

Présence du loup (*Canis lupus*) en Valais: observations et bilan des déprédations de 1998 à 2000

par Yvon Crettenand¹ et Jean-Marc Weber²

Bull. Murithienne 118: 7-24

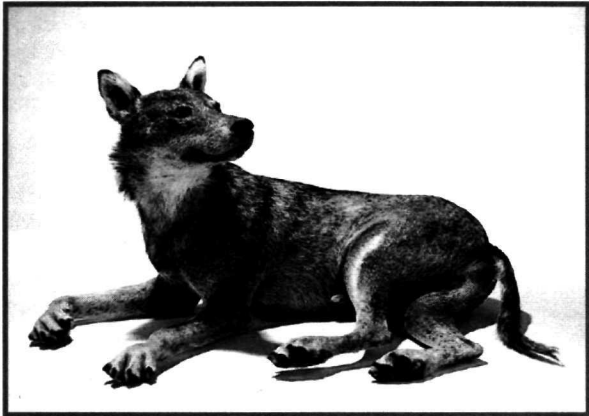


Figure 1 – Loup d'Europe, Evolène, 25 août 2000.
HN 01-18, DÉPOSÉ AU SCPF. PHOTO MUSÉES CANTONAUX DU VALAIS,
HEINZ PREISIG

ZUSAMMENFASSUNG

Der Wolf (*Canis lupus*) im Wallis 1998 bis 2000: Beobachtungen, Nachweise und Schadensbilanz

Von 1998 bis 2000 hielten sich mindestens drei Wölfe im Wallis auf. Von diesen wurde der erste Wolf im November 1998 im Goms illegal geschossen, der zweite wurde im Januar 1999 das Opfer eines Unfalls auf der Simplon-Passtrasse und der dritte wurde im August 2000 bei Evolène von der Wildhut erlegt. Die Wölfe aus Simplon gebiet und Evolène hatten grosse Schäden an Schafen verursacht, der Gommer Wolf hatte keine nachweislichen Schäden verursacht.

Mehr als 200 Beobachtungen und Nachweise werden vorgestellt und kommentiert. Während diesen 3 Jahren wurden 67 Angriffe auf Haustiere gemeldet, was zu 314 gerissenen und 128 verschwundenen Schafen führte. Die an die Schafzüchter ausbezahlte Entschädigungssumme betrug für 1998 und 1999 insgesamt Fr. 138 146.–, die vom Bund und Kanton je zur Hälfte übernommen wurde. Für das Jahr 2000 betrug die Schadenssumme Fr. 69 020.–, von denen der Bund 80 % und der Kanton 20 % übernahm.

Die Präparate der drei Wölfe und eines der Skelette befinden sich im Kantonalen Naturhisto-

rischen Museum oder bei der Dienststelle für Jagd und Fischerei in Sitten. Ein weiteres Skelett befindet sich im Naturhistorischen Museum in Genf. Die Skelette wurden vermessen. Von den insgesamt 40 durchgeführten genetischen Analysen ergaben 14 «Wolf italienischer Abstammung», die restlichen Proben stammten von anderen Wildtieren oder von Haushunden.

RESUMÉ

Présence du loup (*Canis lupus*) en Valais, observations et bilan des déprédations de 1998 à 2000

Au moins trois loups ont séjourné en Valais de 1998 à 2000. Le premier a été tiré illégalement dans la vallée de Conches en novembre 1998, le deuxième a été victime d'un accident sur la route du Simplon en janvier 2000 et le troisième a été abattu par les gardes-chasse en août 2000 à Evolène. Les loups du Simplon et d'Evolène ont occasionné de grands dommages aux troupeaux de moutons, celui de Conches n'a provoqué aucun dégât signalé.

Plus de 200 observations et indices de présence sont présentés et commentés. Pendant ces trois ans, 67 attaques de troupeaux ont été signalées, causant la perte de 314 moutons, et la disparition de 128 autres. Les montants versés aux éleveurs se sont élevés à Fr. 138 146.– en 1998 et 1999, payés en parts égales par la Confédération et le Canton, à Fr. 69 020.– en 2000, payés pour 80 % par la Confédération et 20 % par le Canton.

Les trois loups et un squelette sont conservés au Musée cantonal d'histoire naturelle et au Service de la Chasse, à Sion, un squelette au Muséum d'histoire naturelle de Genève. Les mensurations ostéologiques ont été relevées. Sur quarante analyses génétiques effectuées, quatorze ont clairement identifié le loup d'origine italienne et les autres se rapportent à d'autres espèces de notre faune et à des chiens domestiques.

¹ Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune (SCPF)
Rue de l'Industrie 29, 1950 Sion

² KORA, Thunstrasse 31, CH-3074 Muri

INTRODUCTION

Depuis la modification de l'Ordonnance sur la chasse et sur la protection des mammifères et des oiseaux sauvages, entrée en vigueur le 1^{er} août 1996, qui classe le loup, *Canis lupus*, au rang des espèces protégées par la Confédération, le canton du Valais est le premier canton suisse à pouvoir attester de la présence de loups d'origine italienne sur son territoire. Cette modification de l'Ordonnance établit également que l'indemnisation des dommages incombe au canton à raison de 50 % du montant. Cependant depuis, le 1^{er} janvier 2000, la Confédération paie le 80 % des dégâts causés par les grands prédateurs comme le lynx et le loup.

Avec les premières preuves de présence de loups sur le territoire valaisan, leur suivi est non seulement devenu une phase importante pour l'acquisition des connaissances de cette espèce *in situ*, mais il constitue également une étape obligatoire pour l'indemnisation des animaux de rente, la gestion de la faune sauvage et les mesures de prévention.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Suivi

Le suivi des loups en Valais est assuré actuellement par le SCPF (Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune) dans le cadre d'une étroite collaboration avec le KORA (Projets de recherches coordonnés pour la conservation et la gestion des carnivores en Suisse) qui pilote le projet "Loup Suisse" dans le cadre d'un mandat de l'OFEPF (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage). Pour le Canton, le mandat consiste essentiellement à rechercher et contrôler les indices de présence de loup en Valais. Il doit également assumer toutes les tâches liées à l'indemnisation des dégâts sur les animaux de rente (recherche de preuves, établissement des formulaires d'indemnisation, paiement des éleveurs) conformément à la législation en vigueur (LChP du 20 juin 1986 et la LCChP du 30 janvier 1991 chapitre VI).

Les annonces d'indices de présence proviennent essentiellement de trois sources :

- les annonces de dommages sur des animaux de rente par les éleveurs;
- les observations de tiers communiquées au SCPF ou les observations parvenues par ouïe-dire;
- les recherches effectuées dans le terrain par les gardes-faune et les biologistes.

Une fiche d'observation loup a été créée dans le but de collecter et d'uniformiser les données (**Annexe 1**). Sur la base des indices récoltés, chaque annonce se voit attribuer un degré de certitude, selon quatre catégories définies ci-dessous :

- 1 = observation fiable (>80% de certitude),
- 2 = probable (>50 et <80% de certitude),
- 3 = douteuse (éléments fallacieux),
- 4 = non vérifiable

Les observations communiquées aux gardes-faune ou à la centrale du SCPF font l'objet d'une enquête auprès des observateurs afin de compléter les rubriques du formulaire d'observation. Ce premier contact permet de dépister les observations les plus douteuses ou non vérifiables.

Lorsque l'information est vérifiable, un membre du SCPF se rend sur place. Dans le terrain, les indices recherchés sont les empreintes (traces isolées), les voies (séquence d'empreintes), les crottes, les régurgitations, les poils ainsi que les dépouilles des animaux tués, qu'ils soient sauvages ou de rente. Tout élément observable est collecté, mesuré et photographié. Selon les résultats de cette enquête, l'observation est classée dans l'une des catégories prédéfinies.

Pièges photographiques

Des appareils photographiques à déclenchement automatique, mis au point par le Centre suisse de la rage, Université de Berne, ont été à plusieurs reprises utilisés sur des passages obligés (accès dans les rochers), des secteurs fréquentés par le loup (sentiers pédestres, chemins forestiers) ou directement à proximité d'une proie.

Analyse génétique

Les cadavres d'animaux, les poils avec racine, le sang ou les crottes permettent de procéder à une analyse génétique (ADN mitochondrial) et de déterminer l'origine de l'animal. La méthode mise au point par le Dr. Taberlet du CNRS (Centre national de recherche scientifique) de Grenoble est actuellement utilisée à l'Université de Lausanne par le Dr. Fumagalli. La méthode consiste à reconnaître, à partir d'une séquence d'ADN mitochondrial, les loups d'origine italienne et de les distinguer de chiens ou de loups d'autres provenances géographiques.

Mesures biométriques et état général des loups morts

Les mesures morphologiques ont été réalisées sur les cadavres entiers des loups au moyen de pied à coulisse et de ruban métrique suivant un protocole de mensurations préétabli (formulaire Landry). Les loups ont été pesés entiers (non vidés).

Les vétérinaires ont procédé à différentes investigations externes et internes.

Les mensurations des crânes se sont faites à postériori sur les crânes préparés et blanchis en vue de leur conservation.

Expertise des dégâts

L'analyse des moutons morts ou blessés apporte de nombreux éléments. Les cadavres permettent de confirmer ou d'infirmer l'acte de prédation. On procède ensuite aux mesures du diamètre des crocs et de l'écartement des canines. Puis, les membres du SCPF évaluent le type de morsure, la sévérité de l'attaque. La consommation est estimée sans peser la carcasse restante. L'enlèvement

de la peau est la tâche essentielle à toute expertise. Le dépeçage permet de mettre en évidence les blessures internes ou musculaires souvent peu visibles extérieurement en raison de l'épaisseur de la laine (ovins).

Un formulaire officiel de quatre pages (**Annexe 1**) édité en 1998 par l'OFFEP et mis au point par les spécialistes du KORA est systématiquement utilisé pour chaque animal domestique expertisé et ce depuis les premières attaques du printemps 1999. Sauf exception, une ou des photographies de la victime sont jointes à chaque dossier d'expertise.

Au cours des constats de dommage, nous avons été confrontés à plusieurs catégories de moutons, à savoir: les moutons tués (morts au moment de l'expertise), les moutons blessés et achevés (moutons abattus en raison d'infection ou de graves blessures), les moutons blessés (blessures légères sans conséquences majeures pour le mouton) et les moutons disparus. Sous le terme générique de "moutons victimes" ou de "victimes", nous groupons les moutons tués et les moutons blessés et achevés, soit l'ensemble des moutons pour lesquels l'expertise en vue de l'indemnisation est réalisable. Les blessés légers ne sont pas pris en considération dans un premier temps, sauf aggravation de leur cas. Les moutons disparus n'entrent dans le bilan de déprédation que pour les années 1998 et 1999.

Pour mettre en évidence certains aspects de la prédation sur les ovins, nous avons séparé, dans la présentation de quelques résultats, les victimes en deux classes d'âge: les moutons adultes et les agneaux (sans distinction de sexe).

Sur la base du rapport d'expertise et des documents transmis par les éleveurs, le montant de l'indemnisation est calculé sur la base de la tablette éditée par la Fédération suisse des éleveurs d'ovins pour les dégâts sur ovins. La tablette tient compte de l'âge, du sexe, de l'ascendance (section A, section B, sans papier), des femelles allaitantes ou portantes (plus-value) ou de la valeur exceptionnelle d'un animal. La valeur minimale est fixée à 150.– et la maximale à 3000.–. La section A concerne les moutons qui répondent à tous les critères du standard de race, la section B rassemblent des moutons ne répondant pas à tout le standard. Les sans-papiers concernent des ovins croisés sans origine.

Les dommages indirects liés à la présence du loup ne sont pas indemnisés, à savoir: les pertes de fourrages, l'élimination des carcasses par hélicoptère, les frais d'incinération, les travaux supplémentaires (recherche de cadavres, surveillance) ou le stress.

RÉSULTATS

Présences confirmées de loups en Valais, 1998-2000

Loup de Reckingen

Le loup de Reckingen a été découvert mort près des abattoirs du même nom. Sa carcasse a révélé qu'il avait été tué par une gerbe de plomb de grenaille. Les analyses

génétiques ont montré qu'il s'agissait d'un loup d'origine italienne. Cet individu a depuis été naturalisé. Il est conservé ainsi que son squelette complet au Musée cantonal d'histoire naturelle de Sion.

Loup du Simplon

Dès la fin d'octobre 1998, un grand canidé a attaqué et tué des moutons dans la région du Simplon sur les deux versants. Dès janvier 1999, le suivi des traces et des pistes dans la neige fraîche laissait supposer aux membres du SCPF qu'à 95% il s'agissait d'un loup et non pas d'un chien. Tous les indices récoltés témoignaient en faveur d'un animal solitaire. Ces constatations ont été confirmées par la mort accidentelle du loup le 14 janvier 1999 sur la route du Simplon. Après cet épisode, les recherches des gardes-faune se sont intensifiées dans toute la région haut valaisanne afin de déterminer si d'autres loups étaient encore présents. Plusieurs annonces d'observation directe ont été contrôlées et considérées comme douteuses. Aucun indice sérieux n'a pu être relevé dans le terrain permettant de confirmer la présence d'autres loups. A l'instar du loup de Reckingen, celui du Simplon a été naturalisé. Il est déposé au Musée d'histoire naturelle de Sion. Son squelette se trouve dans les collections du Musée d'histoire naturelle de Genève, section Archéozoologie, comme référence pour la recherche dans les sites archéologiques.

Loup d'Entremont

Le 27 mai 1999 au-dessus de Commeire, une première attaque sur des ovins devait, sur la base des indices récoltés, annoncer la présence probable d'un loup en Valais. La mise en place de plusieurs pièges photographiques et les observations nocturnes n'ont pas donné de résultat. Resté au moins deux jours dans le secteur (empreintes), l'animal a ensuite disparu de la région. L'hypothèse de son déplacement en direction du Valais central est vraisemblable. L'analyse génétique plus approfondie d'une crotte (**Annexe 3**) trouvée près d'une carcasse de cerf en juin 1999 pourrait préciser ce point.

Loup d'Hérens

Le 3 juin 1999, un grand canidé est observé durant 5 minutes sur les hauts de Thyon. Selon l'observateur, il s'agit d'un loup. L'analyse d'une crotte laissée par l'animal devait prouver la présence d'un loup d'origine génétique italienne. L'attaque du 13 juillet sur les ovins de l'alpage d'Allèves était la première attaque d'une longue série qui allait livrer des indices de présence de l'animal jusqu'à la fin novembre 1999.

Quelques observations (non vérifiables) sont parvenues au SCPF pour les mois de décembre 1999 et de janvier 2000. Le 7 mars 2000, la découverte d'une carcasse de chamois et la récolte d'une crotte allait confirmer

formellement la présence du loup d'Hérens dans la vallée. Le suivi des gardes-faune professionnels et les annonces de tiers nous ont permis de découvrir des carcasses d'ongulés et de mieux définir les interactions gibier-loup. Après avoir blessé un poney le 27 avril près de la Sage, le canidé tuait et blessait grièvement 12 moutons le 30 avril. Dès lors, l'OFEP accordait au canton du Valais une autorisation exceptionnelle de tir pour cet animal en raison de dégâts jugés insupportables commis entre 1999 et début 2000 (tab. 2). Les attaques sur ovins se sont succédées jusqu'à la fin juillet pour atteindre un total de 48 moutons et ce, malgré la surveillance mise en place. L'animal était finalement abattu le 25 août 2000, au-dessus d'Evolène, par un garde-faune professionnel. Le loup d'Hérens et son crâne sont conservés dans les collections du Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune.

Loup de Ginals

Le 27 juin 2000 dans la région de l'Augstbord au-dessus d'Unterbäch, le premier cas de prédation sur moutons était signalé quelques jours après l'inalpe. Durant les huit semaines qui ont suivi, des moutons étaient tués sur les alpages d'Unterbäch, Eischoll, Ergisch, Embd, Törbel et Bürchen. Une crotte récoltée le 30 juin allait permettre de conclure à la présence d'un loup d'origine italienne. Dès le mois d'août, les observations simultanées dans les deux régions d'Hérens et de Ginals prouvaient la présence de deux loups en Valais. L'OFEP accordait quelques jours plus tard la seconde autorisation de tir pour des raisons de dommages jugés insupportables. Le chiffre de cinquante moutons tués, fixé comme limite de tolérance, était dépassé. Le 25 août, en dessous du Signalhorn, un garde-faune professionnel blessait mortellement le loup (blessure sévère dans la région des reins). Malgré les recherches intensives, la dépouille n'a pas été retrouvée. Les mois suivants, plus aucun indice de présence, ni cas de prédation n'ont été annoncés dans la région.

Loup de Cotter, Evolène

Dans le Valais central, depuis la mort du loup d'Hérens, plusieurs observations directes (la première signalée le 11 septembre 2000), la découverte de traces comportementales, d'empreintes, de voies et surtout, quatre cas de prédation sur ovins, apportèrent des éléments suffisants (sans en

avoir la preuve formelle) pour annoncer comme probable la présence d'un nouveau loup. Depuis la mi-octobre, plus aucun indice vérifiable n'a confirmé l'activité d'un tel animal dans la vallée et ceci jusqu'à la fin de l'année.

Loup/chien d'Aletsch

A partir du 25 juin 2000, une longue série d'attaque d'un grand canidé débutait au-dessus de Geschinen. Elle allait se poursuivre le 27 juin dans la région de Selkingen, puis sur l'alpage de Bellwald et dans le Fieschertal. Une observation directe de l'animal près du glacier de Fiesch, la découverte d'un chamois dévoré, ainsi que le contrôle des empreintes laissées dans la boue d'un petit lac (alt. 1976 m), la fuite de l'animal dans une région pentue et de rochers jusqu'à une altitude d'environ 2700 m étayent l'hypothèse de la présence d'un loup. Toutefois, aucune des crottes analysées ne permettra de confirmer les faits. Dès le début juillet et ce jusqu'à la mi-août, une série de cadavres de moutons sont découverts dans la région d'Aletsch entre le Bettmerhorn et Märjela. Bien que certains indices de présences abondent dans le sens d'une présence de loup, faute d'une preuve formelle, l'indemnisation a été reportée jusqu'en avril 2001 dans l'attente de découvrir de nouveaux éléments. L'attention des membres du SCPF se reportera dans cette région en 2001. Pour cette raison, les chiffres de l'indemnisation et les décomptes des victimes d'Aletsch n'entrent pas dans les résultats présentés.

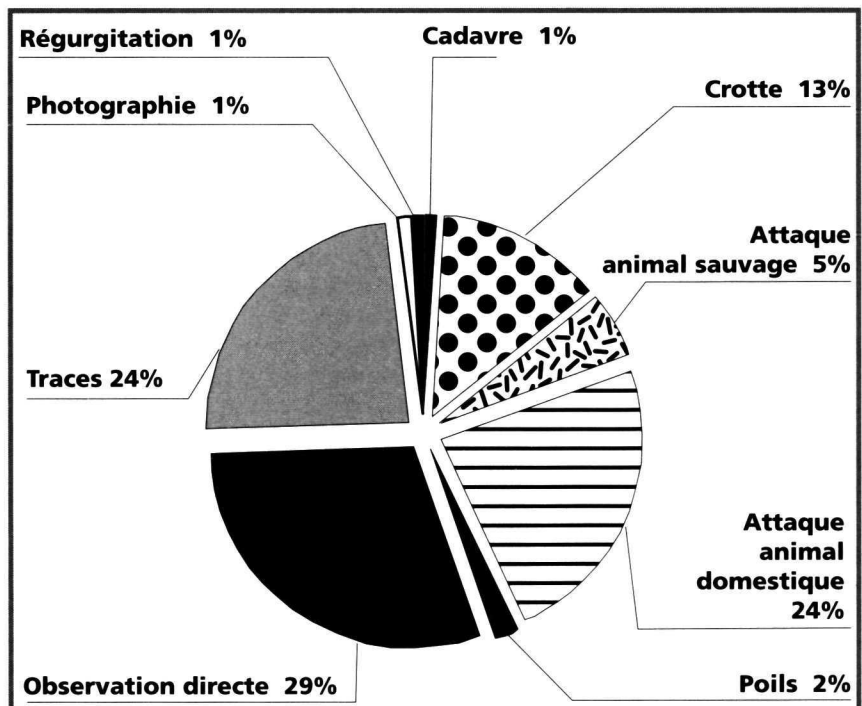


Figure 1 - Répartition en pourcentage des différents indices de présences (n=308) des annonces et des observations enregistrées (1998-2000).

	LOUP DE RECKINGEN	LOUP DU SIMPLON	LOUP D'HÉRENS
POIDS (KG)	32	28	34
SEXE	Mâle	Mâle	Mâle
AGE (ANNÉE)	2-2.5	2-2.5	adulte ¹
LONGUEUR TÊTE-QUEUE (CM)	143.5	140.5	152
LONGUEUR QUEUE (CM)	32	30.5	40
LONGUEUR CORPS (CM)	111.5	110	112
LONGUEUR JARRET (CM)	23	22	24
LONGUEUR OREILLE LAT. (CM)	11.8	12	12
LONGUEUR OREILLE-CRÂNE (CM)	6	6	6.5
HAUTEUR GARROT (CM)	(68)*	64	70
TYPE DE PELAGE	Hiver	Hiver	Été
CAUSE MORTALITÉ	Tir illégal	Collision véhicule	Tir légal
ÉTAT GÉNÉRAL	Bon	Bon	Bon
DATE DE LA MESURE	27.11.1998	14.01.1999	25.08.2000
ANALYSE GÉNÉTIQUE	Origine italienne	Origine italienne	Origine italienne
REMARQUES	<p>Nombreux grains de plombs (tir à grenaille) * Mesures effectuées sur l'animal mort</p>	<p>Ceinture pelvienne fracturée dans la collision Griffes usées anormalement, coussinets intacts Fémur arrière gauche cassé et ressoudé (patte ArG 3 cm plus courte que la droite)</p>	<p>Dermatite (mauvaise qualité du pelage)</p> <p>¹ La détermination de l'âge par l'analyse d'une dent n'est pas encore réalisée.</p>



Tableau 1 – Résultats biométriques et état général des loups morts.

Observations et annonces des indices de présence de 1998-2000

Le classement par catégorie de certitude des annonces et des observations enregistrées (n=204) donne les résultats suivants: 33 annonces (16.2 %) appartiennent à la catégorie 1 (fiable), 100 (49.0 %) font partie de la catégorie 2 (probable), 27 (13.3 %) à la catégorie 3 (douteuse) et 44 (21.5 %) des annonces appartiennent à la catégorie 4 (non vérifiable).

La catégorie 1 ne comporte pas uniquement les annonces et les observations avec des preuves formelles (cadavres de loup, photographie et analyses génétiques positives). Le classement dans les catégories 1 et 2 sont davantage soumises à l'interprétation, car il tient compte de la somme des indices récoltés dans le terrain pour lesquels les détails échappent à l'aspect synthétique de la fiche d'annonce.

On constate sur la **Figure 1** trois types d'indices dominants: ce sont les observations directes (29 %), les traces (24 %) et la découverte de cadavres d'animaux domestiques (24 %). Ces trois catégories totalisent plus de 75 % des indices contenus dans les annonces et les observations. Les crottes représentent le 13 % des indices, suivies par les attaques d'animaux sauvages (5 %) et par quatre catégo-

ries d'indices nettement moins représentées à savoir: les photographies, les cadavres, les poils et les régurgitations.

Notons que le nombre total d'annonces et d'observations (n=204) ne correspond pas au nombre d'indices (n=308), car une observation peut contenir plusieurs indices (par ex.: 1 obs. directe, 1 victime, 1 crotte). La répartition par type d'indice (**Fig.1**) ne tient pas compte du degré de certitude de l'information enregistrée.

Piège photographique

Le piège photographique a permis d'obtenir deux images photographiques: la première sans le portrait du loup (le flash n'ayant pas fonctionné) dans la région du Simplon Nord prise en décembre 1998 à 6 h 55 et la seconde dans le Val d'Héremence en juillet 1999 à 22 h 01 (**Photo 21**).

Analyses génétiques

Depuis le mois de décembre 1998, 40 échantillons (**Annexe 3**) ont été analysés par les D^r Taberlet et D^r Fumagalli. Ils se répartissent en 31 échantillons de crottes, 2 régurgitations, 2 tissus prélevés sur les loups morts et 5 échantillons de poils. Les résultats obtenus montrent que



Crâne du loup d'Evolène. – PHOTO MUSÉES CANTONAUX DU VALAIS, HEINZ PREISIG

14 échantillons (35.0%) appartiennent à des loups d'origine italienne, 12 (30.0%), appartiennent au renard roux *Vulpes vulpes*, 8 échantillons (20.0%) sont du chien *Canis familiaris*, 1 échantillon (2.5%) appartient au cerf rouge *Cervus elaphus* et 5 échantillons (12.5%) n'ont pas permis l'extraction de l'ADN.

Mesures biométriques et état général des loups morts

Les carcasses collectées, à savoir les loups de Reckingen, du Simplon et du val d'Hérens, ont fait l'objet d'examen vétérinaires post-mortem au Tierspital de Bern (radiographie, bactériologie, parasitologie, immunologie,

		Cbl	Zyg	lob	oZr+	OMI	uZr+	uMI	Mand	Ukh
HN 128	EISCHOLL	236	141	52.6	102.9	22.4	119.7	43.9	182	74
HN 01-18	EVOLÈNE	227	131.5	49.5	101.1	20.6	111.9	41.3	172.0	68.3
HN 98-52	GOMS	220	132.5	46.6	95.0	22.6	111.1	43.9	175.5	64.9
HN 99-02	SIMPLON*	223.9	134	46.4	97.2	20.9	115.2	43.7	178.9	71
		P1-P4	LP⁴	IP⁴	LM¹	IM¹	P¹-M³	P¹-M³	LM²	IM²
HN 128	EISCHOLL	69	24.0	14.9	12.7	19.8	85.6	86.4	8.8	12.6
HN 01-18	EVOLÈNE	67.4	23.7	12.5	14.7	20.5	83.7	83.4	8.0	13.4
HN 98-52	GOMS	63.7	23.4	13.2	19.7	20.0	78.5	82.7	8.4	12.8
HN 99-02	SIMPLON*	64	24.9	13.5	15.4	21.5	(83)	82.6	7.8	13.2
		oCL	oCI	uCL	uCI	oC1-oP4	uC₁-uM₁		luC	
HN 128	EISCHOLL	36.7	16.2	31.8	16.1	69.1	82.2		43.5	
HN 01-18	EVOLÈNE	29.8	13.2	29.8	13.1	67.2	78.7		39.0	
HN 98-52	GOMS	29.8	13.0	28.0	13.0	62.9	75.5		39.0	
HN 99-02	SIMPLON*	28.8	12.8	28.2	13.6	65.9	82.4		(35.1)	

Tableau 2 – Mensurations des crânes des loups: Musée cantonal d'histoire naturelle, Sion, Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune, Sion et Muséum d'histoire naturelle, Genève. *Le squelette est conservé au Muséum d'histoire naturelle, Genève; N° d'inventaire MHNG 3601.4. – D'APRÈS STUBBE M. & F. KRAPP, 1993. HANDBUCH DER SÄUGETIERE EUROPAS. 5, I+II. AULA-VERLAG WIESBADEN

Cbl longueur condylo-basale; **Zyg** largeur zygomatique; **lob** largeur interorbitale; **oZr+** longueur de la rangée dentaire supérieure; **OMI** longueur des Molaires supérieures; **uZr+** longueur de la rangée dentaire inférieure; **uMI** longueur des Molaires inférieures; **Mand** longueur de la mandibule; **Ukh** hauteur de la mandibule inférieure; **P¹-P⁴** longueur des prémolaires supérieures; **LP⁴** longueur de la 4^e Prémolaire; **IP⁴** largeur de la 4^e prémolaire; **LM¹** longueur de la 1^{ère} Molaire; **IM¹** largeur de la 1^{ère} Prémolaire; **P¹-M³** longueur des Prémolaires et Molaires droites supérieures; **P¹-M³** longueur des Prémolaires et Molaires gauches supérieures; **LM²** longueur de la 2^e Molaire supérieure; **IM²** largeur de la 2^e Molaire supérieure; **oCL** hauteur de la Canine supérieure; **oCI** longueur de la Canine supérieure; **uCL** hauteur de la Canine inférieure; **uCI** longueur de la Canine inférieure; **oC¹-oP⁴** longueur entre la Canine supérieure et la 4^e Prémolaire; **uC₁-uM₁** longueur entre la Canine inférieure et la 1^{ère} Molaire; **luC** largeur entre les pointes des canines inférieures.

	NOMBRE D'ATTAQUES	NBRE DE MOUTONS VICTIMES	NBRE DE MOUTONS DISPARUS	AUTRES ANIMAUX DE RENTE	INDEMNISATIONS (Frs)
1998	9	36		8 ¹	32'046
1999	19	136	128		106'100
2000	39	142		1 ²	69'020
Total	67	314	128	9	207'166

¹ Deux daims et deux mouflons d'élevage tués, quatre daims disparus; ² Un poney blessé
Remarque: les moutons d'Aletsch tués et blessés en 2000 ne figurent pas dans le tableau

Tableau 3 – Dégâts dus aux loups et total des indemnisations en Valais, 1998-2000.

diagnose morphologique, mensurations morphologiques). Seules les caractéristiques externes des loups sont présentées dans le **tableau 1**. Les mensurations des crânes sont figurés dans le **tableau 2**.

Déprédations sur des animaux de rente et bilan financier des dommages 1998-2000

En 1998 et 1999, les moutons tués, blessés et disparus ont été comptabilisés et indemnisés dans tout le périmètre où les indices (fiables ou probables) étaient présents. Dès janvier 2000 conformément à la LCChP, seuls les moutons présentés aux membres du SCPF et expertisés par ces derniers sont comptabilisés et indemnisés.

En 2000 pour la région de Ginals, le prix moyen de l'indemnisation d'un mouton a atteint Frs 620.35 tandis que dans le val d'Hérens le prix moyen est de Frs 283.10. Cet écart de Frs 337.25 s'explique principalement par des différences dans la qualité des ovins rassemblés dans les troupeaux ou dans les objectifs de l'élevage. Le pedigree des moutons joue un rôle important pour estimer la valeur de l'animal. En 2000 sur un total de 142 ovins prédatés, 98 (69 %) moutons n'ont pas de papier, 44 (30.1 %) moutons, répartis en 37 nez-noir et 7 blancs des Alpes, sont classés dans la section A.

Le canton du Valais a payé, en 1998 et 1999, la somme de 69 073.–, soit le 50 % du montant total des dommages. En 2000, le canton a payé la somme de 13 804.–, soit 20 % du montant total des dommages, la part de la Confédération étant passée de 50 à 80 % dès le 1^{er} janvier 2000 (**tableau 3**).

Nous constatons que 49 attaques (73.1%) font entre 1 et 5 victimes, que 13

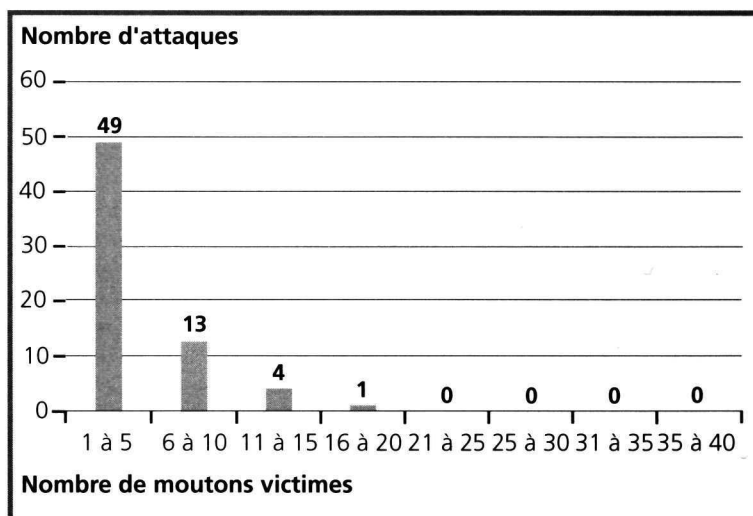


Figure 2 – Nombre d'attaques (n=67) par rapport au nombre de moutons victimes des loups en Valais, 1998-2000.

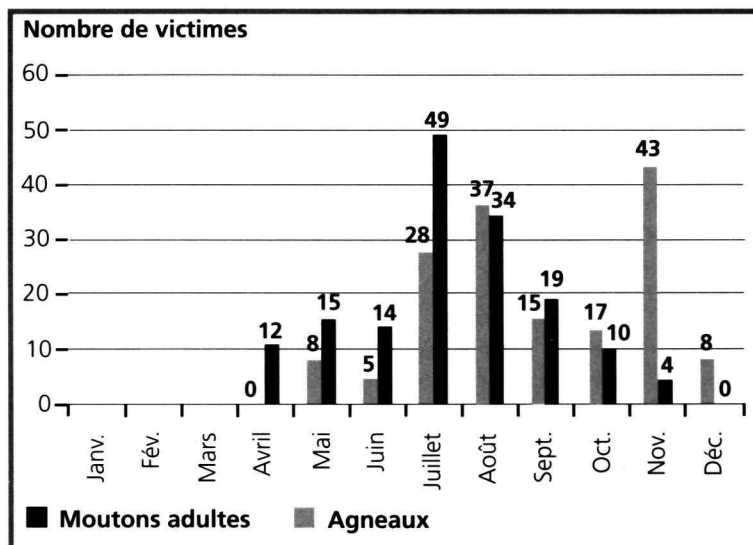


Figure 3 – Variations mensuelles des dégâts de loups en Valais, 1998-2000.

attaques (19.4%) font entre 6 et 10 victimes que 4 attaques (6.0%) font entre 11 et 15 victimes et que seulement 1 attaque (1.5%) a provoqué la mort de 16 à 20 moutons (**fig 2**). Les catégories "nombre de moutons tués par attaques" sont basées sur l'expérience du Mercantour (DAHIEU 1996). Ce bilan ne tient pas compte des moutons disparus.

La moyenne des ovins victimes par attaque des loups est de 4.6 individus.

A noter que les dates des expertises, considérées ici comme dates références des attaques, ne correspondent pas toujours aux jours de la prédation.

Aucune victime n'a été comptabilisée durant les mois de janvier, février et mars. Les maxima sont atteints en juillet et août. Un pic apparaît également en novembre pour des moutons adultes uniquement (**fig 3**).

DISCUSSION

Suivi

Fin 2000, nous ne pouvons pas parler de population de loup installée en Valais bien que sa présence soit plus marquée en nombre d'individus. Aucune preuve fiable ou probable (catégorie 1 et 2) ne permet pour l'instant de conclure à l'installation d'une meute ou de prouver une reproduction. En effet, malgré quelques annonces de plusieurs loups ensembles, nous n'avons pas pu mettre en évidence des traces parallèles ou superposées qui auraient permis de confirmer les observations enregistrées.

Les premières expériences acquises, nous permettent de relever plusieurs points. La vérification des annonces par des tiers est souvent difficile voire impossible, car les observations nous parviennent trop tard. Sur le terrain, les indices recherchés sont illisibles, effacés ou inexistant. Le loup étant un animal médiatique, chaque publication dans les journaux suscite diverses réactions de la part du public et crée des "vocations d'observateur" augmentant ainsi la fréquence des annonces et par là-même des annonces erronées. Une des étapes consiste à trier les observations et à éliminer les plus douteuses (souvent des observations de renards ou de chiens). Chacune des fiches d'annonce a été établie après enquête, souvent téléphonique, auprès de l'observateur. La quête des indices de présence s'est révélée plus difficile en période estivale, principalement en période sèche. La pluie (boue) et la neige améliorent grandement les possibilités de suivi, grâce aux traces laissées par les loups (**photos 2 à 10**) et aux voies (**photos 7 à 11**) généralement bien marquées qui nous permettent, lorsqu'il est possible de les suivre sur plusieurs centaines de mètres, voir quelques kilomètres, d'obtenir des "empreintes comportementales" intéressantes comme des jets d'urine pour les mâles (**photo 19**), des comportements de prédation (poursuite de gibier dans la neige), des refuges et des places de jeu et de nettoyage (**photos 12 et 15**), ou l'endroit où le loup vient s'abreuver (**photo 18**). On peut

également découvrir des crottes (**photos 16 et 19**), des poils ou des carcasses de proie. Tous ces éléments sont particulièrement utiles pour vérifier la véracité d'une observation et pour affiner la probabilité de présence ou non d'un loup.

Le comportement du gibier est un élément non négligeable pour contribuer à la localisation d'un grand prédateur. Cette méthode indirecte nous a permis de déterminer le territoire utilisé par cet animal en l'absence de prédation sur les ovins et en l'absence d'autres indices (POULLE, 1997 et PROMBERGER, 1994).

Le dommage sur le bétail est, de l'expérience acquise en 1998-2000, certainement le meilleur indicateur de présence de loup. Ce sont principalement les déprédations sur les ovins qui nous ont permis de suivre les déplacements des loups et par là-même de les localiser.

L'expérience vécue nous a montré que dans le cadre du suivi de loup, la formation des gardes-faune est essentielle. Elle se fait principalement sur le terrain, car si les bases théoriques sont connues, les compétences dans le suivi ne peuvent s'acquérir qu'au contact de la réalité.

Aux preuves matérielles que nous qualifierons de scientifiques, il faut ajouter une dose de "nez". C'est une composante importante, difficilement mesurable, qui s'acquiert au fil des expériences acquises. La découverte d'indices est quelquefois le résultat d'une somme de petits éléments difficilement explicables. Le loup ne cesse de nous surprendre par son sens de la situation. Il convient donc parfois de "penser animal".

Piège photographique

La pose de piège photographique semble donner de meilleurs résultats le long de sentiers pédestres ou des routes utilisées par le loup et par les promeneurs. La méfiance du canidé est probablement moins aiguësée durant les déplacements qu'à proximité immédiate d'une proie qu'il va consommer (OKARMA, 1998).

Analyse génétique

En l'absence de preuve irréfutable (cadavre de loup, document photographique), le recours à des analyses génétiques s'est avérée indispensable pour apporter la preuve formelle de la présence d'un loup (FUMAGALLI, 2000), car dans le terrain, si les indices de présences concordants s'additionnent parfois, on arrive à un degré de certitude de 80 à 90 % seulement. Les pourcents manquants nécessitent le recours à ce moyen performant. La majorité des échantillons analysés sont des crottes récoltées à proximité des lieux de déprédation sur ovins. Celles qui ont donné des résultats positifs ont été découvertes sur des sentiers pédestres et des chemins empruntés par l'animal. Les poils sont difficiles à découvrir et l'obligation d'avoir la racine limite considérablement son usage dans les analyses génétiques.



Mesures biométriques et état général

Si l'on compare les mensurations prises sur les carcasses de loups valaisans avec celles de loups des Abruzzes, on constate que les trois individus sont relativement plus lourds et plus grands. Les loups des Abruzzes pèsent en moyenne 25 kg et mesurent 125 cm (ZIMEN et BOITANI, 1979). Les mensurations prises sur les carcasses de loup montrent que ces trois animaux correspondent aux mesures de loup d'origine italienne. Le loup du Simplon était le plus léger avec 28 kilogrammes. Le poids et l'état de santé général démontrent que ces loups ne semblaient pas avoir de problèmes pour se nourrir de leur chasse.

Expertise des dégâts sur animaux de rente

Historiquement le Valais possède quelque expérience en matière de déprédation par des loups (SCHEURER, 2000). Le loup d'Eischoll (1946-1947) avait été rendu responsable de la mort de 234 moutons, 2 chèvres et 1 cochon (archives SCP). Le loup d'Entremont (1995-1996) avait tué 119 moutons (LANDRY, 1997).

Le bétail se répartit en période d'estive et de pâture sur l'ensemble du territoire et particulièrement dans les fonds de vallée, zones potentiellement favorables aux grands prédateurs. En 1999, le cheptel ovin valaisan représentait 71 991 bêtes, dont 40 095 brebis en mai. En période d'estive, 57 272 moutons étaient alpins (communication du Service cantonal de l'agriculture, Office de l'économie animale).

En hiver, les troupeaux comportent un nombre restreint d'animaux généralement parqués, près des villages. Des attaques de loup sont néanmoins possibles comme nous l'avons constaté à Ried-Brig et Brei en 1998 (**photos 28 et 29**). Au printemps (début avril), les troupeaux sortent et se répartissent dans les zones de pâturages boisés en petits troupeaux, à proximités des grands massifs forestiers (entre 700 et 1500 m d'alt.). En été, dès l'inhalte, les troupeaux de plusieurs propriétaires sont regroupés sur les pâturages alpins (jusqu'à 2800 m d'alt.). Dès le printemps, le nombre de moutons tués augmente (**fig. 3**) pour atteindre son apogée durant les mois de juillet et août. Il diminue ensuite avec la descente de l'alpage et la vente des agneaux.

Le pastoralisme pratiqué sur les territoires fréquentés par les loups a très vite révélé des difficultés pratiques liées à l'indemnisation qui reste un travail exigeant et terriblement "chronophage". Les moutons tués se trouvent parfois à plusieurs heures de marche des routes praticables. La recherche des indices et la localisation des moutons annoncés s'avèrent difficiles, particulièrement lors de situations météorologiques défavorables (brouillard). Régulièrement, les éleveurs n'ont pas retrouvé toutes les victimes.

La topographie accidentée de certains alpages (éboulis, pierriers) ou les buissons (Aunes verts) rendent extrême-

mement difficile la localisation des victimes, car les moutons, rendus craintifs par les attaques de loup, se dispersent parfois sur les versants opposés à l'alpage et échappent au contrôle de l'éleveur. Parfois, des moutons annoncés comme disparus ont été retrouvés vivants, loin de l'alpage d'origine. Dans plusieurs cas, les découvertes de restes (peaux, os, tête) se sont faites à posteriori dans des zones non prospectées le jour de l'expertise. En principe, beaucoup de moutons considérés comme légèrement blessés doivent être achevés quelques jours ou plusieurs semaines après l'attaque des suites d'infection. Globalement, malgré des soins vétérinaires, les moutons blessés par le loup ont peu de chance de survie. Dans le Mercantour, sur 207 ovins blessés, 182 sont morts (DAHIER, 1996).

Le nombre moyen des victimes par attaque qui est de 4.6 moutons est assez proche de la moyenne de 4.2 victimes par attaque trouvée du Mercantour (DAHIER, 1996).

A l'exception des moutons tués ou grièvement blessés, il est rarement possible d'établir au moment de l'expertise un bilan définitif du nombre de victimes. Autre difficulté technique, les troupeaux rassemblent des moutons appartenant à divers propriétaires. Le marquage utilisé (encoches aux oreilles, tache de peinture) ne nous permettent pas sans aide de connaître le nom de l'éleveur.

La consommation des carcasses de moutons par les charognards (renard, aigle royal, grand corbeau) complique parfois l'expertise. Durant le mois d'août, les grands corbeaux étaient si nombreux (70 à 100 individus) sur l'alpage de Chemeuille qu'en deux à trois jours plusieurs moutons pouvaient être consommés totalement. L'expertise des cadavres est alors difficile, voir impossible (**photo 26**).

Dans plusieurs cas, l'expertise des victimes (état de décomposition, état d'infection, stade de développement larvaire des mouches) a permis de préciser la date de l'attaque ou a permis de démontrer que les dommages constatés étaient le résultat de deux déprédations successives à quelques jours d'intervalle.

L'horaire des attaques n'a pas pu être défini (DAHIER, 1996), mais la prédation semble s'effectuer plutôt durant la nuit. Une seule fois, un garde-faune a assisté en direct à une attaque aux alentours de 23 heures. Rares ont été les expertises où les corps des moutons tués étaient encore tièdes.

Distinction entre chien et loup

En règle générale, les conditions d'indemnisation prises dans les cas de prédateurs sont connues par les éleveurs d'animaux de rente. En Valais, il n'existe aucune statistique fiable des dégâts de chiens sur les animaux domestiques. La LCChP Art. 39 et suivant prévoit l'indemnisation lorsque les dégâts sont causés par la faune sauvage exclusivement. En cas de prédation établie par des chiens, le lésé ne peut prétendre à aucune indemnisation de la part de l'Etat, mais il peut obtenir réparation du dommage subi par l'assurance RC du propriétaire du chien fautif.

Depuis 1998, on peut affirmer que les cas de mortalité d'animaux de rente (maladie, prédation, autre) sont

systématiquement annoncés au SCPF sauf si un chien ou le propriétaire de ce dernier est clairement identifié par l'éleveur au moment des faits.

Contrairement à d'autres pays ou régions de France (DAHIER, 1996) et d'Italie, le Valais ne connaît que peu de cas de chiens errants (entendu erratiques sur le long terme) qui forment des meutes, tout au plus des chiens vagabonds qui échappent momentanément au contrôle de leur maître. Le dernier recensement canin en Valais fait état de 14000 chiens, population "indigène" à laquelle on peut ajouter quelques milliers de canidés dans les périodes d'affluence touristique. De l'avis des gardes-faune, c'est surtout durant la période hivernale que les chiens vagabonds posent des problèmes à proximité des stations de sport d'hiver. Les cas de déprédation par des chiens sur des ovins sont peu nombreux en regard du nombre de chiens vivants en Valais.

Pour la période 1998-2000, 13 cas d'attaque de chien sur des ovins ont été annoncés au SCPF pour un total de 41 moutons tués et 16 blessés.

Les races de chien incriminées sont diverses: husky, labrador, bouvier bernois croisé, berger allemand, berger allemand croisé, courants suisses, chiens terriers. Un seul cas est le résultat de l'errance de deux chiens pendant plusieurs jours.

Les attaques de chien sont généralement isolées dans le temps. Le type de morsure diffère généralement de celle d'un loup. Dans le cas du chien, les blessures infligées sont, de notre expérience, moins sévères; elles se portent davantage sur les pattes ou les parties molles du ventre (ventre ouvert partiellement éviscéré). Le nombre de morsures est élevé. Ces constatations reflètent une différence majeure de comportement. Le loup est un véritable prédateur (il attaque pour tuer), tandis que le chien mord généralement ses victimes, plus par jeu, avec un instinct de prédation émoussé par la domestication. Les expertises réalisées permettent de constater l'extrême violence du loup lors des attaques. Les morsures sont profondes. Les blessures sont sévères avec de nombreuses ecchymoses et des hémorragies internes. Les moutons sont généralement mordus au cou ou sur l'arrière-train, plus rarement sur les flancs. En principe une ou deux morsures suffisent pour tuer un mouton ou un ongulé de taille moyenne. Si la distinction chien/loup est plus aisée sur des animaux fraîchement tués et faiblement consommés, la distinction devient difficile sur de vieilles carcasses. La prudence doit rester de mise dans l'interprétation des indices recueillis, car certains chiens peuvent occasionner des blessures semblables à celles d'un loup (OKARMA, 1996). Plusieurs races de chiens ont une distance entre les canines comparables à celles d'un loup adulte.

La taille et la forme des empreintes sont très proches de celles d'un loup pour les races de chiens de taille moyenne à grande (MOLINARI & *al.*, 2000). L'interprétation et la lisibilité des empreintes de pattes est souvent rendue ardue par le substrat qui couvre le sol. La forme (allongée et assez étroite) et les dimensions (entre 10.5-11 cm de long et 8.0 à 9.0 de cm de large) changent (photos 2 à 6). La liaison entre les deux pelotes des pattes avant est rarement marquée. En règle générale,

l'expérience nous montre que la distinction chien et loup n'est pas possible sur la base d'une ou deux empreintes. Tout au plus, pouvons-nous affirmer qu'il s'agit d'un grand canidé. A plusieurs reprises durant les expertises, nous avons été confrontés à des empreintes de chien (le chien du berger ou d'un touriste) mêlées à celles du loup. Il est utile de se renseigner pour savoir si quelqu'un est venu sur les lieux de la déprédation accompagné d'un chien. Dans ce cas, il faut mesurer les pattes et les canines de ces animaux ou de les faire marcher dans de la boue pour comparer les empreintes et la voie (longueur de la foulée, écartement entre les pattes).

C'est pourquoi lors des expertises, il est indispensable d'additionner tous les indices mesurables trouvés dans les environs (empreintes et voies, recherche de poils et de crottes, recherche de chiens vagabonds ou de témoins oculaires, observation du gibier, pose de piège photographique etc...) pour pouvoir poser un diagnostic fiable.

A noter que l'expérience acquise en deux ans porte sur des loups solitaires. Le suivi et l'indemnisation pourraient être modifiés par la présence d'une meute.

CONCLUSIONS

Nous ne saurions oublier les aspects humains, car les éléments présentés sont le résultat d'un travail d'équipe. Durant deux années, principalement dans les régions du Valais où la présence de loup a été prouvée, le suivi et l'indemnisation ont exigé d'importantes ressources humaines. Devenue une tâche prioritaire en raison d'une pression populaire permanente liée à la problématique complexe du loup, le suivi a apporté une surcharge de travail difficilement maîtrisable pour les différents acteurs tant les événements sont imprévisibles. Ce sont plusieurs milliers d'heures qui ont été consacrées à ce travail, réparties entre le terrain, les tâches administratives, les séances et les médias.

Les efforts fournis montrent, outre certaines difficultés pratiques bien réelles, les limites du suivi extensif. Le monitoring tel que pratiqué actuellement n'est pas suffisant pour acquérir les données scientifiques nécessaires à la compréhension de l'espèce, ni pour suivre et anticiper les déplacements de loup en milieu alpin, ni pour évaluer la prédation sur la faune sauvage. Malgré les cas avérés (POULLE, 1997), les données concernant la faune sauvage seront traitées ultérieurement. Un suivi intensif par télémétrie permettrait d'obtenir de meilleures informations. De même, le développement de méthodes d'analyses génétiques (ADN des microsattellites, TABERLET & coll., 1996) permettrait de répondre à de nombreuses questions restées actuellement sans réponse, comme le degré de parenté existant entre les individus, comme la détermination des sexes à partir d'une crotte, la pureté de "race" ou la distribution spatiale au cours du temps. Les efforts doivent se poursuivre, car l'analyse génétique est un outil de travail incontournable pour le suivi d'une espèce aussi difficile à observer que le loup.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

1. Détail de la patte avant du loup d'Hérens. Vex, le 25. 08. 2000. Les deux pelotes du centre sont jointives et spécifiques au loup d'origine italienne.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

2. Empreinte de la patte avant du loup sur boue détrempée. Nendaz, le 20. 09. 1999. Empreinte large, doigts écartés.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

3. Empreinte de la patte avant sur neige ramollie d'un névé. Hérémece, le 23. 07. 2000. Liaison entre les coussinets est visible.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

4. Empreinte de la patte avant sur neige dure. Evolène, le 31. 03. 2000. La forme est arrondie et les griffes à peine marquées.

– PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

5. Voie de loup sur neige mouillée. Ried-Brig, le 31. 12. 1998.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

6. Empreintes de pattes avant et arrière sur neige poudreuse. Ried-Brig, le 16. 11. 1998. La différence de taille est visible, la patte arrière est plus petite.

PHOTO URS ZIMMERMANN, SCPF

7. Voie de loup dans la neige. Brig-Glis, le 14. 12. 1998.

PHOTO URS ZIMMERMANN, SCPF

8. Voie de loup dans la neige profonde et durcie. Evolène, le 25. 04. 2000. Le loup suit la trace d'un lièvre brun blessé (gouttes de sang).

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

9. Voies d'une meute de loups sur neige fondante. Pologne, le 12. 01. 2000. Les voies se séparent ou se superposent (à titre d'exemple).

– PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

10. Voie de loup bondissant en montée sur forte pente et neige durcie. Evolène, le 31. 03. 2000. Les griffes et les doigts écartés sont bien visibles.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF



11



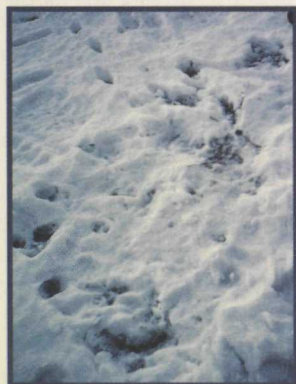
12



13



14



15



16



17



18

11. Voie de loup bondissant en montée sur neige cartonnée. Evolène, le 31. 03. 2000.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

12. Voie comportementale. Evolène, le 31. 03. 2000. Après avoir consommé du chamois, le loup s'est frotté le museau sur la neige pour se nettoyer.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

13. Voie de loup en descente de forte déclivité sur neige durcie recouverte de poudreuse. Les Haudères, le 17. 03. 2000.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

14. Voie comportementale. Brig-Glis, le 14. 12. 1998. Jet d'urine à côté de la trace typique d'un loup mâle.

PHOTO URS ZIMMERMANN, SCPF

15. Voie comportementale. Brig-Glis, le 14. 12. 1998. Place de jeu du loup dans la neige.

PHOTO URS ZIMMERMANN, SCPF

16. Crotte de loup. Evolène, le 03. 07. 2000. Des restes de laine d'ovins et d'os sont visibles sur cette crotte laissée au milieu d'une route.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

17. Aire de repos du loup. Eischoll, le 11. 07. 2000.

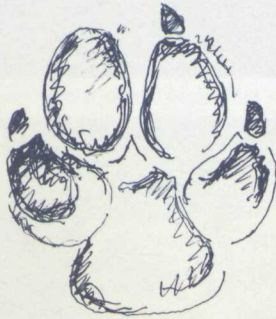
PHOTO URS ZIMMERMANN, SCPF

18. Evolène, le 01. 09. 1999. Lac alpin utilisé par le loup pour s'abreuver.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF



19



19. Crotte de loup.
Hérémente, le 23. 07. 1999.
Cette crotte, découverte sur un sentier pédestre, ne contient quasiment que de la viande ce qui explique son aspect liquide.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF



20

20. Piège photographique déposé à proximité d'une biche tuée par le loup.
Ried-Brig, le 05. 01. 1999.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

21. Photographie du loup d'Hérens à l'aide d'un piège photographique.
Hérémente, le 24. 07. 1999 à 22 heures. Le loup s'est laissé "piéger" en suivant un sentier pédestre.

PHOTO SCPF

22. Photographie lors d'une observation directe du loup à Hérémente, le 24. 07. 1999 à 20 h 50. Le loup est couché.

PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

23. Cadavre du loup d'Hérens abattu. Evolène, le 25. 08. 2000. — PHOTO JEAN-MICHEL QUINODOZ, SCPF



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement U. Zimmermann, responsable du suivi et de l'expertise dans le Haut-Valais pour son travail. Notre gratitude va aux chefs d'arrondissement du SCPF: G. Mayoraz, D. Fellay et S. Kummer et aux gardes-faune sans le travail desquels nous n'aurions jamais pu mener à bien notre mandat. Il s'agit particulièrement de J.-M. Quinodoz, R. Sierrro, F. Udry, M. Mottier, Chr. Bornet, Cl. Burgener, J. Florey, T. Roduit, H. Anthamatten, T. Brunner, M. Brantschen, B. Ruppen, A. Roten, L. Imboden. Nous remercions également les membres du Service cantonal de la chasse pour leur disponibilité: N. Seppey chef de Service, P. Dubois, T. Bellwald, M.-H. Fauchère, ainsi que les gardes-faune auxiliaires, spécialement D. Progin, P.-M. Bonvin, R. Anzevui, les membres du groupe de travail KORA et particulièrement le D^r U. Breitenmoser pour le partage de son expérience dans l'étude des carnivores, le Dr. L. Fumagalli de l'Université de Lausanne pour les analyses génétiques, les vétérinaires du Tierspital de Berne, soit D^r Marco Giacometti, D^r Janowski et D^r L. Bacciarini; les membres de l'OFEP section chasse: H.-J. Blankenhorn et son adjoint E. Holenweg. Nous remercions également Jean-Claude Praz conservateur du Musée d'histoire naturelle de Sion pour sa relecture et le choix des illustrations, Madame J. Studer, archézoologue du musée d'histoire naturelle de Genève. Que soient également remerciés ici tous les observateurs anonymes et les éleveurs qui nous ont transmis de précieuses informations.

Nous exprimons notre gratitude à nos compagnes et nos enfants qui ont supporté nos absences imprévues de nombreux week-ends durant.

Une pensée également pour Aïka victime indirecte du loup...

24. Pâturage montagnard fréquenté par le loup. Orsières, le 27. 05. 1999. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

25. Pâturage alpin fréquenté par le loup. Evolène, le 05. 08. 1999. L'alpage de Chemeuille, près du glacier de Vouasson, a été le théâtre de plusieurs attaques sur ovins en 1999. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

26. Cadavre de mouton. Evolène, le 01. 09. 1999. Sur de vieilles carcasses, les indices de prédation sont parfois difficiles à découvrir et l'auteur du forfait impossible à déterminer. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

27. Sur une dépouille de brebis fraîchement tuée, les traces de morsures sont visibles et mesurables. Hérémece, le 13. 07. 1999. – PHOTO PHILIPPE DUBOIS, SCPF

28. Cadavre de mouton. Ried-Brig, le 22. 12. 1998. Morsure profonde sur le cou d'un mouton nez-noir. PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

29. Griffures de loup sur l'arrière-train d'un ovin. Ried-Brig, le 22. 12. 1998. Ce type de blessure atypique, griffure sous la laine, montre la violence de l'attaque du loup au moment du contact avec sa proie. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

30. Hérémece, le 23. 07. 1999. Agneau tué et consommé à 90% par le loup. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

31. Carcasse de mouton. Evolène, le 08. 08. 1999. La carcasse a été découverte après utilisation par des charognards comme le renard, le grand corbeau et l'aigle royal environ une semaine après la prédation. – PHOTO YVON CRETENAND, SCPF

BIBLIOGRAPHIE

DAHIER, T. 1996. *Constat des dommages sur troupeaux domestiques. Rapport annuel 1996: suivi de population de loups du Mercantour.* Parc national du Mercantour, service scientifique.

FUMAGALLI, L. 2000. *Recolonisation des Alpes suisses par le loup: l'apport de la génétique.* KORA, rapport de travail 2000. Chapitre 7.3

HINDENLANG, K., S. CAPT. 1994. Comeback des Wolves in der Schweiz? *Infodienst Wildbiologie & Oekologie*, 4/19 et 4/20

KORA, 1999. *Documentation loup.* Préparé à la demande de l'OFEPF

LANDRY, J.-M. 1997. La bête du val Ferret. *Kora-Bericht* Nr. 1.

LANDRY, J.-M. 1997. Le loup et toi. *Dossier pédagogique.* CIP Editions.

L'INFO LOUPS LIFE. 1998. Le programme Life loup. *Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement*, N° 5.

MOLINARI, P., U. BREITENMOSE, A. MOLINARI-JOBIN, M. GIACOMETTI. 2000. *Les prédateurs en action. Manuel sur l'identification des proies de grands prédateurs et d'autres signes de présence.* Edition Paolo MOLINARI

OKARMA, H. 1998. *Le loup en Europe.* Edition française. Editions Grands Espaces

O.N.C., 1998. *Renforcement d'ongulés sauvages en zones de présence du loup (Alpes maritimes et Alpes de Haute-Provence).* Programme Life NATURE. GAP

Piemonte Parchi, 1998. *Speciale mai gridare al lupo, la convivenza possibile.* Piemonte Parchi supplemento n°1 al n° 3 (79)

POULLE, M. L. CARLES, B. LEQUETTE. 1997. Significance of ungulate in the diet of recently settled wolves in the Mercantour mountains. *Revue d'Ecologie la Terre et la vie*, 52 : 357-368

PRÉTRE, B. 1999. *Le Grand retour du Loup.* Editions Cabédita, collection Regard et Connaissance.

PROMBERGER, Chr., D. Hofer. 1994. *Der Wolf Biologie und Management.* Wildbiologische Gesellschaft München e.V.

PROMBERGER, Chr., HOFER D. 1994. *Managementplan für Wölfe in Brandenburg.* Wildbiologische Gesellschaft München e.V.

RODUIT, G. 2000. *Les chasseurs valaisans. Histoire d'une passion au XX^e siècle.* Editions faim de siècle

SCHREURER, A. 2000. *Animaux sauvages et chasseurs du Valais. Huit siècles d'histoire (XII^e-XIX^e siècle).* Editions faim de siècle

SOREIL, P., H. WESTERLING. 1997. *Le nouvel âge du loup.* Editions du Perron

TABERLET P. & coll. 1996. *Rapport du laboratoire de Biologie des populations d'Altitude.* Université Joseph Fourier, Grenoble

ZIMEN, E., L. BOITANI. 1979. *Status of the wolf in Europe and the possibilities of conservation and reintroduction.* In: The behaviour and ecology of wolves, E. Klinghammer (ed.), *Proceedings of the Symposium on the behaviour and ecology of wolves*, Wilmington N.C., May 1975. Garland STPM Press, New York, 588 pp.



Annexe 1 – Formulaire d’annonce d’indices de présence.

Loup: annonce d'indices de présence			
Observateur		Tel.	
Nom, prénom			
Adresse		Activité	
Autre obs.			
Date et lieu de l'observation		Date	Canton VS
Lieu		Coordonnées	
Lieu-dit		Altitude	
Commune		Typologie	
Observation directe du loup		<input type="checkbox"/>	Nbre
Moyen d'obs.		Début obs.	Distance
			Fin obs.
Traces de loup		<input type="checkbox"/>	Empreintes
Type sol		<input type="checkbox"/>	Voie
		<input type="checkbox"/>	Crotte
		<input type="checkbox"/>	Poils
		Autres indices	
Découverte proies de loup <input type="checkbox"/>			
T'Espèce p		Sexe p	age p
			Devenir p
Loup trouvé mort		<input type="checkbox"/>	Sexe
			Poids
			Fiche
Relevés supplémentaires			
Description et remarques obs.			
Degré de certitude		<input type="checkbox"/>	
Annexes			

Annexe 4 – Résumé des faits marquants en Valais de 1998-2000

- 1998**
- 24.10. Dans la région du Simplon-Sud, 3 moutons sont tués et 2 sont blessés par un grand canidé.
 - 10.11. Observation dans le Gerental d'un animal ressemblant à un loup à la poursuite de chamois (dossier SCP)
 - 13.11. Une observation directe d'un grand canidé dans la région de Simplon-Sud.
 - 25.11. Découverte du cadavre d'un loup abattu illégalement (grenaille) devant les abattoirs de Reckingen. L'analyse génétique prouve son origine italienne.
 - 04.12. Observation directe du loup par R. Squaratti et observation de voies sur le tronc d'un arbre abattu et de traces et de voie.
 - 14.12. Découverte de deux daims et de deux mouflons tués par le loup dans un enclos d'élevage à Aennerholzji près de Brigue.
 - 19.12. Faux espoir, le loup est passé, à 5h00 devant un piège photographique posé par le SCP sur un passage obligé près de Tafelnabrücke dans le Nesselstal. Le flash n'a pas fonctionné probablement en raison du froid.
 - 26.12. Dernière attaque du loup du Simplon sur des ovins.

- 1999**
- 04.01. Première découverte d'ongulé tué par le loup dans la forêt du Rosswald. Il s'agit d'une vieille biche.
 - 05.01. Destruction et vol d'un piège photographique près du pont de Taferna par un inconnu.
 - 13.01. Le loup est observé sur la route du Simplon par deux douaniers dans la région d'Engiloch.
 - 14.01. Le loup du Simplon est tué sur la route du Simplon au lieu-dit Chalberweid dans une collision avec un véhicule de cantonnier.
 - 27.05. Dans la région de Commeire, une attaque sur ovins laissait entrevoir la perspective d'un nouveau loup en Valais sur la base des indices récoltés.
 - 03.06. Un randonneur observe un loup sur les hauts de Thyon et collecte une crotte. L'analyse de cette dernière prouve la présence d'un loup d'origine italienne en Valais.
 - 13.07. Une attaque sur des ovins dans la région d'Allèves confirme la présence du loup d'Hérens.
 - 24.07. Première photographie en direct d'un loup d'origine italienne dans la région de Plan de la Lé. Durant la nuit, le loup sera encore photographié en passant devant un piège photographique mis en place par le Service cantonal de la chasse.
 - 20.11. Derniers indices de présence vérifiables du loup dans le val d'Hérens pour l'année 1999, malgré les trois annonces des 12, 16 et 20 décembre toutes non vérifiables.

- 2000**
- 11.02. Première observation de l'année. Deux autres observations du 16 et 21.01 n'ont pas pu apporter d'éléments vérifiables.
 - 07.03. Contrôle d'un chamois tué et consommé par le loup dans la région de Praz-Jean. L'analyse d'une crotte certifie la présence d'un loup.
 - 27.03. Découverte d'un faon de cerf mâle tué par le loup. La première tentative de capture échoue.
 - 30.03. Quatre chamois femelles sont victimes du loup d'Hérens au cours d'une même attaque dans la région de Lannaz.
 - 31.03. Deux chamois sont tués et partiellement consommés dans la même région que le jour précédent.
 - 25.04. Le loup traque un lièvre brun et le consomme.
 - 27.04. Le loup agresse un poney et le blesse.
 - 27.06. Dans la région de Ginals, près de Chiemattbode, M. Moser découvre une carcasse de mouton fraîchement tué et observe le loup à environ 60 m de lui.
 - 30.06. Une crotte trouvée par le garde-faune A. Brunner et M. Stoffel est analysée et confirme la présence d'un loup dans la région de Ginals.
 - 25.08. Le loup d'Hérens est abattu et retrouvé dans la région de Mel de la Niva sur Evolène. Le loup de Ginals est mortellement blessé le même jour. La dépouille de ce dernier n'est pas retrouvée.
 - 11.09. Observation d'un animal ressemblant à un loup à 2600 m d'altitude, Sassenaire, Evolène.
 - 04.10. Dernière attaque sur ovins dans la région de Cotter sur Evolène.

Annexe 2 – Formulaire d'expertise pour l'indemnisation des animaux de rente.

Bulletin de la
Municipalité



Présence du loup en Valais: observations et bilan des déprédations de 1998 à 2000

Canton Dossier No.:

Annonce de dommages dus à des prédateurs (animaux domestiques)

Rapport à l'intention du Service de la Chasse

Enquête effectuée par (timbre):
 Fonction:
 No. Tél.:
 No. Natel:

Personne qui a trouvé l'animal:
 Nom: Prénom:
 Adresse:
 NP: Lieu: No. Tél.:

Propriétaire de l'animal tué:
 Nom: Prénom:
 Adresse:
 NP: Lieu: No. Tél.:
 No. du compte pour un versement éventuel:
 Montant revendiqué:

Lieu et date de la découverte de l'animal tué:
 Canton Commune: Lieu-dit:
 Coordonnées: Altitude:
 Date de la découverte: Jour: Mois: Année:
 Date de l'annonce: Jour: Mois: Année:

Circonstances:
Animaux domestiques:
 Présence: moutons chèvres ovins chevaux autres:
 Nombre: Troupeau clôturé Troupeau clôturé Troupeau sur l'alpage
 Contrôle du troupeau: surveillé 1 fois par jour 1 fois par semaine 1-2 fois par mois
Présence de prédateurs/chiens errants dans les environs:
 Espèce: Nombre: Date:
 Lieu-dit: Altitude:
 Prédateurs ou chiens vus sur la proie:
 Espèce: Nombre: Date:

Indices sur le terrain (désignant un prédateur):
 Traces Empreintes Espèce: Constat sûr Constat incertain
 Sol: neige terre molle sable
 Crottes Poils Espèce: Constat sûr Constat incertain
 Prélèvements:
 Photo:

Animal tué:
 Espèce: Race:
 Sexe: Age: Poids:
 Marque à l'oreille: aucune gauche: couleur: No.:
 droite: couleur: No.:
 Autres signes (tatouages, coupures, coches à l'oreille):
 Certificat d'origine non oui (joindre à la copie)
 Animal assuré: oui non. Si oui, quelle assurance:
 Enquête sur le terrain: animal autopsié (dissection) animal considéré extérieurement

Description du cadavre
 Condition: bonne mauvaise Etat de conservation: bon mauvais
 Animal déplacé oui non Animal recouvert (feuilles, neige) oui non

Parties du corps manquantes:

Peau: griffures, où:
 perforations, où:
 saignements, où:

Musculature: saignements, où:
 muscles dévorés, où:

Os: fractures, où:

Croquis des lésions:
 Fig. A: Tête et nuque Fig. C: Peau vue de l'extérieur


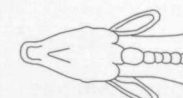
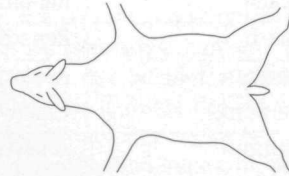




Fig. B: Tête et gorge

Légende Fig. A. B. C. Morsures Griffures Parties dévorées Saignements

Indices d'utilisation de la proie par d'autres animaux: renard oiseaux
 Animal mort non retrouvable

Remarques:

Décision du garde-chasse/surveillant de la faune:
 Pas de prédation Prédation par un:
 (chien/lynx/loup/renard/ours/aigle/autres)
 Valeur de l'animal: Expert éventuel:
 Indemnité accordée Montant proposé: Indemnité non accordée
 Matériel saisi:
 Matériel conservé à:
 Annexes: Photos Certificat d'origine
 Cas transmis à: Office cantonal
 Laboratoire officiel de diagnostic (avec copie de ce rapport!)

Lieu: Date: Signature:

Le propriétaire de l'animal est d'accord avec la décision du garde-chasse/surveillant de la faune:
 Lieu: Date: Signature:

Rapport du laboratoire de diagnostic: Dossier No.:
 Cause de la mort:
 Annexe: Rapport d'expertise Autre:
 Lieu: Date: Signature:

Décision de l'Office cantonal:
 Indemnisation 100% Indemnisation 50% Pas d'indemnisation
 Montant de l'indemnité du canton: Date:
 Bénéficiaire de l'indemnité:
 Lieu: Date: Signature:

Copie:

En cas d'indemnisation, envoyer une copie avec la "Décompte pour les Frais de Surveillance" à la Direction Fédérale des Forêts, 3003 Berne.

ECHANTILLON	DATE	SECTEUR	RÉSULTAT
Crotte	14.12.1998	Wurzelkapelle	Loup d'origine italienne
Crotte	19.12.1998	Taferna	Loup d'origine italienne
Crotte	17.01.1999	Val de Bagnes	Renard
Tissus	15.01.1999	Simplon	Loup d'origine italienne
Crotte	01.04.1999	Val Ferret	Chien
Crotte	03.06.1999	Hérémente	Loup d'origine italienne
Crotte	03.06.1999	Hérémente	Loup d'origine italienne
Régurgitation	05.06.1999	Liddes	Analyse impossible
Crotte	07.06.1999	Liddes	Loup d'origine italienne
Poils	? ¹	Turtmantal	Cerf élaphe
Crotte	14.07.1999	Val d'Hérémente	Renard
Crotte	14.07.1999	Val d'Hérémente	Loup d'origine italienne
Crotte	21.07.1999	Tsoumaz	Analyse impossible
Crotte	23.07.1999	Alpe de Métail	Loup d'origine italienne
Crotte	08.08.1999	Evolène	Renard
Crotte	28.09.1999	Hérémente	Chien
Crotte	08.10.1999	Aletschwald	Renard
Crotte	16.10.1999	Ayer	Loup d'origine italienne
Poils	28.10.1999	Saxon	Chien
Crotte	06.11.1999	Evolène	Renard
Crotte	07.03.2000	St-Martin	Loup d'origine italienne
Crotte	25.04.2000	Evolène	Renard
Crotte	28.04.2000	La Sage	Chien
Crotte	17.05.2000	Evolène	Renard
Crotte	01.06.2000	Mt de l'Arpille	Renard
Crotte	01.06.2000	Mt de l'Arpille	Renard
Crotte	30.06.2000	Unterbäch	Loup d'origine italienne
Crotte	30.06.2000	Ginals	Loup d'origine italienne
Crotte	03.07.2000	Evolène	Loup d'origine italienne
Poils	09.07.2000	Bettmerhorn	Analyse impossible
Poils	09.07.2000	Eischoll	Analyse impossible
Crotte	09.07.2000	Bettmerhorn	Chien
Régurgitation	14.07.2000	Unterbäch	Renard
Crotte	14.07.2000	Unterbäch	Renard
Crotte	17.07.2000	Bettmerhorn	Renard
Crotte	17.07.2000	Bettmerhorn	Chien
Poils	18.07.2000	Bettmerhorn	Analyse impossible
Tissus	25.08.2000	Val d'Hérens	Loup d'origine italienne
Crotte	01.09.2000	Fionnay	Chien
Crotte	01.09.2000	Evolène	Chien

¹ L'observation date du 21 janvier 1999, mais la date de la collecte de l'échantillon n'est pas connue