

Activités humaines et préservation du Lagopède alpin



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



1

Exemples de perturbations anthropiques affectant le maintien de populations d'un galliforme de montagne cas du Lagopède alpin

Un programme d'étude original a été développé dès 1984 dans le secteur du Haut-Giffre - Platé visant à mieux connaître la biologie de cet oiseau d'altitude.



ONCFSd74/GRIFEM

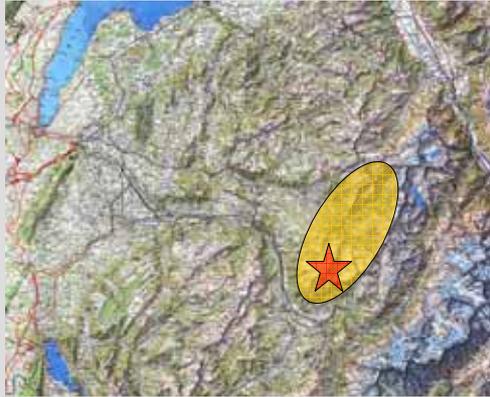
26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



2

**Exemples de perturbations anthropiques affectant le maintien
de populations d'un galliforme de montagne ...
... cas du Lagopède alpin**

Un programme d'étude original a été développé dès 1984 dans le secteur du Haut-Giffre - Platé visant à mieux connaître la biologie de cet oiseau d'altitude.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



3

Le Lagopède alpin en quelques mots ...



D'origine arctique, c'est, sous nos latitudes, une « relique de l'époque glaciaire » confinée aux secteurs montagneux ouverts des chaînes alpines et pyrénéennes, au-dessus de 1 850 m d'altitude.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



4

Une de ses particularités les plus visibles : 3 mues annuelles lui permettant de renouveler son plumage et de rester en homochromie avec son milieu.



Poule en mue d'automne



Coq au printemps



Coq en hiver



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



5

Un habitat comprenant des zones ouvertes d'altitude avec landes, pelouses, pierrailles, lapiaz, escarpements, névés, ...



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



6

Des nids confectionnés à même le sol,



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



7

**et des poussins nidifuges, à croissance rapide mais à la survie précaire
durant les 2-3 premières semaines.**



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



8

Du printemps à l'automne, une nourriture composée principalement de végétaux « frais »,



Myrtille



Saules



Renouée vivipare



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



9

et durant l'hiver, uniquement des fragments de rameaux, bourgeons, pousses ou feuilles desséchés à se mettre « sous le bec ».



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



10

En période hivernale, un comportement visant à limiter les dépenses énergétiques.



Des phases d'alimentation sur les reliefs balayés par le vent.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



11

Du repos...



...souvent à l'ombre.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



12



A l'abri dans des loges par période de tempête.



Objectif des recherches poursuivies dans le secteur Haut-Giffre - Platé et des diverses techniques mises en œuvre,

→ compléter nos connaissances sur de multiples aspects de la biologie de ce tétras, en particulier en vue de proposer d'éventuelles mesures pratiques pour sa conservation.



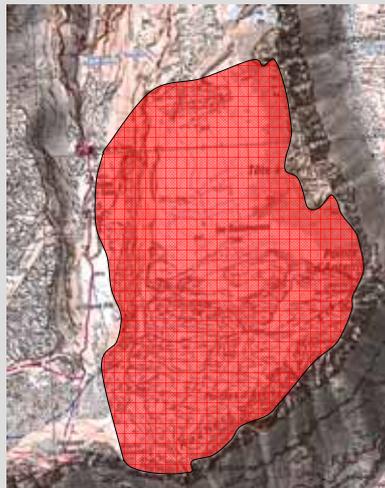
Pour exemples,

- opérations annuelles de dénombrement printanier des coqs cantonnés sur une surface de référence et suivi de l'évolution au fil des ans.



Pour exemples,

- opérations annuelles de dénombrement printanier des coqs cantonnés sur une surface de référence et suivi de l'évolution au fil des ans.

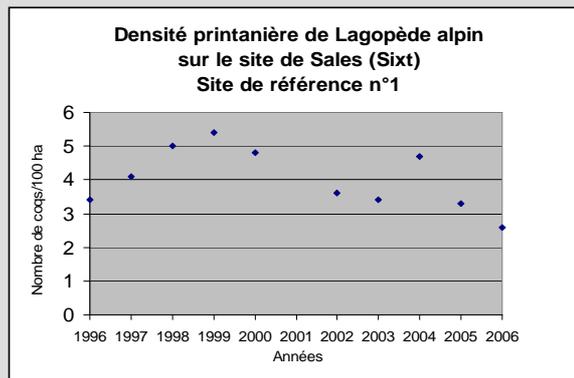




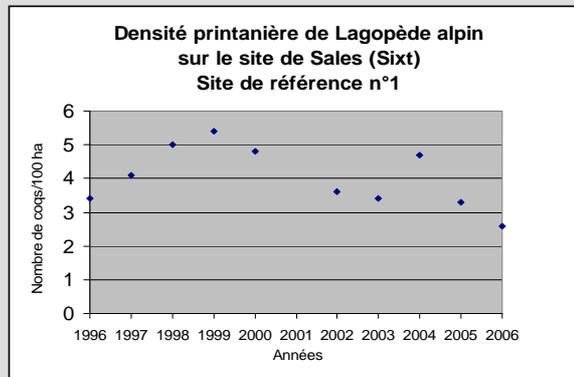
Avant le lever du jour, les manifestations territoriales des oiseaux sont cartographiées.



Le dépouillement des données collectées permet de comptabiliser les coqs cantonnés.



Le dépouillement des données collectées permet de comptabiliser les coqs cantonnés.



Opérations s'inscrivant dans le cadre du Programme OGM/008 :
« Tendances des effectifs de Lagopède *Lagopus mutus* sur un réseau de sites de référence »



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



19

- opérations annuelles de dénombrement estival des oiseaux, à l'aide de chiens d'arrêt, sur une surface de référence → évaluation de la proportion de jeunes de l'année par rapport au nombre total d'oiseaux → indice du succès annuel de la reproduction.



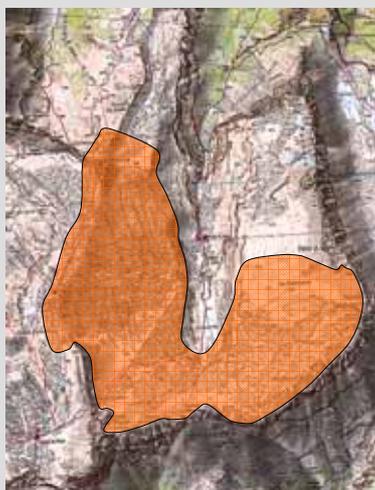
ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



20

- opérations annuelles de dénombrement estival des oiseaux, à l'aide de chiens d'arrêt, sur une surface de référence → évaluation de la proportion de jeunes de l'année par rapport au nombre total d'oiseaux → indice du succès annuel de la reproduction.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



21



Le terrain est prospecté avec l'aide de chiens d'arrêt bien dressés et guidés par leur maître. Le but est d'observer le maximum d'oiseaux, adultes et jeunes de l'année.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



22

Le dépouillement des données collectées permet de déterminer la proportion de jeunes de l'année parmi l'ensemble des oiseaux observés.

| Site de référence | Année | Nombre d'adultes | Nombre de nichées | Nombre de juvéniles | Pourcentage d'adultes avec juvéniles | Nombre de juvéniles par adulte |
|-------------------|-------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Site n°1 : Sixt | 1996 | 37 | 3 | 5 | 8 % | 0,1 |
| | 1997 | 38 | 2 | 13 | 5 % | 0,3 |
| | 1998 | 22 | 4 | 16 | 18 % | 0,7 |
| | 1999 | 19 | 2 | 5 | 11 % | 0,3 |
| | 2000 | 56 | 3 | 7 | 5 % | 0,1 |
| | 2001 | 41 | 5 | 17 | 12 % | 0,4 |
| | 2002 | 49 | 2 | 2 | 4 % | 0 |
| | 2003 | 30 | 5 | 19 | 17 % | 0,6 |
| | 2004 | 35 | 2 | 5 | 6 % | 0,1 |
| | 2005 | 64 | 5 | 25 | 8 % | 0,4 |
| | 2006 | 22 | 2 | 4 | 9 % | 0,2 |
| | 2007 | 46 | 2 | 4 | 4 % | < 0,1 |



Le dépouillement des données collectées permet de déterminer la proportion de jeunes de l'année parmi l'ensemble des oiseaux observés.

| Site de référence | Année | Nombre d'adultes | Nombre de nichées | Nombre de juvéniles | Pourcentage d'adultes avec juvéniles | Nombre de juvéniles par adulte |
|-------------------|-------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Site n°1 : Sixt | 1996 | 37 | 3 | 5 | 8 % | 0,1 |
| | 1997 | 38 | 2 | 13 | 5 % | 0,3 |
| | 1998 | 22 | 4 | 16 | 18 % | 0,7 |
| | 1999 | 19 | 2 | 5 | 11 % | 0,3 |
| | 2000 | 56 | 3 | 7 | 5 % | 0,1 |
| | 2001 | 41 | 5 | 17 | 12 % | 0,4 |
| | 2002 | 49 | 2 | 2 | 4 % | 0 |
| | 2003 | 30 | 5 | 19 | 17 % | 0,6 |
| | 2004 | 35 | 2 | 5 | 6 % | 0,1 |
| | 2005 | 64 | 5 | 25 | 8 % | 0,4 |
| | 2006 | 22 | 2 | 4 | 9 % | 0,2 |
| | 2007 | 46 | 2 | 4 | 4 % | < 0,1 |



Opérations s'inscrivant dans le cadre du Programme OGM/026 :
« Succès de la reproduction du Lagopède *Lagopus mutus* sur un réseau de sites de référence »



Utilisation de la technique de radio-pistage

Afin d'accéder à des informations précises relatives à certains aspects particuliers de la biologie de ce tétaras (*utilisation de l'espace, territorialité, reproduction, déplacements, survie des adultes et des jeunes, fidélité des oiseaux entre eux et aux sites de reproduction ou d'hivernage, ...*)

➔ technique du radio-pistage après captures d 'oiseaux (à ce jour, 65 oiseaux différents capturés et équipés)



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



25

Un suivi régulier,

... durant la belle saison (du printemps à l'automne),



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



26

... comme en période hivernale.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



27

Collaboration entre le GRIFEM et l'ONCFS

Depuis 1996, ce programme de recherche est poursuivi en collaboration étroite avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (avec son service départemental de Haute-Savoie plus particulièrement),...

... en particulier à l'occasion des prospections de captures,



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



28

... ainsi que pour le suivi annuel des oiseaux, spécialement en hiver.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



29

Le Lagopède alpin menacé par les activités humaines ?

A première vue, le Lagopède, oiseau de l'extrême cantonné dans son domaine d'altitude peut sembler à l'écart d'éventuelles menaces dues aux activités humaines, et pourtant ...



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



30

Le Lagopède alpin menacé par les activités humaines ?

A première vue, le Lagopède, oiseau de l'extrême cantonné dans son domaine d'altitude peut sembler à l'écart d'éventuelles menaces dues aux activités humaines, et pourtant ...

... de réelles menaces pèsent sur l'espèce !



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



31

Le Lagopède alpin menacé par les activités humaines ?

A première vue, le Lagopède, oiseau de l'extrême cantonné dans son domaine d'altitude peut sembler à l'écart d'éventuelles menaces dues aux activités humaines, et pourtant ...

... de réelles menaces pèsent sur l'espèce !



quelques exemples :



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



32

- L'essor d'activités touristiques estivales et la sur-fréquentation de certains secteurs apportent de nouvelles formes de dérangements.



La randonnée pédestre.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



35



Le Vélo Tout Terrain.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



36

- L'extension des domaines skiables avec le cortège de perturbations sur le milieu naturel qui en découle :



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



37

Une profusion de câbles causant régulièrement la mort d'oiseaux.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



38

Des travaux d'entretien, de modification ou de création de nouveaux tracés ... SANS FIN ! ...



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



39

... avec destruction du milieu naturel pour raison de « re-profilage ».



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



40

Des engins pour l'entretien des pistes de ski ...



... ou pour des loisirs nocturnes.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



41

De la fabrication de neige artificielle.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



42

Des activités de ski ou surf en « hors-piste ».



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



43

La pratique du ski de randonnée ...



... ou de la raquette à neige.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



44

Et sans cesse de nouvelles inventions ...



... comme le Speedflying ou le Speedriding.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



45

La sécurisation des domaines enneigés par des déclenchements préventifs d'avalanche.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



46



« à skis »



par hélicoptère



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



47

grâce aux « catex »



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



48

ou grâce aux « gazex »



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



49

• La chasse (le Lagopède alpin est une « espèce gibier », chassable en Haute-Savoie)



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



50

Développement actuel d'un volet de notre programme d'étude :

Lagopède alpin et sports d'hiver

Comment concilier aménagement et sécurisation de domaines skiabiles et pérennisation de l'espèce

Objectif :

- . disposer de données fiables et argumentées relatives aux comportements et activités des oiseaux en relation avec les pratiques touristiques hivernales et les activités de sécurisation du domaine skiabie ou des secteurs proches.
- . préciser certaines préconisations pratiques rendant compatibles l'aménagement et ces actions de sécurisation des domaines skiabiles et le maintien des populations de lagopèdes (Tétras lyre, Lièvre variable, ..).



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008

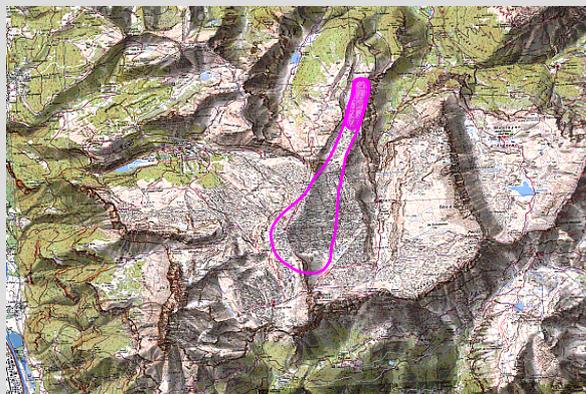


51

Parmi les premiers résultats :

Exemples de comportements d'oiseaux au fil des saisons :

1ère remarque : les oiseaux paraissent montrer un fort attachement aux sites auxquels ils sont habitués.



La poule P 4/2002

 : domaine d'activité annuelle
 : zone de nidification et d'hivernage



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008

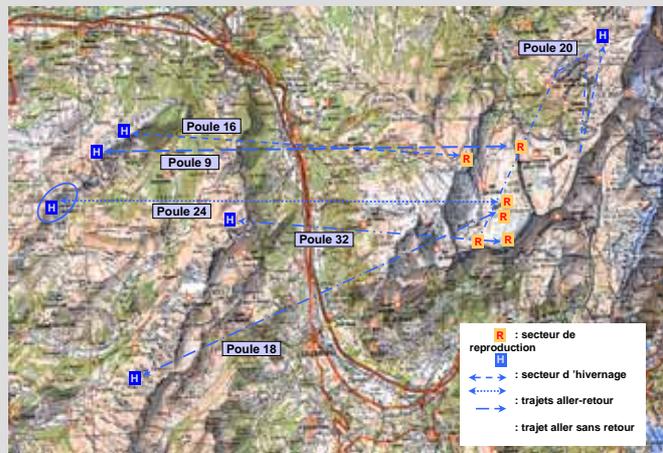


52

D'autres oiseaux beaucoup plus mobiles



➔ **Nécessité d'une gestion de conservation de l'espèce à une échelle prenant en compte divers massifs.**



Époque de présence des oiseaux sur les sites de reproduction et d'hivernage :

| | | |
|--|---|---|
| Poule 9 R : 2001 ; 2002 ; 2003 ; 2004 H : 2002-2003 ; 2003-2004 | Poule 18 R : 2003 ; 2004 H : 2003-2004 | Poule 24 R : 2004 ; 2005 H : 2004-2005 |
| Poule 16 R : 2003 ; 2004 H : 2003-2004 ; 2004-2005 | Poule 20 R : 2003 H : 2003-2004... (mort sur site d'hiver) | Poule 32 R : 2005 ; 2006 H : 2005-2006 |



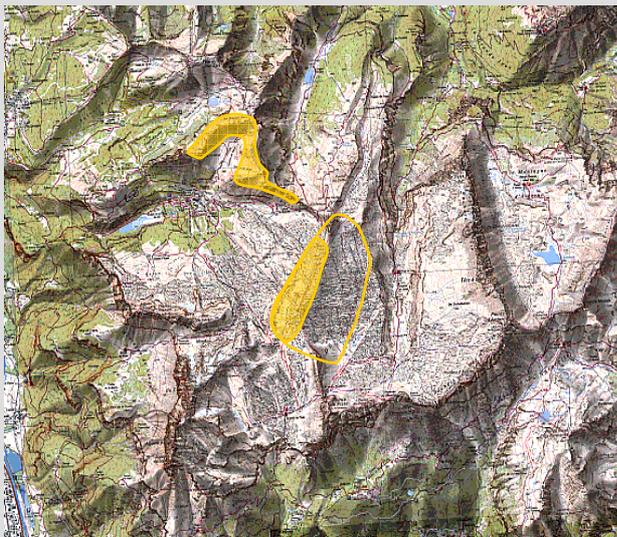
ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



53

Une poule très dérangée !



La poule P 3/2003

○ : domaine d'activité annuelle
● : zone de nidification et d'hivernage



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



54

Dernières nouvelles :

Sur 12 poules marquées et suivies en 2006, 5 n'ont donné aucun signe de démarrage de reproduction cet été.



Pour exemple, parmi les récents constats :

Sur 12 poules marquées et suivies en 2006, 5 n'ont donné aucun signe de démarrage de reproduction cet été.

→ 3 d'entre elles avaient été très régulièrement dérangées durant l'hiver !



Pour exemple, parmi les récents constats :

Sur 12 poules marquées et suivies en 2006, 5 n'ont donné aucun signe de démarrage de reproduction cet été.

→ 3 d'entre elles avaient été très régulièrement dérangées durant l'hiver !

→ hypothèse : mauvais état physiologique au sortir de l'hiver ?



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



57

Depuis plusieurs années, les résultats de ces opérations de comptages et de suivis permettent l'élaboration, courant août (avant la période de chasse cynégétique), d'un petit document de synthèse, dans le but d'apporter des éléments susceptibles d'être pris en compte pour la gestion cynégétique de l'espèce.

GRIFEM
Groupe de Recherches et d'Investigation
sur la Faune ciblée des Écosystèmes de Montagne
MONT-ROUGE - HÈRES - LA JEMME - Tignes - VALD'AINE

Service Départemental 74
O.N.C.F.S.
Office National de la Chasse
et de la Faune Sauvage
Rue de la République - 74000 AÉROVILLE

Lagopède alpin
Éléments d'appréciation du succès
de la reproduction en 2007



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



58

Collecte d'échantillons de crottes en vue d'analyses

Sur le Site du Haut-Giffre - Platé

Des crottes fraîches, principalement récupérées « sous » les oiseaux marqués et suivis régulièrement, sont régulièrement collectées au fil de l'année pour analyse parasitologique réalisée par Eric BELLEAU (étude des relations entre taux de parasitisme intestinal et importance du stress/dérangement des oiseaux).



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



59

Remerciements,

pour leur aide matérielle, technique ou logistique à ce programme de recherche sur le Lagopède à :

- . *Ministère de L'Environnement et du Développement Durable,*
- . *ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage),*
- . *ONCFS Sd 74,*
- . *O.G.M. (Observatoire des Galliformes de Montagne),*
- . *Comité Scientifique des Réserves Naturelles de Haute-Savoie,*
- . *ASTERS (Agir pour la Sauvegarde des Territoires et Espèces Remarquables et Sensibles),*
- . *Réserve Naturelle de Sixt,*
- . *Refuge de Sales,*
- . *G.I.C. des 2 Savoies,*
- . *entreprises GRC Emin, Lafuma, Dynastar, Mitchell, Lacroix décolletage, Deffayet frères ...*

... ainsi qu'à toutes les personnes ou organismes ayant apporté leur aide au bon déroulement des opérations de terrain.



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



60

Crédit photographique :

CORNUET Jean-François

COULOUMY Christian

DESMET Jean-François

MUFFAT-JOLY Bertrand

MULATIER Philippe



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



61



Fin



ONCFSd74/GRIFEM

26èmes rencontres du G.E.E.F.S.M. Barcelonnette 15-18/05/2008



62