

# Étudier la réponse de la faune sauvage à la présence humaine à travers le prisme du sentier

## Le cas du bouquetin dans le massif de Belledonne

Marie Eveillard-Buchoux, Mathieu Garel, Julien Dellier, Laine Chanteloup, Nicolas Courbin, Mathieu Beurier, Anne Loison, Carole Toïgo, et Pascal Marchand





## Le contexte : développement des activités récréatives

**65 %** des français pratiquent un sport régulièrement

**81 %** des pratiquants recherchent le contact avec la nature



## Montagne :

Milieu dans lequel écotourisme et activités *outdoor* s'intensifient



Milieu à biodiversité et endémisme élevés



Milieu fortement affecté par le changement climatique



Milieu pertinent pour étudier les interactions humain-animal





## Quelles conséquences pour le sauvage ?

**Plus de monde**

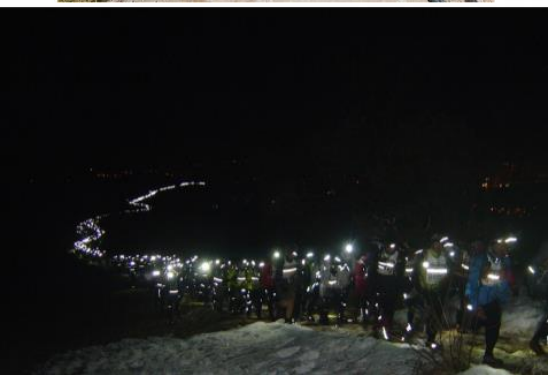
**Diversification**

**Partout**

**Plus d'événements  
extrêmes**

**Toute la journée**

**Toute l'année**





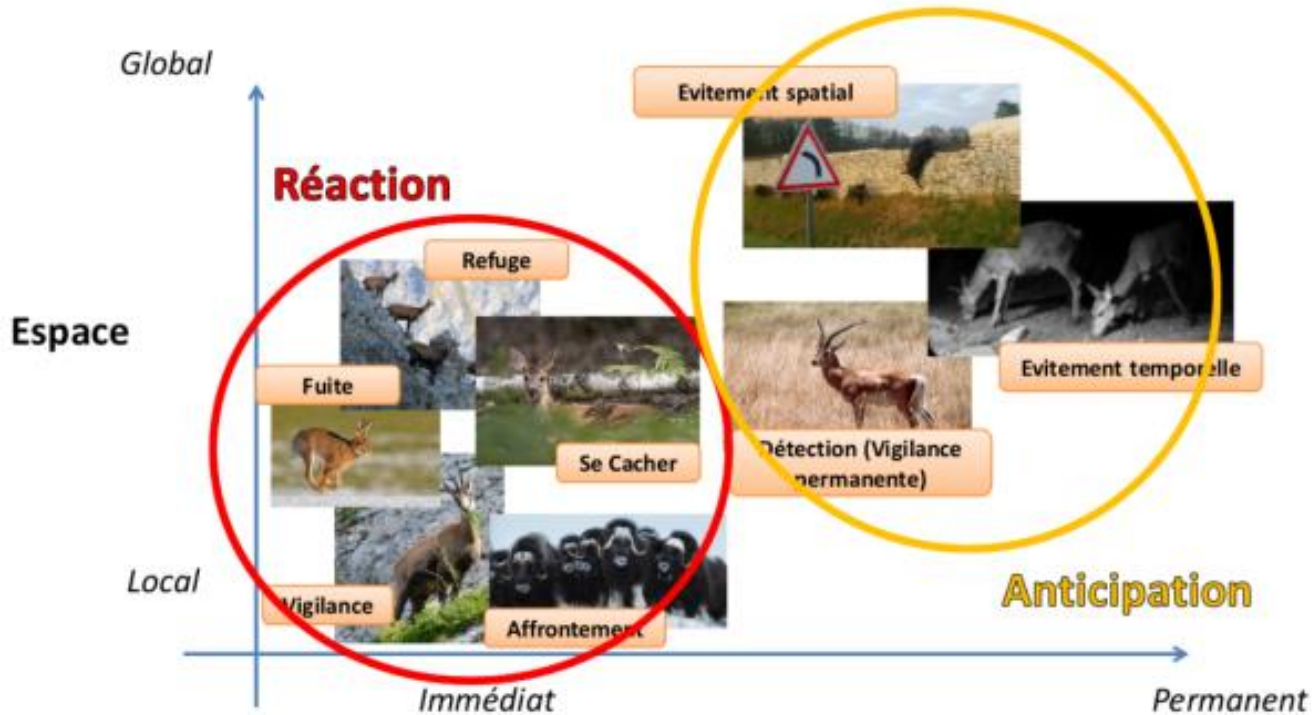
**Vous avez dit dérangement ?**



**Dérangement** = réponse « face à »

> Varie spatialement et temporellement

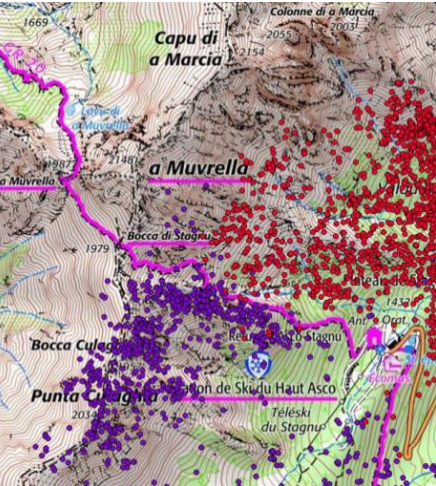
## Comment répondre face au risque



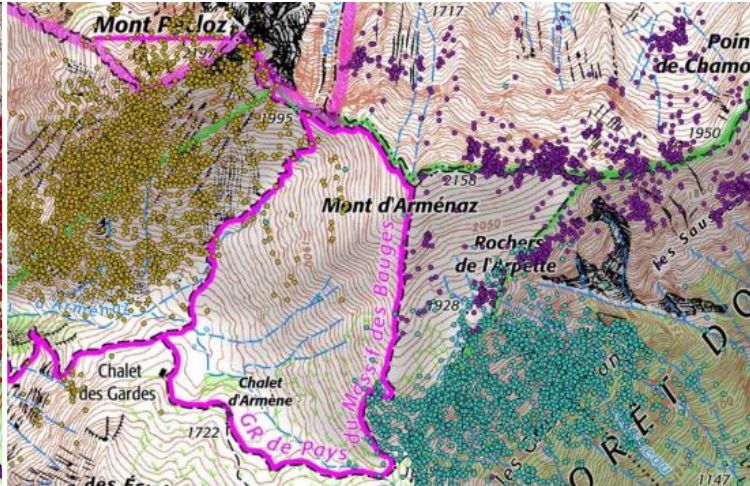


# Les vecteurs de fréquentation humaine comme éléments de structuration du paysage

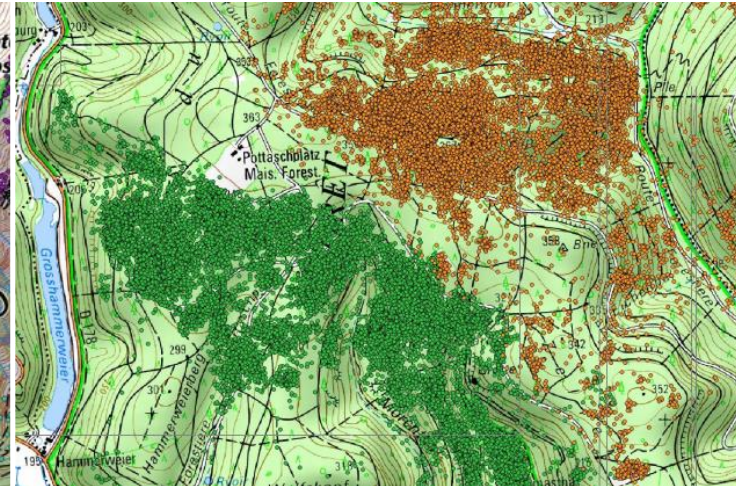
Sentiers → structure paysage et activité récréative en montagne



Mouflons



Chamois



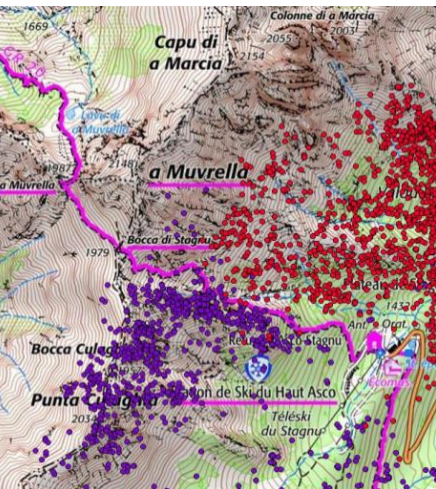
Cerfs



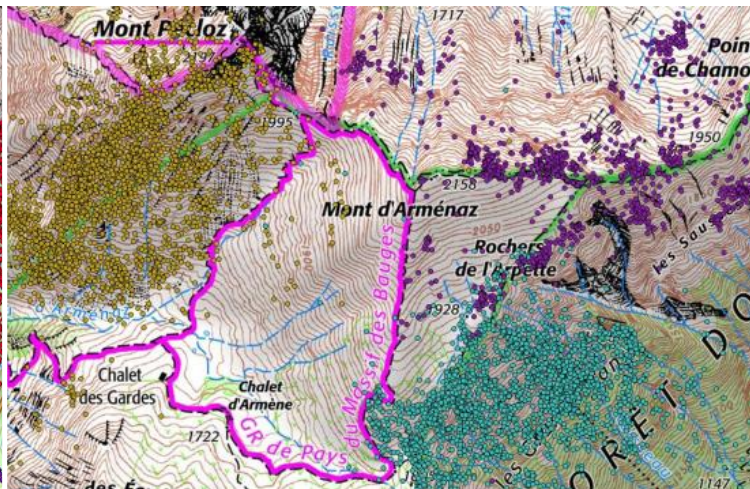
# Les vecteurs de fréquentation humaine comme éléments de structuration du paysage

**Sentiers** → structure paysage et activité récréative en montagne

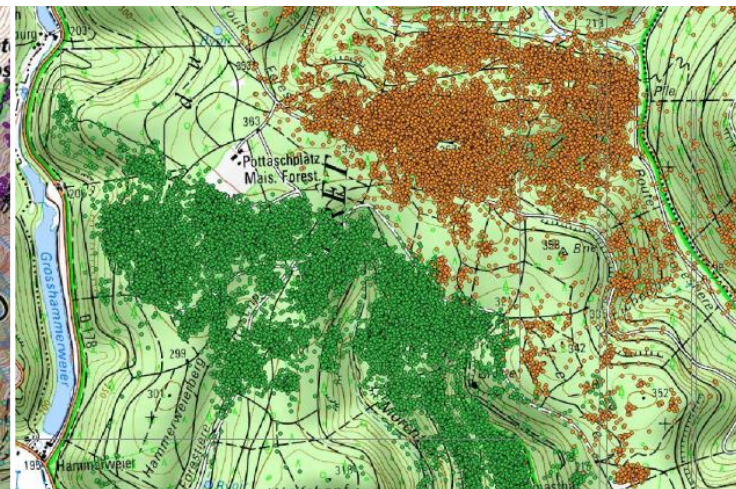
→ structure espace de vie des animaux → **Paysage de la peur**



Mouflons



Chamois



Cerfs



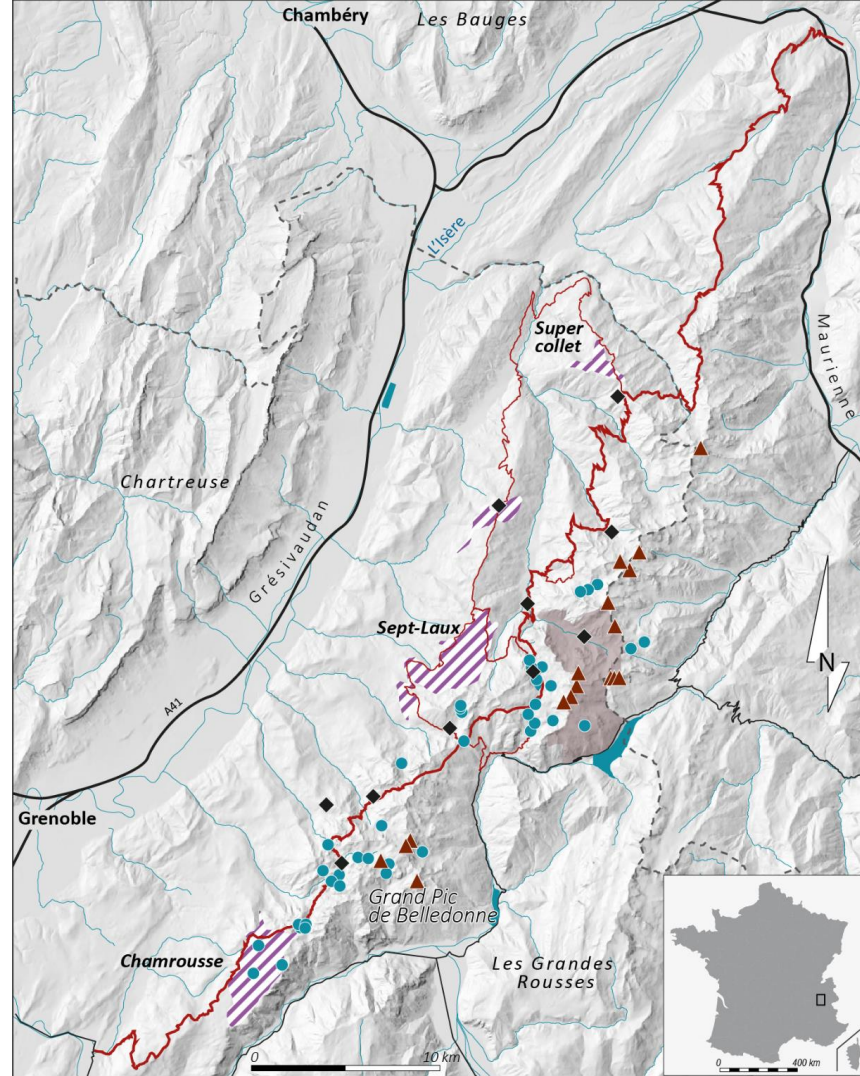
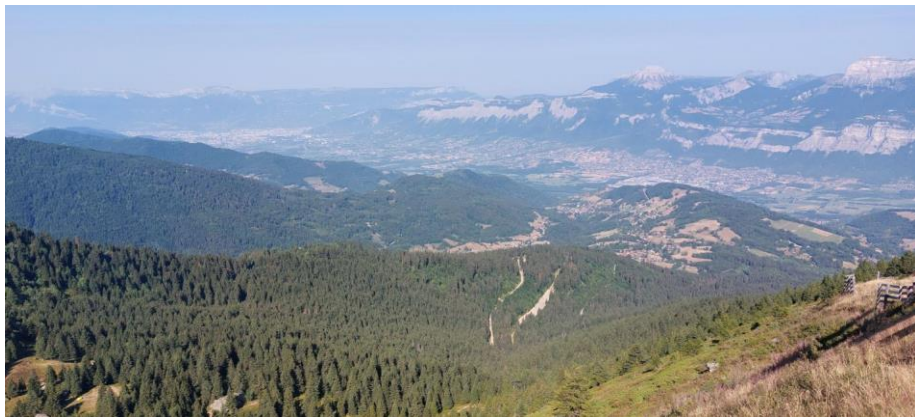
Et le bouquetin ?





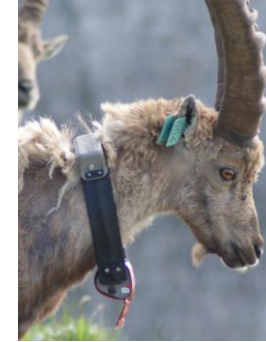
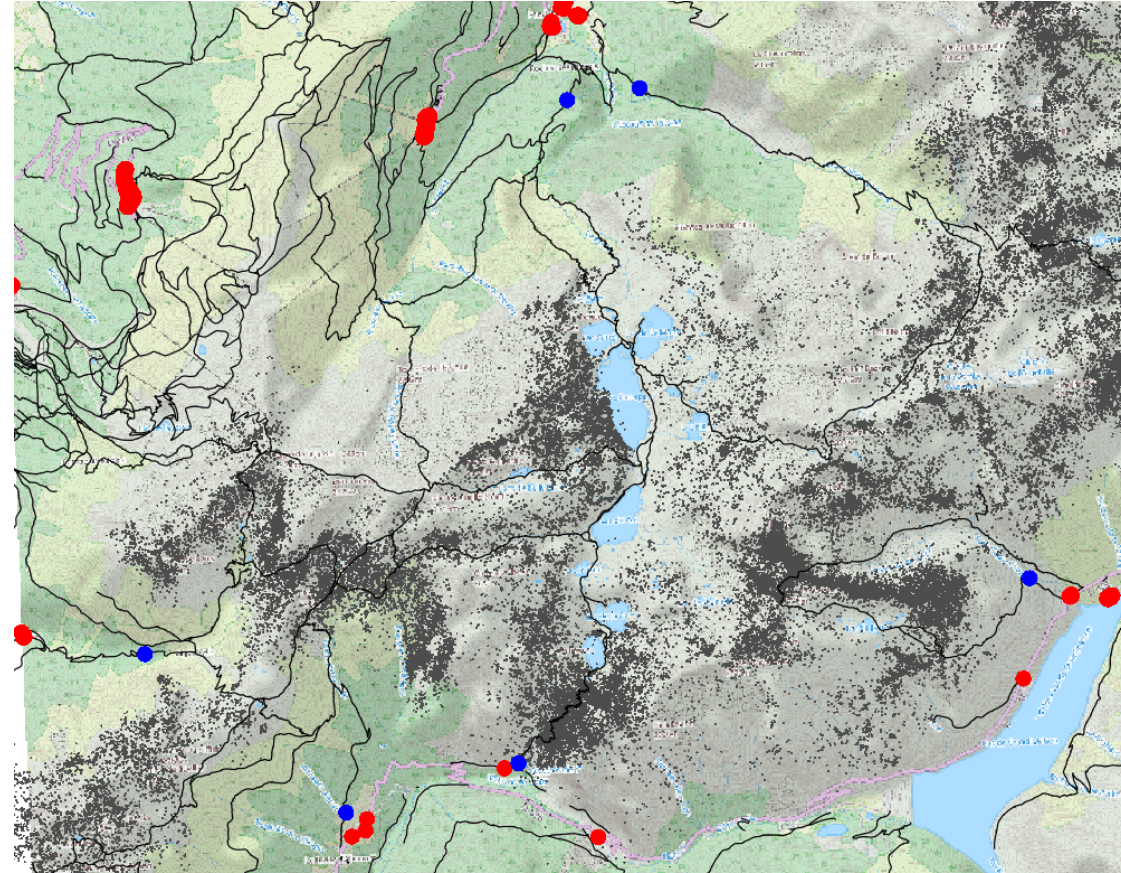
# Un terrain d'étude périurbain

## Le massif de Belledonne





## Principaux dispositifs de mesures : du comportement de l'animal

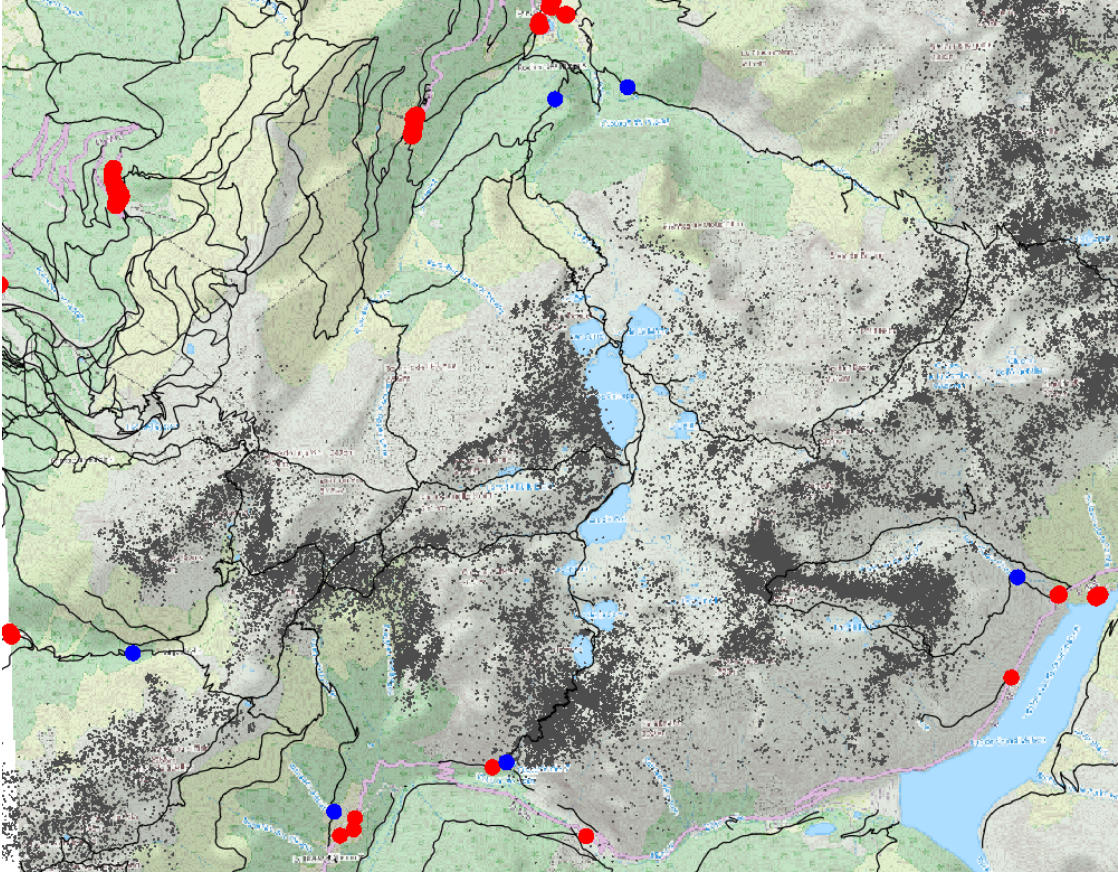


**Collier GPS : localisation des animaux/1h, 24/24h, 365/365jr**

**(sur l'été = 100 000 points, 87 animaux suivis)**



# Principaux dispositifs de mesures : du dérangement



Sur les principales zones d'accès et couplé à :



Modèle d'intelligence artificielle pour dénombrement automatique (sans visionnage)

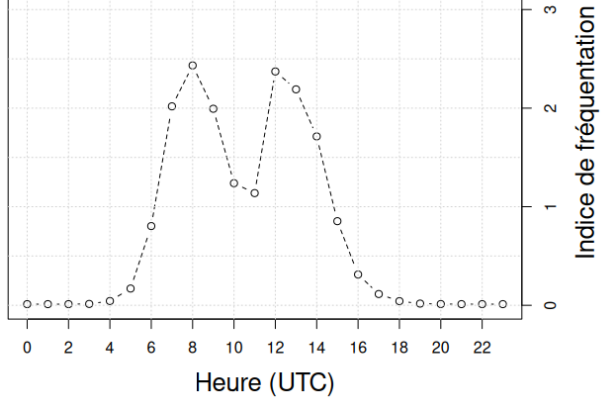
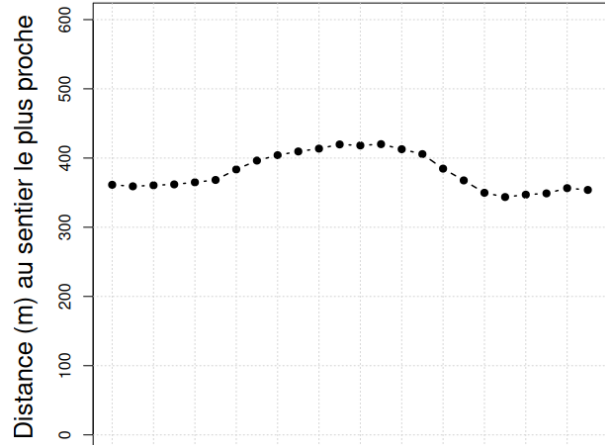


OpenStreetMap

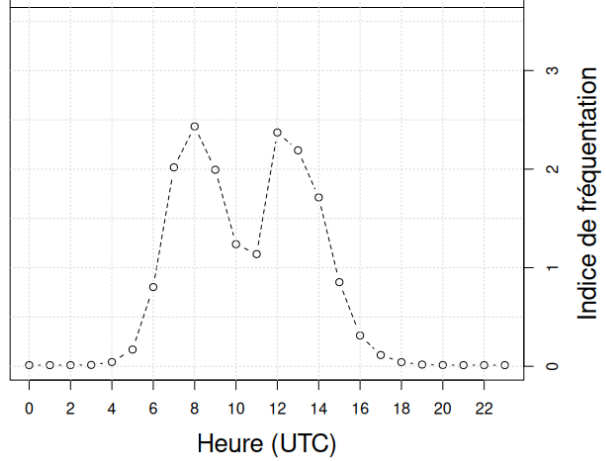
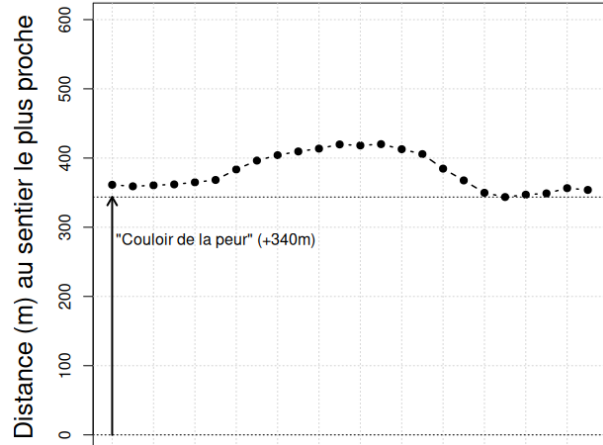
Localisations parkings et sentiers pour calcul temps d'accès au sentier le plus proche de chaque localisation GPS



# On garde ses distances...

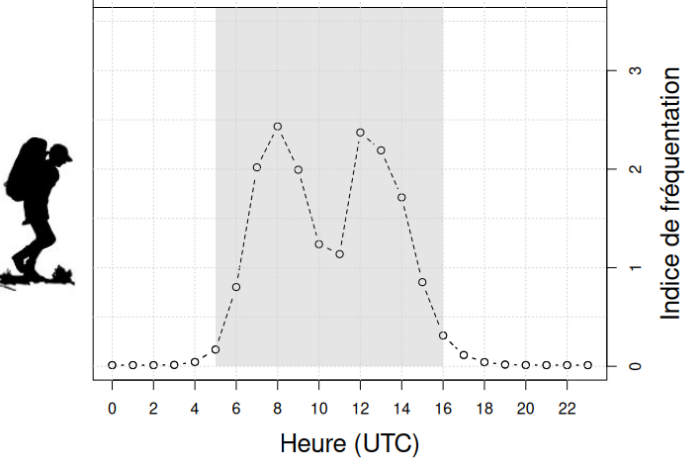
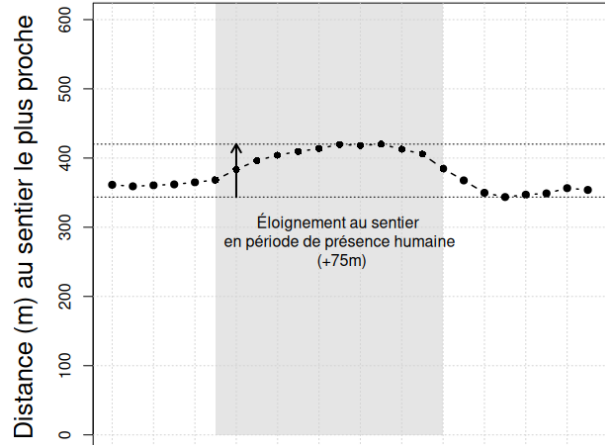


# On garde ses distances...

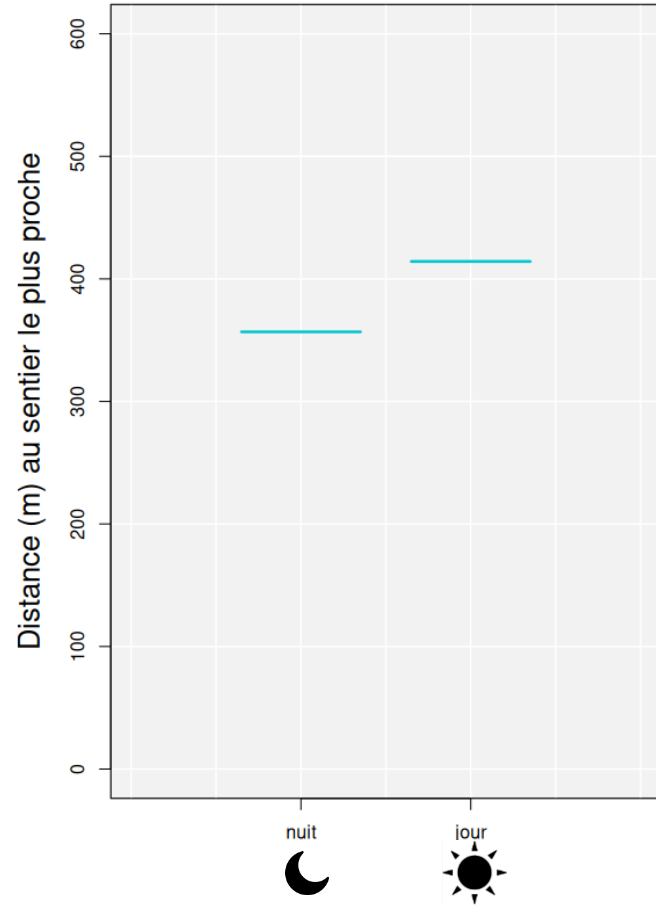
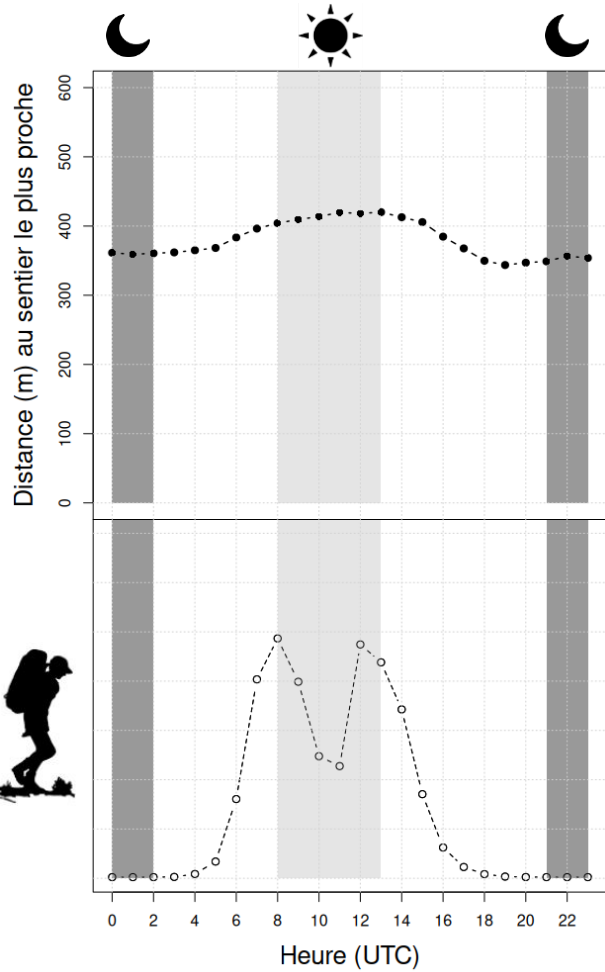




# On garde ses distances...

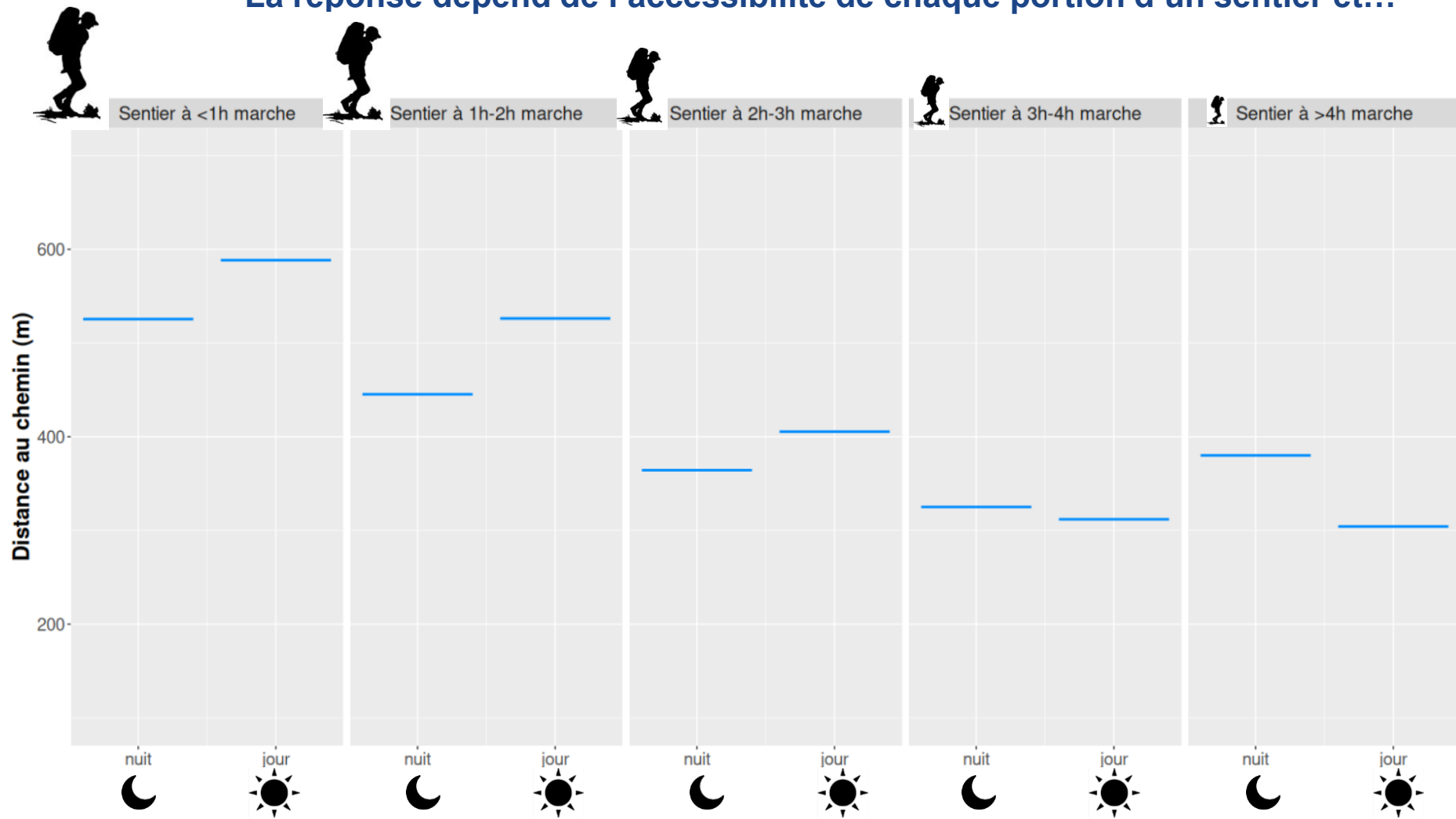


## On garde ses distances...

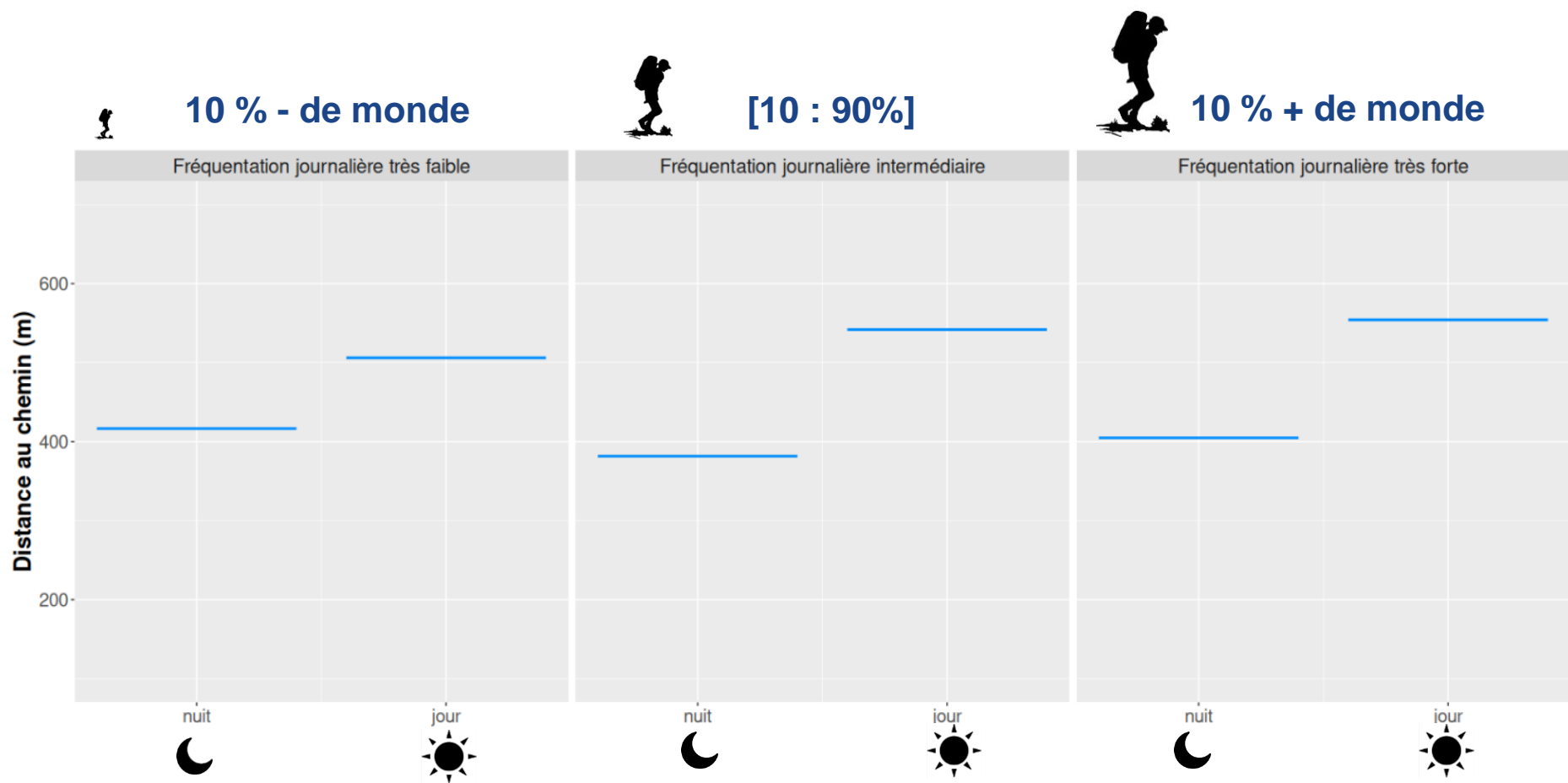




# La réponse dépend de l'accessibilité de chaque portion d'un sentier et...



## ...et de la fréquentation journalière du massif !



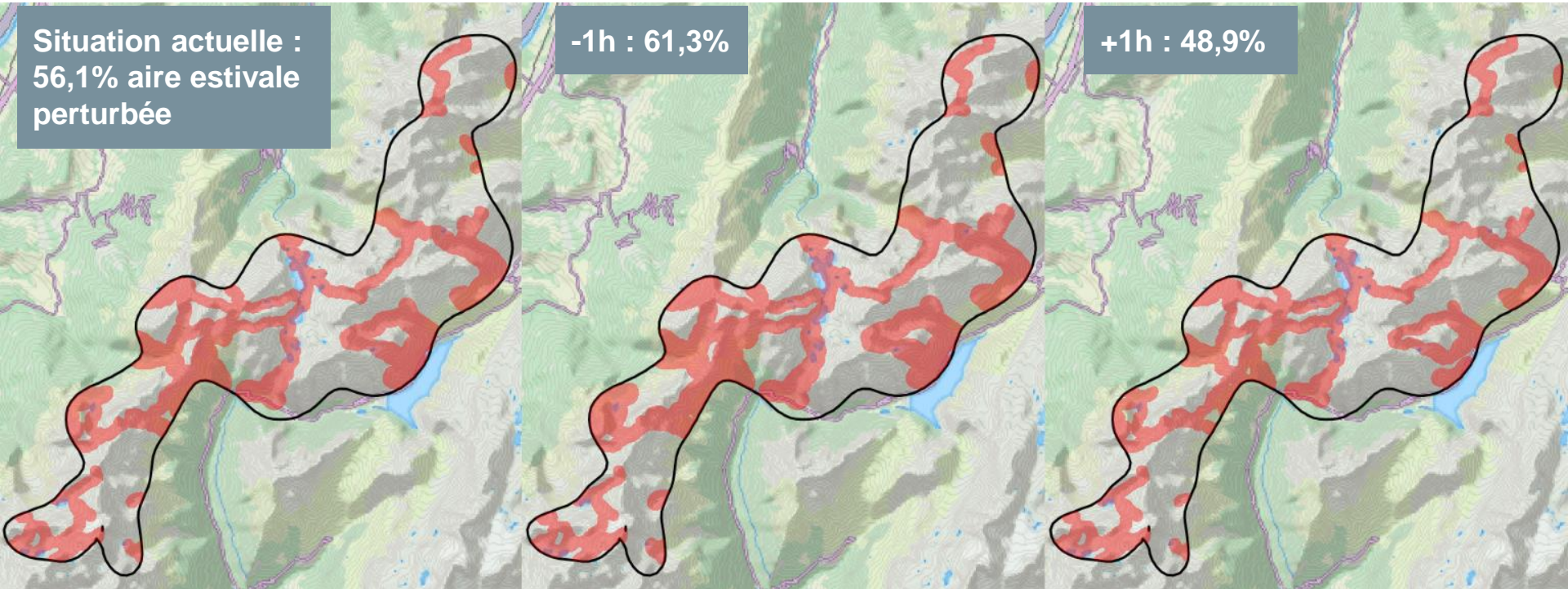


**Sentier :  
réponse comportementale  
anticipative**





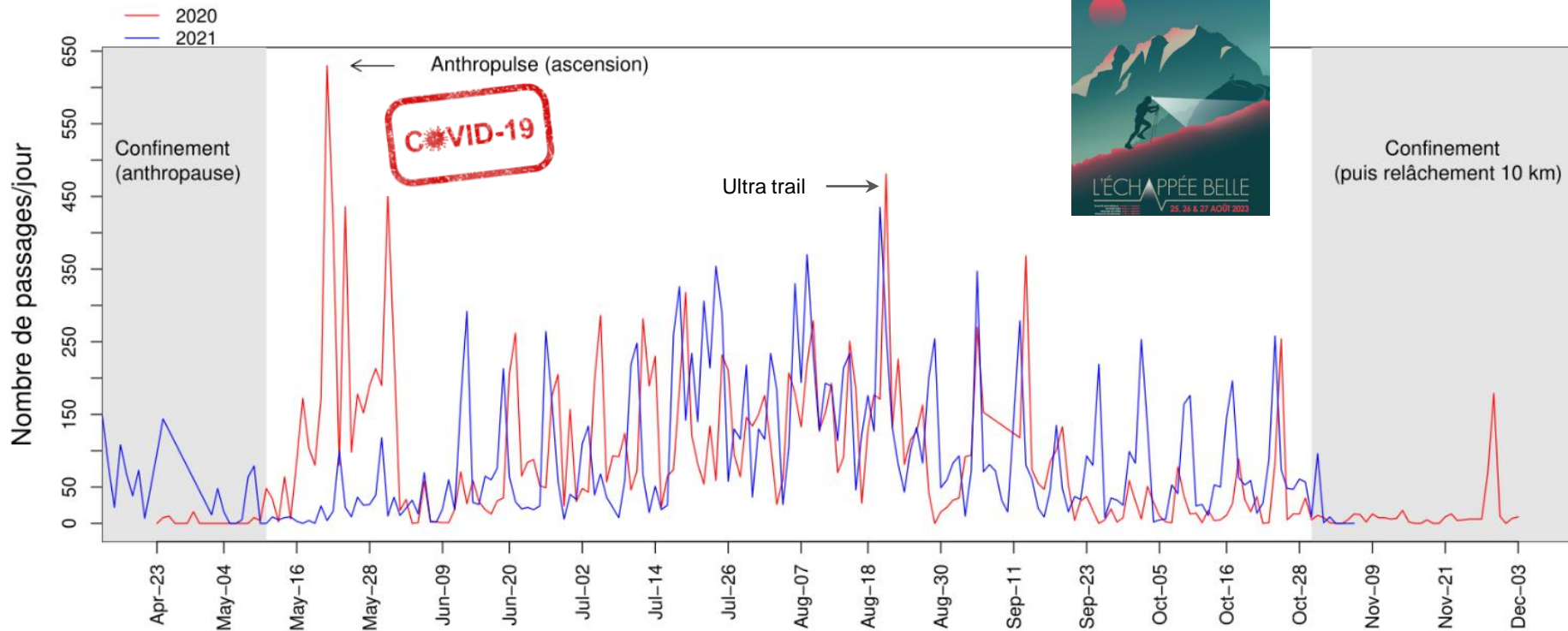
## Scénarios de gestion : jouer sur les accès pour diminuer le dérangement en cœur de massif ?





# Et pour aller plus loin

## Vallon d'Aiguebelle



# Étudier la réponse de la faune sauvage à la présence humaine à travers le prisme du sentier

## Le cas du bouquetin dans le massif de Belledonne

Marie Eveillard-Buchoux, Mathieu Garel, Julien Dellier, Laine Chanteloup, Nicolas Courbin, Mathieu Beurier, Anne Loison, Carole Toïgo, et Pascal Marchand



**GEOLAB**  
Laboratoire  
de Géographie Physique  
et Environnementale

