Dégâts de chiens divagants et de prédateurs sauvages hors zone à loups : résultats d'enquêtes sur sept territoires d'élevage

BRUNSCHWIG G. (1), BROSSE-GENEVET E. (2), DUMONTIER A. (3), GARDE L. (4)
(1) UR-EPR (soutenue par l'INRA), Enita Clermont, BP 35, 63370 Lempdes
(2) SUAMME, 35 av. Vincent d'Indy, 30100 Alès
(3) CRA Franche-Comté, Valparc, Espace Valentin Est, 25048 Besançon cedex
(4) CERPAM, Route de la Durance, 04100 Manosque

RESUME – Dans le cadre des travaux menés en commun pour établir un état des lieux de la prédation hors présence de loup dans plusieurs régions françaises, le Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM), le service Inter Chambres d'Agriculture Montagne Elevage du Languedoc Roussillon (SIME-SUAMME), la Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté et l'Enita Clermont ont conduit une étude basée sur la réalisation d'enquêtes dans sept territoires sur sept départements : Monges (04), Lubéron oriental (04) et Lubéron occidental (84), Cévennes (30), Larzac (34), Livradois (63) et massif du Jura (25 et 39). Ces territoires ont été enquêtés entre 1999 et 2007, sur des périodes pluriannuelles, choisies avant l'installation de loups dans le territoire, afin de disposer d'une base de données sur les dégâts imputables aux chiens divagants et à la petite faune sauvage.
Au total, deux cent vingt-neuf unités d'exploitations, d'estive ou de transhumance ont été enquêtées, soit trente-et-une en moyenne par territoire. Deux indicateurs ont été privilégiés pour analyser la pression de prédation exercée sur les élevages ovins. La fréquence annuelle d'attaque correspond au nombre d'attaques sur la période enquêtée, ramené au nombre d'exploitations et au nombre d'années de cette période. Le taux de prédation est calculé en divisant le nombre total de victimes enregistrées durant la période par le nombre total d'ovins de même catégorie pâturant chaque année dans la zone, ramené au nombre d'années de la période considérée. Nous avons plus particulièrement étudié la catégorie des ovins mâles et femelles de plus de quatre mois sortis au pâturage. Les prédations sur les agneaux ont été traitées à part.
Les fréquences annuelles d'attaque de chiens sont de 0,11 ; 0,15 ; 0,36 ; 0,12 ; 0,13 ; 0,11 et 0,41 et les taux de prédation sont de 0,31 ; 0,27 ; 0,29 ; 0,05 ; 0,17 ; 0,24 et 0,33, respectivement pour les Monges, le Lubéron oriental, le Lubéron occidental, les Cévennes, le Larzac, le Livradois et le massif du Jura. La fréquence d'attaques de chiens est en moyenne de 0,20, soit une attaque tous les cinq ans. Le taux annuel de prédations s'établit en moyenne à 0,26 %, soit une victime par an pour un troupeau de quatre cents têtes. La densité ovine n'influe pas de façon marquée sur le taux de prédation, du moins pour les bassins d'élevage ovin ayant plus de dix ovins / kmÇ. Le taux de prédation semble en revanche s'accroître lorsque la densité ovine est très faible. Chaque attaque de chiens provoque la perte de plusieurs ovins (de 1,6 à 22,9) et perturbe de manière significative le comportement du troupeau. Ces attaques sont essentiellement diurnes et les chiens sont repérés dans près de 89 % des cas.
Les éleveurs du massif du Jura sont de plus victimes de la prédation exercée par les lynx, les renards et les corbeaux freux. Pour ces trois prédateurs, les fréquences d'attaque sont respectivement de 0,45 ; 0,11 et 0,27 et les taux de prédation sont respectivement 0,15 ; 0,03 et 0,07. Si le lynx s'attaque aussi aux ovins adultes, le renard et le corbeau ne s'attaquent toutefois qu'aux très jeunes agneaux. Le lynx ne fait généralement qu'une seule victime et perturbe peu le troupeau ; ses attaques sont nocturnes et il n'est quasiment jamais repéré.

Losses due to wandering dogs and wild predators in wolf-free areas: results of surveys realised in seven breeding territories

BRUNSCHWIG G. (1), BROSSE-GENEVET E. (2), DUMONTIER A. (3), GARDE L. (4)
(1) UR-EPR (soutenue par l'INRA), Enita Clermont, BP 35, 63370 Lempdes

SUMMARY – In order to better understand the predation situation in several French wolf-free areas, the CERPAM of Provence, The SIME-SUAMME of Languedoc Roussillon, the CRA of Franche-Comté and the Enita Clermont conducted a study based on surveys realised in 7 territories of 7 departments: Monges (04), Eastern Lubéron (04) and Western Lubéron (84), Cévennes (30), Larzac (34), Livradois (63) and Jura mountains (25 et 39). These surveys were realised between 1999 and 2007, considering wolf-free periods over several years, in order to obtain a database on losses due to wandering dog predation.
We visited 229 farms or breeders (about 31 per territory). We specially considered two indicators. The attack rate is the number of attacks during a period divided by the number of farms and the number of years. The predation rate is the number of victims during a period divided by the number of grazing sheep and the number of years. We focused on adult sheep, over 4 months of age.
Dog attack rates are 0.11; 0.15; 0.36; 0.12; 0.13; 0.11 and 0.41 and dog predation rates are 0.31; 0.27; 0.29; 0.05; 0.17; 0.24 and 0.33, respectively in Monges, Eastern Lubéron, Western Lubéron, Cévennes, Larzac, Livradois and Jura. The average dog attack rate is 0.20: one attack every 5 years. The average dog predation rate is 0.26 %: one victim per year for a 400 sheep flock. The sheep density has no influence on the attack rate over the level of 10 sheep per km^2. Each dog's attack causes 1.6 to 22.9 losses and strongly disturbs the flock's behaviour. These attacks occur only during the day and the visual identification of the attackers is very frequent.
The Jura breeders also have to deal with predation caused by lynxes, foxes and rooks. The attack rates of these predators are 0.45; 0.11 and 0.27 and the predation rates are 0.15; 0.03 and 0.07. Lynxes attack adult sheep, but foxes and rooks attack only newborn lambs. Lynxes cause one loss per attack and do not disturb the behaviour of the flock; their attacks occur only at night and are hardly ever spotted.

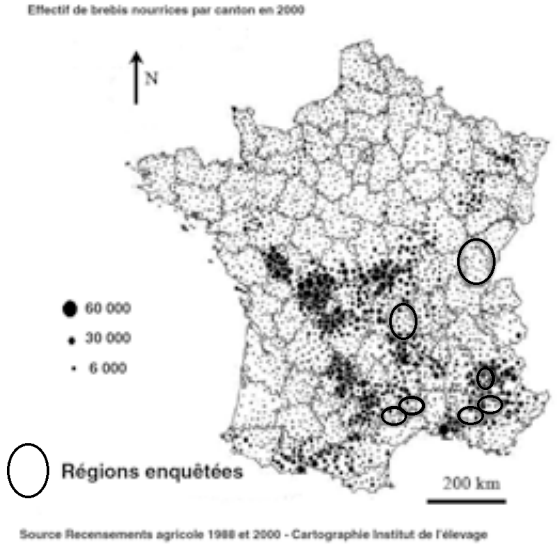
INTRODUCTION

Dans le cadre de travaux menés en commun pour mieux connaître l'état de la prédation hors présence de loups, le Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM), le Service Inter Chambres d'Agriculture Montagne Elevage du Languedoc Roussillon (SIME-SUAMME), la Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté et l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Clermont Ferrand (Enita Clermont) ont souhaité évaluer l'importance et la fréquence de la prédation due aux chiens divagants dans quatre régions françaises (Provence Alpes Côte d'Azur, Languedoc Roussillon, Auvergne et Franche-Comté), soit trois massifs (Alpes, Massif-Central, Jura). Un travail initial de bibliographie (Garde, 2005) a montré qu'aucune étude globale n'était disponible sur ce sujet. Les chiffres annoncés dans la littérature restent des estimations ou des extrapolations à partir de données partielles et sont extrêmement divergents (Campion-Vincent, 2002). Un travail d'enquêtes sur sept territoires a donc été mené afin de connaître précisément les pertes occasionnées par les chiens et la faune sauvage (hors loups). Ces enquêtes réalisées avant l'installation de loup permettent de disposer d'une base de données sur les dégâts imputables aux chiens (et à la faune sauvage) et de mieux cerner leur niveau de prédation. Elles permettent par ailleurs, lorsque les pertes sortent de la "norme", de pouvoir déclencher rapidement le "signal d'alerte" de l'arrivée supposée du loup.

1. UNE METHODE HOMOGENE ET UN PROTOCOLE FACILE A METTRE EN PLACE

Les sept territoires choisis pour la diversité des situations présentées (figure 1) ont été prospectés de la même façon : des enquêtes quasi exhaustives ont été réalisées par des stagiaires dans des élevages ovins de plus de 75 à 100 têtes, lors d'entretiens directs avec les éleveurs. La période de référence correspond aux années 1994-1997 pour les Monges, 2000-2004 pour les Cévennes et le Larzac méridional, 2000-2003 pour le Lubéron, 2001-2005 pour le Livradois et 2002-2006 pour le massif du Jura. Chaque épisode de prédation a été décrit (date, nombre de victimes, circonstances, localisation, mode de conduite et protection du troupeau, prédateur, …) et toutes les informations recueillies ont été analysées conjointement.

Carte 1 : Situation des territoires enquêtés



Chaque territoire enquêté prend en compte un bassin d'élevage représentatif des systèmes pastoraux locaux. Ces territoires étaient hors zones de présence de loup pour les années enquêtées, mais pouvaient comporter d'autres prédateurs sauvages. Au total deux cent vingt-neuf unités d'exploitation, d'estive ou de transhumance hivernale ont été enquêtées, soit en moyenne trente-et-une unités par territoire. Cela représente un cheptel de 118 528 ovins au pâturage et un territoire d'une superficie totale de 7 500 km^2 (tableau 1).

Deux indicateurs principaux ont servi pour les analyses. La **fréquence annuelle d'attaque** correspond au nombre d'attaques sur la période enquêtée, divisé par le nombre d'exploitations présentes sur le territoire et ramené au nombre d'années de la période. Le **taux de prédation** est calculé en ramenant le nombre de victimes (ovins mâles et femelles de plus de quatre mois sortis au pâturage) au nombre total d'ovins de même catégorie pâturant sur le territoire, divisé par le nombre d'années de la période considérée. La prédation sur les agneaux a été considérée à part : les cas recensés sont plus rares et les taux de prédation beaucoup plus faibles.

Les enquêtes ont été analysées dans un premier temps au niveau de chaque territoire puis en regroupant toutes les données afin de mettre en évidence des modalités de prédation spécifiques aux chiens divagants. Les critères retenus pour l'analyse (tableau 2) sont :

(1) les effectifs moyens d'ovins au pâturage,

(2) la durée moyenne de pâturage sur la zone,

(3) la fréquence moyenne annuelle des attaques sur les troupeaux,

(4) le taux de prédation annuel, soit le nombre de victimes (hors agneaux de bergerie) par an, en pourcentage de l'effectif total d'animaux au pâturage.

2. LA PREDATION PAR LES CHIENS : UNE SIMILARITE MALGRE LA DIVERSITE DES TERRITOIRES

Les situations des élevages sont assez diverses d'un territoire à l'autre : ovins viande en grands troupeaux transhumants (Monges) ou sédentaires (Lubéron), ovins viande en troupeaux plus restreints (Cévennes, Livradois, Massif jurassien), ovins lait (Larzac). Les effectifs moyens par troupeau reflètent des systèmes différents : 841 ovins dans les Monges, 540 à 687 dans le Lubéron, illustrant des troupeaux plus importants en région Provence Alpes Côte d'Azur, 416 ovins dans les Cévennes, 419 sur le Larzac, 491 dans le Livradois et enfin 333 dans le massif du Jura correspondant à des élevages de plus petite taille localisés en zone de montagne. Les durées de présence au pâturage sont toutes de l'ordre de huit mois, sauf pour les Monges où l'importance des estives fait chuter la moyenne.

Les fréquences d'attaques sont très homogènes, de l'ordre de 0,20 attaque par an sur la période de référence, ce qui représente en moyenne une attaque tous les cinq ans pour un troupeau donné. Le Lubéron occidental fait exception avec une fréquence de 0,36 due en réalité à deux troupeaux voisins qui subissent des attaques répétées dans un contexte très particulier : il s'agirait, à dire d'éleveur, de malveillance avec des chiens lâchés délibérément dans les troupeaux. En enlevant ces deux cas, la fréquence redescend à 0,10. Le massif du Jura présente une fréquence plus élevée, de 0,41 apparemment due à la faible densité d'ovins dans cette région : 2,5 ovins / km^2 *vs.* 12 à 30 pour les autres régions.

Le taux de prédation s'établit en moyenne à 0,26 % de victimes par an (soit deux à trois victimes par an pour un troupeau de 1000 têtes). Là encore les résultats sont très convergents pour six des sept territoires. Les Cévennes sortent du lot avec un taux très faible de 0,05 %. Le massif du Jura et les Monges affichent à l'inverse des taux légèrement supérieurs avec respectivement 0,31 % et 0,36 %. La convergence des résultats de faible prédation entre ces sept territoires variés (plaine, colline, moyenne montagne, alpages ou périphérie de petites agglomérations) est remarquable. La densité humaine, et donc la densité en chiens domestiques, n'est pas un facteur d'aggravation de la prédation, dans une fourchette allant de 3 à 90 hab. / km^2. La densité ovine semble également ne pas influer sur les taux de prédation pour des bassins d'élevage ayant plus de 10 ovins / km^2. Toutefois, le massif du Jura avec une très faible densité ovine (2,5 ovins / km^2) présente un plus fort taux de prédation, laissant supposer une relation inverse entre densité ovine et taux de prédation, en deçà d'un seuil situé entre 10 et 3 ovins / km^2. Cette tendance semble être confirmée par une étude suisse conduite dans le canton du Tessin (Solari et Maddalena, 2002).

Il importe de souligner, parmi les modalités de prédation, que le chien responsable de l'attaque est en moyenne repéré et décrit dans 89 % des cas, le taux minimum par territoire étant de 78 %. Ce chiffre est significatif lorsqu'on le compare à celui des attaques de loup où le prédateur est très rarement vu.

Les exploitations sont en moyenne assurées pour les dégâts de chiens dans 25 % des cas. Le taux d'équipement en chiens de protection est de 9 %, ce qui est révélateur de territoires ne connaissant pas encore la présence de loups. Si l'on ne tient pas compte des éleveurs qui transhument vers des territoires à loups, ce taux d'équipement des éleveurs enquêtés est encore plus faible.

Nous avons classé la conduite au pâturage selon trois modes : gardiennage dominant, gardiennage et parcs, parcs dominant (tableau 3). Pour des fréquences d'attaques (0,19 *vs.* 0,24) et des durées de pâturage assez similaires, le taux de prédation est presque divisé par deux pour les troupeaux conduits en gardiennage par rapport à la conduite en parcs ou partiellement en parcs (0,17 % *vs.* 0,31 % ou 0,26). Les dégâts sont donc limités en présence d'un berger qui peut intervenir rapidement lors d'une attaque sur le troupeau qu'il garde.

Plus de la moitié des attaques (tableau 4) est le fait de chiens de voisinage (51 %) ou de chiens de chasse (36 %). Les chiens de touristes, souvent montrés du doigt, ne représentent qu'une petite part des attaques recensées (7 %). Quant aux cas attribués à des "chiens errants", au sens d'un animal sans maître (Charmettant et Dimanche, 2006), ils sont très rares (1 %). Chaque attaque de chien provoque en moyenne la perte de 6,7 animaux. Ce chiffre moyen englobe toutefois de fortes disparités par territoire (de 1,6 dans les Cévennes à 22,9 dans les Monges) et par type de chien responsable (de 4,0 pour les chiens de chasse à 9 ou 10 pour les autres types).

Les attaques de chiens ont lieu le jour dans 75 % des cas, ce qui marque une différence notable avec les attaques de loup essentiellement nocturnes. Enfin les attaques de chien sont recensées pour moitié en automne (48 %) et pour le reste à part égale entre printemps (16 %), été (18 %) et hiver (14 %).

Tableau 4 : Types de chiens attaquant les troupeaux

Types de chiens	%	Nombre moyen de victimes par attaque
Voisinage	51	10,5
Chasse	36	4,0
Touriste	7	9,1
Errant	1	1,0
Données manquantes	5	8,6
Ecart-type global		13,2

3. UNE PREDATION SPECIFIQUE POUR CHAQUE PREDATEUR SAUVAGE

La présence du lynx ajoute un poids supplémentaire à la pression de prédation sur les troupeaux ovins du massif jurassien. Entre 2002 et 2006, neuf éleveurs sur les vingt-quatre enquêtés (soit 37 %) ont été confrontés à la prédation par le lynx. Le taux de prédation annuel dû au lynx est de 0,15 % et la fréquence annuelle d'attaque de 0,45. Or il existe des "zones à lynx" sur le massif jurassien. En ne considérant que les éleveurs situés dans ces zones, la fréquence annuelle d'attaque atteint 1,2 (une attaque tous les dix mois) et le taux de prédation s'élève à 0,62 %. Ces attaques sont nocturnes à 96 %, ne font qu'une seule victime dans 88 % des cas ; 94 % sont déclarées et 90 % sont indemnisées. Toutefois, selon nos enquêtes, aucune attaque n'a été constatée lorsqu'un chien de protection était présent dans le troupeau.

Entre 2002 et 2006, 21 % des éleveurs du massif jurassien ont rencontré des problèmes de prédation par le renard. Ces attaques ne portaient que sur les agneaux nouveaux-nés. Un seul éleveur (Livradois) avait auparavant mentionné ce prédateur. Le taux de prédation sur agneau est de 0,03 % pour le massif du Jura, de 0,004 % pour le Livradois : il est nul (ou non signalé) pour les autres territoires enquêtés. Les fréquences annuelles d'attaques sont respectivement de 0,11 et 0,03 pour ces deux territoires. Il y a une seule victime dans 0,83 % des cas ; 75 % des attaques sont nocturnes et les autres ont lieu à l'aube.

Toujours dans le massif du Jura, des attaques exclusivement diurnes de corbeaux freux sur des agneaux nouveaux-nés ont été mentionnées, avec un taux de prédation sur agneau de 0,07 % et une fréquence annuelle d'attaque de 0,27.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Ces différentes enquêtes, réalisées sur des territoires variés et rassemblées en une seule base de données, permettent pour la première fois en France une analyse précise de la prédation due aux chiens divagants. Le premier acquis de cette étude est l'établissement d'un taux de prédation à partir d'enquêtes directes auprès des éleveurs : la moyenne annuelle sur les sept territoires est de 0,25 % et aucun territoire ne dépasse 0,31 % d'ovin au pâturage victime d'attaques de chiens. Ces observations restent donc très en dessous des chiffres annoncés dans les références bibliographiques où l'ordre de grandeur est de 2 à 5 % d'animaux tués (Wick, 1998, Chevallier, 1999, Moutou, 1999, Sales, 2001, Pfeffer, 2000, Bobbé 2002).

Il convient de souligner la qualité du souvenir de chaque attaque dans la mémoire des éleveurs. Ces événements marquant sont toujours très précisément renseignés, sauf lorsque leur fréquence devient trop importante, comme cela fût noté chez quelques éleveurs du massif du Jura, victimes simultanément de plusieurs types de prédateurs. Les modalités des attaques sont bien décrites, d'autant plus que

dans la très grande majorité des cas, les chiens responsables sont repérés. Ils attaquent par un ou deux et ce sont principalement des chiens de voisinage ou des chiens de chasse. Les chiens responsables des attaques sont généralement assez facilement mis hors d'état de nuire, ce qui limite les récidives et explique aussi les faibles fréquences d'attaques. Le fait que les chiens incriminés soient ceux de voisins ou de chasseurs, souvent locaux, peut faciliter un arrangement amiable, ou au contraire compliquer le règlement du litige, selon la nature des relations sociales de l'éleveur avec son environnement et l'importance de l'élevage ovin dans le territoire.

Merci à Cécile Bayeur, Aurélie Bellon, Marie-Charlotte Bousquet, Marion Camy-Palou, Jonathan Delhom, Cécile Dol, David Liautard, Sandrine Martinet, Patrick Morvan, Christelle Rodet, Antoine Santarelli et Emmanuelle Vors pour avoir réalisé des enquête de prédation.
Merci aux éleveurs pour leur accueil, leur aide et leur patience.

Bobbé S., 2002. L'ours et le loup. Ed. de la maison des sciences de l'homme et INRA, Paris, 2002, 258 p.
Campion-Vincent V., 2002. Les réactions au retour du loup en France : une tentative d'analyse prenant les "rumeurs" au sérieux. Le Monde Alpin et Rhodanien, 1er-3e trimestres 2002. Le fait du loup, 11-52
Charmettant R., Dimanche M., 2006. Chiens errants ou chiens divagants ? http://simelr.free.fr/ACTUS/
Chevallier D., 1999. Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement sur la présence du loup en France. Commission de la Production et des échanges de l'Assemblée Nationale
Garde L., 2005. Attaques de chiens sur les troupeaux ovins dans le Luberon et comparaison avec la prédation en territoire à loups. Anthropozoologica, 40(2), 7-26
Moutou F., 1999. Animaux perdus, animaux retrouvés : réapparition ou réintroduction en Europe occidentale d'espèces disparues de leur milieu d'origine. éd. Liliane BODSON, Université de Liège, 1999, 39-55
Pfeffer P., 2000. La lettre de la SECAS. Société d'Encouragement pour la Conservation des Animaux Sauvages, 21, p.1
Sales P., 2001. Des Asturies aux Carpathes, vivre avec le loup. Cahiers techniques n°69, ATEN, 96 p.
Solari C. et Maddalena T., 2002. *Allevamento di bestiame minuto e lupo nel Cantone Ticino (Svizerra) : (soprav)vivere insieme ? Il lupo e i Parchi. Parco Nazionale Foreste Casentinesi*, 2002, 161-165
Wick P., 1998. Le chien de protection sur troupeau ovin. ARTUS, 31 p.

Tableau 1 : Caractéristiques des élevages et des territoires

Départements	04	04	84	30	34	63	25-39
Territoires	Monges	Lubéron Oriental	Lubéron Occidental	Cévennes	Larzac	Livradois	Doubs-Jura
Superficie en km²	280	600	1300	370	559	1188	3260
Densité d'ovins / km²	15,0	30,0	15,0	12,3	18,4	11,3	2,5
Nombre d'enquêtes	29	34	43	26	31	32	24
Effectif ovin plus de 4 mois	24 399	23 369	23 237	10 827	12 992	15 699	8 005
Effectif moyen ovin plus de 4 mois par unité enquêtée	841	687	540	416	419	491	334
Troupeaux viande	11	33	36	18	11	28	23
Troupeaux lait et mixtes	0	1	1	0	16	0	1
Troupeaux estives	17	0	0	8	4	4	0
Troupeaux transhumance hivernale	1	0	6	0	0	0	0

Tableau 2 : Principaux résultats de la prédation sur des troupeaux ovins par des chiens

Départements	04	04	84	30	34	63	25-39		
Territoires	Monges	Lubéron Oriental	Lubéron Occidental	Cévennes	Larzac	Livradois	Doubs-Jura	Moyenne	Ecart-type
Durée de pâturage sur zone enquêtée (mois)	5,8	8,3	8,2	8,8	9,0	7,4	7,0	7,8	1,1
Fréquence attaques	0,11	0,15	0,36	0,12	0,13	0,11	0,41	0,20	0,13
% annuel de victimes de plus de 4 mois	0,31	0,27	0,29	0,05	0,17	0,24	0,36	0,26	0,10
Repérage des chiens en % des attaques	92	78	90	100	95	88	83	89	7,3

Tableau 3 : Prédation par les chiens sur troupeau ovin en fonction du mode de conduite au pâturage

Types de conduite au pâturage	Fréquence annuelle attaque	Durée moyenne au pâturage sur la zone	Effectif moyen au pâturage par troupeau	Effectif annuel d'adultes au pâturage sur la zone	Taux de prédation annuel ramené à l'effectif par catégorie
Gardiennage	0,19	7,4	655	60 887	0,17
Garde et parcs	0,12	7,3	498	25 380	0,26
Parcs	0,24	6,0	487	37 967	0,31