

**COMPTE RENDU DU SUIVI DU LOUP SUR L'ARC
ALPIN FRANÇAIS 2003**

HIVER 2002 / 2003 & ETE 2003



DECEMBRE 2003

Résumé :

1. Le suivi de la population de loups en France repose sur l'analyse des données collectées par le réseau grands carnivores pour détecter de nouveaux secteurs, mesurer la récurrence des indices traduisant l'installation d'animaux sur un territoire et évaluer les effectifs minimum des groupes installés par un suivi systématique hivernal (Novembre à Mars).
2. A la fin de l'hiver 2002/2003, Le massif de Canjuers, après une suite d'indices de présence non récurrents depuis 1996, devient la 11^{ème} zone de présence permanente du loup. Au total, entre 29 et 36 animaux résidents (installés sur un territoire) sont dénombrés.
3. La présence hivernale récente du loup est détectée dans le massif du Cheiron (06), du Haut Verdon (04), du Haut Var (06) et du Taillefer (38).
4. Une présence irrégulière du loup est détectée dans le Valromey (Département de l'Ain) qui caractérise la progression de la colonisation du loup vers le nord. La présence au mois temporaire du loup est à nouveau enregistrée en Maurienne après 2 ans d'absence d'indice.
5. Un suivi systématique estival a été engagé dans un cadre expérimental pour la première année selon un plan d'expérience visant à calibrer les taux de réponses pour mettre en évidence les épisodes de reproduction, en collaboration avec les équipes italiennes pour les meutes transfrontalières.
6. Les taux de réponse apparaissent très variables et ne sont pas fonction du statut de la meute (présence ancienne déjà reproductrice, présence ancienne non reproductrice, présence récente).
7. La reproduction a été détectée avec cette méthode sur 4 des 9 sites prospectés : Queyras, Clarée, Belledonne et Vésubie-Tinée.

1	INTRODUCTION	4
2	METHODOLOGIE	4
2.1	SUIVI HIVERNAL PAR PISTAGE DANS LA NEIGE	4
2.2	AJUSTEMENTS DE L'ORGANISATION DES GROUPES DE SUIVI LOCAUX DU RESEAU.....	5
2.3	TESTS D'UN SUIVI ESTIVAL PAR LA METHODE DU HURLEMENT PROVOQUE	5
3	RESULTATS DU SUIVI HIVERNAL 2002/2003 ET SUIVI ESTIVAL 2003.....	6
3.1	EVOLUTION DU NOMBRE DE ZONES DE PRESENCE PERMANENTE HIVERNALE.....	6
3.2	EFFECTIFS MINIMAUX DETECTES DANS LES ZPP ET DISTRIBUTION DES RELEVES	7
3.3	SUIVI SYSTEMATIQUE ESTIVAL ET DETECTION DE LA REPRODUCTION	9
3.4	COMMENTAIRES PAR MASSIF SUR LES ZONES DE PRESENCE PERMANENTE.....	9
3.5	COMMENTAIRES PAR MASSIF SUR LES ZONES DE PRESENCE TEMPORAIRE.....	11
4	DISCUSSION - CONCLUSION	12

Rédaction : C. Duchamp, Y. Léonard, E. Marboutin, P. Rouland

Office national de la chasse et de la faune sauvage – CNERA PAD

Relecture :P. Migot (ONCFS), B. Lequette (PN Mercantour), Y. Bielle (PN Mercantour)

1 INTRODUCTION

Le suivi du loup dans l'arc alpin français repose sur l'analyse des données collectées par les membres du réseau grands prédateurs qui ont été mis en place dès 1994, et dont l'animation, assurée par l'ONCFS (CNERA PAD), a été régionalisée au début de l'année 2003 (Rhône-Alpes/PACA). Huit départements sont couverts : les Alpes-Maritimes, le Var, les Alpes de Haute-Provence, les Hautes-Alpes, la Savoie, la Haute-Savoie, l'Isère et la Drôme. Les résultats du suivi hivernal 2002/2003, ainsi que ceux issus d'un test méthodologique de détection de la reproduction mené durant l'été 2003 par les équipes locales du Réseau, sont détaillés massif par massif. Ce rapport donne donc les éléments disponibles sur la dynamique intra-meute en 2003 et non sur le suivi extensif du loup à grande échelle, par ailleurs disponible dans les rapports annuels (Cf.DNP, 2003)¹.

2 METHODOLOGIE

2.1 *Suivi hivernal par pistage dans la neige*

Les modalités de classement des massifs en zone de présence permanente (ZPP), ainsi que le traitement des relevés de la taille des groupes par suivi systématique des pistes dans la neige, sont explicités en détail dans Duchamp *et al* (2002)².

En résumé et pour mémoire, le réseau national a pour premier objectif de détecter la présence de l'espèce sur de nouveaux secteurs. Lorsque cette présence est récurrente sur une zone donnée durant deux hivers consécutifs, la zone est qualifiée de zone de présence permanente (installation d'un ou plusieurs loups de façon stable sur un territoire). De même, une zone peut être déclassée de son statut de présence permanente lorsque aucun indice n'est relevé pendant deux hivers consécutifs. Le monitoring de chacune de ces zones est effectué par un groupe de suivi local qui relève l'effectif instantané minimum. Ces suivis systématiques sont complétés par des sorties « Réseau » effectuées par les correspondants de façon indépendante. Les relevés des tailles de groupes contiennent donc l'ensemble des observations de traces (T), les observations visuelles par corps (V) et les hurlements (H), classées « certaines ou probables » qu'elles soient relevées selon les protocoles de suivi systématique ou lors de sorties réseau aléatoires. Les données de terrain dont les renseignements techniques étaient insuffisants ou non convergents, ne sont pas retenues dans les analyses. Il est utile de rappeler que ce suivi instantané des effectifs par zone de présence n'est pas

¹ Direction de la Nature et des Paysages – MEDD (2003). *Rapport d'activité intermédiaire de l'année 2002 – Programme LIFE Nature « Le retour du loup dans les Alpes françaises N° LIFE99/NAT/F/006299, 55p.*

² Duchamp C., Dahier T & Lequette B. (2001) : *Compte rendu sur le suivi hivernal des meutes de loups sur l'arc alpin français – hiver 2000-2001. Rapport ONCFS/PNM pour la DNP.*

le dénombrement total de la population de loup en France mais représente un indice corrélatif de celui-ci et surtout la dynamique interne à chaque zone de présence.

2.2 Ajustements de l'organisation des groupes de suivi locaux du Réseau

Fin 2002, deux nouveaux groupes de suivis systématiques ont été mis en place (tableau 1) : un sur le massif des Monges (Alpes de Haute-Provence) et un sur le massif de la Clarée (Hautes-Alpes)

Tableau 1 : éléments logistiques du protocole de suivi hivernal en 2002-2003

Massif	Organisation administrative	Animation technique	Responsables techniques	Nombre de correspondants	Nombre de parcours de
Mercantour (4 secteurs)	PN. Mercantour	PN. Mercantour	B. Lequette chefs de secteurs	38	17
Queyras-Béal	DDAF 05	PNRQ ONCFS	M. Blanchet C. Duchamp	12	15
Vercors ouest Hauts plateaux	DDAF 26 et 38	ONCFS PNRV ONF 26	G. Brun J. Cogne H. Chirouze	14	12
Belledonne	DDAF 73 et 38	ONCFS	M. Lambrech P. Cornet	10	12 (versant nord et sud)
Ecrins*(autres secteurs)	DDAF 05	PN. Ecrins	G. Farny Chefs de secteurs	43	10
Monges	DDAF 04	ONCFS	R. Papet	27	18
Clarée	DDAF 05	ONCFS	Y. Léonard	14	4
Taillefer/ Gd Serre	DDAF 38	PN Ecrins ONF 38	D. Fiat H. Bazin	En cours	En cours

* veille des correspondants en dehors des zones de présences permanentes

Suite aux observations effectuées en 2003, un groupe de travail est en cours de mise en place dans le massif du Taillefer/Oisans (Isère) et sur le massif de Canjuers (Var). Ces deux groupes seront opérationnels pour l'hiver 2003/2004. Le suivi systématique dans le Vercors a été étendu à l'ouest suite au foyer de dommage observé en 2002. L'animation technique est assurée par l'ONCFS sur ce secteur.

2.3 Tests d'un suivi estival par la méthode du hurlement provoqué

Un test de suivi systématique estival des loups par le Réseau a été initié dans un cadre expérimental en 2003, notamment pour évaluer les taux de réponse et les possibilités de détecter les épisodes de reproduction au sein des meutes. Jusqu'à présent, le hurlement provoqué était réalisé par des correspondants de façon indépendante et non systématique. En 2003, 9 sites-test ont fait l'objet de ce suivi : Belledonne, Taillefer, Vercors Ht-plateaux, Vercors-Ouest, Queyras, Clarée, Canjuers, Moyenne-Tinée et Vésubie.

Le choix de ces sites résulte de l'application d'une forme de plan d'échantillonnage croisé :

- Groupe 1 : ZPP (zone de présence permanente) avec épisode de reproduction connu en 2003 par observations visuelles, ou déjà identifiées au moins une saison précédente (Queyras– Vésubie Tinée, Moyenne Tinée) pour tester la capacité à détecter les jeunes par cette méthode ;
- Groupe 2 : ZPP sans épisode de reproduction identifié auparavant (Vercors Ht Plateaux, Belledonne, Clarée) ;
- Groupe 3 : ZPP avec manque de neige (Canjuers), auquel cas le hurlement provoqué pourrait être une méthode alternative de suivi dans ces conditions climatiques, ou zone de présence au moins temporaire suivie en simultané avec les ZPP connexes pour identifier si un ou deux groupes d'animaux sont présents (Vercors Ouest et Taillefer/Gd Serre)

Les séances de hurlements ont été organisées, avec les mêmes groupes de personnels que ceux en charge du suivi hivernal, selon un protocole précis d'émission-réception établi par l'ONCFS. Les points d'émissions-réception ont été choisis avec les personnels de terrain locaux pour couvrir le maximum du territoire pendant la nuit et optimiser les chances de réception des réponses par un système de triangulation. Le travail de terrain se déroulant pendant la période d'estive des ovins, tous les sites suivis ont fait l'objet d'un accord préalable avec l'éleveur ou le berger du site. Dans les zones transfrontalières, le suivi a été effectué en collaboration étroite avec les partenaires italiens (val de Suze au Nord et Parc Alpi Maritime au Sud).

Les opérations se sont déroulées entre le 15 juillet et le 15 septembre dans les différents massifs. Trois stagiaires ONCFS sont venus compléter le dispositif pour la réalisation de ce test. L'objectif de ce suivi estival n'était pas de déterminer les effectifs puisque la différenciation des animaux devient difficile au-delà de 4 animaux répondants. Il s'agissait plutôt 1) de vérifier si cette méthode permettait de détecter la présence de groupes de loups déjà connus par ailleurs, 2) de mettre éventuellement en évidence si un épisode de reproduction avait eu lieu au mois de juin de l'année en cours, et 3) dans certains cas, de localiser des groupes potentiellement différents lors d'opérations simultanées sur 2 sites connexes.

3 RESULTATS DU SUIVI HIVERNAL 2002/2003 ET SUIVI ESTIVAL 2003

3.1 Evolution du nombre de zones de présence permanente hivernale

Les ZPP identifiées l'année dernière ont toutes été à nouveau confirmées durant l'hiver 2002/03. Connu de façon sporadique depuis plusieurs années sur le camp de Canjuers, sa mise en évidence restait difficile de part le manque de conditions favorables et l'étendue des territoires. Aux ZPP déjà connues s'ajoute le massif de Canjuers, qui constitue donc, à la fin de l'hiver 2002/2003, la 11^{ème} zone de présence permanente identifiée en France (Figure 1). Dans la vallée de la Clarée

(nouvelle zone de présence en 2002), aucune trace, observation visuelle ou hurlement permettant d'estimer la taille de groupe n'a pu être relevé sur ce massif. Cependant, la présence de l'espèce reste avérée de part les carcasses de proies et les excréments typés « loup italien » trouvés pendant l'hiver.

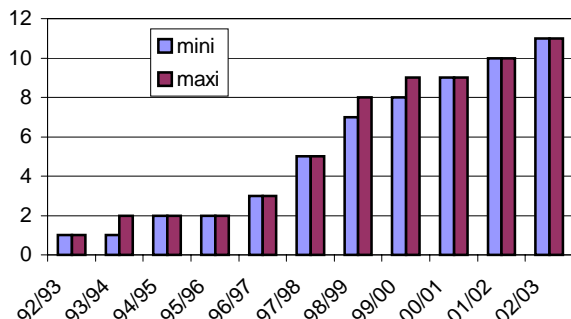


Figure 1 Variations au cours du temps du nombre de zones de présence permanente (présence hivernale détectée par le Réseau au cours de deux hivers consécutifs) sur l'arc alpin français.

NB/ le nombre de zones de présence permanente ne peut être directement assimilé au nombre de meutes installées (voir Duchamp et al., 2002)

3.2 Effectifs minimaux détectés dans les ZPP et distribution des relevés

Un des objectifs de ces suivis systématiques est d'organiser la pression d'observation sur un massif afin de différencier les zones réellement sans loup, des zones sur lesquelles l'absence de loup proviendrait plutôt d'une carence de l'effort de prospection. Le tableau 2 donne l'investissement des correspondants sur chaque massif suivi dans les conditions optimales de relevés des indices (48h après une chute de neige). Cet investissement est en augmentation sur 8 des 11 secteurs suivis par rapport à l'hiver dernier et en diminution sur 3 sites (Béal-Traversier, Belledonne, Vésubie Roya).

Tableau 2 : Pression d'observation exercée au travers du suivi systématique de l'hiver et résultats en nombre d'indices « probables ou certifiés » trouvés pendant la période du 01 novembre au 31 mars (retenue pour évaluer l'effectif minimum instantané) (T) : Traces (V) : Observation visuelle par corps.

Zone de présence permanente	Sorties snowtracking N jours*circuits	Nombre d'indices		Remarques
		T	V	
Vésubie Roya	24	12	0	Réduction de la pression d'observation
Vésubie Tinée	95	35	1	-
Moy Tinée	28	9	3	-
Haute Tinée	61	29	4	-
Queyras	87	19	9	-
Béal Traversier	-	6	1	Réduction de la pression d'observation
Belledonne	8	4	4	Réduction de la pression d'observation
Vercors ouest et Vercors Ht plateaux	27	24	5	1 seul groupe probable
Monges	45	7	0	-
Clarée	3	0	0	Peu de sorties en bonnes conditions
Canjuers	-	1	0	Pas de protocole en 2002/03
Ecrins - Oisans	12	1	1	Hors zone de présence permanente
Ecrins autres secteurs	38	1	0	Hors zone de présence permanente

¹ Les sorties classiques « réseau » ne sont pas incluses dans le nombre de jours-circuit (pression d'observation non contrôlée).

² Nombre total d'indices trouvés au cours de l'hiver 2002/2003 (prospections systématiques + sorties réseau)

Le tableau 3 résume le nombre de contacts avec des indices de loups permettant d'estimer la taille instantanée du groupe de loup suivi. Par exemple dans le Vercors, 19 contacts avec des indices (Traces, Visuels ou Hurllement) ont été établis, se répartissant tels que 6 relevés de 1 animal, 11 relevés de 2 animaux et 1 relevé de 3 animaux ensemble. Sur les 11 ZPP suivies en systématique par le Réseau grands prédateurs, 4 relèvent une taille de groupe supérieure à celle de l'hiver 2001/2002. L'EMR (Effectif minimum retenu) de 3 à 4 animaux en Vésubie-Roya est probablement plus à mettre en relation avec la baisse de la pression d'échantillonnage. En revanche, la diminution de l'EMR observée dans le Béal-Traversier semble plus liée à une baisse de la présence des loups sur ce secteur (voir § 3.4 pour les détails).

Tableau 3 : Distribution des traces, observations visuelles et hurlements permettant d'estimer le nombre minimum d'animaux résidents dans chaque zone de présence (EMR = Effectif Minimum Retenu).

Exemple de lecture : En Vésubie-Roya, Les loups ont été contactés à 12 reprises, dont 3 fois avec 1 animal seul dénombré, 3 fois avec 2 animaux dénombrés, 5 fois avec 3 animaux dénombrés et 1 fois avec 4 animaux ensemble)

	Total de contacts	1 indiv	2 indiv	3 indiv	4 indiv	5 indiv	6 indiv	EMR
Vésubie-Roya (06)	12	3	3	5	1	-	-	3 à 4
Vésubie-Tinée (06)	25	0	12	5	2	5	1	5 à 6
Moyenne Tinée (06)	12	3	8	-	1	-	-	2 à 4
Haute Tinée (06)	29	6	13	5	2	3	-	5
Monges (04)	7	7	-	-	-	-	-	1
Queyras (05)	28	12	2	6	2	5	1	5 à 6
Béal-Traversier (05)	6	5	-	-	-	-	-	1
Vercors Ht Plateaux (26-38)	18	6	11	1	-	-	-	2 à 3
Vercors Ouest (26)**	12	2	10	-	-	-	-	2 à 3
Belledonne (38-73)	10	2	5	0	1	1	-	4 à 5*
Clarée (05)	0	-	-	-	-	-	-	?
Canjuers (83)	1	1	-	-	-	-	-	1

* A noter également une observation de 7 animaux (non reconfirmée) en dehors de la période de suivi en Belledonne

** L'ouest du massif du Vercors a fait l'objet de prospections systématiques mais aucun élément ne vient corroborer la thèse de l'existence de 2 groupes (1 seul groupe probable)

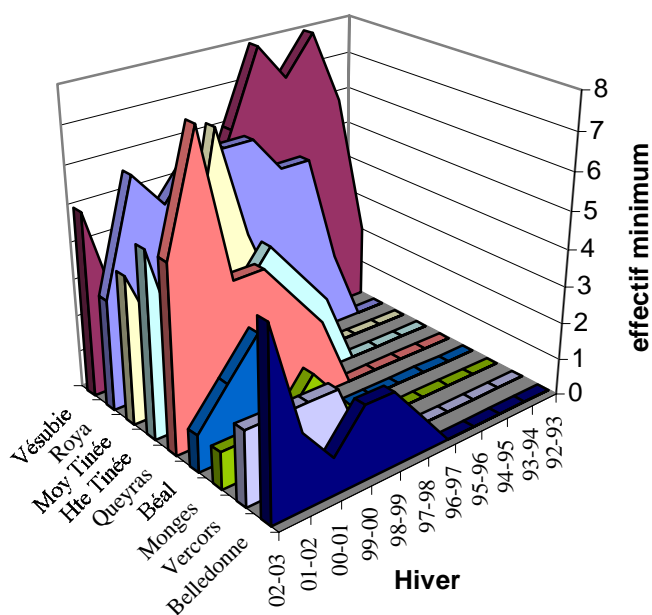


Figure 2 : Variation annuelle du nombre minimum de loups détectés dans chaque zone de présence permanente par le suivi des pistes dans la neige.

NB/ La clarée (05) n'est pas représentée par manque de données de traces suivies (2 animaux retrouvés une seule fois en été)

3.3 Suivi systématique estival et détection de la reproduction

Sept des 9 sites suivis ont permis d'obtenir des réponses avec pour certains d'entre eux la mise en évidence de reproduction, grâce à un investissement important de prospection. Sur ce test expérimental, les taux de réponse (ratio du nombre de fois où une réponse de loup a fait suite à une émission simulée par les opérateurs) semblent variables selon les sites, mais ils sont globalement plutôt élevés par rapport aux valeurs citées dans la bibliographie (entre 0 et 20%). Les taux de réponse ne semblent pas liés, sur cette première expérience, à la catégorie des sites. Autrement dit, ils ne sont pas meilleurs sur les sites avec reproduction connue (groupe 1) que sur les autres sites (groupe 2 et 3). Par contre, l'expérience se révèle positive sur deux des sites du groupe 1 où la reproduction, connue par ailleurs par les observations visuelles du réseau, a été confirmée par la technique du hurlement provoqué.

Tableau 4 : récapitulatif des résultats du test de suivi estival (2003) réalisé par les groupes de suivi locaux du Réseau grands prédateurs. Voir texte pour définition des catégories.

Site	Catégorie	Nombre de jours de prospection	Nombre de sous-secteurs	Nombre moyen de personnes	Nombre de points * nuits	Taux de réponse	Reproduction 2003 identifiée
Queyras	1	4	3	7.9	8	0.38	+
Belledonne	2	3	2	12	9	0.44	+
Taillefer	3	3	2	13	6	0	-
Vésubie-Tinée	1	3	2+2 italiens	11	6	0.67	+
Clarée	2	4	3+2 italiens	5	9	0.11	+
Vercors Ht plateaux	2	5	3	8.4	16	0.19	-
Vercors Ouest**	3	2	3	10.8	8	0.13	-
Moy-Tinée	1	3	2	9.8	5	0.8	-
Canjuers	3	3	3	3.7	9	0	-

** L'ouest du massif du Vercors a fait l'objet de prospections systématiques mais aucun élément ne vient corroborer la thèse de l'existence de 2 groupes. (quand positif d'un côté, négatif de l'autre sur les échantillonnages simultanés).

3.4 Commentaires par massif sur les zones de présence permanente

Mercantour (06): L'année 2002 avait révélé 2 foyers de dommages (le massif du Cheiron/Caussol et le Haut Var et les gorges du Cians). Sur le massif du Cheiron situé au sud-ouest du massif du Mercantour, les prospections hivernales sont rendues plus difficiles par l'absence de neige. Aussi, seules des observations visuelles et des constats d'attaques viennent principalement y documenter la présence du loup. Une intensification des sorties réseau est prévue sur ces sites, notamment en renforçant les contacts avec des tierces personnes (éleveurs, bergers ou tout autre utilisateur) sur le terrain.

Concernant les zones de présence ancienne, les quatre déjà connues ont été retrouvées l'hiver 2002-2003. Après la chute des effectifs observée les 2 dernières années, les massifs de la Haute-Tinée et de Vésubie recensent un minimum de 5 loups chacun avec, pour la Vésubie, une reproduction avérée. A noter également qu'un cadavre de louveteau a été trouvé mort par empoisonnement aux organophosphorés. Le faible effectif minimum relevé en Vésubie Roya pourrait

être dû à une baisse de la pression d'échantillonnage. Malgré tout, aucune trace de plus de trois animaux n'a pu être relevée sur ce massif.

D'après le suivi des traces, les groupes de Vésubie-Tinée et Moyenne-Tinée sont suspectés d'être transfrontaliers (individus communs de part et d'autre de la frontière). Des analyses génétiques franco-italiennes sont nécessaires pour attester de cette information. Si tel était le cas, les groupes de loups, identifiés jusqu'à présent coté italien et coté français comme des groupes différents, devraient alors être considérés comme regroupés. Les preuves génétiques comme quoi un seul et même groupe évoluerait entre la Haute-Tinée (Fr) et la vallée Stura (it.) sont par contre déjà disponibles.

Queyras (05): Sur ce massif sont détectés au moins 5 animaux à la fin de l'hiver 2002/2003. A noter qu'une observation fiable de 6 loups a été réalisée aux abords du village de Ristolas (voir Quoi de neuf n°10), mais cette observation n'a jamais été re-confirmée (ce qui explique que le chiffre de 5 soit retenu). La reproduction est une nouvelle fois avérée cette année avec au moins 2 jeunes recensés (3ème année consécutive de reproduction).

Béal-Traversier (05): La présence du loup sur ce massif est de moins en moins documentée. Nous observons une diminution de l'intensité de prospection systématique, qui cependant est compensée par des sorties réseau aléatoires plus nombreuses. Seule la présence d'un animal a pu être mise en évidence à cinq reprises.

Belledonne (38-73): A la fin de l'hiver 2002/2003, le massif de Belledonne abritait sans doute la plus grosse meute de France. Ainsi 5 loups au minimum étaient présents, mais une observation visuelle techniquement bien documentée de 7 animaux a été réalisée début avril 2003, juste après la fin de la période de suivi hivernal. Elle n'a pas été re-confirmée. La reproduction a également été détectée durant l'été 2003 lors des séances de hurlement provoqué (nombre de jeunes inconnu)

Les prospections réalisées sur les autres massifs Isérois, où la présence du loup est documentée occasionnellement sur la base des constats d'attaque en été (Taillefer et Grandes rousSES), n'ont pas fourni d'indices de présence hivernale. L'origine des animaux qui fréquentent ces 2 sites en été est inconnue (Belledonne ou groupe indépendant ?).

Vercors (26-38): Un foyer de dommage en 2002 sur l'ouest du Vercors, accompagné d'une présence hivernale très bien documentée (pistes, carcasses, observations visuelles...), ouvrait la possibilité de la formation d'un nouveau groupe différent de celui des Hauts-plateaux. Ce premier hiver de présence confirmé sur le Vercors ouest, ainsi que les hurlements provoqués en simultané sur les 2 sites connexes, font apparaître une alternance des indices récoltés, l'espèce étant détectée soit d'un côté, soit de l'autre, mais jamais en même temps sur les deux zones. On ne dispose donc pas, pour l'instant, d'éléments autres que ceux appuyant l'hypothèse d'un seul et même groupe exploitant le massif du Vercors dans son ensemble. Là encore, l'individualisation génétique des animaux permettra dans un avenir proche de mieux préciser la situation. La récolte des excréments sur la partie ouest reste une priorité du Réseau local. La taille de groupe minimum retenue est de deux à trois individus. Les séances de hurlements provoqués, malgré le bon taux de réponse (environ 20 %) n'ont pas permis de détecter l'éventuelle présence de jeunes.

Monges (04): Au cours de l'hiver 2002/2003 l'enneigement exceptionnel a permis d'effectuer sept opérations de grande envergure permettant une couverture exhaustive de l'ensemble du massif par le groupe de suivi local nouvellement mis en place et un vacataire venu compléter le dispositif. La présence d'au moins un animal est confirmée.

Clarée (05): Les informations recueillies sur ce site restent éparses, le suivi systématique n'étant pas fonctionnel ce dernier hiver. Cependant les correspondants locaux ont réalisé plusieurs sorties, la plupart négatives quant aux relevés de traces. Par contre, d'autres éléments ont été récoltés, notamment des excréments et des carcasses de proies sauvages attestant de la fréquentation du site par les loups en hiver, mais ne permettant de chiffrer leur nombre. L'hypothèse d'une meute transfrontalière (présence de loup sur Bardonnechia – Italie) est probable mais reste à confirmer grâce aux collaborations Franco-Italienne en matière de suivi génétique. La série de hurlements provoqués a été réalisée simultanément de part et d'autre de la frontière en collaboration avec les collègues italiens. Les contacts enregistrés côtés italien et français étaient alternés. Un seul contact côté français a mis en évidence la présence de deux adultes et de deux jeunes cet été 2003. Une redéfinition des opérateurs logistique pour animer le suivi systématique sera réalisée pour 2003/2004.

Canjuers (83): Ce secteur est (enfin) classé en zone de présence permanente à la fin de l'hiver 2002/2003. Seules des sorties réseau lors d'une chute de neige ont permis de détecter la présence d'un animal. Un suivi systématique hivernal, est peu performant. La présence du loup est identifiée de façon sporadique au cours des années essentiellement par la difficulté de détection de l'espèce dans ce milieu dense et non enneigé. Les critères utilisés pour identifier la permanence de la présence sont donc peu appropriés dans ce cas. Le développement du suivi systématique estival ou du contact avec des tiers pour accéder à l'information apparaît plus judicieux. Le hurlement provoqué, réalisé en accord avec le commandant du camp de Canjuers par l'équipe du réseau local, n'a pas permis de contacter le ou les animaux.

3.5 Commentaires par massif sur les zones de présence temporaire

Haut Verdon (04): L'hiver 2002/2003 marque une présence hivernale pour la première année dans ce massif, et fait suite à l'épisode de foyer de dommage intense sur ce secteur, centré sur le massif des 3 Evéchés (Haut Verdon, Haute Bléone). Des observations visuelles jugées probables sont également renseignées sur le vallon du Bachelard, versant nord du massif. Le foyer de dommage persiste en 2003. Le suivi du Réseau a été orienté sur ce secteur pour le prochain hiver afin de statuer sur la récurrence de la présence du loup. Aucune hypothèse n'est formulable quant à l'origine des animaux qui la fréquentent. La recherche et la récolte des excréments en vue d'analyses génétiques constitue la priorité des actions des correspondants du Réseau local pour le prochain hiver.

Ubaye (04) : Seules deux observations visuelles sur le massif du Parpaillon montrent une présence temporaire de l'espèce dans le vallon de l'Ubaye. Cependant, aucune fréquentation hivernale récurrente n'est relevée à l'intérieure du vallon de la haute Ubaye. L'origine des animaux qui ont fréquenté auparavant ce massif est inconnue (le groupe de la Haute-Tinée est présent à quelques kilomètres de là). Ce secteur de la Haute Ubaye est toujours placé en zone de surveillance prioritaire. Au cours de l'hiver 2002/2003, des indices ont été collectés dans le vallon du Bachelard.

Haut Var (06) : La présence au moins temporaire du loup dans la vallée du haut Var (située entre Guillaume et le col de la Cayolle - 06) est documentée de façon sporadique en 1996 et 1997 et de façon plus récurrente depuis 2001 par des traces, des observations visuelles et des proies sauvages. Il est possible que cette vallée soit contenue dans le (les) territoire (s) déjà présent(s) sur le versant Est (Vallée de la Tinée).

Haute Maurienne/Vanoise (73) : Seuls quelques indices viennent documenter ce site notamment en Vanoise où des observations visuelles récentes restent à confirmer par des relevés hivernaux. Les membres locaux du réseau procéderont à une intensification du suivi sur ce site durant l'hiver 2003/2004 (mise en place d'un groupe de suivi en cours).

Basse Maurienne (73) : Seules 2 traces à la frontière entre la Savoie et les Hautes Alpes (Valloire, Valmeinier) montrent une fréquentation temporaire probable du loup sur ce secteur

Taillefer (38) : Le réseau n'a recueilli aucun indice récurrent témoignant de la présence de loups ce dernier hiver. Seule une observation visuelle probable est relevée. Le hurlement provoqué effectué en simultané avec le massif de Belledonne n'a pas permis de contacter d'individus. Quelques attaques y avaient été relevées mais le foyer de dommage enregistré en 2002 a disparu cet été 2003.

Cheiron-Caussol (06) : Pas d'indices hivernaux même si le milieu reste favorable à l'installation du loup sur ce secteur de par la présence de fortes densités de proies sauvages. Seules des attaques estivales documentent la présence du loup. Cependant les constats établis dans cette zone ne sont pas « typés » sur le plan technique depuis leurs premières apparitions. Une orientation du réseau local va consister à améliorer le lien entre les correspondants et les tiers pour recueillir des données techniques sur la présence du loup de manière à palier la quasi-absence de neige.

Valromey (01) : Suite à des constats de dommages effectués par les équipes du réseau Lynx dans le département de l'Ain, les cas d'attaques permettaient d'exclure le lynx mais pas le loup. Les investigations supplémentaires menées conjointement par le SD ONCFS et la DDAF 01 ont permis de récolter 2 excréments attestant de la première présence du loup dans le Valromey (analyses génétiques). Les détails seront donnés dans le prochain bulletin Quoi de neuf N°11.

4 DISCUSSION - CONCLUSION

La réactivité des groupes de suivi locaux a été importante cet hiver, A ce titre il faut signaler les bons résultats sur le massif des Monges où la présence d'au moins un loup a pu être détectée malgré les suspicions de disparition et la superficie importante à prospecter. Les déplacements

quotidiens du loup de plus de 20 km en moyenne sont couramment relevés dans la littérature (cf. Jedzejewsky *et al*, 2001)³ Le suivi systématique par sectorisation d'un massif prend ici toute son utilité pour homogénéiser la pression d'observation.

Le Réseau relève donc une nouvelle fois en 2003 une progression de l'aire de répartition du loup dans les zones alpines non encore occupées de façon permanente, mais aussi dans les pré-alpes. Cette colonisation vers l'ouest rend le suivi hivernal d'autant plus difficile que les bonnes conditions de détectabilité de l'espèce sont faibles (massifs plus boisés, plus difficiles d'accès, sans neige...). Aussi, la combinaison des méthodes utilisées par le réseau Loup-Lynx pour détecter l'espèce reste d'actualité : suivi hivernal (massifs enneigés), développement du lien correspondant-tierce personnes (lieu avec peu de correspondants), suivi estival, amélioration de la couverture par l'intégration de nouveaux correspondants, intensification du suivi par les groupes de suivi locaux.... Les orientations pour chacun des massifs sont données ci-dessus.

Le suivi par hurlement provoqué a été mis en place de façon expérimentale pour la première fois cet été 2003. Son objectif premier était d'évaluer les taux de réponse dans différentes catégories de massifs et d'optimiser la localisation des points d'émission - réception pour couvrir le maximum de terrain, répétables pendant la période de suivi et au cours des années. Les taux de réponse, globalement élevés par rapport aux données bibliographiques, sont cependant très variables (Coefficient de variation CV=62%) au sein des zones de catégorie 1 et 2 (présence permanente de l'espèce avec reproduction potentielle). Sur les sites de catégorie 3 (statut inconnu ou peu documenté), les taux de réponse sont significativement plus faibles pour cette première année de test. L'exemple du massif de Canjuers peut par exemple s'expliquer par le fait qu'un loup seul répond moins bien aux stimuli qu'une meute de loups. La répétitivité de ces résultats est nécessaire pour évaluer les facteurs de variations. Aussi, l'expérience reste en phase de test pour 2004 selon les mêmes modalités avant d'envisager une systématisation. La capacité de détection de l'espèce par cette méthode de suivi estival pourrait à terme permettre le suivi des zones non sujettes au suivi indiciaire de type trace ou excrément. Enfin, l'utilisation de cette méthode en pratique simultanée sur des massifs connexes pourrait permettre de différencier des groupes différents en combinaison des typages génétiques sur les excréments (en nombre insuffisant sur certains sites).

³ Jedzejewski *et al* (2001), *Can J. zool.* 79.