

Essor et diversification  
des activités de loisirs :  
quels effets sur la faune  
sauvage ?

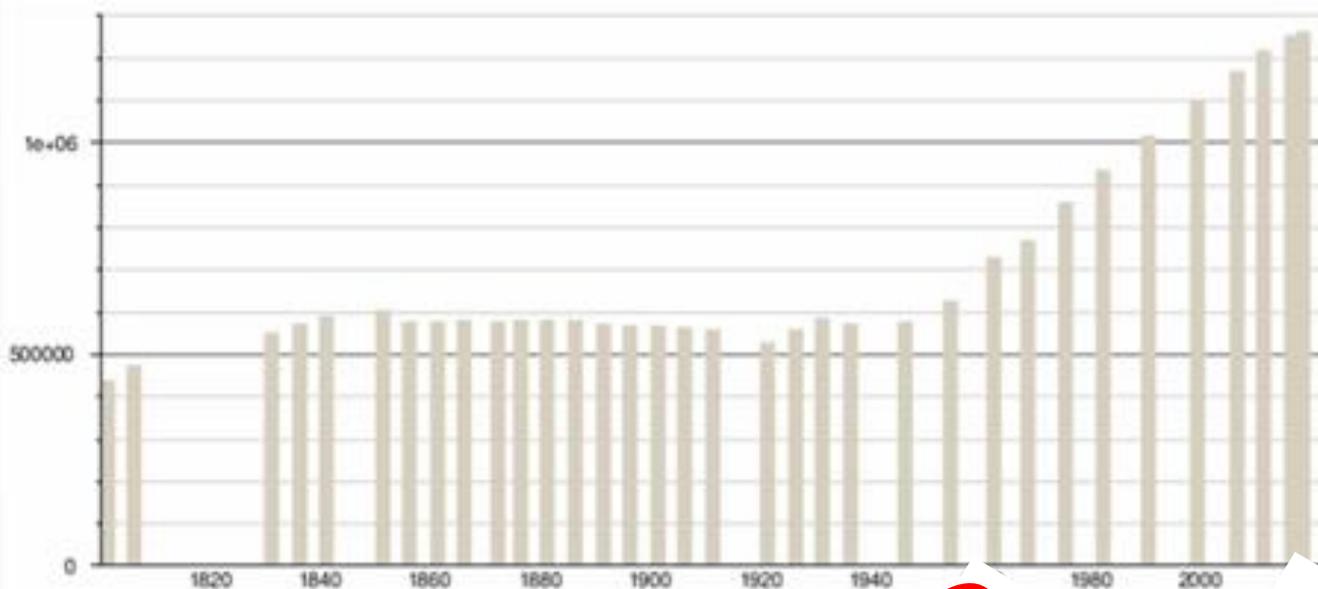
Exemple du chamois dans  
la réserve des Bauges



Le dérèglement climatique n'est pas l'unique source de transformation des habitats en montagne. Les activités humaines changent elles aussi. Pour la fréquentation touristique :

## Dans les Alpes, le nombre d'habitants augmente

1,262 millions  
habitants



Sources : SPLAF et base Insee.

1960

2020

### Savoie

+ 50 %  
en 45 ans



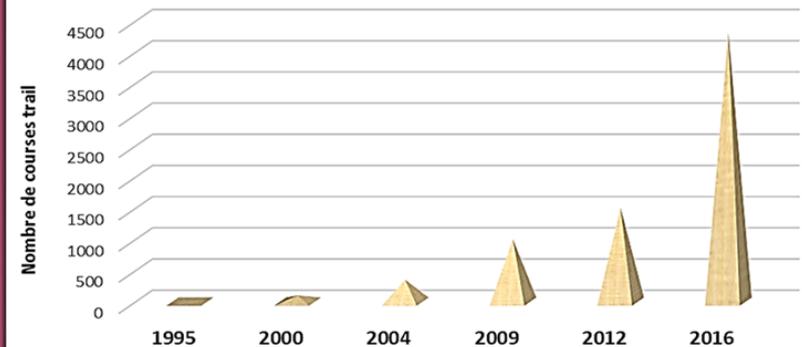
Plus d'habitants ...  
... et des activités de pleine nature qui **augmentent plus vite** que la croissance démographique.

- accroissement de l'engouement,
- évolution des matériels,
- diversification et développement des offres

• Sports de nature :

- En 2010 : 30,9 millions de pratiquants
- En 2016 : 34,5 millions

Evolution de nombres de courses "trail" en France  
Période 1995-2016



Sources : Glen Buron et Olivier Bessy - UMR PASSAGES/CNRS/5319 - Décembre 2016

Cette hausse de fréquentation

- numérique ;
- plus étendue (toute l'année, jour et nuit).

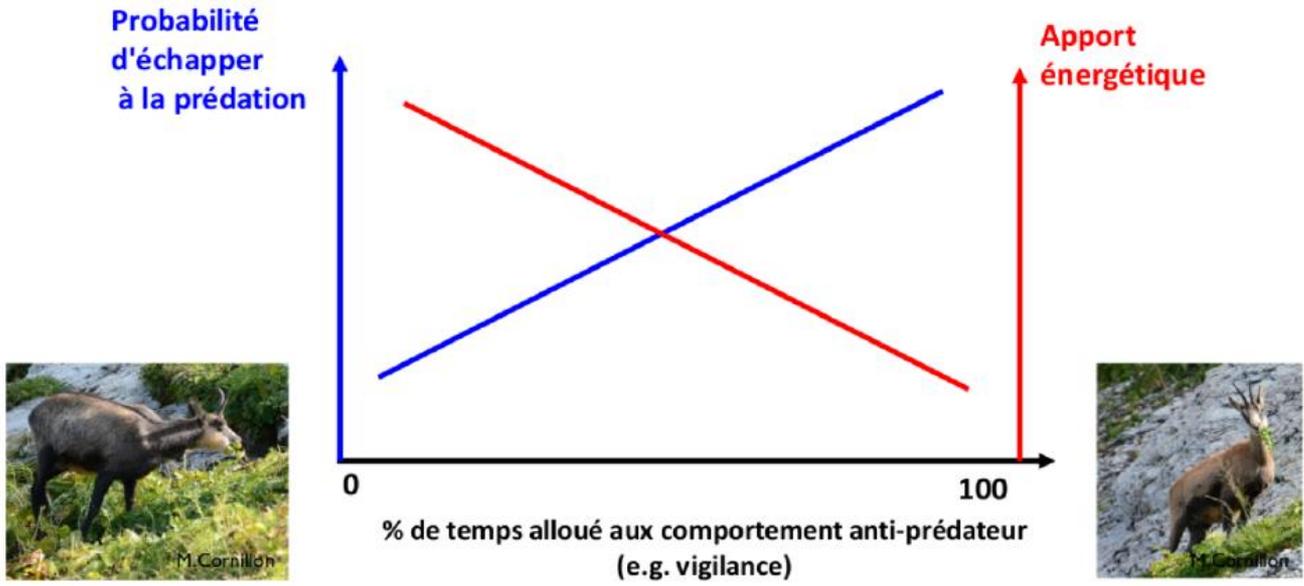
a-t-elle des effets sur la faune sauvage ....



... et plus précisément des effets en réponse au risque de prédation (létale ou non)

Pour survivre, les proies développent des comportements anti-prédateurs coûteux :

- dépense énergétique induite par le déplacement (fuite par exemple) ;
- réduction temps consacré alimentation ;
- report dans des habitats moins favorables.

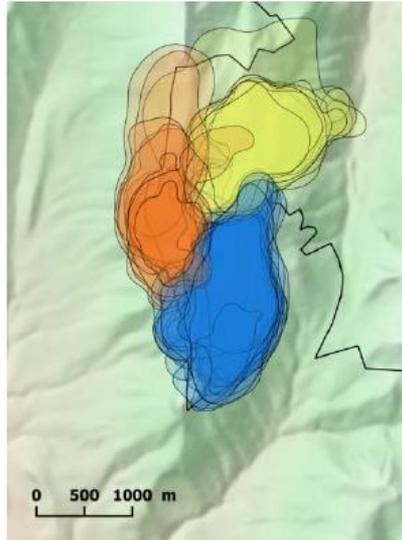


Nos questions :  
Quels ajustements pour le chamois ?  
La réponse comportementale diffère t-elle selon les activités ?

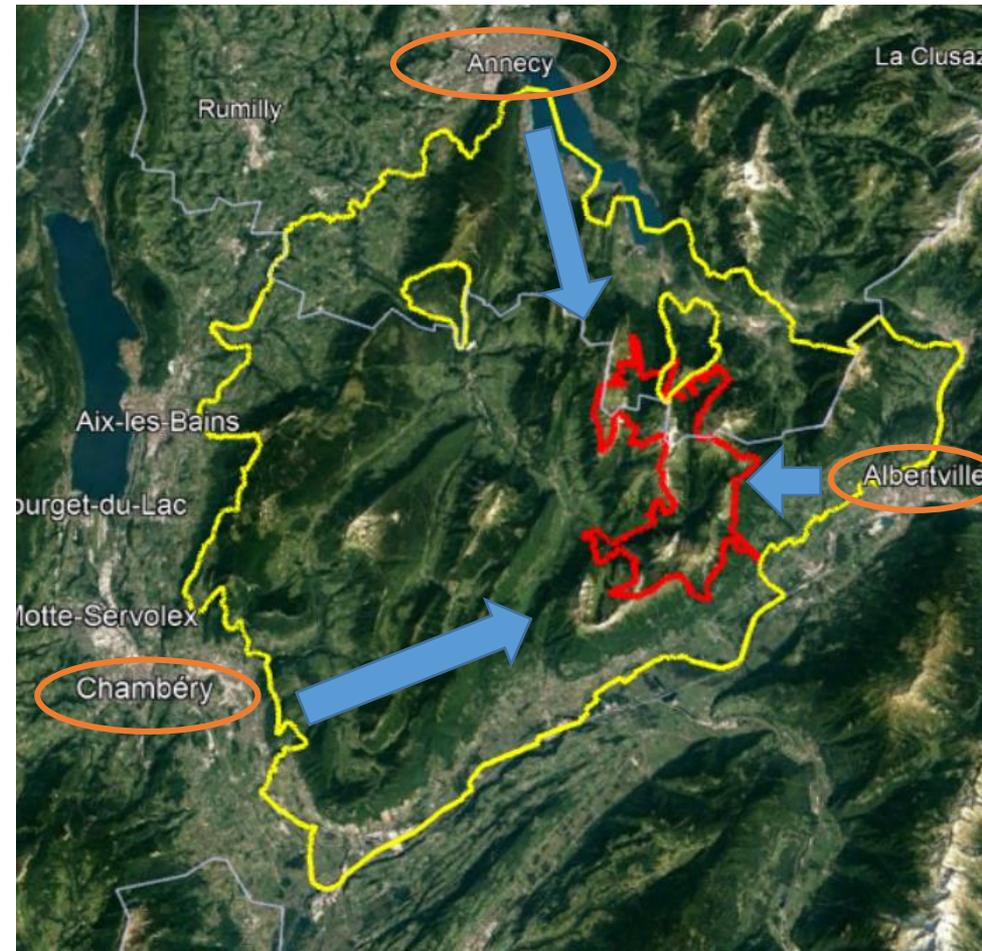
# Comment étudier le lien fréquentation - faune sauvage ?

① un espace-outil qui permet de collecter des données sur le long terme

Depuis 1985, plus de 1300 chamois capturés et équipés. Premiers suivis GPS en 2003. En 2022, environ 300 individus suivis)



Superposition de 41 domaines vitaux chamois sur un secteur



② des projets gestionnaires - chercheurs qui bénéficient fortement de l'apport des thèses

Ecologie : Anne Loison, Mathieu Garel, Pascal Marchand, Antoine Duparc, Nicolas Courbin, ....

Sciences humaines et sociales : Clémence Perrin-Malterre et Lena Gruas, ...

# Décrire les pratiques (spatialement et au cours de l'année)

## 1- Enquête terrain 2014-2015



270 traces randonneurs été (97 % sur sentiers)

223 traces chasseurs (61 % sur sentiers)

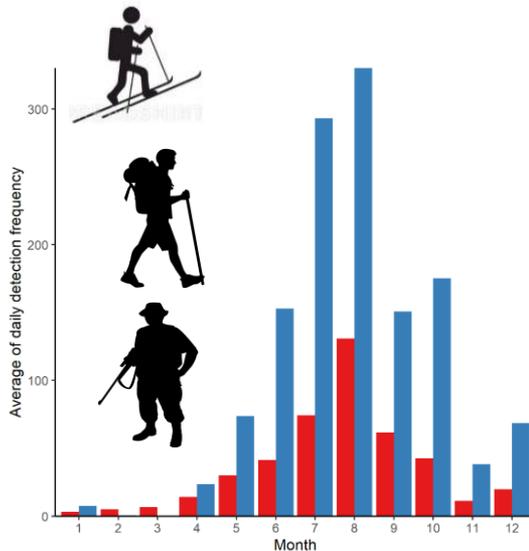
83 traces skieurs (sentiers hiver ≠ été)

Au total près de 600 traces.

## 2- Enregistreurs de passages



Nombre moyen de détection par jour



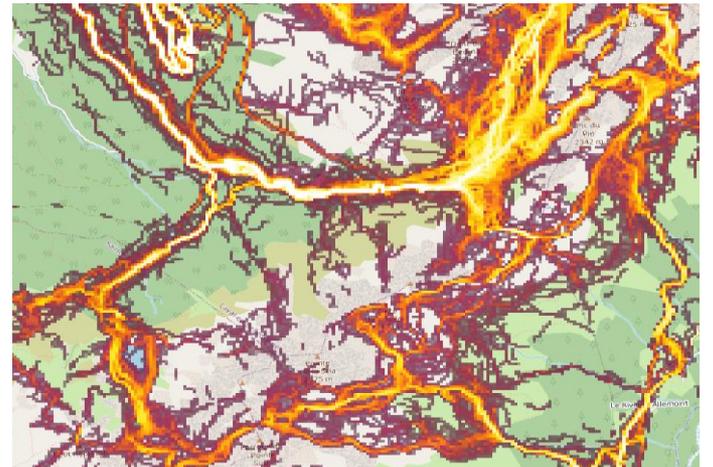
## 3- Extractions



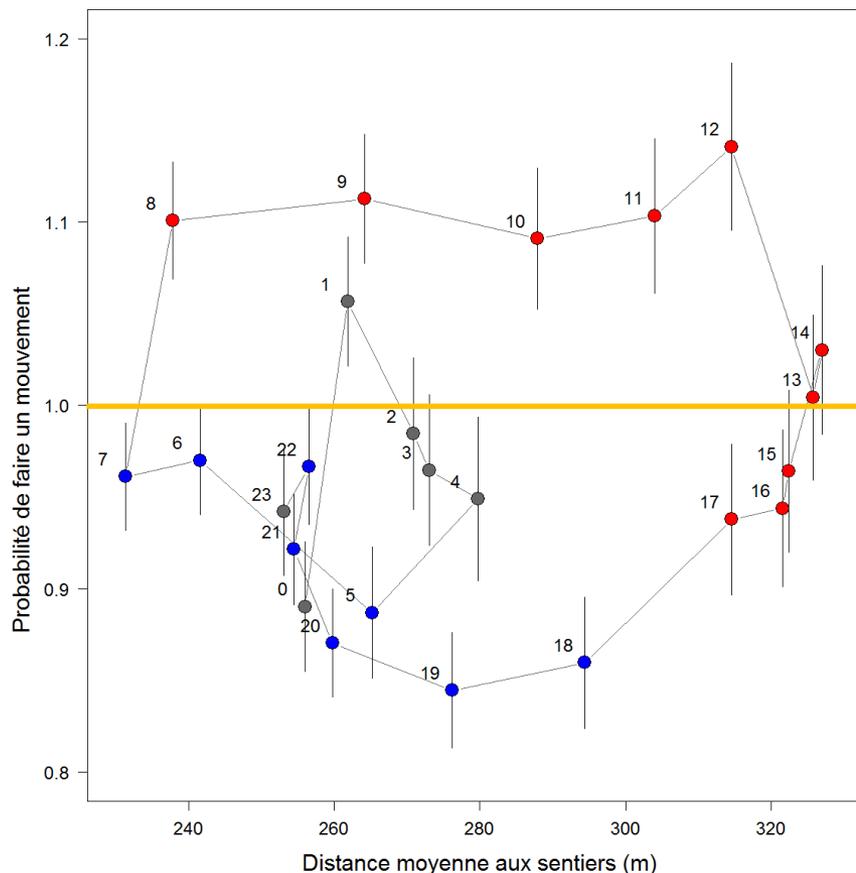
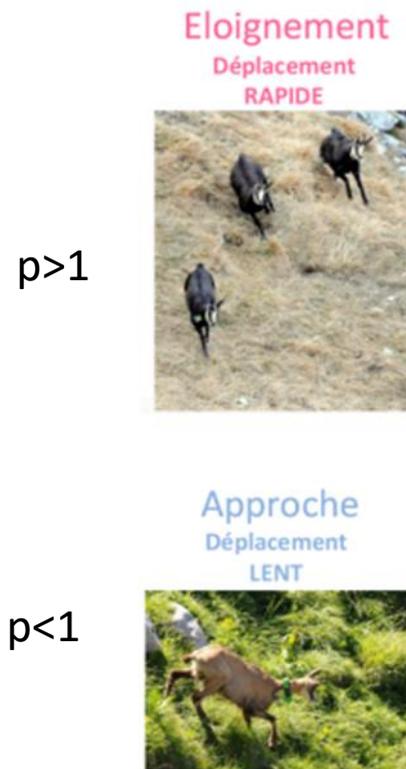
Été



Même secteur en hiver



# La réponse comportementale du chamois en Bauges (thèse Antoine Duparc)

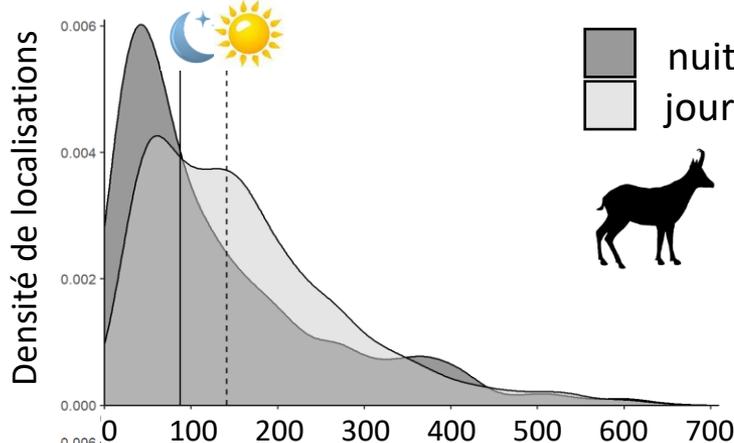


**Ajustement des déplacements en fonction de la fréquentation**  
Sentiers associés au risque de rencontrer un « prédateur »

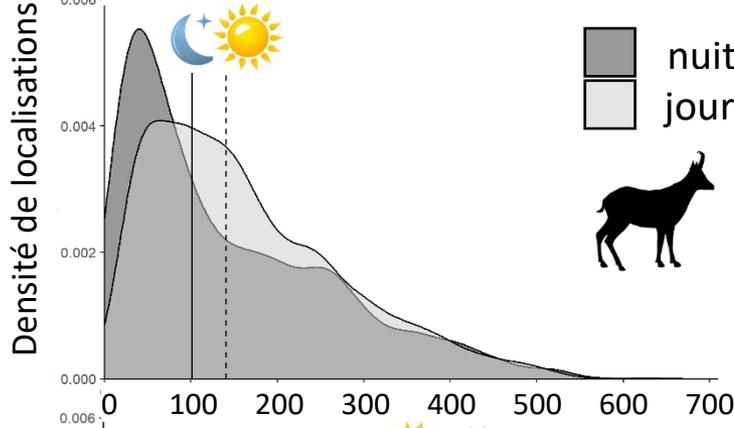
Nouvelle question : réponse variable selon activité (randonnée, ski, chasse) ?

# Migration quotidienne par rapport aux sentiers

Périodes

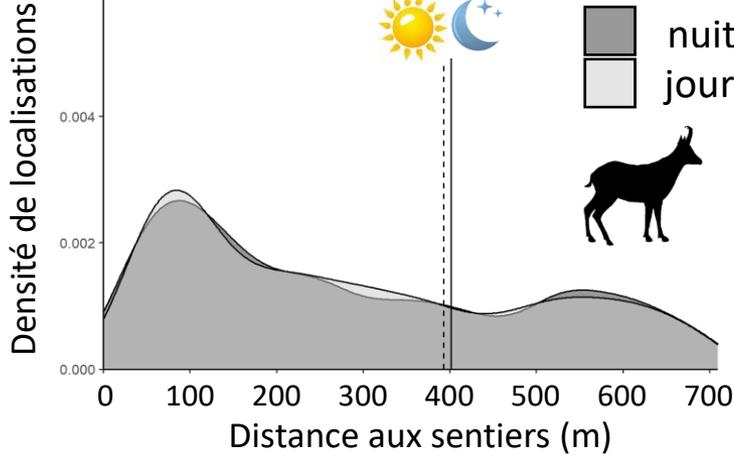


84% des chamois font une migration journalière  
Eloignement des sentiers



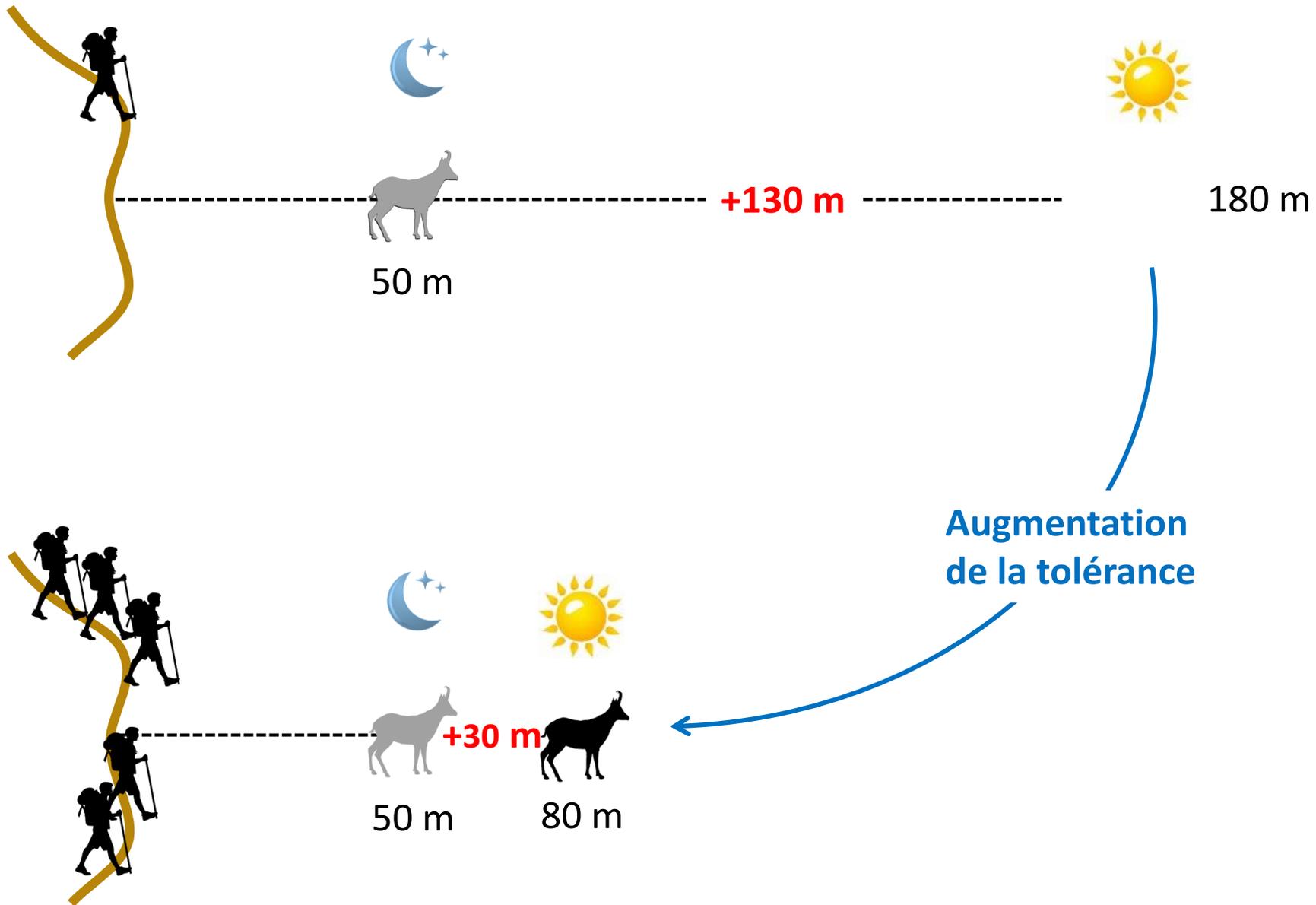
85% des chamois font une migration journalière

→ + 370 m par jour  
(33 km durant 3 mois de chasse)

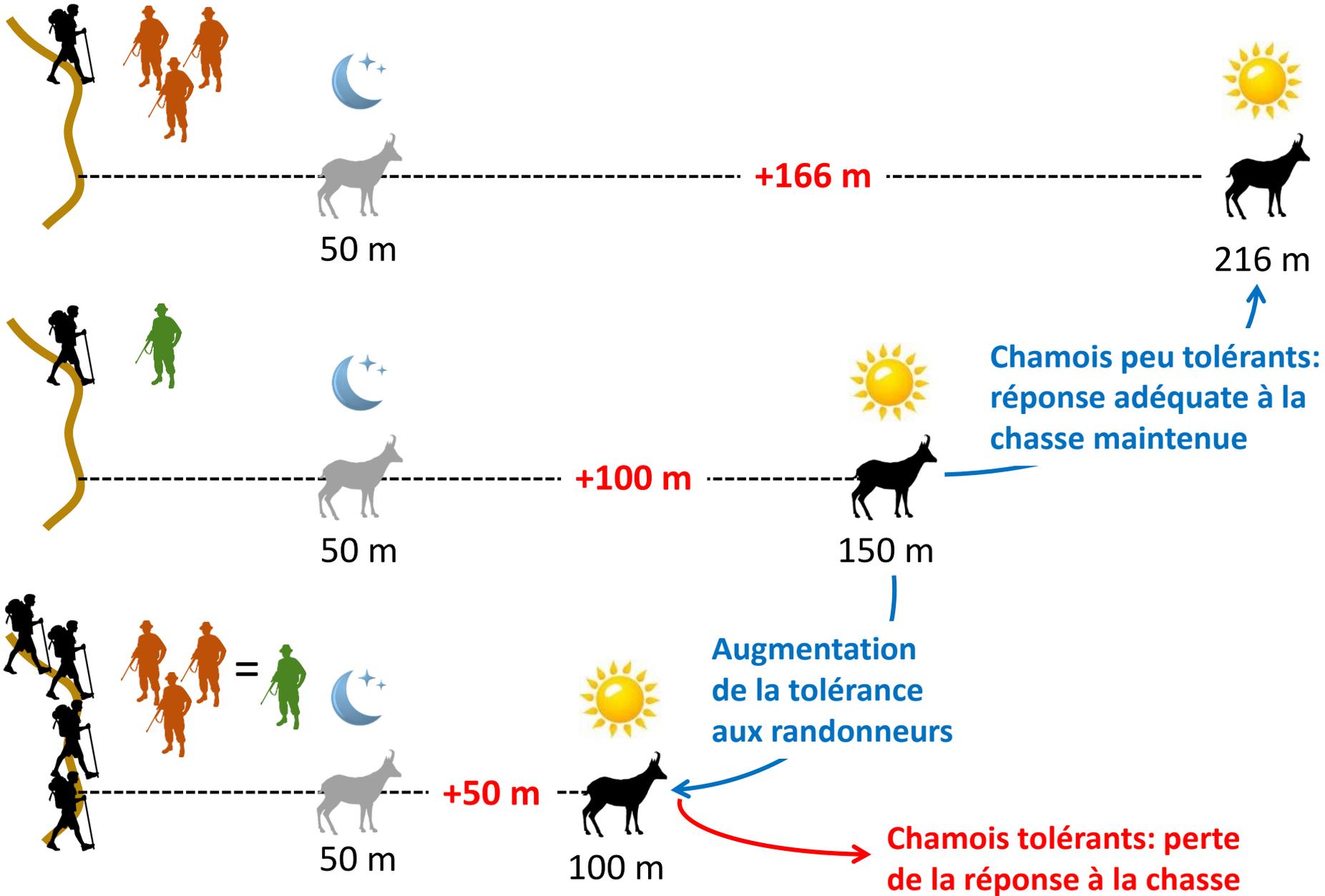


12% des chamois font une migration journalière

# Déterminants de la migration quotidienne l'été



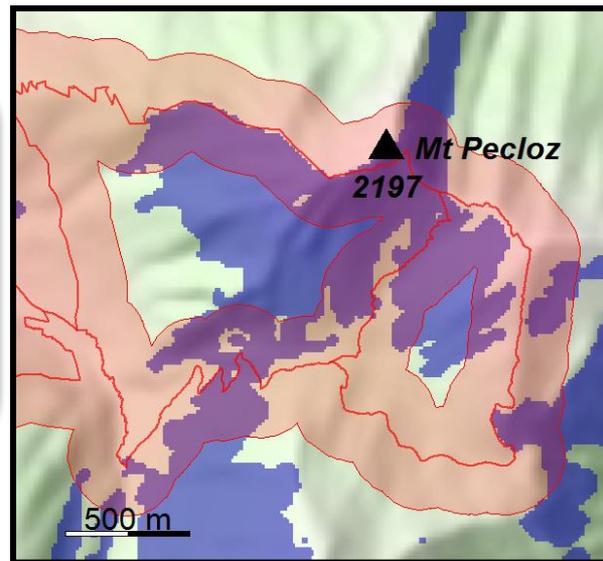
# Déterminants de la migration quotidienne l'automne



# Coût énergétique des migrations journalières ?

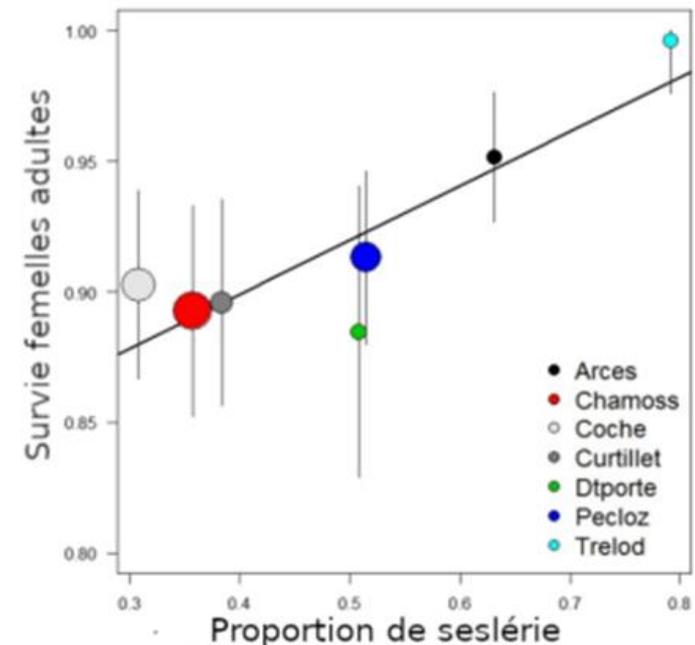
- **Pas d'effet direct** détecté sur la masse corporelle des chamois qui effectuent des migrations journalières
- **Potentiel effet indirect** attendu en lien avec la perte d'une partie du domaine vital exploitable. Variable en fonction du type d'habitat impacté par les sentiers.

Zone tampon de 200 m  
=> réduction de 20 % de la surface utilisable du domaine vital



- Sentier de randonnée
- Aire de dérangement (200 m)
- Pelouse à Seslerie

Relation entre la proportion de pelouse à Seslerie et survie adulte



## En résumé

- **Migration quotidienne** = une réponse à la fréquentation **mais pas de coût énergétique détecté**
- **Renforcement** de cette tactique avec le gradient de dérangement de la période hivernale (ski) à l'automne (chasse)
- Plus forte tolérance aux randonneurs dans les zones plus fortement fréquentées  
→ **habituations aux dérangements humains**

- Moindre éloignement dans les zones fortement fréquentées **maintenu durant la période de chasse**



# Mieux connaître les pratiquant.e.s

## Profils et perception (thèse Lena G)

### Enquête SHS quantitative

120 sorties terrains

17 enquêteur.rices

Hiver/été 2018 et 2019

2800 questionnaires collectés

UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC edytem LECA

16-1603-18\_1

### Pratiques sportives de nature dans les Bauges

Cette étude, menée par l'Université Savoie Mont Blanc, sur les pratiques sportives hivernales en Belledonne, dans les Bauges et les Aiguilles Rouges vise à mieux connaître les visiteurs de ces massifs et leurs pratiques. Nous vous remercions d'avoir accepté de répondre à ce questionnaire, cela vous prendra environ 20 minutes. Si vous avez besoin de précisions pour répondre, n'hésitez pas à demander de l'aide à la personne présente sur le site. Vos réponses sont anonymes et confidentielles.

- Cochez la ou les cases correspondant à votre situation

Pour plus d'information vous pouvez me contacter à l'adresse suivante: lena.gruas@univ-smb.fr  
Léna Gruas, doctorante - Université Savoie Mont Blanc, Laboratoire EDYTEM.

#### Votre sortie d'aujourd'hui...

Nous allons tout d'abord parler de la sortie que vous venez de réaliser.

1. Indiquez la date de votre sortie: 16 03 18

2. A quelle heure êtes-vous parti-e? 9 H45

3. A quelle heure êtes-vous rentré-e? 17 H00

4. Quelle était la destination de votre sortie aujourd'hui? Vallée d'Haïchesaz

5. Quelle activité avez-vous pratiquée?

Le ski de randonnée  Les raquettes  Le snowboard  Autre, précisez: \_\_\_\_\_

6. Qui vous accompagnait lors de cette sortie?

Plusieurs réponses possibles.

J'étais seul-e -> allez à la Q.8

Des amis-e  Mes enfants

Mon/ma conjoint-e  Mes parents

7. Si vous n'êtes pas seul-e, combien étiez-vous en tout (vous y compris)? 3

Des clients  Un-e guide/ un-e accompagnateur.rice

Membre(s) d'une association/fédération/club  Des clients

Autre, précisez: \_\_\_\_\_

8. Étiez-vous accompagné d'un ou plusieurs chiens?  Oui  Non

9. Comment avez-vous préparé votre itinéraire?

Plusieurs réponses possibles.

J'ai consulté un topo papier  J'ai visité un site web (skitour.fr, ign.fr, etc.)

J'ai consulté une carte  J'ai reproduit un itinéraire

J'ai téléchargé le tracé GPX

Arrivée du trail des Bauges



(L. Gruas)

Le Manchet, PN Vanoise



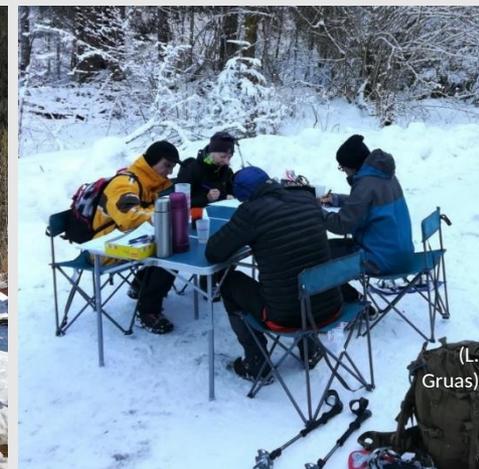
(T. Rouballay)

La Martinette, RNCFS Belledonne



(L. Gruas)

Bellevaux, RNCFS Bauges



(L. Gruas)

# Caractéristiques sociodémographiques skieurs / randonneurs

**Ski tourer**

- ♂ 74%
- 🏠 42
- 🎓 69%
- 👔 **Managers, Private sector**
- 💰 30 000€

## SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF SKI TOURERS AND HIKERS

**Hiker**

- ♂ 52%
- 🏠 46
- 🎓 63%
- 👔 **Retirees, Public sector**
- 💰 27 000€

👔 **Managers : 9%**

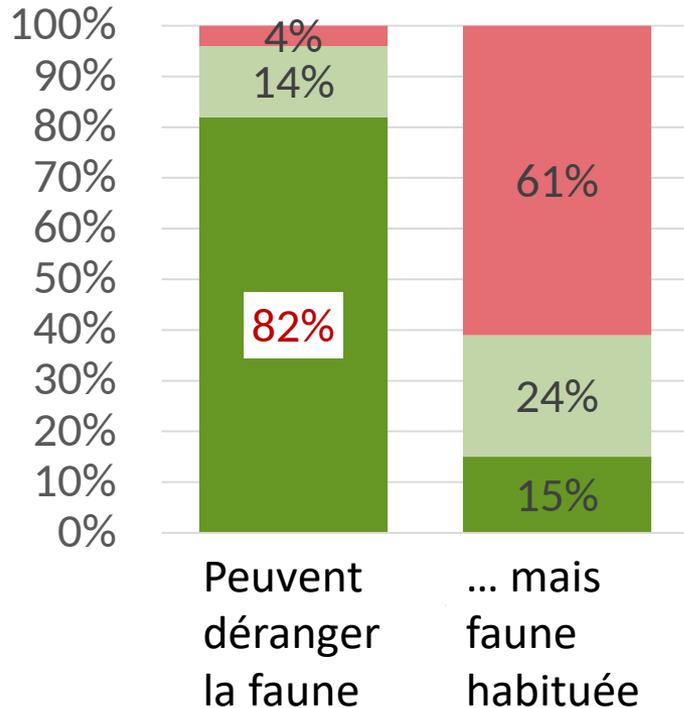
🎓 **University degree : 19%**

🇫🇷

💰 22 220 €

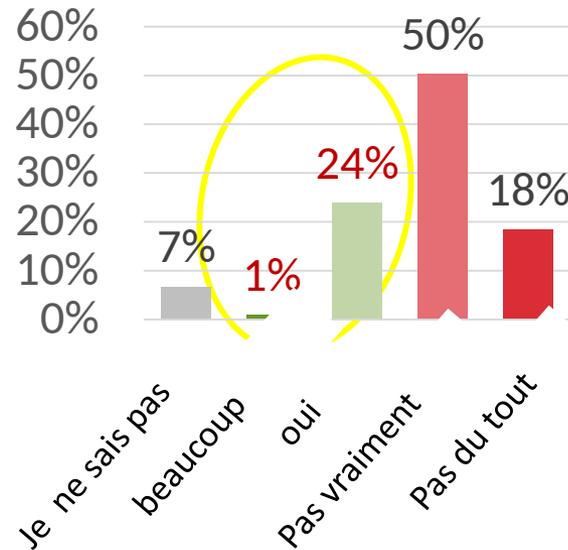
# Perception du dérangement

## En général, Les pratiques montagnes



■ D'accord ■ neutre ■ Pas d'accord

## Ma propre pratique dérange la faune...



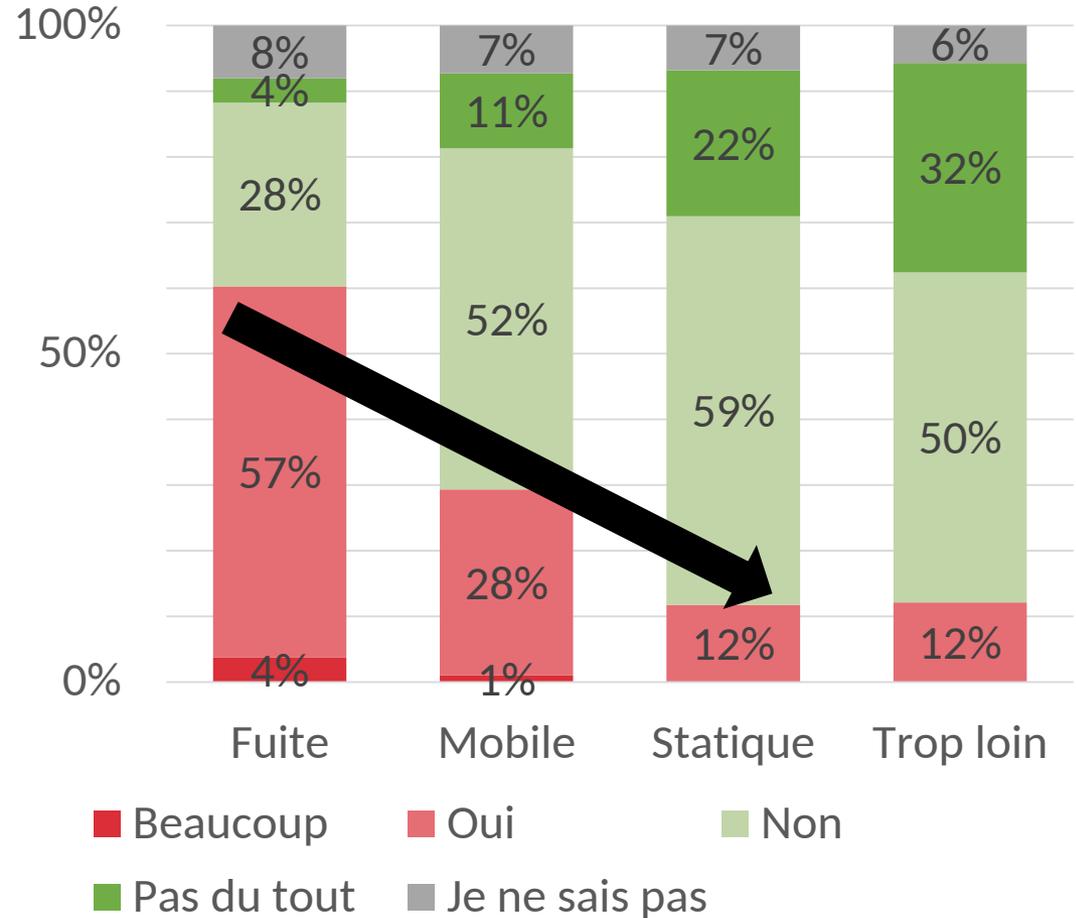
**82%** pensent que les pratiques montagne (ski, raquette, randonnée, trail) dérangent, mais seulement **25%** pensent personnellement déranger la faune.



# Facteurs influençant la perception du dérangement

- Caractéristiques sociodémographiques **NON**
- Activité **NON**
- Style de pratique **NON**
- Sensibilité environnementale **NON**
- Réaction de l'animal **OUI**

# Lien entre perception dérangement et réponse comportementale



61 % des répondant.es.s pensent déranger si fuite, tombe à 28 % si faible mobilité puis seulement 12 % si absence de mouvement



**Sans fuite, dérangement peu ou pas perçu**

# Stratégies de dédouanement

## Reporter la responsabilité : “les autres dérangent plus”

### → Les groupes

« Les gens en groupe **respectent moins ce qui les entoure**, ils sont dans leur bulle. Ils parlent fort et dérangent la faune »

« Non, je n'ai pas vraiment la sensation de déranger. **Par contre, un groupe entier, ça doit être gênant** »

### → D'autres sports

« Je ne pense pas déranger, **en tout cas moins que les parapentistes, c'est certain et moins que les randonneurs à pied** l'été »

« Je sais qu'on dérange parfois des animaux [...] mais c'est pas comme si on débarquait d'un **hélicoptère**, ou avec une **motoneige** »

### → Les chasseurs

« Le randonneur peut à la limite déranger un chamois, **ça ne va pas remettre sa vie en cause**. Alors que la chasse les bouscule d'avantage. Il y a les tirs, le bruit, les chiens. »

« Les tétras-lyre sont largement protégés **mais à l'automne les chasseurs en prélèvent**. Je suis prêt à faire un effort mais je ne comprends pas pourquoi les chasseurs les tirent »

## Parmi les pistes de travail

---

### Recherche

Les réponses comportementales décrites concernent une espèce historiquement suivie.

D'autres réponses restent à documenter : oiseaux, invertébrés, ....

### Gestion – aménagement

Quelle évolution pour le réseau de sentiers ?

### Gestion - accueil

Améliorer la perception du dérangement par les pratiquants

