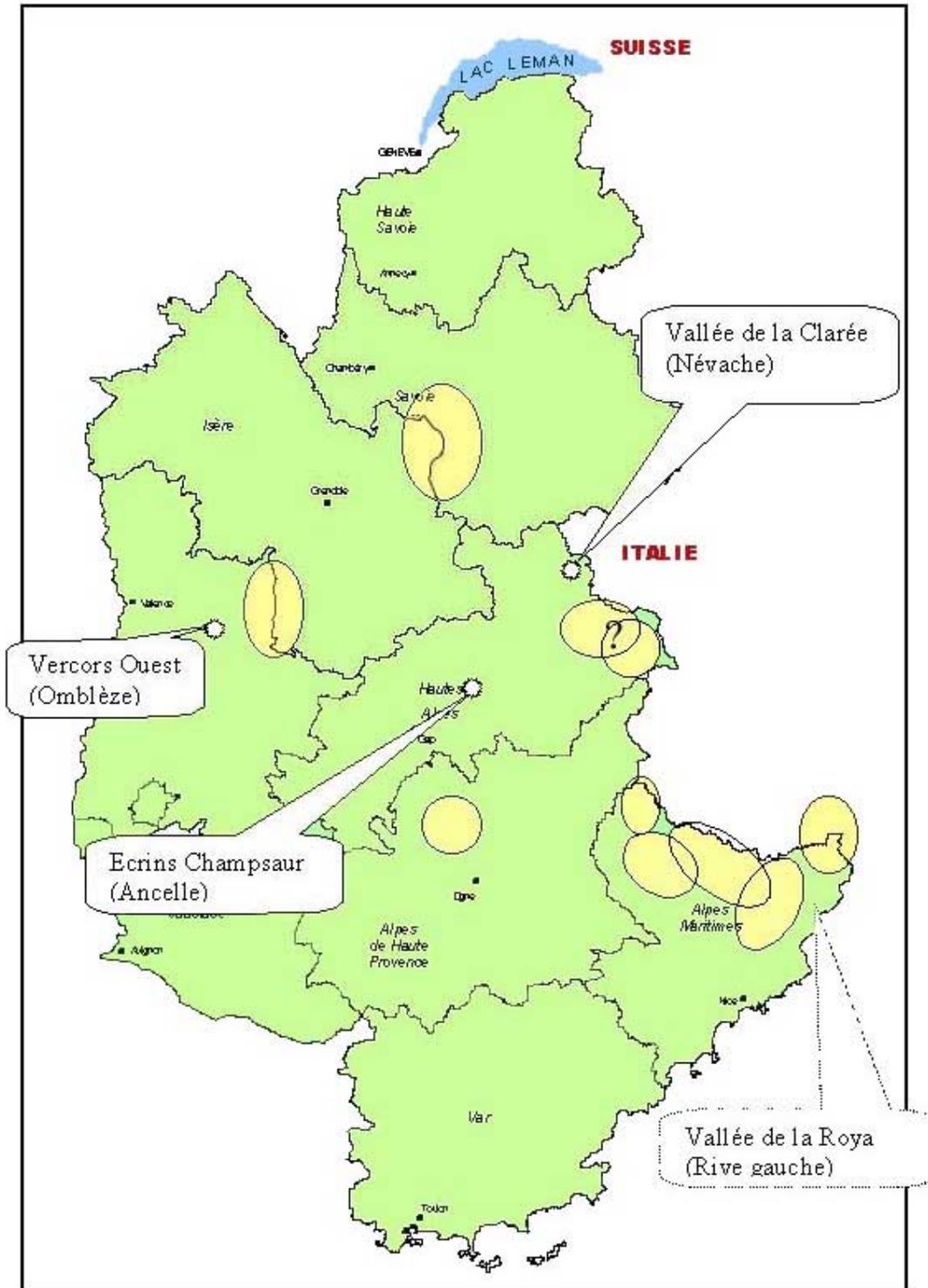


Figure 4 : Localisation des nouvelles zones de présence du loup attestées en 2000 par analyses génétiques issues d'excréments.

Les ellipses jaunes traduisent l'existence de meutes permanentes en France mais n'ont pas valeur de domaine vital. Les relevés de traces trouvées sur la rive gauche de la Roya ne permettent pas de savoir s'il s'agit d'une autre meute ou d'incursion d'individus des meutes adjacentes.

En dehors du Mercantour, le protocole de suivi systématique établi par M.L. Poulle (1998), est appliqué dans le massif de Belledonne depuis 1998 avec un réseau de sept circuits. Il a été pris en charge administrativement par les DDAF et techniquement par l'ONCFS. Il est le fruit de la collaboration active des agents de l'ONCFS avec les correspondants ONF des réseaux isérois et savoyard. En 2000 ce suivi, contrôlé par un jeu d'itinéraires de prospection fixes réalisés 48h après une chute de neige, a été mis en place dans les autres sites de présence permanente de l'espèce. Ainsi dans le Queyras- Béal traversier (Hautes-Alpes), un groupe de travail spécifique a été constitué dans le cadre de la procédure du réseau loup pour assurer une intensité de prospection représentant 54 journées-agent par mois (équipe LIFE et agents ONCFS, PNR Queyras, ONF) sur 15 itinéraires de prospection. Dans ce secteur, l'ONCFS est le responsable scientifique et le parc naturel régional du Queyras assure la responsabilité logistique. Dans la région du Vercors, 7 circuits ont été établis et seront prêts pour un suivi systématique en 2001 (LIFE, PNR Vercors, ONCFS 26 et 38, ONF 26 et 38, DDAF 26 et 38). Le parc naturel régional Vercors est l'opérateur logistique auprès des deux DDAF concernées, qui sont chargées de la coordination du réseau départemental.

3.3.2 Effectifs hivernaux et mortalité

3.3.2.1 Dénombrement par le suivi des pistes dans la neige

Dans le Mercantour, entre décembre 2000 et la mi-février 2001, cent seize prospections ont été organisées permettant la découverte de 56 pistes de un ou plusieurs loups. Par ailleurs 20 autres pistes ont été trouvées de manière occasionnelle. L'ensemble des résultats des prospections pour l'hivers 2000-2001 sera inséré dans le prochain rapport annuel 2001. Deux opérations de grande envergure ont été organisées en collaboration avec l'équipe italienne du Parco Alpi Maritime (S. Ricci). Le nombre d'individus par meute est porté dans le tableau 6.

Tableau 6 : Estimations empiriques du nombre de loups minimum par meutes dans le Mercantour. (Source : PNM)

	Haute Tinée	Moyenne Tinée	Vésubie/ Tinée	Vésubie/ Roya	Total
Hiver 97/98	3	2 ?	6	6	17
Hiver 98/99	4	4 ?	4	6	18
Hiver 99/00	3	7	3	6	19
Hiver 00/01*	2 (3 ?)	3	3 (4 ?)	5 (6 ?)	13 (16 ?)

* estimations provisoires en cours d'hiver

En plus de ces 4 meutes, l'année 2000 comme les années précédentes, a également permis de constater la présence des individus de la meute transfrontalière de la Haute Roya / Valle Pesio en France (figure 4). Il est à noter que dans la Haute Vallée de la Tinée, des mouvements d'animaux sont possibles le long de la crête transfrontalière. Les résultats des analyses génétiques devraient permettre de mieux comprendre la distribution des meutes dans ce secteur géographique ainsi que dans la vallée de la Roya.

En outre, au cours de l'été 2000, un certain nombre d'attaques sur troupeaux domestiques attribuées au loup ont eu lieu sur la rive gauche de la Roya, dans la partie sud de la commune de La Brigue (figure 4). Entre novembre 2000 et février 2001, des pistes ont été relevées à 6 reprises, avec un maximum de 3 traces relevées une seule fois. Ce secteur a déjà connu une implantation temporaire d'individus entre 1994 et 1996. Néanmoins, le nombre insuffisant de relevés ne permet pas de conclure définitivement quant à l'installation éventuelle d'une nouvelle meute transfrontalière (débordant sur la province d'Imperia). Des recherches complémentaires d'indices permettront peut-être de préciser le statut de ces loups.

En dehors du Mercantour, deux autres sites de présence permanente font l'objet de la mise en place du protocole de recherche systématique (tableau 7) :

- le Queyras – Béal Traversier (Hautes-Alpes),
- le massif de Belledonne (Isère - Savoie).

Les mauvaises conditions d'enneigement sur les Hautes-Alpes cet hiver, comme pendant l'hiver 1999/2000, ont rendu le suivi des pistes difficile. Cependant, le réseau départemental a mis en évidence le déplacement régulier de 3 individus dans sur **le massif du Béal Traversier** et 4 individus dans **le massif du Queyras**. Les deux zones étant connexes, la problématique consiste à savoir si les individus observés dans chacun de ces deux massifs sont les mêmes ou non. Les premières investigations menées grâce à la mise en place d'un suivi indiciaire (voir paragraphe 3.3.2.3.), tendent à privilégier l'hypothèse de deux meutes distinctes (analyses en cours). Les éléments de présence de l'espèce dans la vallée de la Clarée (essentiellement des carcasses de chevreuils) ne nous permettent pas de tirer de conclusions sur l'installation d'une meute.

Dans le massif de Belledonne-Sept Laux, 13 prospections ont été effectuées dans des conditions de neige satisfaisantes dont 9 se sont révélées infructueuses. Elles mettent en évidence la présence d'un individu, malgré le cas de mortalité recensé à Allevard.

L'espèce est toujours présente de façon régulière dans **le massif des Monges**. La grosse majorité des indices sont issues d'observations visuelles, difficiles à interpréter. Seules 2 fiches « empreintes et pistes » ont été établies, et elles dénombrent 1 individu.

Depuis 1999, le loup est présent de façon permanente sur **les hauts plateaux du Vercors**. Un protocole de suivi systématique sera mis en place pour l'année 2001. Les observations de pistes indiquent la présence de deux individus de façon régulière. La présence d'un excrément de loup identifié génétiquement dans le secteur d'Omblèze (Sud-Ouest du Vercors) pourrait être un cas d'erratisme. Aucun autre indice ne nous permet de statuer sur ce point.

Si la présence erratique de loups avait été évoquée les années précédentes en **Haute Savoie**, cette année 2000 ne fait ressortir aucun indice probant de présence de l'animal (une seule fiche empreinte peu caractéristique). En **Haute Maurienne**, quelques dommages ont été recensés. Le recoupement des informations avec les données italiennes du Val de Suze (M. Appolonio, équipe de Turin) mettent en évidence de façon cohérente l'alternance de la présence des loups en France et en Italie (Gauthier, Comm. Pers. ; Lambrech, Comm. Pers.).

Le nombre d'individus estimé par massif est porté dans le tableau 7.

Tableau 7 : Estimation empirique des effectifs minimums de loups (fourchette potentielle) hors Mercantour

(source : ONCFS/LIFE)

	Monges (04)	Queyras-Béal (05)	Belledonne (38, 73)	Vercors (26, 38)
1997	-	?	-	-
1998	1	2 à 3	1 à 2	?
1999	2	2 à 4	1 à 2	2
2000	1	4 à 7	1	2
Nombre de meutes suspectées en 2000	-	2	-	1

3.3.2.2 Limites d'interprétation de ces données de dénombrement

Le dénombrement des individus est un objectif légitime et c'est la question à laquelle chaque membre du réseau loup est confronté au jour le jour. Cependant, ces estimations empiriques dépendent de multiples facteurs tels que l'intensité de prospection qui peut être supérieure dans les sites de présence connue, la répartition géographique des recherches, l'expérience des observateurs, etc. De plus, il est important de noter que ces estimations ne sont pas le gage de mesures de gestions adéquates, et ne peuvent tenir lieu à elles seules de mesure de l'état de conservation de l'espèce. Ces « dénombrements » donnent au mieux un nombre d'individus minimum, mais ne sont probablement pas représentatifs de la situation démographique actuelle du loup à l'échelle de l'arc alpin. En outre, le dénombrement exhaustif des populations à cette échelle est utopique.

Une solution consiste à raisonner sur une analyse en probabilité de présence. Elle nécessite d'abord de contrôler parfaitement la pression d'observation et ensuite d'identifier les indices avec certitude. Suivre cette probabilité de présence dans le temps et dans l'espace permettra de conclure en terme de suivi de la dynamique de l'espèce sur l'arc alpin.

Les seules estimations d'effectifs absolus sont rendues possibles grâce à l'individualisation de chaque animal (par le système de capture, marquage et recapture). La solution issue des techniques de biologie moléculaire par identification de la signature génétique de chaque individu est très prometteuse, mais est soumise à la récolte intensive d'échantillons d'excréments ou d'urine.

3.3.2.3 Protocoles expérimentaux de suivi indiciaire

Un protocole expérimental vient d'être mis en place dans le massif du Queyras et les zones limitrophes par un suivi de parcours hebdomadaires où chaque trace de canidé et d'ongulé est notée et cartographiée en tenant compte des difficultés de détection des traces selon la nature de la neige. Ce protocole vise d'abord à suivre la probabilité de présence du loup par secteurs au cours du temps puis à quantifier la relation entre la présence d'ongulés selon les espèces et la fréquentation par les loups. Un investissement important de 54 journées-agents par mois est fourni par l'équipe locale du réseau loup (constitué des agents du PNRQ, de l'ONCFS et de l'ONF).

3.3.2.4 Mortalités inventoriées

A la fin de l'hiver 2000-2001, nous recensons 2 cas de mortalité, 1 tir illégal dans le massif de Belledonne (Isère) et une collision avec un véhicule dans celui du Queyras (Hautes-Alpes). Une instruction auprès des services de gendarmeries est en cours pour le loup tué par braconnage dans l'Isère.

D'après l'examen de l'appareil génital, la femelle tuée dans les Hautes-Alpes à Abriès ne s'était jamais reproduite. Il s'agit donc soit d'un individu subordonné d'une meute existante, soit d'un animal dont la présence dans cette zone était erratique (tableau 8). Un résumé des rapports d'autopsie est disponible sur le site Internet de la DIREN PACA, rubrique loup.

Tableau 8 : Mortalités recensées sur l'arc alpin français en 2000.

Date	Commune	Meute	Sexe/âge/poids	Cause de la mort
19/11/2000	Allevard	Belledonne	M 2-3 ans, 30 kg	Tué par balle
27/01/2001	Abriès	Queyras	F 2-3 ans, 23 kg	Collision

3.3.3 Suivi estival et présence de jeunes

Un protocole de stimulation de hurlements (« wolf howling ») a été expérimenté en août 2000 dans le Mercantour, dans le but d'obtenir des informations sur la répartition des meutes, leur

effectif estival minimal, et l'éventuelle présence de jeunes. Une réponse a été obtenue dans le territoire de la meute Vésubie - Tinée, indiquant un effectif minimal supérieur à trois loups et la présence d'au moins un jeune. Ces opérations seront reconduites et intensifiées au cours de l'été 2001 dans les territoires des meutes connues.

En Savoie, M. Lambrech (ONCFS) a testé dans le cadre d'une collaboration franco-italienne un matériel émetteur-récepteur. Ce matériel s'avère très performant mais peu pratique dans un milieu montagnard pour des raisons de poids. Trois opérations sur le massif de Belledonne ont donné au maximum, un individu répondant à l'appel.

Les conditions d'applications de ce type de méthode résident dans le maintien d'un protocole identique sur la totalité de l'arc alpin. Or, de nombreux désagréments peuvent survenir, dus par exemple, à la présence de différents groupes d'observateurs provoquant les hurlements de façon indépendante sur un même site, ou du fait de l'existence de troupeaux d'ovins pâturent à proximité. Une étude de faisabilité de ce protocole est donc en cours. Les modalités consisteraient à acquérir un matériel de réception des sons calibré et à analyser, *a posteriori*, des patrons sonographiques. Il prendrait place dès l'été 2001 dans le Mercantour, le Queyras, le massif de Belledonne et le Vercors. Ce protocole intégrerait également un calibrage des taux de réponse en zone centrale de meutes connues (Mercantour).

L'intérêt de cette mesure est triple :

- identifier individuellement les animaux,
- identifier la présence éventuelle de jeunes,
- identifier de nouvelles zones de présence dans des secteurs suspectés (zones de dommages par exemple).

3.3.4 Suivi génétique individuel : méthode, état d'avancement et perspectives

La continuité des 2 programmes LIFE loup a permis à l'équipe de Pierre Taberlet (Laboratoire de biologie des populations d'altitudes de Grenoble, UMR CNRS 5553) l'élaboration d'une méthode d'analyse génétique. Le travail de mise au point de la méthode, débuté en 1997, nécessitait :

- d'identifier les marqueurs moléculaires à partir des loci microsattelites,
- de calibrer la technique d'extraction et de séquençage à partir des échantillons d'excréments ou d'urine,
- de tester la répétabilité des mesures (tests de fiabilité).

Cette technique présente un avantage majeur : l'identification et le « marquage » des individus sont réalisés sans capture physique des animaux. Les molécules d'ADN retrouvées dans les cellules présentes dans les excréments, les urines, ou dans le bulbe des poils constituent la signature génétique de chaque individu. Elles permettent aujourd'hui de suivre les déplacements d'un animal (pour les individus « en phase de dispersion »), d'identifier son sexe et d'établir le lien de parenté qu'il a avec les autres loups de l'arc alpin.

Des modèles statistiques de « capture-recapture » peuvent ensuite être utilisés pour estimer les taux de survie et les effectifs par meute. Ces analyses ont cependant comme facteur limitant la taille de l'échantillon disponible de crottes récoltées. Ce dernier doit être suffisamment grand pour que la probabilité de retrouver un individu grâce aux s excréments qu'il a laissé ne soit pas égale à zéro. En effet, l'amplitude géographique importante des déplacements des loups en phase de colonisation réduit considérablement ces possibilités. Il faut pouvoir disposer d'au moins 400 excréments analysables pour pouvoir estimer de façon fiable les taux de survie d'une population de 10 individus différents.

Tous les excréments feront l'objet d'une analyse génétique individuelle pour les secteurs situés en dehors du Mercantour. Pour des raisons de coût, une discussion est en cours pour n'échantillonner qu'une partie des excréments récoltés dans le Mercantour, en effet 1059 échantillons ont été récoltés depuis 1994.

Les analyses sont aujourd'hui en phase de test et la préparation des échantillons est en cours pour tout l'arc alpin.

3.3.5 Régime alimentaire et impact de la prédation

3.3.5.1 La collection de données

Les excréments sont récoltés par les correspondants du réseau Loup en continu. Les analyses du régime alimentaire n'ont pas eu lieu en 2000 par manque de personnels de l'équipe LIFE. Il est prévu qu'elles reprennent pendant l'été 2001. La centralisation des échantillons et le bilan seront faits en fin d'hiver 2001.

3.3.5.2 Modèles bioénergétiques

Une étude spécifique de l'impact de la prédation sur le cheptel d'ongulés domestiques est réalisée dans le Mercantour par Nathalie Espuno dans le cadre de sa thèse de doctorat (CNRS, CEFÉ Montpellier).

Dans le massif du Mercantour, un modèle de la demande énergétique du loup sera construit, sur la base de la taille de la population (validée par le biais de l'outil génétique) et d'estimations des paramètres d'histoire de vie du prédateur (taux de survie, pourcentage de femelles reproductrices, fécondité...). Compte tenu de la contribution relative de chaque « espèce proie » au régime alimentaire du loup, de leurs masses moyennes, de leurs proportions de biomasse consommable et de leurs densités caloriques, le nombre d'individus de chaque espèce proie prélevé par loup et par unité de temps pourra alors être estimé.

Des modèles simulant les relations démographiques entre prédateur et proies (mouflon, chamois, cerf) dans le contexte particulier du Mercantour seront ensuite développés, dans le but de faire une synthèse des connaissances disponibles, d'identifier les paramètres critiques du système, et d'étudier les différents scénarios démographiques envisageables. Lorsque cela est possible, les estimations des paramètres du modèle seront faites à partir de données de terrain. Si nécessaire ; elles seront complétées par des données bibliographiques.

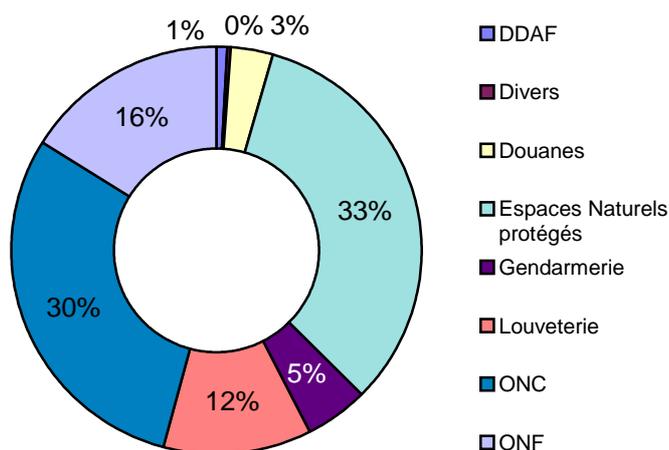
Tableau 9 : Modalités de décision pour l'attribution ou non des compensations financières à la suite de dégâts constatés (juillet 2000)

CONCLUSION TECHNIQUE	Présence connue du loup	Pas de présence connue de loup
1. Mortalité non liée à la prédation	Non compensé	Non compensé
2. Cause de mortalité indéterminée	Décision de compensation dépendant du contexte ^(a)	Décision de compensation dépendant du contexte ^(a)
3. Prédation		
3.1. Loup non écarté :		
Lynx écarté	Compensation selon barème loup	Compensation dépendant du contexte ^(a)
Lynx non écarté	Compensation selon barème loup ^(b)	Compensation dépendant du contexte ^(a)
3.2. Loup écarté :		
Lynx écarté	Non compensé	Non compensé
Lynx non écarté	Compensation selon barème Lynx ^(b)	Compensation selon barème Lynx ^(b)

^(a) contexte = découverte d'autres indices de présence sur le secteur, autres attaques sur le même troupeau, incertitude liée à une intervention tardive des agents habilités, à des dépouilles très rapidement disparues, éléments nouveaux survenus depuis le constat etc. Pour ces dossiers, la décision est laissée à l'appréciation du DDAF.

^(b) du fait de la rareté du lynx dans les Alpes (aucune zone de présence continue connue) et du très faible nombre d'attaques de lynx recensées depuis 10 ans, une attaque sur mouton par cette espèce reste extrêmement peu probable. En conséquence, quand la responsabilité du loup et du lynx n'est pas écartée, le dossier suit le cheminement de la procédure loup avec application du barème loup.

Figure 5 : Distribution pour la totalité de l'arc alpin par organisme des membres du réseau loup habilités à réaliser les constats de dommages sur troupeaux domestiques (n=266). Il faut noter (non représenté sur le schéma) une forte différence dans cette répartition selon les départements.



4 Bilan des dommages sur troupeaux domestiques en 2000

4.1 Procédure de compensation (Action Dc)

Comme les années précédentes, la procédure d'indemnisation des dommages repose sur l'établissement de constats systématiques.

Cependant, compte tenu de la présence d'un autre prédateur sur le territoire, certaines modifications ont été apportées à la procédure cette année. An effet, suite à l'expansion dans les Alpes françaises du lynx et du loup, conduisant à terme au recouvrement de leur aire de répartition, la DNP a souhaité harmoniser les deux procédures de constats de dommages qui présentaient des différences notables selon le prédateur. Un nouveau formulaire unique de constat a été élaboré. Le schéma d'expertise, réalisé par le vétérinaire du programme, répond dorénavant aux questions suivantes : la mortalité est-elle due à une prédation, à une autre cause ou est-elle d'origine indéterminée ? S'il s'agit d'une prédation, peut-on écarter la responsabilité du loup et /ou du lynx ?

Les décisions d'indemnisation sont du ressort des DDAF et sont fonction de la présence connue ou non du loup sur le secteur concerné (tableau 9). Ces nouvelles modalités d'indemnisation ont été mises en place depuis le 1^{er} juillet 2000.

4.2 Investissement des agents habilités à réaliser les constats de dommages

Parmi les 416 correspondants du réseau loup, 266 sont habilités à réaliser les constats de dommages (figure 5).

Sur le territoire du Parc du Mercantour, 60% des constats sont réalisés par les agents du parc et 40% par l'ONCFS.

Le Parc du Vercors assure la quasi-totalité des constats sur la réserve des hauts plateaux. En dehors de ces deux espaces protégés, près de 95% des constats de dommages sont réalisés par les agents des services départementaux de la garderie de l'ONCFS, alors que ces agents ne représentent que 30% des correspondants habilités du réseau. Concentré sur les trois mois d'estives, ce travail dans les zones de présence permanente de l'espèce n'est plus gérable dans le cadre des missions courantes de l'ONCFS. La direction de l'ONF a statué quant à la non-implication de ses agents dans les constats de dommages bien que 16% d'entre eux aient suivi la formation. Afin d'assurer la réalisation des constats de dommages dans les zones de présence avérées des prédateurs, et compte tenu de l'expérience des réseaux lynx et loup, il a été fait appel à des agents de l'Etat non assermentés .

Ainsi, le parc national du Mercantour a opté pour une formule intéressante en embauchant deux agents contractuels pour la réalisation des constats de dommage. Ce type de mesure serait à envisager au sein des DDAF de chaque département pour le recrutement d'agents saisonniers qui assureraient les constats dans les zones de présence permanente du loup. Les membres du réseau n'apportant leur appui que dans les zones de colonisation et dans les cas exceptionnels de concentration d'attaque. Cette formule présente en outre l'avantage de permettre un meilleur suivi relationnel entre les éleveurs et les personnes chargées d'effectuer les constats.

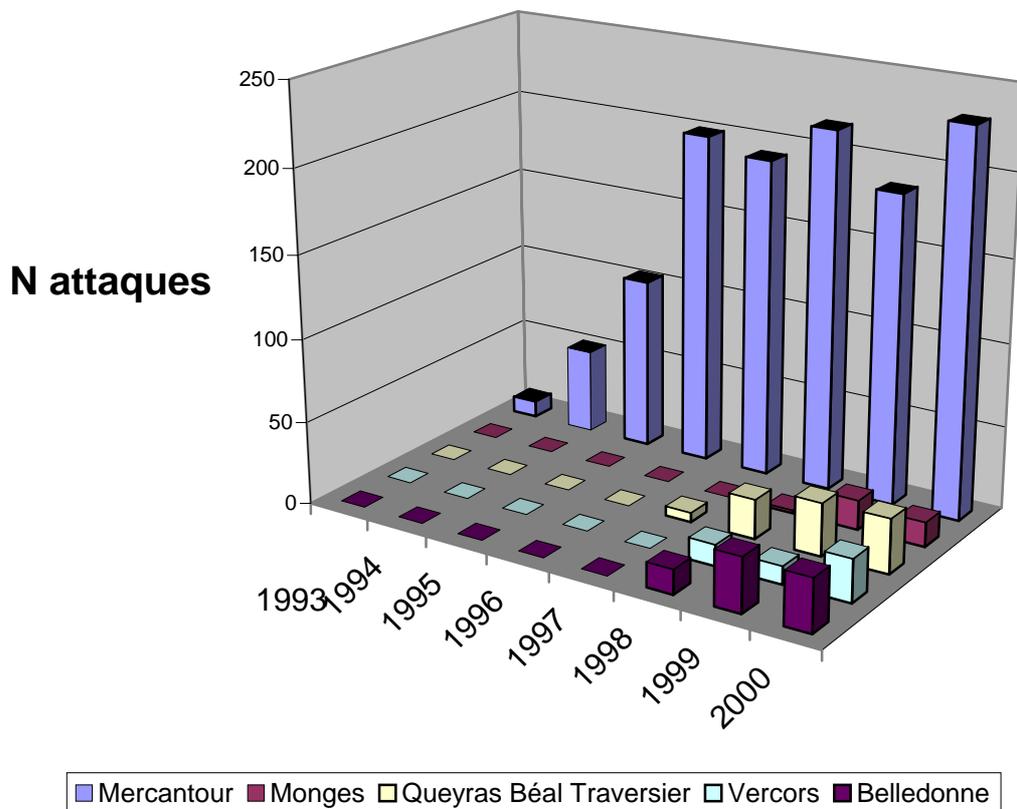


Figure 6 : Répartition spatio-temporelle des attaques selon les massifs de présence du loup

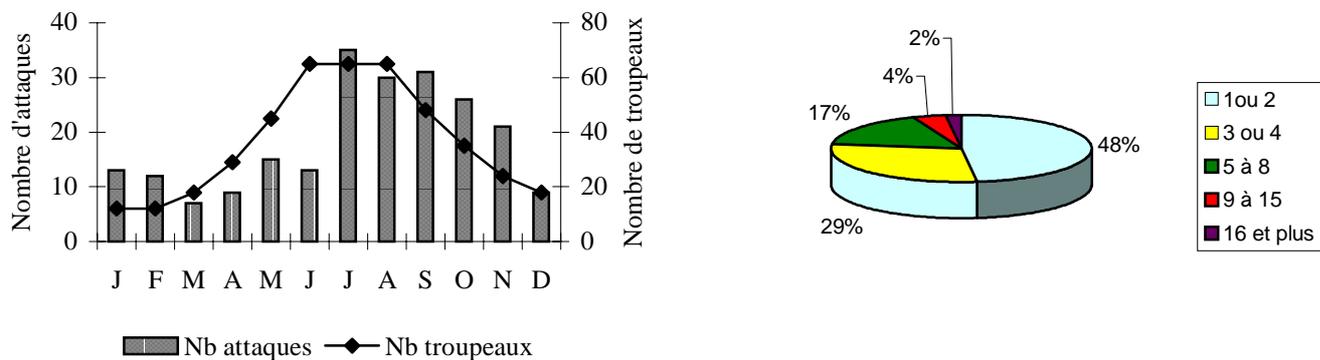


Figure 7 : Répartition mensuelle (année 2000) du nombre de troupeaux présents en alpage et du nombre d'attaques attribuables au loup dans le massif du Mercantour (Alpes Maritimes) et pourcentages des attaques ayant fait 1 à 2 victimes (bleu), 3 à 4 victimes (vert), 5 à 8 victimes (jaune), 9 à 15 victimes (rouge) et >16 victimes

4.3 Constats de dommages (Action Fa) et indemnisations (Action Dc)

En 2000, 453 constats de dommages ont été établis dans les sept départements concernés par le réseau loup. Parmi ces constats, 367 attaques, regroupant 1472 victimes, ont fait l'objet d'une indemnisation pour un montant total d'environ 1,8 million de francs (tableau 10).

Tableau 10 : Bilan 2000 des dommages indemnisés (source : DDAF, ONCFS)

Département	constats établis	Nombre d'attaques indemnisées			Nombre de victimes indemnisées			Montant financier
		Hors dérochement	Dérochement	Total	Hors dérochement	Dérochement	Total	FF
Alpes Maritimes	279	230	2	232	792	119	911	1 137 600
Alpes de Haute Provence	27	15	1	16	68	39	107	117 820
Hautes Alpes	57	47	1	48	149	49	198	238 296
Drôme	15	10	0	10	64	0	64	63 824
Isère	64	51	0	51	163	0	163	211 300
Savoie	11	10	0	10	29	0	29	35 735
Haute Savoie	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	453	363	4	367	1265	207	1472	1 804 575

Les 4 dérochements enregistrés en 2000 ont faits proportionnellement moins de victimes qu'en 1999 et il ne représentent que 14% du total des victimes (contre 43% pour 5 dérochements en 1999).

La grande majorité de ces dommages a été enregistrée dans les massifs où la présence du loup était connue en 1999 (Mercantour dans les Alpes-Maritimes, Monges dans les Alpes-de-Haute-Provence, Queyras Béal-Traversier dans les Hautes-Alpes, Vercors dans la Drôme et en Isère, Belledonne en Isère et en Savoie). Cependant deux nouveaux foyers de dommages ont été observés : la vallée de la Clarée dans les Hautes-Alpes et le secteur d'Omblèze à l'Ouest du Vercors dans la Drôme. Dans ces deux secteurs, la présence, au moins temporaire, du loup a été confirmée par des analyses génétiques (cf. tableau 8).

Sur l'ensemble des départements concernés, les dommages ont sensiblement augmenté par rapport à 1999, y compris en ce qui concerne le nombre de victimes si l'on ne prend pas en compte celles liées à des dérochements qui constituent des événements exceptionnels.

L'évolution des dommages, hors dérochement, est cependant différente selon les massifs concernés.

- Dans le Mercantour

Dans le massif du Mercantour le nombre d'attaques s'était stabilisé depuis 1996 aux environs de 200 attaques par an (figure 6). Le nombre de victimes, hors dérochement, avait même amorcé une décline. En revanche, en 2000, les dommages, qu'il s'agisse du nombre d'attaques ou du nombre de victimes hors dérochement, ont augmenté. Cette augmentation est liée à deux facteurs : d'une part l'augmentation des dommages, enregistrée pendant la période de janvier à avril, est liée à un faible enneigement qui a permis une présence plus longue des troupeaux au pâturage : elle s'est traduite par 31 attaques avec 101 victimes en 2000 (contre 6 attaques et 18 victimes en 1999) ; d'autre part, une très forte augmentation des dommages dans 2 alpages situés en marge de la zone de présence connue du loup et qui n'avaient été que peu ou pas concernés jusqu'en 1999 a été constatée. Ainsi 35 attaques avec 140 victimes en

2000 ont été enregistrées au lieu de l'unique attaque faisant 2 victimes en 1999. Comme les années précédentes, 48 % des attaques ont fait moins de deux victimes (figure 7).

- En dehors du Mercantour

Dans le massif du Queyras, le nombre d'attaques, après avoir augmenté de 1997 à 1999, s'est stabilisé en 2000. En outre, le nombre de victimes, en particulier hors dérochement, a nettement régressé. Ceci coïncide avec la mobilisation générale des éleveurs concernés, aidés par les partenaires institutionnels (parc naturel régional du Queyras notamment), pour la mise en place de moyens de prévention. Le lien de cause à effet reste cependant encore à démontrer.

Dans le massif de Belledonne, les dommages sont stables par rapport à 1999 ; ils sont même en régression dans la partie savoyarde du massif. En revanche, une augmentation des dommages a été relevée dans le département de l'Isère. Là encore, il est à noter que la mobilisation collective des éleveurs pour la mise en place des moyens de prévention a été particulièrement importante en Savoie alors qu'elle a été plus diffuse en Isère.

Les dommages sont aussi en augmentation dans le massif du Vercors, en particulier en ce qui concerne le nombre de victimes.

4.4 Répartition des attaques et efficacité des mesures de prévention (Action Aa2)

L'objectif de cette étude est de déterminer dans quelle mesure l'effectif du troupeau, les méthodes de gardiennage et certains facteurs du milieu peuvent expliquer la variabilité du nombre mensuel d'attaques et de victimes selon les troupeaux et les années. L'efficacité des mesures de prévention mises en place dans le cadre du premier programme LIFE est évaluée. Nathalie Espuno intègre ce travail dans son programme de thèse de doctorat. Un fichier de données sur les méthodes de gardiennage et les caractéristiques de 61 troupeaux pâturent en zone de présence du loup dans le massif du Mercantour a été construit. Il porte sur les années 1994 à 2000. L'analyse est conduite sur les trois mois d'estive (de juillet à septembre) car c'est la période pour laquelle un maximum d'informations est disponible. Les données correspondant à l'utilisation des pâturages de demi-saison et d'hiver seront éventuellement exploitées ultérieurement pour permettre une validation croisée des résultats.

En raison du caractère partiel des informations disponibles et pour permettre une validation mutuelle des données, plusieurs sources d'information indépendantes ont été utilisées. Les données fournies par les techniciens LIFE et celles provenant de l'enquête pastorale 1999 du PNM ont été compilées. Pour les troupeaux attaqués, ces données ont été confrontées aux informations fournies par les constats et grâce aux résultats d'une enquête sur les circonstances associées aux attaques, menée depuis juillet 2000 (les fiches sont remplies par les correspondants habilités lors de la visite de constatation des dommages). Enfin, le fichier obtenu a été soumis aux agents de terrain du parc national et sera transmis aux techniciens LIFE pour la vérification finale.

Les premières étapes de l'analyse statistique ont montré que :

- conformément à la cartographie établie dans le cadre du premier programme LIFE (Poulle *et al*, 2000), les différences observées des taux d'attaques sur les troupeaux varient de façon significative selon les années,
- pour un troupeau donné, le nombre d'attaques par mois ne varie pas significativement entre juillet et septembre, autrement dit, aucun mois particulier pendant l'estive n'est plus propice aux attaques qu'un autre.

Pour expliquer ces deux constats, les étapes suivantes de l'étude préciseront l'influence effective ou non des modes de gardiennage, de la présence humaine, de la présence et de la qualité des chiens, du milieu (topographie, couvert forestier, disponibilité en proies sauvages), du nombre de loups par meute, de l'effectif du troupeau, sur la réduction des attaques aux troupeaux.

5 Actions techniques pour le soutien au pastoralisme en zone de présence du loup

Au vu des bilans de constats de dommage, les départements des Alpes françaises présentent des situations très différenciées suivant le contexte local. Ces variations apparaissent notamment dans les dates des premiers constats de présence des loups, et l'hostilité plus ou moins marquée des agriculteurs vis à vis des moyens de prévention.

Il convient de noter que partout où des mesures ont pu être mises en place, les éleveurs ovins restent tout de même opposés à la présence du prédateur. Ils ont souhaité réagir en s'équipant avec les moyens de prévention proposés sans pour autant abandonner l'idée que cette espèce doit pouvoir être éliminée partiellement ou totalement de leurs alpages.

Le travail réalisé reste donc très fragile et les attentes des éleveurs sont de plus en plus fortes sur le moyen et le long terme.

La mise en place des mesures de préventions nécessite la réalisation d'un travail relationnel à moyen terme afin de discuter de leur faisabilité et de travailler en concertation avec les éleveurs en situations de prédation.

Ces éléments influent sur la stratégie nationale.

5.1 Actions préalables à la mise en place des mesures de préventions

5.1.1 Les diagnostics pastoraux (Action Aa1)

La mise en œuvre de diagnostics pastoraux en préalable à la mise en place des mesures de prévention sur les nouveaux alpages concernés par la colonisation du loup est une action innovante de ce programme LIFE II. Il est en effet apparu pertinent de réaliser une analyse complète des données de chaque alpage concerné, avant la mise en place des moyens de prévention afin de proposer les mesures adaptées à chaque unité de gestion.

Cette méthode intéressante a eu en 2000 un succès mitigé pour plusieurs raisons :

- un diagnostic pastoral classique nécessite 2 à 3 mois d'étude et coûte entre 20 000 et 50 000 francs. Or, dans le programme LIFE, il a été prévu de simplifier au maximum ces diagnostics mais en y intégrant le paramètre du risque de prédation. Ainsi, le budget prévu initialement était de 8000 francs hors taxe par diagnostic et s'avère insuffisant pour un diagnostic pastoral pertinent ;
- bien souvent, il a fallu mettre en urgence les mesures de prévention sur des alpages suite à des constats d'attaques sans que le diagnostic pastoral n'ait pu être fait ;
- dans certains départements, les structures professionnelles agricoles ont refusé la mise en place de toute action du programme LIFE, dont la réalisation de ces diagnostics.

En 2000, des diagnostics pastoraux ont été réalisés dans les Alpes-Maritimes par le parc national du Mercantour, en Savoie et dans les Alpes de Haute-Provence (à l'aide de crédits complémentaires au programme LIFE II) par les services des DDAF et le CERPAM (tableau 11).

Ils font l'état des lieux de chaque unité pastorale, de leur mode de fonctionnement et formulent des propositions de gestion en zone de présence du loup. L'évaluation du potentiel fourrager et l'étude d'aménagements possibles sur l'unité pastorale n'ont pas été étudiées dans le cadre de ces diagnostics pour des raisons de coûts. Ces diagnostics permettent de mettre en lumière les problématiques de gestion d'alpage en liaison avec les différents systèmes d'élevage ovin.

Cette mesure, prévue initialement pour l'année 2000, sera poursuivie en 2001 dans de nouveaux alpages et dans les départements qui vont réellement mettre en place les premiers moyens de prévention cette même année.

Tableau 11 : Inventaires des unités pastorales en zone de présence du loup de 1996 à 2000

Département	Nombre d'unités pastorales	Diagnostiquées		Cartographie disponible	Problèmes rencontrés
		LIFE	Hors LIFE		
Alpes de Haute Provence	21	0	21	CERPAM	Coût
Hautes Alpes	38	0	10	CERPAM	Problème loup non pris en compte
Alpes Maritimes	82	3	6	LIFE, CERPAM, PNM	-
Drôme	8	0	?	-	Refus ADEM
Isère	?	0	-	-	Pas de technicien
Savoie	110	13	27	DDAF	Coût et délais d'octroi des crédits

5.1.2 Réflexion sur les systèmes préalpins

Attendu que l'extension de l'espèce lupine s'opère vers le nord et l'ouest, les zones préalpines pourraient être soumises à la présence du loup dans quelques années. Or, dans les départements tels que la Drôme (zone est) ou le sud-ouest des Hautes-Alpes (Buech), il est à signaler que les troupeaux ovins utilisent, au printemps et à l'automne, voire en période d'hivernage, des zones de transition entre plaine et montagne. Dans ces secteurs le parcage fixe électrique s'est développé entre autre pour des raisons de coût de main d'œuvre (bergers). Dans d'autres zones telles que les Alpes-de-Haute-Provence (dans les Monges), c'est un système mixte traditionnel de garde et de clôture qui perdure. Or certain de ces secteurs (Drôme et Buech) sont boisés à plus de 30%.

Dans ce type de terrain, il apparaît que les conditions d'utilisation des chiens de protection sont rendues quasi-inopérantes par la diminution de leur champ de vision dès que le taux de boisement atteint 20% (Rousselot et Pitt, 1999). Cependant, il apparaît que les chiens réagissent plus à l'odorat qu'à la vue du prédateur (Durand, communication personnelle). Aussi, une réflexion est menée en parallèle à ce sujet par les techniciens pastoraux, sur d'éventuelles mesures de protection à mettre en œuvre dans ces zones intermédiaires, où le système pastoral repose sur des parcelles boisées clôturées de plus de 20 hectares.

5.2 Mesures de prévention mises en place en 2000

5.2.1 Chiens de protections (Action Ca)

Le programme LIFE II prévoit la mise en place de chiens pour une protection active des troupeaux contre les attaques de prédateurs. Cette action est proposée suite à l'expérience acquise au cours du premier programme LIFE et aux résultats positifs que cette mesure a montré. Elle a été mise en place dans les départements des Alpes-Maritimes, des Hautes-Alpes, des Alpes-de-Haute-Provence et de la Savoie (tableau 12).

Le département de la Savoie a bénéficié du travail d'un technicien pastoral dès le printemps 2000. Cette présence, en plus d'une volonté très marquée des éleveurs à s'équiper en chien de protection a permis de placer 18 chiens chez 16 éleveurs. La moitié des chiens sont des « Maremma-Abruzzes », l'autre moitié des « Montagne des Pyrénées ». Un « Berger d'Anatolie » a également été introduit.

Pour le département des Hautes-Alpes, l'essentiel des introductions de chien s'est fait sur le territoire du parc naturel régional du Queyras qui a mené depuis trois ans plusieurs réunions d'information et a travaillé avec Christèle Durand en 1999. Ainsi, en 1999, 25 chiens ont pu être placés de façon satisfaisante. En 2000, en l'absence de technicien LIFE et compte tenu du travail déjà effectué l'année précédente, seuls 3 chiens supplémentaires, financés sur le programme LIFE II, ont été placés. Dans ce département, nous observons la constitution de groupes techniques sur l'initiative des éleveurs eux-mêmes regroupant des anciens et des nouveaux utilisateurs de chiens.

Tableau 12 : Récapitulatif de l'intégration pastorale des chiens de protection.

Département	Nombre de chiens mis en place en 2000		Total estimé* de chiens dans le département
	Financement LIFE	Financement Hors LIFE	
Alpes de Haute - Provence	1	?	40 à 50
Hautes Alpes	3	0	40 LIFE + 17 hors LIFE
Alpes Maritimes	5	?	47 LIFE + 90 hors LIFE
Drôme	3	?	40
Isère	0	2	20
Savoie	18	?	45 à 50
TOTAL	26	-	339 à 354

* Il s'agit d'estimations faites grâce aux connaissances de terrain des techniciens LIFE et en fonction des entrées et des sorties de chiens à l'initiative personnelle (ou des réseaux) d'éleveurs.

Dans les Alpes-Maritimes, la situation concernant le placement des chiens est différente : ces derniers sont présents en grand nombre et leur efficacité en matière de protection est reconnue par une majorité de propriétaires. Un réseau s'est créé entre les éleveurs qui a abouti à des échanges de conseils et à une cession parfois gratuite des chiots. Compte tenu de l'arrivée tardive du technicien sur ce département, seuls 4 chiens ont été mis en place en 2000 financés par le programme LIFE II.

Pour les départements des Alpes-de-Haute-Provence, de la Drôme et de l'Isère, l'absence du technicien LIFE pendant l'été ou le climat de refus rencontré chez les éleveurs n'a pas permis de placer un nombre significatif de chiens (tableau 12).

L'aspect qualitatif des chiens devant primer sur l'aspect quantitatif (nombre de chiens mis en place), la réussite de cette mesure est conditionnée par le suivi des animaux mis en place (Durand, 2001).

Ainsi, pour les départements n'ayant pu bénéficier d'un technicien dès le début de l'année 2000, il a été jugé préférable de reporter le placement de chien en 2001.

Dans le département des Alpes-Maritimes, les besoins des éleveurs en matière de conseil deviennent de plus en plus complexes : problèmes comportementaux, suivi génétique. Dès 1999, en Savoie, des chiens de race « Marenme - Abruzzes » d'âge adulte ont été introduits dans les troupeaux. Cette expérience s'est révélée positive puisque dans la majorité des cas les chiens se sont adaptés aux troupeaux d'accueil et aux contextes pastoraux dans lesquels ils ont été introduits. Toutefois, il reste préférable de prévoir l'introduction de chiots dans les troupeaux plutôt que de chiens adultes et si possible en hiver pour que le chien présente un minimum d'efficacité dès la première saison d'alpage.

Une étude réalisée par Christèle Durand portant sur « l'intégration pastorale des chiens de protection » (Durand, 2001) permet d'analyser, sur un groupe de cent treize chiens, l'influence de l'éducation d'un chiot sur son comportement adulte, à travers le niveau de connaissance de l'éleveur en matière de chien de protection (encart 2). Ainsi, les résultats des analyses effectuées montrent que cette éducation est primordiale et que la réussite d'un bon chien de protection dans le contexte français repose sur la présence permanente du chiot dans le troupeau et sur la création de liens affectifs entre lui et les moutons.

Encart 2 : Intégration pastorale des chiens de protection

Extrait de l'étude réalisée par Christèle Durand (2001)

Si, en France, il existe dans chaque région une population de base en terme de chiens de protection, la présence des loups, à conduit, suite à la mise en place des mesures de protection contre ce prédateur à une augmentation brutale et très rapide du cheptel des chiens présents dans les exploitations. Dans le Mercantour, cette cinétique d'introduction n'est pas, contrairement à ce que l'on attendait, liée à l'existence de financement ni de façon directe à la présence d'un technicien compte tenu du dynamisme de certains éleveurs. En revanche, l'efficacité du chien en matière de protection est directement liée au suivi technique de cet animal sur le terrain..

Le niveau de connaissance des éleveurs sur les chiens de protection et leur bonne utilisation varie en fonction de la motivation de chacun et de leur accessibilité à l'information. Au cours de cette étude, les entretiens avec les éleveurs ont fait ressortir un manque de connaissances techniques, une certaine difficulté à obtenir seul des informations, un incontestable embarras à évaluer le comportement du chien (surtout lors des premières introductions) mais une réelle volonté d'échange.

Or, une mauvaise mise en place, du ou des chiens, peut se traduire par des éleveurs plus ou moins mécontents, souvent hésitants à renouveler l'expérience et susceptibles de démotiver d'autres éleveurs. L'acquisition des chiens entraîne également une augmentation de problèmes liés à l'environnement social de l'éleveur et du troupeau (chasse, divagation, agressivité ...). Les éleveurs attendent généralement d'être en situation de prédation pour s'équiper et cela se fait alors souvent dans des conditions d'urgence parfois difficiles à gérer (forte entrée de chiots, faible recherche de renseignements, demande de chiens parfois quelques semaines seulement avant d'emmonagner).

Les résultats en terme d'intégration du chien (selon les règles propres à l'environnement socio-économique) sont fortement liés au niveau d'information et de suivi que reçoit ou demande l'éleveur. Lors d'une première intégration de chien, 36,5% des éleveurs n'ont aucun niveau de connaissance sur la protection par ce type de moyen. En l'absence de suivi sur le terrain, moins d'un chien sur deux présente une bonne intégration au troupeau.

Une des principales mesure de la réussite d'intégration est le développement d'un lien affectif entre le chien et le troupeau.

Relation entre le comportement du chien adulte et le type de contact développé avec le troupeau :

	sur le total des chiens placés	sur le total des chiens qui ont un contact affectif	sur le total des chiens qui sont indifférents au troupeau
Pourcentage de chiens apportant une totale satisfaction à l'éleveur :	62%	77%	19%
Reproches formulés par rapport au troupeau :			
aucun	70%	80%	37%
éloignement	24%	19%	41%
trop passif	6%	1%	21%
Reproche formulés par rapport aux humains :			
aucun	80%	85%	68%
trop proche	8,5%	4%	24%
trop sauvage	5%	6%	0%
agressivité	6,5%	5%	8%
Satisfaction de l'éleveur par rapport à la protection active :			
du troupeau	83%	94%	45%
de la bergerie	74%	80%	58%

L'équipe ayant été complétée en fin d'année 2000, cette mesure va pouvoir être mise en place de façon efficace en 2001. La réussite de l'intégration d'un chien dans un troupeau reposant principalement sur les motivations de l'éleveur, il reste quand même difficile d'avoir une estimation précise du nombre de chiens qui seront effectivement placés.

La décision de prendre un chien reste lourde de conséquences pour un éleveur qui doit ensuite assumer cette nouvelle charge toute l'année (nourriture, présence dans la bergerie et dans le village pendant l'hiver...). Cette décision doit être mûrie et peut prendre plusieurs mois chez des éleveurs qui vont dès 2001 prendre un aide berger et regrouper leur troupeau, mais pas s'équiper de chien.

On peut encore constater une certaine réticence des structures professionnelles qui sont parfois peu convaincues de l'utilité des chiens contre les prédateurs. Cette attitude risque d'entraîner dans certains secteurs une absence de demande de chiens en 2001.

Une réflexion est menée pour organiser cette « filière chien » sur le long terme, notamment par la mise en place d'un suivi généalogique des lignées. Cette base de données permettra d'orienter les éleveurs sur le choix des chiens et éviter la consanguinité. La prise en compte de l'aspect juridique lié à leur rôle de protection est également étudiée notamment dans le cadre de la responsabilité civile de l'éleveur.

5.2.2 Parcs de regroupements (Action Cb)

Au travers de l'action Cb, des parcs de regroupement nocturnes des troupeaux sont mis en place afin d'en faciliter la garde et la surveillance.

Des parcs de regroupement mobiles ont été installés essentiellement dans les départements des Alpes-Maritimes, des Hautes-Alpes, des Alpes de Haute-Provence et de la Savoie (tableau 13). Ces parcs sont en général constitués de filets mobiles alimentés par des électrificateurs photovoltaïques.

Plusieurs constats ont été faits sur l'utilisation des clôtures : il est difficile de préconiser un seul type de matériel, identique pour l'ensemble des unités pastorales. Selon la taille du troupeau, la configuration de l'alpage et le mode de gardiennage, les solutions doivent être adaptées. En 2001, un travail prospectif sera réalisé pour rechercher des solutions alternatives en matière de parcs de regroupement (par exemple l'utilisation de clôtures « actives »). Dans les départements plus récemment colonisés par le loup, la mise en place des parcs mobiles ou fixes débutera en 2001.

Tableau 13 : Récapitulatif de l'investissement et évaluation pour la mise en place des parcs de regroupement en 2000 (GP=groupements pastoraux ; sources : DDAF, équipe LIFE).

Départements	N éleveurs rencontrés en 2000	N parcs mis en place en 2000		N éleveurs équipés depuis 1996
		Financement LIFE	Financement Hors LIFE	
Alpes de Haute - Provence	3	3	-	21
Hautes Alpes	14 GP	17	23	28 alpages
Alpes Maritimes	15	14	3	64
Drôme	-	0	0	0
Isère	-	0	2	1
Savoie	17	17	16	23
Haute Savoie	0	0	0	0
TOTAL	49	52	21	137

En 2000, aucune demande de parc fixe ou de système d'effarouchement n'a été faite.

En outre, il a été constaté, sur l'ensemble des départements, une usure rapide des filets utilisés pour les parcs mobiles : il faudra rendre possible, sous certaines conditions, d'en financer le renouvellement.

5.2.3 Aides au gardiennage (Action Da)

La présence humaine à proximité du troupeau est reconnue comme un facteur limitant les interactions loup / ovin. La disparition des prédateurs dans les années quarante, les différentes évolutions du secteur agricole et l'élargissement des marchés ont entraîné une modification du système pastoral français contraint de diminuer ses coûts de production : la présence du berger pendant la période d'estive ne s'est plus avérée nécessaire ou n'a plus été possible. Cependant, le métier de berger a été maintenu notamment grâce au regroupement des animaux et à la formation de troupeaux de 1000 à 1200 têtes qui seuls peuvent permettre l'emploi salarié de bergers professionnels (AFP, 2000).

L'action Da du programme LIFE II prévoit, pour renforcer la surveillance des troupeaux, le recrutement d'aides bergers. Ils assistent les bergers dans la mise en place des mesures de prévention, notamment pour le regroupement nocturne en clôture. Le travail des aides va cependant au-delà de la surveillance, puisqu'ils participent à la conduite des troupeaux. Cette action est celle qui a été la plus utilisée en 2000 (tableau 14).

Tableau 14 : Bilan des recrutements d'aides bergers dans le programme de soutien au pastoralisme

Départements	Nombre d'aides bergers		Equivalent en mois d'aides bergers
	Financement LIFE	Financement hors LIFE	
Alpes de Haute Provence	7	0	20
Hautes Alpes	15	0	41
Alpes Maritimes	0	26	96
Drôme	0	0	0
Isère	3	0	6,5
Savoie	16	9	54
Haute Savoie	0	0	0
TOTAL	41	35	217,5

En effet, elle correspond au moyen de prévention que les éleveurs acceptent le plus facilement. De plus, ces recrutements ont pu être réalisés par les DDAF y compris en l'absence des techniciens LIFE.

Pour les Alpes-Maritimes, la totalité des aides bergers a été financée sur des crédits complémentaires au programme LIFE II. Pour le département de la Savoie, il faut rajouter au dispositif l'embauche de 9 aides bergers par une association d'éleveurs locaux, grâce à un aménagement du dispositif emploi jeune.

Cette mesure semble être appréciée dans l'ensemble de l'arc alpin. La diversité des modes d'élevage constatée entre les départements les plus au sud et les plus septentrionaux entraîne des modalités de mise en place différentes des aides bergers : ainsi une aide de quatre mois par an semble constituer une durée satisfaisante dans le contexte savoyard. En revanche, dans les Alpes-Maritimes, la présence des troupeaux en alpage peut être permanente tout au long de l'année, ce qui se traduit par des demandes d'aides bergers douze mois par an.

Devant le succès de cette mesure, l'enveloppe des crédits prévue dans le programme a été largement entamée et il conviendra pour 2001, de mettre en place des moyens de financement complémentaires au programme LIFE II afin de pouvoir répondre à une demande sans cesse croissante.

Une autre conséquence de ce succès est la pénurie de main d'œuvre formée à ces tâches. On constate que les aides bergers sont souvent recrutés localement (gens des villages ou personnes de la famille) pour des questions de confiance et de relations de travail. Cependant la tendance constatée est une ouverture de plus en plus grande vers des personnes qui ne

possèdent pas la formation suffisante (conduite de troupeau en situation de prédation). Un renforcement des formations, soit au travers de l'action Eb du programme LIFE II, soit de façon plus générale dans le cadre du dispositif national (chapitre IX-1 – Formation des bergers et des techniciens agricoles) est envisagée sur les situations de prédatons des troupeaux d'ovins par le loup.

En 2001, il convient de réorienter partiellement le dispositif vers un emploi des aides bergers pour un gardiennage de nuit quasi-systématique.

5.2.4 Conseil aux éleveurs pour la mise en place de mesures de prévention (Action Db)

L'action Db prévoyait l'embauche d'animateurs en complément des deux techniciens pastoraux. La solution de 4 techniciens polyvalents a été retenue (voir plus haut) car la réussite de la mise en place des mesures de préventions passe par un suivi relationnel permanent. Cette décision a aussi l'intérêt de restreindre le champ d'action à 2 départements par agents (plutôt qu'une région), favorisant ainsi les relations de proximité.

5.3 Etudes agro-écologiques et agronomiques

5.3.1 Influence des mesures de préventions sur le milieu naturel (Action Aa2)

L'objectif de cette étude était d'évaluer les conséquences sur le milieu naturel des modifications de pratiques pastorales entraînées par le retour des loups dans les Alpes françaises. En effet, la réapparition de ce prédateur a transformé le mode de gardiennage des troupeaux en alpages exercé par les éleveurs ou les bergers : augmentation du nombre de chiens dans les estives et utilisation de parcs de regroupement nocturne, etc.

A partir d'observations effectuées sur 8 alpages, situés dans 3 secteurs administratifs du parc national du Mercantour (Alpes-Maritimes), durant l'estive 2000, Paul Lapeyronnie de l'ENSA Montpellier a analysé les comportements de chiens de troupeau, de chiens de travail et de chiens de protection vis à vis de la faune sauvage, ainsi que l'incidence des parcs de rassemblement sur l'environnement végétal. Les relevés de terrain ont été réalisés en juillet, août et septembre. Ils ont mobilisé pour le suivi des chiens 12 personnes (étudiants présents de 15 jours à 2 mois) ainsi qu'un assistant ingénieur présent à temps plein pendant 3 mois pour le suivi et la coordination des observateurs et pour les évaluations des parcs.

Le travail a commencé par une enquête auprès des bergers des troupeaux suivis, afin de mieux appréhender à la fois leurs conditions de travail ainsi que le contexte des observations à réaliser.

Ensuite, 72 journées d'observations comportementales concernant 33 chiens de travail et 15 chiens de protection ont été réalisées entre le 3 juillet et le 14 septembre, représentant plus de trente mille observations enregistrées.

Ces données mises en forme ont été saisies sur un support informatisé : leur traitements statistique et son interprétation sont en cours.

L'évaluation des parcs de nuit et des conséquences sur le milieu naturel fait l'objet d'une analyse photographique pour une évaluation en terme d'impact paysager. Pour les aspects floristiques, les conséquences sur la végétation sont bien identifiées et correspondent à une surcharge azotée.

5.3.2 Impact de l'arrivée du loup sur l'économie du pastoralisme (Action Aa2)

Une convention est actuellement à l'étude entre la DNP et le CEMAGREF pour la réalisation de cette action. Intitulée « adaptation des systèmes d'exploitation à des enjeux

environnementaux : les systèmes ovins utilisateurs d'espaces pastoraux dans les massifs alpins », elle prévoit la réalisation d'une typologie des unités pastorales et l'établissement d'indicateurs de sensibilité des modes de gestions utilisés face aux risques de prédation. Il est également prévu un cadrage économique des exploitations ovines des Alpes à partir du réseau d'information comptable agricole ainsi qu'une caractérisation des principaux systèmes d'élevage ovin dans les Alpes.

6 Echanges internationaux

Au cours de l'année 2000, plusieurs échanges internationaux ont eu lieu avec l'Italie, la Suisse, la Norvège et les Etats-Unis d'Amérique.

Ainsi, J-M Weber (KORA, Suisse), sur invitation de l'ONCFS, a présenté le Concept loup en Suisse, à l'occasion d'une formation interne du réseau à Saint Dalmas de Tende. Cette manifestation a également fait l'objet d'une journée sur le terrain avec les gardes du parc de Val Pesio en Italie et l'équipe scientifique de la région du Piémont (S. Ricci, T. Galli). Paulo Ciucci, chercheur à l'université de Rome, a été contacté par Nathalie Espuno pour obtenir des conseils de mise en place du protocole du hurlement provoqué (« Wolf Howling »).

Un atelier de travail organisé en Suisse, a permis à Christelle Durand d'échanger des conclusions et des informations sur la faisabilité de la mise en place des chiens de protection notamment avec R. Coppinger (EU), et JM Landry, spécialistes respectivement aux Etats-Unis et en Suisse.

Des échanges réguliers ont lieu entre J. Linnell (NINA, Norvège) et C. Duchamp. Ces échanges sont l'occasion de profiter de l'expérience scientifique norvégienne en matière de relation prédateur-proie. Des échanges d'informations ont eu lieu au sujet de la décision de contrôle des populations de loups en Norvège début décembre 2000 et concernant une revue des interactions homme-loup dans le monde.

7 Références citées

Association Française de Pastoralisme (2000). Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000, Editions de la Cardère, 252 p.

Bath A. (2000). Etude sur la dimension humaine dans la gestion du loup en France. Rapport pour le programme LIFE II « Le retour du loup dans les Alpes françaises », 147 p.

DIREN PACA (2000). Infoloups N°7. Bulletin d'information du Programme LIFE II, 12 p.

DIREN PACA (2001). Infoloups N°8. Bulletin d'information du Programme LIFE II, 12 p.

DNP. 2000 (a) : Dispositif de soutien du pastoralisme et de gestion du loup dans la partie française de l'arc alpin. Rapport MATE-MAP, Programme LIFE II, 14 p.

DNP. 2000 (b): Protocole visant à réduire le nombre d'attaques de loups (ou de chiens) sur les troupeaux domestiques. Rapport provisoire MATE, Programme LIFE II, 5 p.

Durand C. (2001). Intégration pastorale des chiens de protections – Bilan 1988 à 1998. Rapport ONCFS - Programme LIFE II, 46 p.

Favier F. (2001). Propositions pour un plan d'information et de communication. Rapport MATE-DNP, Programme LIFE II, 26 p.

Lewis M.A. & Murray J.D. (1993). Modelling wolf territoriality and wolf-deer interaction. Nature 366 : 738-740.

Pouille M-L., Dahier T., de Beaufort R. & Durand C. (2000). Programme LIFE Nature : Conservation des grands carnivores en Europe : le loup en France. Rapport final 1997 – 1999. MATE.

Rousselot M-C. et Pitt J. (1999). Guide pratique : les chiens de protection des troupeaux. Institut de l'Elevage (Eds) 66 p.

Réseau loup (2001). Quoi de neuf ? N°6 : Bulletin d'information du réseau de correspondants loup. Février 2001. 8 p.

8 Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Organisation fonctionnelle du programme LIFE 2000-2002	6
Figure 2 : Nombre de correspondants formés et date de mise en place du réseau loup sur les départements de l'arc alpin.	18
Figure 3 : Bilan des indices de présence de l'espèce récoltés par les correspondants du réseau loup dans les départements hors Mercantour (bilan provisoire au 1er janvier 2001)	20
Figure 4 : Localisation des nouvelles zones de présence du loup attestées en 2000 par analyses génétiques issues d'excréments.	22
Figure 5 : Distribution pour la totalité de l'arc alpin par organisme des membres du réseau loup habilités à réaliser les constats de dommages sur troupeaux domestiques (n=266). Il faut noter (non représenté sur le schéma) une forte différence dans cette répartition selon les départements.	28
Figure 6 : Répartition spatio-temporelle des attaques selon les massifs de présence du loup	30
Figure 7 : Répartition mensuelle (année 2000) du nombre de troupeaux présents en alpage et du nombre d'attaques attribuables au loup dans le massif du Mercantour (Alpes Maritimes) et pourcentages des attaques ayant fait 1 à 2 victimes (bleu), 3 à 4 victimes (vert), 5 à 8 victimes (jaune), 9 à 15 victimes (rouge) et >16 victimes.....	30
Tableau 1 : Missions des personnes intervenant dans la réalisation du programme LIFE Loup 2000-2002.....	4
Tableau 2 : Calendrier des recrutements pour la mise en place du 2 ^{ème} programme LIFE 2000-2003.....	4
Tableau 3 : Listes des réunions techniques « journées à thèmes » en 2000.....	7
Tableau 4 : Bilan des réunions de formations des correspondants du réseau organisés en 2000.....	18
Tableau 5 : Analyses génétiques spécifiques de la lignée de provenance des indices récoltés par les correspondants du réseau, sessions 2000.	20
Tableau 6 : Estimations empiriques du nombre de loups minimum par meutes dans le Mercantour. (Source : PNM).....	23
Tableau 7 : Estimation empirique des effectifs minimums de loups (fourchette potentielle) hors Mercantour	24
Tableau 8 : Mortalités recensées sur l'arc alpin français en 2000.	25
Tableau 9 : Modalités de décision pour l'attribution ou non des compensations financières à la suite de dégâts constatés (juillet 2000).....	28
Tableau 10 : Bilan 2000 des dommages indemnisés (source : DDAF, ONCFS)	31
Tableau 11 : Inventaires des unités pastorales en zone de présence du loup de 1996 à 2000	36
Tableau 12 : Récapitulatif de l'intégration pastorale des chiens de protection.....	37
Tableau 13 : Récapitulatif de l'investissement et évaluation pour la mise en place des parcs de regroupement en 2000 (GP=groupements pastoraux ; sources : DDAF, équipe LIFE). .	39
Tableau 14 : Bilan des recrutements d'aides bergers dans le programme de soutien au pastoralisme.....	40

9 Glossaire

ADEM :	Agence pour le Développement Economique en Montagne
ADN :	Acide DésoxyriboNucléique
CEFE :	Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive
CEMAGREF :	Centre d'Etudes du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
CERPAM :	Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée
CNERA-PAD :	Centre National d'Etude et de Recherche Appliquées sur les Prédateurs et Animaux Déprédateurs
CNRS :	Centre National de Recherches Scientifiques
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et des Forêts
DIREN :	Direction Régionale de l'Environnement
DNP :	Direction de la Nature et des Paysages
DERF :	Direction de l'Espace Rural et des Forêts
ENSA :	Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie
GLF :	Groupe Loup France
IAMM :	Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier
INRA :	Institut National de la Recherche en Agronomie
LIFE :	L'Instrument Financier pour l'Environnement
MAP :	Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'alimentation
MATE :	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
NINA :	Norwegian Institute of Nature Research, Norvège
ONCFS :	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF :	Office National des Forêts
PACA :	Région Provence - Alpes - Côte d'Azur
PN :	Parc national
PNE :	Parc national des Ecrins
PNM :	Parc national du Mercantour
PNR :	Parc naturel régional
PNRQ :	Parc naturel régional du Queyras
PNRV :	Parc naturel régional du Vercors
RA :	Région Rhône-Alpes
UMR :	Unité Mixte de Recherches