

Programme
Life-Loup

Université de Tours

Interactions
entre les promeneurs
et les chiens de protection de
troupeaux dans le massif du
Mercantour

Christèle DURAND
GIE Faune Sauvage
BP6
06450 - Saint Martin
Vésubie

Gilles LE PAPE
Ethologie
Faculté des sciences
Parc Grandmont
37200 Tours

Avant propos

Cette étude a été coordonnée par

Christèle DURAND

Programme Life-Loup, Saint Martin Vésubie

et

Gilles LE PAPE

Laboratoire d'éthologie, Université de Tours

Le travail de terrain a été réalisée par

Olivier FLEURY, Emmanuel GNANA et Bruno JALOUX

étudiants en maîtrise de biologie des populations à Tours

Avec la collaboration de

MM. BELLINI, BRUNO, CLARY, MASSON, MIGLIOR, Charles et Luc VALLET,

éleveurs. Qu'ils soient ici très chaleureusement remerciés pour leur aide et la qualité de leur accueil.

Nous remercions très vivement

M. Claude GONELLA

DDAF des Alpes maritimes

et

L'Office National de la Chasse

Pour l'aide financière qu'ils ont bien voulu accorder aux étudiants.

Le présent rapport a été réalisé par

Gilles LE PAPE

Laboratoire d'éthologie, Université de Tours

Table

INTRODUCTION	4
METHODE	5
<i>Méthode d'observation</i>	5
<i>Analyse des données</i>	5
RESULTATS.....	6
1. REPARTITION DES DIFFERENTES OBSERVATIONS	6
2. COMPORTEMENTS DES CHIENS ET REACTIONS DES PROMENEURS	7
2.1. <i>L'alerte</i>	7
2.1.1. Le dérangement des chiens : l'alerte.....	7
2.1.2. Les aboiements	12
2.2. <i>L'approche des chiens</i>	14
2.2.1. Comportement des chiens pendant l'approche	14
2.2.2. Approche et caractéristiques des promeneurs	17
2.2.3. Le comportement de marquage	17
2.2.4. Comportement des promeneurs pendant l'approche.....	18
2.3. <i>Le contact des chiens et des promeneurs</i>	19
2.3.1. Comportement des chiens au contact.....	19
2.3.2. Comportement des promeneurs au contact des chiens.....	19
2.4. <i>Les bergers</i>	20
2.4.1. Importance de la position du berger	20
2.4.2. Réactions du berger aux mouvements des chiens	20
2.4.3. Rapports des promeneurs aux bergers	21
2.5. <i>Bilan</i>	22
3. ENQUETE AUPRES DES PROMENEURS	24
3.1. <i>Composition de l'échantillon et questionnaire</i>	24
3.2. <i>Réponses aux questions</i>	24
3.2.1. Perception des chiens et réactions lors du passage près du troupeau	25
3.2.2. Habitude des chiens et connaissance des Patous	27
3.2.3. Habitudes de randonnée.....	30
3.3. <i>Bilan</i>	32
CONCLUSION GENERALE	33
ANNEXES	34

Introduction

L'étude présentée ici a été réalisée pendant l'été 1998 à la demande du GIE Faune Sauvage et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Alpes Maritimes, dans le cadre du programme Life Loup. Il a pour objet de faire le point sur les rapports des chiens de protection de troupeaux ovins et des promeneurs dans le massif du Mercantour. Depuis le retour du Loup dans le massif, les bergers s'équipent progressivement de chiens de type Montagne des Pyrénées, aussi appelés Patous, destinés principalement à protéger les troupeaux contre la prédation par le Loup et par les chiens errants. Par leur grande taille, leur «grosse voix» et leur détermination à éloigner tout ce qui peut déranger les brebis, ces chiens ont eu l'occasion d'impressionner plus d'un promeneur. Les bergers peuvent dès lors se sentir accusés de troubler, par leurs chiens, la tranquillité des touristes sur les sentiers. Ainsi, certains se demandent si le choix du Patou pour protéger les troupeaux est conciliable avec l'activité touristique importante de la région.

L'objectif de cette étude est donc :

- De faire une évaluation qualitative et quantitative des interventions des Patous lors du passage de promeneurs à proximité des troupeaux.
- De mettre en relation ces interventions avec le comportement des promeneurs eux-mêmes, sur les sentiers ou lorsqu'ils sont approchés par les chiens.
- De recueillir les impressions des promeneurs à l'issue de leur rencontre avec les chiens, et à cette occasion, d'estimer le niveau de leur information sur l'utilisation des Patous en montagne.

Méthode

Méthode d'observation

Les rencontres entre chiens de protection et promeneurs sont observées et décrites par trois observateurs postés à proximité d'un troupeau, lui-même situé à proximité d'un sentier de randonnée. Les réactions des chiens (Patous et chiens de conduite) sont notées en utilisant une grille d'observation (annexe 1) lorsqu'un promeneur ou un groupe passe à une distance à laquelle il est perceptible des chiens. De manière synchronisée, les comportements des promeneurs sont notés, lors de l'alerte et de l'approche éventuelle des chiens (annexe 2). Après leur passage, les promeneurs sont arrêtés sur le sentier par un troisième observateur qui réalise une courte enquête sur la manière dont ils ont vécu leur rencontre avec les chiens, sur leur connaissance et leur perception de ces animaux (annexe 3).

Analyse des données

On présentera dans un premier temps les résultats d'observations des comportements des chiens et des comportements des promeneurs. Des croisements de variables permettront de tester la significativité des relations éventuelles entre les comportements des chiens et les différents paramètres de la situation. Le test χ^2 de Pearson est utilisé quand les effectifs théoriques le permettent ; dans le cas contraire on a recours à la procédure de test exact (Metha & Patel, 1990) ; on considère qu'une relation entre variables est significative lorsque p est inférieur ou égal à 0.05. Les comparaisons de moyennes sont effectuées par des tests non paramétriques.

Des synthèses des principaux effets seront illustrées par une technique d'analyse multifactorielle des données, l'analyse des correspondances, utilisant le logiciel SPAD.

Les résultats de l'enquête seront présentés ensuite : fréquence des différentes réponses obtenues à chaque question. On recherchera ensuite les relations :

- entre les différentes réponses des promeneurs
- entre les réponses au questionnaire et les autres variables dont nous disposons (nombre de chiens, comportements exprimés par les chiens, comportements des promeneurs, etc.).

Résultats

1. Répartition des différentes observations

Les observations ont été réalisées chez sept bergers et ont totalisé 118 passages de promeneurs représentant 275 personnes :

Bergers	Lieux d'étude	Dates	Nb. de passages de promeneurs	Nb. de Patous
A	Charmaye (c. de Valberg)	30 juin, 4 et 5 juillet	23	1 femelle de 1 an et 2 mois
B	Vallon des Millefonds (C. de Valdeblore)	10 au 12 juillet	21	2 femelles de 5 ans 1 mâle de 3 1 femelle de 1 an 1 mâle de 1 an
C	Clot Dauphin (c. d'Auron)	14 au 16 juillet	15	1 mâle de 5 ans 1 mâle de 8 mois 1 femelle 8 mois
D	Salleveille (c. de St Etienne de Thinée)	17 et 18 juillet	19	1 mâle de 12 ans 2 mâles de 2 à 3 ans 1 mâle de un an
E	Longon (c. de Roure)	20 au 23 juillet	26	1 femelle de 1 an 1 mâle de 1 an
F	Longon (c. de Roure)	22 et 23 juillet	4	1 mâle de 1 an 1 femelle de 9 mois 1 mâle de 8 mois
G	Baus de la Frema (c. de Valdeblore)	1 ^{er} au 3 août	10	1 femelle de 5 ans 1 mâle de 5 ans 1 femelle de 3 ans 1 mâle de 2 ans

On voit que les différents troupeaux ont été observés de manière comparable, hors mis les observations chez l'éleveur F ; dans ce cas particulier, le troupeau était situé à une distance telle du sentier qu'il était difficile aux promeneurs de déceler la présence du troupeau, et aux chiens de percevoir les promeneurs.

2. Comportements des chiens et réactions des promeneurs

2.1. L'alerte

2.1.1. Le dérangement des chiens : l'alerte

On appelle réaction d'alerte le moindre mouvement d'au moins un chien au passage d'un groupe de promeneurs ; il s'agit au minimum d'une orientation de la tête dans la direction des promeneurs, même si elle n'est suivie de rien d'autre. On considère qu'il n'y a pas alerte si aucun chien ne bouge, alors que les promeneurs sont facilement repérables (visuellement et/ou auditivement) par les chiens.

Nombre de patous alertés	Nombre de cas	%
Aucun	53	45 %
Un seul	29	25 %
Plus d'un	36	30 %
Total	118	100 %

On voit que dans près de la moitié des passages de promeneurs à proximité du troupeau, aucun patou n'a eu la moindre réaction d'alerte. L'étude des comportements d'alerte des patous se poursuivra donc sur seulement 65 cas.

Nombre de chiens de conduite alertés	Nombre de cas	%
Aucun	96	81 %
Un seul	16	13 %
Plus d'un	6	6 %
Total	118	100 %

Concernant les chiens de conduite, le phénomène de faible dérangement est encore plus marqué, puisque sur 118 passages de promeneurs, 22 seulement (19%) s'accompagnent d'une réaction d'alerte des chiens de conduite.

La corrélation entre le nombre de chiens de conduite alertés et le nombre de patous alertés est assez élevée ($r = 32\%$) et très significative ($p < 0.001$), ce qui indique que, logiquement, les deux types de chiens sont alertés lors des mêmes rencontres.

Variations selon les troupeaux

Nom du berger	Alerte des patous		
	Non	Oui	% d'alertes
D	8	11	58 %
F	3	1	25 %
A	10	13	57 %
B	10	11	52 %
G	0	10	100 %
E	20	6	23 %
C	2	13	87 %
Test χ^2		$\chi^2 = 26.57$; p (exacte) = 0.0001	

On constate de très fortes différences selon les troupeaux : les passages de promeneurs ne déclenchent d'alerte que dans environ la moitié des cas chez quatre éleveurs (D, F, A et B) ; ils sont tous ou presque suivis d'alerte chez C et G ; ils ne sont à l'inverse que rarement suivis d'alerte chez E.

Importance de l'activité du troupeau

Alerte	Activité du troupeau			
	Groupé A l'arrêt	Dispersé A l'arrêt	Groupé en déplacement	Dispersé en déplacement
Aucun	42	9	2	0
Au moins un	44	12	8	1
Test χ^2		$\chi^2 = 3.895$; p (exacte) = 0.243		

L'activité du troupeau (déplacement ou non, groupement ou non) ne semble pas affecter la mise en alerte des patous.

Importance du paysage

Sans que les distances correspondantes aient été notées, on distingue des cas où les chiens peuvent apercevoir les promeneurs de loin (terrains non boisés par temps clair), et des cas dans lesquels les promeneurs ne sont décelés que quand ils sont déjà proches du troupeau (terrains boisés ou temps brumeux).

Nombre de patous alertés	Visibilité	
	De loin	Dernier moment
Aucun	26	27
Au moins 1	43	22
<i>Total</i>	69	49
	62 % d'alertes	45 % d'alertes
Test χ^2		$\chi^2 = 3.515$; $p = 0.186$

Nombre de patous alertés	Type de boisement	
	Non boisé	Boisé
Aucun	30	23
Au moins 1	57	9
<i>Total</i>	87	32
	66 % d'alertes	28 % d'alertes
Test χ^2	$\chi^2 = 13.24 ; p = 0.0003$	

On remarque que le pourcentage de passages de promeneurs suivi d'alertes est un peu plus élevé quand la visibilité est bonne, sans que cela atteigne la significativité. Par contre, l'effet du boisement est très significatif, le pourcentage d'alertes étant nettement supérieur en paysage non boisé. Les deux paramètres, visibilité et boisement sont sans doute très liés.

Distance d'alerte des patous

Il s'agit de la distance à laquelle se trouvaient les promeneurs quand les chiens se sont mis en alerte. Elle a une valeur médiane de 40 m. L'alerte peut toutefois se faire à grande distance : dans 12 cas, l'alerte s'est faite à 200 m ou plus.

- le nombre de patous alertés et la distance à laquelle passent les promeneurs ne sont pas corrélés ($r = -0.07 ; p = 0.238$).
- la distance moyenne à laquelle des patous sont dérangés est très peu différente de la distance moyenne des passages sans alerte.

Nombre de patous alertés	Distance moyenne des promeneurs
Aucun	Médiane = 50 m. (0 à 1000 m.)
Au moins 1	Médiane = 40 m. (0 à 800 m.)
<i>Test U de Mann et whitney</i>	$p = 0.825$

La différence entre ces deux médianes n'est pas significative. Le fait que les patous soient alertés ou non n'est donc pas directement lié à la distance à laquelle passent les promeneurs.

Il y a plus de dérangements quand la visibilité est bonne, mais les patous ne réagissent pas de plus loin : même quand la visibilité est bonne, ils attendent que les promeneurs soient à une distance d'environ 40 m pour réagir. Pour un même troupeau, le nombre de patous qui réagissent ne dépend pas de la distance.

Alerte et taille du groupe de promeneurs

	Taille du groupe des promeneurs		
Alerte	1 seule personne	2 à 4	Sup. à 4
Aucun	15	31	7
Au moins un	16	42	7
Test χ^2 $\chi^2 = 0.47$; $p = 0.79$			

On note que la taille du groupe des promeneurs, ici notée en trois catégories, est sans incidence sur le fait que les patous soient alertés ou non. On ne trouve non plus aucune influence de la présence ou non d'enfants dans le groupe.

Alerte et comportement des promeneurs

	Mode de locomotion des promeneurs				
Alerte	Marche	Course	Cheval	VTT	Véhic. A moteur
Aucun	50	0	1	2	0
Au moins un	54	1	0	3	7
Test χ^2 $\chi^2 = 2.133$; p (exacte) = 0.91					

Les cas notés «Véhicules à moteur» concernent des véhicules passant près d'un troupeau situé en bord de route. Il ne peut en être tenu compte ici dans les statistiques car les cas de passages de véhicules à moteur non suivis d'alerte n'ont pas été notés. Le test est donc effectué uniquement sur les autres modes de locomotion, et il ne montre aucun effet significatif. Il faut toutefois souligner que les modes de locomotion autres que la marche sont ici très peu échantillonnés.

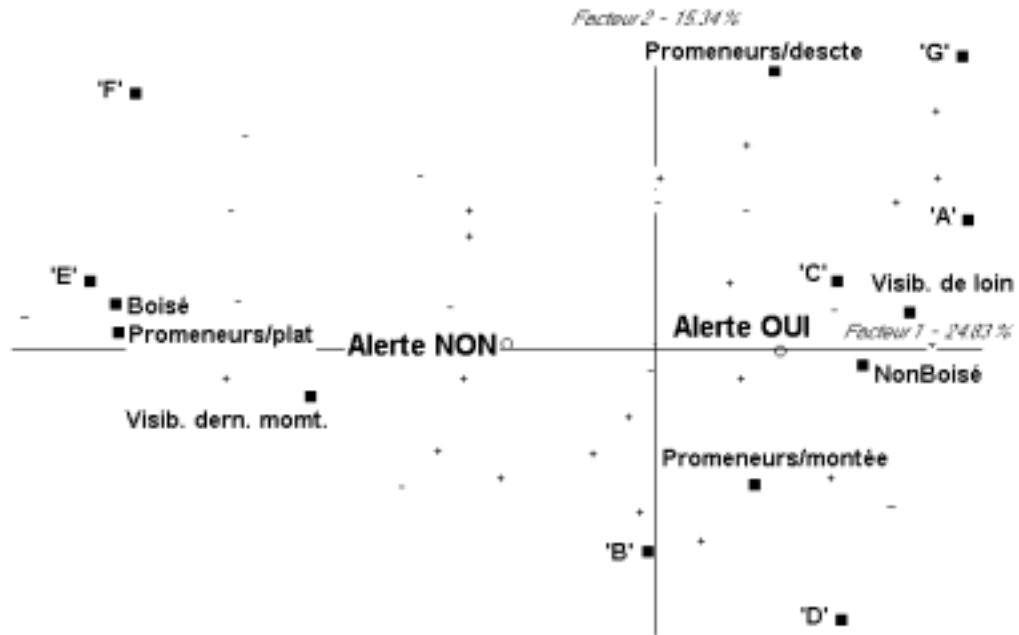
	Bruit des promeneurs		
Alerte	Silencieux	Audibles	Bruyants
Aucun	34	12	7
Au moins un	35	23	5
Test χ^2 $\chi^2 = 2.96$; $p = 0.271$			

Le fait que les promeneurs soient plus ou moins bruyants n'affecte pas non plus la mise en alerte des patous.

	Sens du déplacement des promeneurs		
Alertes	Montée	Descente	Plat
Non	25	15	13
Oui	40	16	6
Prop. d'alertes	62 % des cas	52 % des cas	32 % des cas
Test χ^2 $\chi^2 = 5.401$; p (exacte) = 0.0672			

Bien que l'effet ne soit pas tout à fait significatif, on remarque que lorsque les promeneurs sont à la montée, les alertes ont tendance à être proportionnellement plus fréquentes que quand les promeneurs sont en descente ou sur le plat.

Bilan



Légende : analyse des correspondances multiples des 118 passages de promeneurs. Les variables actives sont les noms des propriétaires ('A' à 'G'), le boisement et la visibilité des lieux, le sens de déplacement des promeneurs. Les observations non suivies d'alerte des chiens sont représentées par un signe -. Les observations suivies d'une alerte sont représentées par un signe +. Plusieurs observations peuvent être superposées.

Lecture du graphe : la proximité entre deux catégories (par exemple «'E'» et «Boisé») indique qu'elles sont relativement souvent associées dans les mêmes observations. A l'inverse, une forte distance indique une absence d'association. Les variables illustratives ('Alerte OUI' et 'Alerte NON'), représentées par un cercle vide, sont placées au centre de gravité des observations ayant le caractère.

On note que le centre de gravité des observations 'Alerte Non' (cercle clair) est nettement décalé vers la gauche du graphe, c'est à dire vers les caractéristiques de paysage boisé, visibilité au dernier moment, promeneurs sur le plat ; les éleveurs associés à ces modalités sont 'E' et 'F'. A l'opposé, les observations accompagnées d'alertes sont décalées vers la droite, et caractérisées par un paysage non boisé et une bonne visibilité. Elles se séparent en deux le long du facteur 2 (vertical), selon que les promeneurs sont à la descente (coordonnées positives) ou à la montée (vers le bas du graphe).

Au bilan, on retiendra donc que la mise en alerte, quand elle se fait, semble se faire essentiellement suite à une détection visuelle des promeneurs. Toutefois, il reste difficile de trancher dans cette étude entre les facteurs «éleveur», c'est à dire groupe de chiens, et les facteurs liés au paysage, car chaque groupe de chien n'a été étudié que dans un paysage particulier. Il faut souligner en particulier que les deux éleveurs associés à un faible taux d'alertes sont les seuls à n'avoir que des jeunes chiens de un an ou moins. Une étude ultérieure détaillant le comportement de chaque chien donnera à ce sujet des indications plus précises.

2.1.2. Les aboiements

Sur les 65 cas d'alerte, seuls 42 cas, soit environ les deux tiers des alertes et 36% du total des passages, sont suivis d'aboiements. Il s'agit dans 2 cas d'aboiements de simple présence et dans 40 cas (95%) d'aboiements d'alerte.

Le fait que les chiens aboient ou non varie nettement d'un troupeau à l'autre, c'est à dire d'un groupe de chiens ou d'un berger à l'autre.

Nom du berger	Aboiements		
	Non	Oui	%
D	0	11	100 %
F	0	1	100 %
A	6	7	54 %
B	8	3	27 %
G	3	7	70 %
E	1	5	83 %
C	5	8	62 %
Test χ^2		$\chi^2 = 15.04$; p (exacte) = 0.013	

On remarque que sur les 65 mises en alerte, les chiens des éleveurs D, E et G ont une forte tendance à aboyer, alors qu'à l'inverse, ceux de l'éleveur B aboient proportionnellement très peu.

Le déclenchement des aboiements n'est pas complètement indépendant du sens de déplacement des promeneurs.

Aboiements	Sens du déplacement des promeneurs		
	Montée	Descente	Plat
Non	10	9	3
Oui	30	7	3
	75 % d'aboiements	43 % d'aboiements	50 % d'aboiements
Test χ^2		$\chi^2 = 5.49$; p (exacte) = 0.063	

On note une proportion d'alertes avec aboiements légèrement plus élevée quand les promeneurs sont à la montée.

Bien que l'effet ne soit pas non plus tout à fait significatif, le déclenchement des aboiements est lié à la visibilité.

Aboiements	Visibilité	
	De loin	Dernier moment
Non	11	12
Oui	30	13
	73 % aboiements	52 % d'aboiements
Test χ^2	$\chi^2 = 3.07 ; p = 0.08$	

Ce dernier résultat explique sans doute en bonne partie le précédent, concernant le sens de déplacement des promeneurs : quand les promeneurs sont à la montée, les chiens les dominent et les perçoivent mieux. En outre, les promeneurs montent en général le matin, c'est à dire quand le temps est encore frais, que le soleil n'a pas assoupi les animaux et alors que les chiens peuvent avoir des restes de l'excitation nocturne. Enfin, quand les promeneurs reviennent le soir, ils peuvent être reconnus par les chiens car ils sont déjà passés le matin.

Toutefois, comme pour le déclenchement de l'alerte, la distance à laquelle passent les promeneurs n'a pas d'effet significatif sur le déclenchement des aboiements.

Effets des aboiements sur l'attitude des promeneurs

Aboiements	Attitude des promeneurs	
	Arrêt	Inchangé
Non	9	12
Oui	18	23
Total	27	35
Test χ^2	$\chi^2 = 0.006 ; p = 0.94$	

On remarque que, sur 62 cas d'alertes pour lesquels on dispose de l'information, les aboiements sont sans effet sur le comportement des promeneurs : la proportion de groupes qui s'arrêtent ou qui poursuivent leur chemin est la même que les chiens aboient ou non ; la plupart ne s'arrêtent même pas.

On notera en outre que :

- dans quatre cas seulement les promeneurs ont fait un écart par rapport au chemin.
- dans un cas seulement un cri de peur a été entendu.
- dans aucun cas les promeneurs n'ont pris la fuite.

2.2. L'approche des chiens

2.2.1. Comportement des chiens pendant l'approche

Nombre de patous qui s'approchent	Nombre de cas	%
Aucun	11	17 %
Un seul	29	45 %
Plus d'un	25	38 %
Total	65	100 %

Sur les 65 cas d'alerte, 54 cas (= 83 % des alertes et 46 % du total des passages) sont suivis d'une approche du groupe de promeneurs par les patous. On remarque que ce chiffre est supérieur au nombre de cas d'alertes accompagnées d'aboiements :

- 16 cas d'approches sans aboiements ont été observés.
- 6 cas d'aboiements non suivis d'approche ont été observés

Nombre de chiens de conduite qui s'approchent après une alerte	Nombre de cas	%
Aucun	6	27 %
Un seul	11	50 %
Plus d'un	5	23 %
Total	22	100 %

Les chiens de conduite s'approchent des promeneurs un peu moins souvent que les patous, dans 73 % des alertes qui les concernent.

Approche et visibilité

Approche des patous	Visibilité	
	De loin	Dernier moment
Non	10	1
Oui	33	21
	77 % d'approches	95 % d'approches
Test χ^2	$\chi^2 = 3.62 ; p = 0.08$	

Bien que cette opposition ne soit pas tout à fait significative, on note que parmi les passages ayant déclenché une mise en alerte des chiens, la proportion d'approches est légèrement plus forte quand la visibilité n'est pas bonne que quand elle est bonne.

Approche et distance des promeneurs

Le fait que les patous approchent ou non après avoir été alertés n'est pas lié à la distance à laquelle se trouvaient les promeneurs au moment de l'alerte.

Allure de l'approche des patous

Pour ces critères comme pour certains des suivants, des différences peuvent apparaître entre les différents chiens d'un même troupeau lors d'un même dérangement. Dans ce cas on a retenu pour la rencontre le comportement le plus extrême exprimé. Concernant l'allure d'approche par exemple, elle sera notée «Galop» si au moins l'un des chiens approche en galopant.

Etat du poil	Allure de l'approche			
	Marche	Trot	Galop	Total
Normal	12	12	4	28
Hérissé	8	6	9	23
Total	20	18	13	51
Test χ^2		$\chi^2 = 4.27 ; p \text{ (exacte)} = 0.122$		

Dans la plupart des cas les chiens marchent ou trottent. Le poil est la plupart du temps normal, sauf dans le cas de l'approche au galop où il est le plus souvent hérissé. Globalement, il n'y a pas de lien significatif entre l'état du poil et l'allure de l'approche.

Les grognements, qui n'ont été perçus que dans 9 cas sur 54 approches, sont presque toujours associés au poil hérissé, mais pas spécialement à une vitesse d'approche.

Proximité de l'approche

On note «*Distante*» une approche dans laquelle le chien ne s'éloigne pas du troupeau et reste à plusieurs dizaines de mètres des promeneurs. Elle est dite «*Proche*» si l'animal vient très près des promeneurs, mais sans contact.

Allure d'approche et distance d'approche sont très liés :

Distance atteinte	Allure d'approche			
	Marche	Trot	Galop	Total
Distante	10	3	0	13
Proche	6	9	7	22
Contact	4	8	6	18
Test χ^2		$\chi^2 = 12.32 ; p \text{ (exacte)} = 0.014$		

On voit que les approches en marchant se terminent le plus souvent à distance des promeneurs, alors que les approches au trot ou au galop se terminent généralement au contact ou très près.

L'allure d'approche est par ailleurs influencée par le boisement du lieu :

Boisement du lieu	Allure d'approche		
	Marche	Trot	Galop
Boisé	0	8	1
NonBoisé	20	12	12
Test χ^2		$\chi^2 = 12.40 ; p \text{ (exacte)} = 0.001$	

Les approches en biotope boisé se font presque toujours au trot.

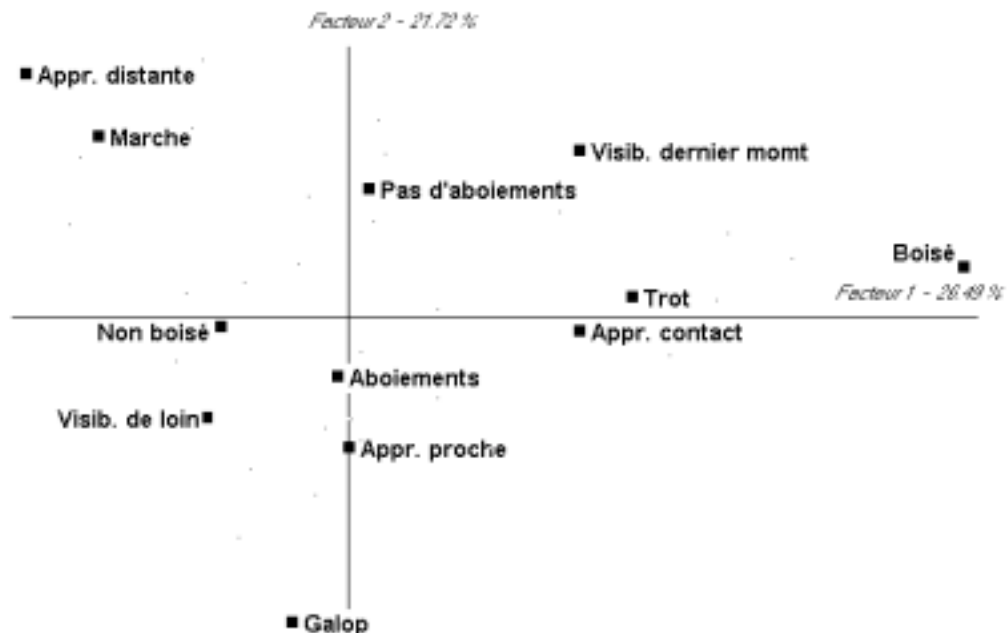
Types d'aboiements pendant l'approche

Dans 16 cas, l'approche n'est accompagnée d'aucun aboiement. Le type d'aboiement pendant l'approche a donc été noté pour 38 approches.

TYPES D'ABOIEMENTS	Nbre	%	HISTOGRAMME
Présence	2	5.41	**
Alerte	34	91.89	*****
Agression	1	2.70	*
ENSEMBLE	37	100.00	

On constate qu'un seul cas sur 38 est accompagné d'aboiements agressifs.

Bilan



Légende : Analyse des correspondances multiples des 54 approches. Toutes les variables représentées sont actives : distance et allure d'approche, visibilité et boisement, aboiements.

On note une première opposition, sur le facteur 1, entre les approches en milieu boisé, avec une visibilité faible, se faisant plutôt au trot et allant jusqu'au contact, et les autres types d'allures. Sur le facteur 2 on trouve l'opposition entre les approches en marchant, se terminant à distance des promeneurs, et les approches au galop, associées à une visibilité de loin et se terminant à proximité des promeneurs.

2.2.2. Approche et caractéristiques des promeneurs

La taille du groupe des promeneurs, leur caractère plus ou moins bruyant, la présence ou non d'enfants, la présence ou non de chiens dans le groupe des promeneurs, n'affectent pas le fait que les patous s'approchent après avoir été alertés, et n'affectent pas non plus l'allure d'approche des patous.

La principale particularité des alertes suivies d'approche, par rapport à celles qui ne le sont pas, serait la distance à laquelle s'est faite l'alerte : elle a une valeur médiane de 80 mètres dans les cas non suivis d'approche et de 30 mètres dans les cas suivis d'approche. Mais cette différence n'est pas significative ($p = 0.14$).

2.2.3. Le comportement de marquage

On appelle comportement de marquage l'émission d'urine patte levée par les patous, lors de l'approche ou du contact avec les promeneurs. C'est un comportement généralement interprété comme destiné à remplacer une odeur nouvelle, inconnue, par une odeur familière, jugée «rassurante» par l'animal.

Le comportement de marquage est assez rare, puisqu'il a été observé seulement dans 11 cas d'alerte des patous.

Pour 54 approches,

- 3 cas n'ont pu être observés assez précisément
- 10 sont accompagnés de marquage (soit 20 % des cas observés)
- 41 ne sont pas accompagnés de marquage.

Sur les 11 cas de marquage, un seul se fait sans qu'il y ait approche au passage des promeneurs.

L'expression de ce comportement est indépendante de la vitesse d'approche et du degré de proximité atteint lors de l'approche : les marquages peuvent apparaître bien que le chien ne s'éloigne pas beaucoup des brebis.

Le seul paramètre qui présente une liaison statistiquement significative avec l'expression du comportement de marquage est le moment de la journée : le tableau ci-dessous comporte les 51 approches pour lesquelles on a pu observer si le marquage était exprimé ou non.

HEURE	MARQUAGE	
	Oui	Non
Matin	9	21
Ap. midi	1	20
Test χ^2	$\chi^2 = 4.99 ; p \text{ (exacte)} = 0.035$	

On note que la quasi totalité des marquages se fait le matin. Une étude ultérieure portant sur chaque chien et non plus sur les passages de promeneurs, permettra peut être une meilleure compréhension de ce résultat. En tout état de cause, la faible fréquence de cette réaction semble indiquer que pour les chiens, les promeneurs ne constituent pas une nouveauté considérable ; ils font en quelque sorte «partie du paysage».

2.2.4. Comportement des promeneurs pendant l'approche

Pour 42 approches, on dispose de l'information «Trajectoire suivie par les promeneurs pendant les aboiements».

Trajectoire des promeneurs pendant les aboiements	Allure d'approche		
	Marche	Trot	Galop
Inchangée	19	14	5
Ecart	0	1	3
Test χ^2	$\chi^2 = 9.41 ; p \text{ (exacte)} = 0.008$		

On remarque que les approches les plus lentes, marche et trot, correspondent plutôt aux cas où les promeneurs ont continué leur trajet, alors que les approches au galop sont plus représentées dans les cas où les promeneurs ont fait un écart lors des aboiements ; mais ces derniers cas sont très rares (4 cas pour 54 approches).

Les réactions de crainte ou d'agression des promeneurs à l'approche des patous sont très rares :

- des cris de menace n'ont été observés que dans un cas
- des cris de peur également dans un seul cas
- des gestes de menaces vis à vis des chiens dans trois cas
- un écart de trajet pendant l'approche, dans deux cas
- une amorce de retour a été observée dans un cas seulement.

Le principal effet de l'approche des patous est d'arrêter les promeneurs dans leur déplacement, sans que cela soit en relation statistique avec l'allure d'approche des chiens (marche, trot ou galop, poil hérissé ou non).

2.3. Le contact des chiens et des promeneurs

2.3.1. *Comportement des chiens au contact*

Sur les 54 cas d'approche des patous, 18 seulement atteignent le contact avec le groupe de promeneurs, soit seulement dans 15 % des passages.

La durée de contact est

- le plus souvent inférieure à une minute (10 cas)
- parfois comprise entre une et cinq minutes (6 cas)
- rarement supérieure à cinq minutes (2 cas)

L'activité du chien (ou des chiens) pendant le contact est :

- Limitée au flairage dans 11 cas
- De se faire caresser dans 7 cas
- Dans aucun cas elle n'a été agressive

Le poil du chien est :

- Normal dans 11 cas
- Hérissé dans 7 cas

Des grognements ont été entendus dans deux cas seulement

Le contact avec les chiens des promeneurs s'est produit dans 14 cas :

- Dans 12 cas il a été de type «amical»
- Dans deux cas il dénotait de l'indifférence
- Dans aucun cas on n'a observé d'agressivité vis à vis du chien des promeneurs.

2.3.2. *Comportement des promeneurs au contact des chiens*

Au contact du chien, tous les groupes de promeneurs s'arrêtent. Jamais de cri n'a été entendu. On n'a non plus jamais observé de coups ou de menaces envers les chiens quand ils sont au contact du groupe.

Dans 3 cas sur 18 les promeneurs sont restés sans geste particulier vers les chiens, et dans les 15 autres cas on a observé uniquement des gestes amicaux (caresses...).

En conclusion, on retiendra donc que les patous restent généralement peu de temps au contact des promeneurs, se contentent généralement de les flairer, et que les contacts qui se prolongent sont dus aux promeneurs qui caressent les chiens.

2.4. Les bergers

2.4.1. Importance de la position du berger

Lors de chaque passage de promeneurs, on a noté si le berger était présent sur le troupeau et visible, s'il était absent, ou s'il était non visible, c'est à dire présent mais non visible depuis le sentier et non visible par les chiens. Cette dernière situation concerne 14 cas qui sont ôtés du traitement, car il est difficile de savoir si les chiens perçoivent alors la présence du berger.

Position du berger	Alerte des patous		
	Pas d'alerte	Alerte	Total
Près du troupeau	25	42	67 (= 64 %)
Absent	22	15	37 (= 36 %)
Total	47 (= 45 %)	57 (= 55 %)	104 (= 100 %)
Test χ^2 $\chi^2 = 4.72$ $p = 0.030$			

On remarque que, contrairement à nos attentes, les chiens réagissent proportionnellement moins quand le berger est absent que quand il est présent.

N.B. Les résultats sont très similaires si les cas «*berger non visible*» sont intégrés à la catégorie «*berger présent*».

Par contre, une fois les patous alertés, la position du berger n'affecte pas le fait qu'ils approchent ou non du groupe des promeneurs : la proportion des alertes suivies d'approches n'est pas affectée par la position du berger.

2.4.2. Réactions du berger aux mouvements des chiens

On a pu noter la réaction du berger dans 51 cas sur les 54 cas d'approche des promeneurs par les patous.

Interventions du berger	Approche des chiens			Total
	Distante	Proche	Contact	
Regarde	4	6	6	16 (= 31 %)
Rappelle	4	7	3	14 (= 27 %)
Arrive	0	1	1	2 (= 4%)
Pas de réaction	4	7	8	19 (= 37 %)
Test χ^2 $\chi^2 = 0.85$ $p = 0.99$				

Dans plus de la moitié des cas le berger se contente de regarder la scène sans intervenir. On note que la réaction du berger est absolument indépendante de la distance à laquelle s'approchent les chiens, et vice versa. L'allure d'approche (marche, trot ou galop) est également indépendante de la réaction du berger.

Dans les cas où les chiens vont au contact des touristes, la durée de l'interaction chiens-touristes est tout à fait indépendante de l'intervention du berger.

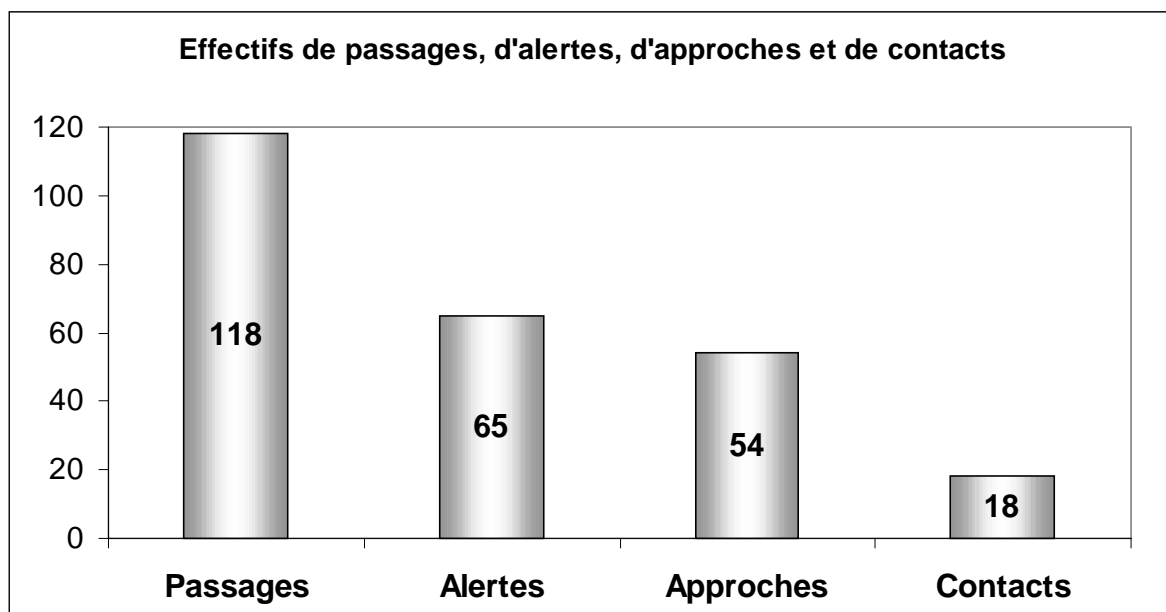
2.4.3. Rapports des promeneurs aux bergers

Pour 59 dérangements des patous par les promeneurs, on a pu noter la réaction des touristes par rapport au berger :

- Dans 42 cas il n'y a eu aucune réaction particulière
- Dans 16 cas l'attitude des promeneurs a été courtoise
- Dans un cas seulement ils ont exprimé de la colère

En conclusion, on retiendra que les mises en alerte des chiens semblent plus fréquentes si le berger est présent, que les bergers interviennent relativement peu lors des déplacements des patous, et que leur intervention, quand elle existe a très peu d'influence sur le comportement des chiens. Quand ils ont un contact avec le berger, les promeneurs se montrent très rarement coléreux.

2.5. Bilan



Le premier résultat de cette étude est de fournir des indications sur la fréquence de mise en alerte et de déplacement des patous : pour 118 passages de promeneurs les patous ont été alertés dans 55 % des cas. Sur 65 mises en alerte, 83 % ont été suivies d'une approche des chiens, approche ne se terminant au contact du groupe de promeneurs que dans 33% des cas. Les chiens de conduite quant à eux se mettent rarement en alerte et approchent encore moins souvent des promeneurs. Cette étude a donc recueilli un nombre insuffisant de dérangement des chiens de conduite pour en avoir une approche statistique.

Les aboiements émis au cours des approches des patous sont presque exclusivement des aboiements d'alerte. Les chiens qui approchent ont le poil hérissé dans moins de la moitié des cas et grognent rarement.

L'activité essentielle des chiens au contact des promeneurs est de les flairer ; il n'a pas été observé de chiens bousculant, pinçant ou mordant un promeneur. Le contact avec les promeneurs dure le plus souvent moins d'une minute, et, s'il se prolonge, c'est du fait de comportements amicaux. Les promeneurs quant à eux s'arrêtent lorsque les patous approchent, mais dans la grande majorité des cas n'expriment ni menaces ni peur vis à vis des chiens. Leurs gestes, quand ils existent, sont le plus souvent de type amical. Ils n'expriment pas d'agressivité non plus vis à vis des bergers. Si aucune agression de la part des chiens n'a été observée au cours de cette étude, on sait toutefois que pendant la même période et dans la même région, deux cas au moins ont donné lieu à des échanges moins idylliques entre promeneurs et patous : dans un cas, bien que les chiens n'aient pas présenté de comportement agressif, un promeneur a été tellement affolé qu'il s'est réfugié sur un pylône de télésiège en attendant l'intervention du

berger ; dans un autre cas, du fait semble-t-il d'une réaction d'affolement et de fuite, la morsure d'un promeneur a été signalée. Ces deux cas doivent être considérés en tenant compte du fait que 150 chiens de protection environ travaillaient dans cette région pendant l'été 98. Les bergers interviennent peu quand les patous se déplacent. Leurs interventions, principalement sous la forme de rappel des chiens, semblent de peu d'effet, ce qui confirme la réputation du patou de «*n'en faire qu'à sa tête*».

Du point de vue du comportement des chiens, cette étude montre que la mise en alerte semble surtout déclenchée par la vue de promeneurs. Elle se produit plus en milieu ouvert et est relativement indépendante de la taille du groupe et du comportement plus ou moins bruyant ou agité des promeneurs, indépendante aussi de la présence ou non d'enfants, de la présence ou non d'un chien dans le groupe. Des différences importantes entre les groupes de chiens de protection ont été observées, sans que l'on puisse les attribuer aux différences d'âge des chiens, à leurs «personnalités», à l'éducation qu'ils ont subie ou au lieu de l'étude puisque chaque troupeau n'a été étudié que dans un lieu. Une étude plus longitudinale, concernant un même groupe de chiens dans des milieux variés serait nécessaire pour trancher.

L'indication que les chiens sont plus souvent alertés quand le berger est sur place que quand il est absent, ne correspond pas à la conviction habituelle des éleveurs. Ce résultat doit être tempéré par l'effet éventuel de la présence des observateurs. On ignore a priori l'effet d'une présence humaine dans le troupeau sur le comportement des patous. On ne sait pas non plus si la présence du berger et la présence des observateurs, moins familiers, ont le même impact. C'est pourquoi les observateurs se sont efforcés d'avoir un minimum de contacts «amicaux» avec les chiens au cours de l'étude, et de se placer nettement à l'écart du troupeau pour leurs observations. Il reste qu'ils étaient présents dans la zone sensible dans laquelle un patou est normalement alerté par le passage des promeneurs. Une manière de pallier cet inconvénient consisterait à avoir des observateurs qui soient inconnus des chiens et qui passent, tels les promeneurs, à proximité des troupeaux, parfois en présence du berger, parfois en son absence. Un tel protocole expérimental permettrait aussi d'approfondir la question de l'importance du mode de déplacement des promeneurs (marche, course, VTT, etc.) qui n'a pu être échantillonné correctement pendant cette première étude.

3. Enquête auprès des promeneurs

3.1. Composition de l'échantillon et questionnaire

Sur 118 passages de promeneurs observés, 55 ont donné lieu à questionnaire :

- 12 concernent un promeneur isolé
- 40 concernent un groupe de 2 à 4 personnes
- 3 concernent un groupe de plus de quatre personnes

Le questionnaire comporte 12 questions qui sont posées aux promeneurs par un enquêteur, autant que possible après leur passage au niveau du troupeau. Tous les groupes de promeneurs ne sont toutefois pas questionnés de la même manière : certains n'ayant pas dérangé les chiens, il était dénué de sens de leur demander «leurs impressions» ; d'autres se trouvaient hors de portée de l'enquêteur après leur passage près du troupeau.

Les questions sont les suivantes :

1. *«Vous avez croisé un troupeau équipé de chiens blancs. Les avez-vous remarqués ?»*
2. *«Comment avez-vous interprété leur réaction ?»*
3. *«Comment avez-vous réagi ?»*
4. *«Avez-vous eu peur ?»*
5. *«Avez-vous peur habituellement des chiens ?»*
6. *«Avez-vous déjà rencontré ces chiens de troupeau ?»*
7. *«Avez-vous déjà entendu parler de ces chiens ?»*
8. *«Où ? Dans quelle circonstance ? Quel document ?»*
9. *«Savez-vous à quoi servent ces chiens ?»*
10. *«Quelle est votre réaction face à un troupeau situé sur votre sentier de randonnée ?»*
11. *«Comment vous comportez-vous habituellement face à un chien agressif ?»*
12. *«Votre rencontre avec ces chiens va-t-elle modifier vos habitudes de randonnées?»*

3.2. Réponses aux questions

Le nombre total de réponses obtenu à une question peut être :

- Inférieur au nombre de rencontres :
 - une seule personne étant disponible pour rencontrer les promeneurs, elle est placée soit en amont, soit en aval du troupeau, et rencontre donc une partie des promeneurs *avant* qu'ils soient passés au niveau du troupeau. On ne peut alors leur poser que les questions générales, non leur demander ce qu'ils ont ressenti en rencontrant les chiens.
 - Il arrive que les randonneurs aient rencontré le troupeau et vu les chiens, mais, ces derniers n'ayant pas réagi au passage des

promeneurs, la question «*comment avez-vous interprété leur réaction ?*» n'a pas de sens.

– Telle question peut ne pas recevoir de réponse de la part des personnes questionnées.

- Supérieur au nombre de rencontres : il peut arriver que dans un groupe de promeneurs, des avis différents apparaissent. On note alors toutes les réponses apparues s'il ne s'agit que d'une question. Si les avis diffèrent trop, on peut remplir un second questionnaire pour ce groupe de promeneurs.

3.2.1. Perception des chiens et réactions lors du passage près du troupeau

Question 1 : «*Vous avez croisé un troupeau équipé de chiens blancs. Les avez-vous remarqués ?*»

Non	18	35.29 %	*****
Oui	33	64.71 %	*****

On remarque que 35 % des répondants n'ont même pas remarqué la présence des Patous dans le troupeau. Ces cas correspondent naturellement en majorité aux passages n'ayant pas déclenché d'alerte des chiens. Ils ne correspondent pas particulièrement aux groupes nombreux, bruyants ou accompagnés de chiens ou d'enfants.

Question 2 : «*Comment avez-vous interprété leur réaction ?*»

Les réponses à cette question ne peuvent bien entendu concerner que les personnes ayant répondu «*Oui*» à la question précédente.

Protection	13	59.09 %	*****
Agression	1	4.55 %	***
Jeu, amicale	6	27.27 %	*****
Curiosité	2	9.09 %	*****

On notera qu'un peu plus de la moitié des personnes ayant répondu à cette question interprète la réaction des chiens en terme de protection du troupeau, c'est à dire correctement. Dans un seul cas l'intervention des chiens est perçue comme agressive par les promeneurs.

Le petit nombre de groupes interrogé après avoir remarqué les patous ne permet pas d'établir de lien statistique significatif entre les réponses à cette question et les comportements des chiens.

Question 3 : «Comment avez-vous réagi ?»

Sympathie	15	65.22 %	*****
Pas de réaction	7	30.43 %	*****
Méfiance	1	4.35 %	*

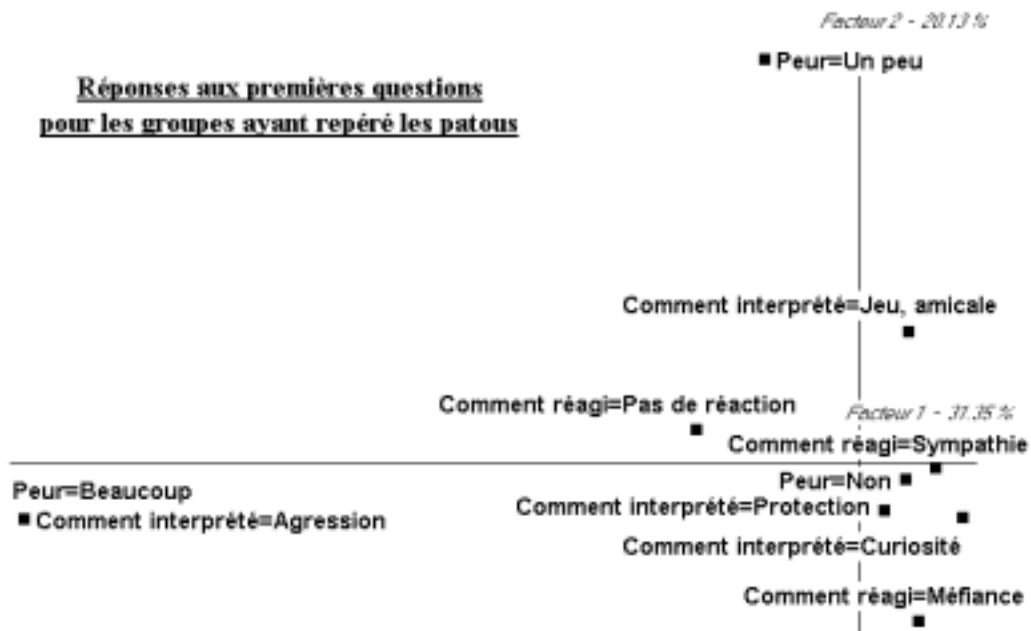
La grande majorité des groupes interrogés ont une réaction sympathique ou amicale avec les chiens. Un seul cas déclare avoir été sur ses gardes. Comme précédemment aucune relation statistique significative ne peut être établie entre la réaction des promeneurs aux chiens et le comportement des patous.

Question 4 : «Avez-vous eu peur ?»

Non	21	91.30 %	*****
Un peu	1	4.35 %	*
Beaucoup	1	4.35 %	*

Les réponses à cette question viennent corroborer les réponses à la précédente : la quasi-totalité des promeneurs interrogés dit ne pas avoir eu peur.

Profils des répondants pour les personnes ayant remarqué la présence des chiens.



L'analyse des correspondances effectuée sur les groupes de promeneurs ayant repéré les chiens, permet de noter que le groupe ayant interprété la réaction des

chiens comme une agression est aussi celui qui dit avoir eu peur. Il se distingue très nettement de l'ensemble, complètement à gauche sur le graphe. En position extrême sur le second facteur on remarque la position du groupe disant avoir eu «un peu peur». La grande majorité des promeneurs est groupée dans le secteur en bas et à droite du graphe, indiquant que les promeneurs disant ne pas avoir eu peur, sont les mêmes qui disent avoir interprété l'attitude des chiens comme de la protection du troupeau ou de la curiosité ; ce sont les mêmes qui disent avoir réagi soit par de la méfiance soit par une attitude sympathique.

3.2.2. *Habitude des chiens et connaissance des Patous*

Les questions qui suivent concernent un plus grand nombre de promeneurs, car elles peuvent être posées même dans les cas où les chiens n'ont pas été perçus par les promeneurs, ou même quand les promeneurs sont rencontrés avant leur passage devant le troupeau.

Question 5 : «Avez-vous peur habituellement des chiens ?»

Non	41	74.55 %	*****
Un peu	4	7.27 %	****
Beaucoup	10	18.18 %	*****

Les promeneurs qui se déclarent effrayés par les chiens en général sont nettement minoritaires, et représentent environ un quart de la population.

Question 6 : «Avez-vous déjà rencontré ces chiens de troupeau ?»

Souvent	14	25.45 %	*****
Parfois	17	30.91 %	*****
Jamais	24	43.64 %	*****

On remarque que les Patous sont encore nouveaux pour une grande partie des promeneurs dans le Mercantour.

Question 7 : «Avez-vous déjà entendu parler de ces chiens ?»

Oui	34	61.82 %	*****
Vaguement	2	3.64 %	**
Jamais	19	34.55 %	*****

Question 8 : «Où ? Dans quelle circonstance ? Quel document ?»

Presse écrite	10	28.57 %	*****
Autres personnes	9	25.71 %	*****
Télévision	6	17.14 %	*****
Panneau	3	8.57 %	****
Plaquette	1	2.86 %	**
Berger	0	0.00 %	*
Plusieurs sources	6	17.14 %	*****

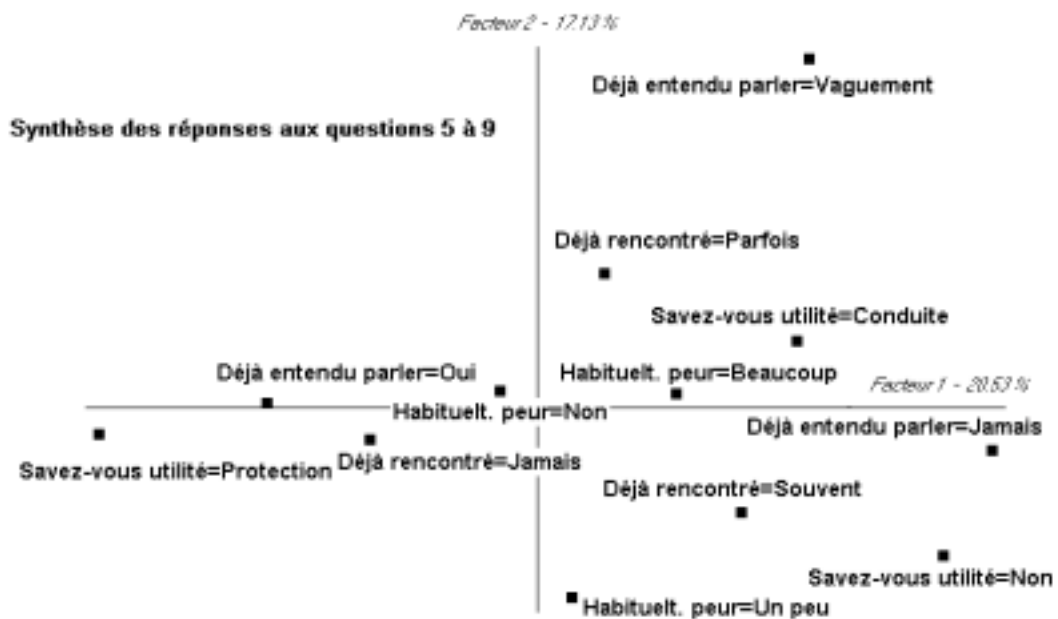
Il faut noter qu'à l'époque de l'enquête, la plaquette d'information éditée par les programmes 'Life Loup & Ours' n'était pas encore faite. L'implantation des panneaux d'information sur les parcours touristiques était en cours.

Question 9 : «Savez-vous à quoi servent ces chiens ?»

Non	7	12.73 %	*****
Conduite	25	45.45 %	*****
Protection	22	40.00 %	*****
Autres	1	1.82 %	*

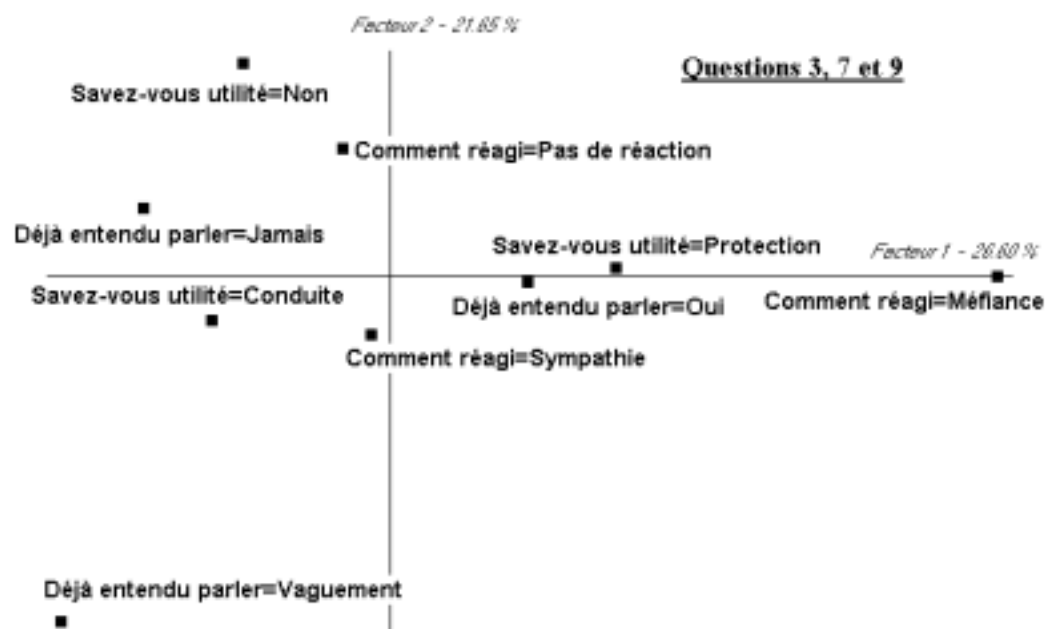
On notera que plus de la moitié des personnes soit ignorent le rôle des Patous, soit se trompent sur leur fonction dans le troupeau... bien que, pour certains, ils en aient déjà entendu parler.

Profils des répondants



L'analyse des correspondances des réponses aux questions 5 à 9 permet d'observer une opposition principale, sur le facteur 1 (horizontal) entre les groupes qui connaissent le rôle de protection des «*gros chiens blancs*», qui en ont déjà entendu parler même s'ils ne les ont pas déjà rencontrés, et les répondants qui n'en ont jamais entendu parler, qui ignorent leur utilité ou la supposent de manière erronée («*conduite*»).

Une analyse associant les questions relatives à l'information préalable, la connaissance de la fonction des patous et la réaction à leur mise en alerte, pour les groupes ayant perçu les chiens, permet de voir la relation entre l'information des promeneurs et leur comportement face aux chiens.



On remarque que le facteur 1 associe, dans la partie droite, le fait d'avoir déjà entendu parler des patous, de connaître leur fonction dans le troupeau et un comportement «*méfiant*» lors de leur mise en alerte ou leur approche. La réaction de méfiance, toutefois, n'apparaît qu'une fois. On remarque que les autres réactions, «*sympathie*» ou «*pas de réaction*» ont une position centrale, c'est à dire se produisent aussi bien pour les gens qui ont déjà entendu parler des patous que pour les autres.

3.2.3. Habitudes de randonnée

Question 10 : «*Quelle est votre réaction face à un troupeau situé sur votre sentier de randonnée ?*»

Contourner	21	51.22 %	*****
Poursuite sentier	18	43.90 %	*****
Arrêter	2	4.88 %	***

On notera que seule la moitié des personnes interrogées ont l'attitude de contourner le troupeau. La moitié d'entre elles ne sont pas conscientes du dérangement qu'elles occasionnent en traversant un troupeau.

Question 11 : «*Comment vous comportez-vous habituellement face à un chien agressif ?*»

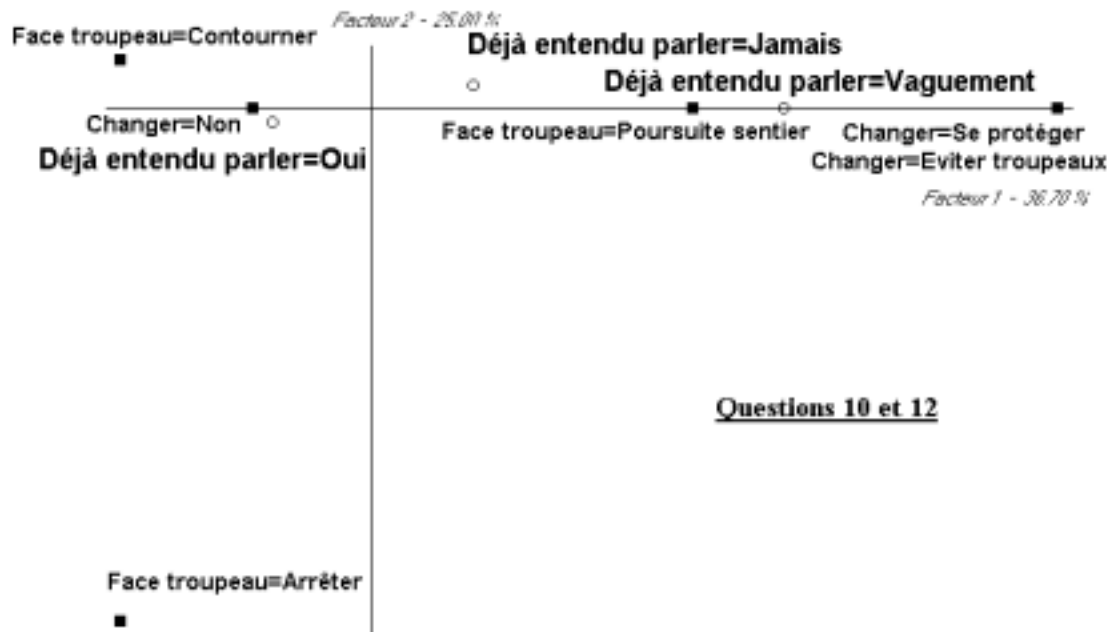
Arrêt	22	53.66 %	*****
Indifférence	12	29.27 %	*****
Agressivité	5	12.20 %	*****
Panique	2	4.88 %	***

Question 12 : «*Votre rencontre avec ces chiens va-t-elle modifier vos habitudes de randonnées ?*»

Non	48	87.27 %	*****
Eviter troupeaux	4	7.27 %	***
Se protéger	3	5.45 %	**

On voit que dans leur grande majorité les personnes n'envisagent pas de modifier leurs habitudes de randonnée. La réponse «*renoncer aux randonnées*» n'a jamais été exprimée. Les répondants exprimant l'intention de «*se protéger*» évoquent l'intention de prendre soin de ne plus déranger les brebis, de contourner les troupeaux, d'adopter une attitude plus adaptée à la présence des chiens.

Profils des répondants.



L'analyse utilisant pour variables actives les réponses aux questions 10 et 12 (carrés pleins), permet de distinguer deux types de répondants qui s'opposent : les uns envisageant de modifier leurs habitudes, soit en évitant les troupeaux, soit en se protégeant, et ceux qui n'envisagent pas de modifier leurs habitudes. Ces derniers seuls contournent un troupeau ou s'arrêtent quand ils le rencontrent.

Les réponses à la question 7, «avez-vous déjà entendu parler de ces chiens ?» sont placées ici en variables illustratives (cercles vides). On remarque que les personnes informées sont plutôt situées du côté de celles qui se comportent correctement face à un troupeau, alors que celles qui n'ont jamais entendu parler des patous ou vaguement se trouvent plus proches de l'attitude «*poursuivre le sentier*» face au troupeau, et changer ses habitudes en se protégeant ou en évitant les troupeaux.

3.3. Bilan

Concernant la perception des chiens, il est d'abord remarquable que sur 55 groupes questionnés (représentant 114 personnes), 19 groupes (= 35 %) n'aient même pas remarqué la présence des patous. Ce résultat est à rapprocher du nombre de passages de touristes non suivis de réactions d'alerte des animaux (45 % des cas).

Dans les cas où les chiens ont été remarqués, ils semblent n'avoir que très rarement entraîné de réactions de crainte. Seulement la moitié des répondants interprète leur comportement en terme de protection du troupeau. Très peu de gens disent avoir eu peur des patous, alors que un quart des répondants dit avoir habituellement très peur des chiens.

Concernant l'information des promeneurs, on peut remarquer qu'elle est encore très incomplète : même si la plupart disent avoir déjà entendu parler des chiens de protection, la majorité des personnes se trompe sur leur fonction exacte, et près de la moitié n'en avaient jamais rencontré.

Les questions concernant les habitudes de randonnées indiquent que la moitié seulement des promeneurs ont la bonne attitude de contourner un troupeau qu'ils rencontrent sur leur chemin. De même, la moitié seulement ont, face au chien, l'attitude de s'arrêter. Un travail important d'information des randonneurs reste donc à faire, à la fois concernant les chiens eux-mêmes, et concernant le comportement à adopter face au troupeau et aux patous.

Très peu de randonneurs disent avoir l'intention de modifier leurs habitudes de randonnée. On peut noter en particulier que la réponse «*Renoncer aux randonnées en montagne*» n'a jamais été entendue.

Conclusion générale

Le premier aspect inattendu de cette étude concerne le faible nombre de rencontres entre les promeneurs et les troupeaux : 118 passages de promeneurs seulement en 127 heures d'observation réparties sur 20 journées à proximité de sentiers de grande randonnée bien fréquentés. Cela est dû en grande partie aux bergers qui, connaissant les habitudes des randonneurs, leurs heures de passage, s'arrangent pour placer leur troupeau à l'écart des sentiers aux heures de forte affluence, justement pour éviter le dérangement du troupeau et des chiens.

La principale impression qui ressort des résultats est, par rapport aux attentes, un faible taux de dérangement des patous lors du passage des promeneurs (55 % des cas), une proportion relativement faible d'approche des chiens jusqu'au contact des promeneurs (18 cas sur 118 passages observés, c'est à dire 15 %). Il semble que la grande majorité des patous ait réalisé une habitude aux passages de randonneurs, ces passages n'étant en général pas suivis de perturbation des brebis.

Il est très rare que les promeneurs se disent effrayés. En général, soit ils évitent d'interagir avec les chiens, soit ils ont une réaction amicale avec eux. On remarque que les randonneurs ayant déjà entendu parler des chiens ont en général un comportement mieux adapté, ce qui souligne l'importance du travail d'information.

Cette étude contredit donc la réputation de chiens «dangereux» ou «agressifs» parfois faite au chien de protection. Certes il impressionne, mais il ne représente manifestement que peu de danger pour les promeneurs, et on peut dire que sa réputation est souvent surfaite.

Annexes

1. Fiche de relevé du comportement des chiens
2. Fiche de relevé du comportement des promeneurs
3. Fiche questionnaire

Comportement chiens - Fiche N°

N° observation			
lieu			
date			
heure			
météo 1-clair 2-couvert 3-brume 4-pluie			
troupeau 1-groupé 2-dispersé 3-déplacem			
berger 1-près troupe 2-non visible 3-absent			

ALERTE

<> <> <>

Nbre pastous alertés			
Nbre conduite alertés			
Distance d'alerte			
Distance aboiements			
Type aboiements 1-présence 2-alerte 3-agression			
Grognements 1-non 2-oui			

APPROCHE

<> <> <>

Nbre pastous approchent			
Nbre conduite approchent			
Vitesse approche 1-marche 2-trot 3-galop			
Proximité approche 1-distante 2-proche 3-contact			
Type aboiements 1-présence 2-alerte 3-agression			
Poils 1-normal 2-hérissés			
Crocs 1-non visibles 2-dégagés			
Grognements 1-non 2-oui			

CONTACT

<> <> <>

Nbre pastous contact			
Nbre conduite contact			
Durée contact 1-inf 1mn 2-1 à 5mn 3-sup 5mn			
Activité contact 1-flaire 2-bouscule 3-pince 4-mord 5-se fait caresser 6-immobile			
Poils 1-normal 2-hérissés			
Crocs 1-non visibles 2-dégagés			
Grognements 1-non 2-oui			
Contact chien(s) touriste 1-indifférent 2-amical 3-agressif			

BERGER

<> <> <>

Intervention 1-regarde 2-rappelle 3-arrive 4-non			
--	--	--	--

CHIEN APRES

<> <> <>

Marquage 1-oui 2-non			
--------------------------------	--	--	--

Comportement promeneurs - Fiche N°

N° observation			
lieu			
date			
heure			
Taille groupe 1-un 2-deux à quatre 3-cinq ou plus			
Présence enfants 1-non 2-oui			
Locomotion 1-marche 2-course 3-cheval 4-VTT 5-Autre			
Déplacement 1-montant 2-descendant 3-plat			
Bruits 1-silencieux 2-audibles 3-bruyants			
Visibilité 1-de loin 2-dernier moment			
Boisement 1-boisé 2-non boisé			
Distance troupeau (m)			

REACTION ALERTE CHIENS <><> <><> <><>

Déplacement 1-arrêt 2-inchangé 3-accélééré 4-fuite			
Trajectoire 1-inchangée 2-écart 3-retour			
Cris 1-non 2-menace 3-peur			
Gestes menace 1-non 2-mains 3-bâton 4-pierre			
Effet sur chien 1-aucun 2-arrêt 3-fuite 4-excité			

REACTION APPROCHE CHIENS <><> <><> <><>

Déplacement 1-arrêt 2-inchangé 3-accélééré 4-fuite			
Trajectoire 1-inchangée 2-écart 3-retour			
Cris 1-non 2-menace 3-peur			
Gestes menace 1-non 2-bras/mains 3-bâton 4-pierre 5-autre			
Effet sur chien 1-aucun 2-arrêt 3-fuite 4-excité			

REACTION CONTACT CHIEN <><> <><> <><>

Déplacement 1-arrêt 2-inchangé 3-accélééré 4-fuite			
Trajectoire 1-inchangée 2-écart 3-retour			
Cris 1-non 2-menace 3-peur			
Gestes 1-non 2-mains/pieds 3-bâton 4-pierre 5-autre 6-			
Coups 1-non 2-main/pied 3-bâton 4-pierre 5-autre			
Effet sur chien 1-aucun 2-arrêt 3-fuite 4-excité 5-amical			

REACTION AU BERGER <><> <><> <><>

1-non 2-courtois 3-colère 4-agressive			
---------------------------------------	--	--	--

REMARQUES <><> <><> <><>

--	--	--

Enquête randonneurs - Observation N°

lieu
date
heure
Taille groupe :

Vous avez croisé un troupeau équipé de chiens blancs. Les avez-vous remarqués ?	NON	OUI		
Comment avez-vous interprété leur réaction ?	Protection troupeau	Agression	Jeu - Amicale	
Comment avez-vous réagit ?	Pas de réaction	Défense	Fuite	Sympathie
Avez-vous eu peur ?	Non	Un peu	Beaucoup	
Avez-vous peur habituellement des chiens ?	Non	Un peu	Beaucoup	
Aviez-vous déjà rencontré ces chiens de troupeau ?	Jamais	Parfois	Souvent	
Aviez-vous déjà entendu parler de ces chiens ?	Non	Oui	Vaguement	
Où ? Dans quelle circonstance ? Quel document ?	Panneau	Plaquette	Personnes	Articles
Savez-vous à quoi ils servent ?	Non	Protection	Conduite	Compagnie

Quelle est votre reaction face a un troupeau situe sur votre sentier de randonnee ?	arret	contourne	poursuit sentier	
Comment vous comportez-vous face a un chien agressif?	arret	indifference	panique	agressivite
Votre rencontre avec ces chiens va-t-elle modifier vos habitudes de randonnees?	non	eviter troupeau	eviter rando	se proteger