



# FORMATION CHIENS DE PROTECTION DE TROUPEAUX

ASSOCIATION V.I.E., 3 Décembre 2021, pour le  
CIVAM PPML



# Etat de l'art : ce que l'on connaît à ce jour

Combien et  
quelles races ?  
Monde, Europe,  
France ?

Quelles  
connaissances  
théoriques et  
pratiques ?

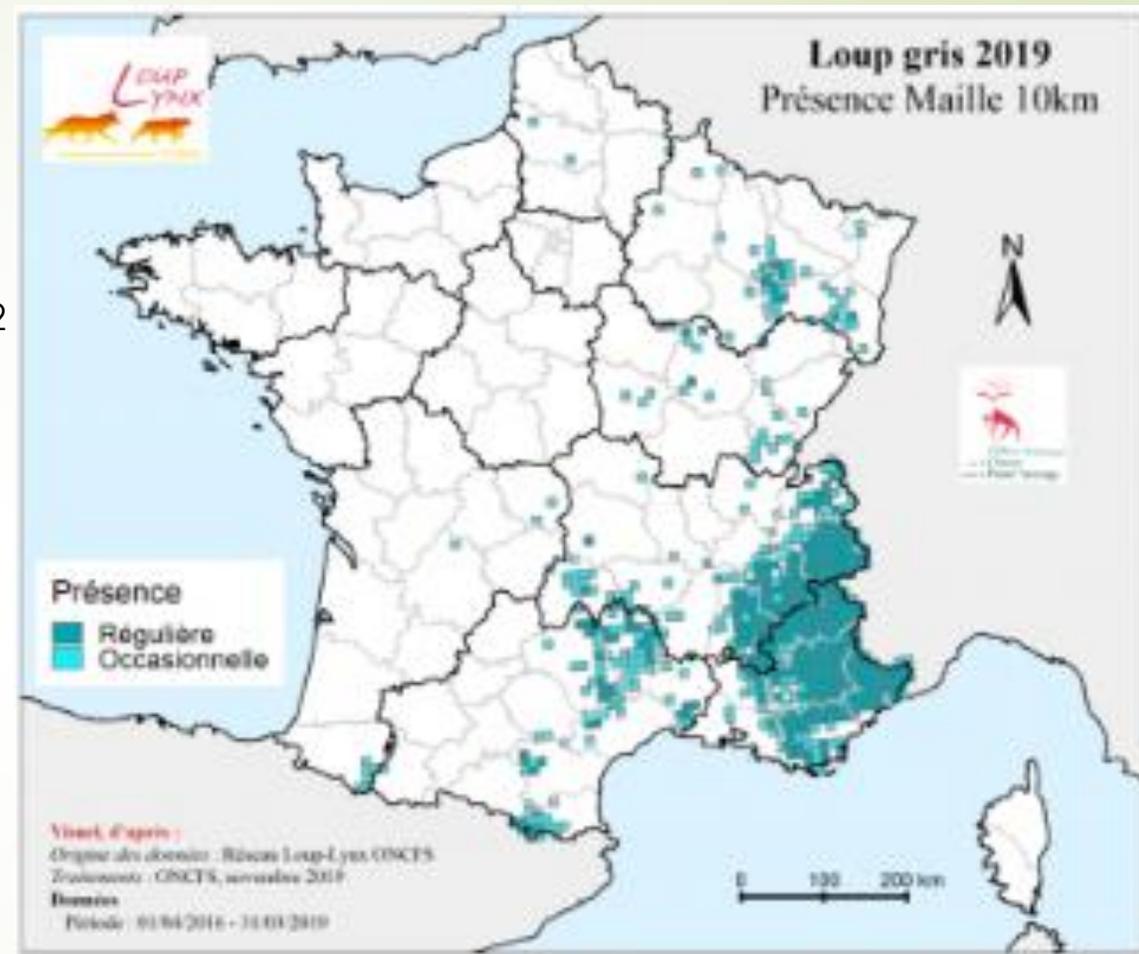
Coûts et types  
de prise en  
charge des  
CPT ?

Quelles  
structurations ?

Quelles  
perspectives ?...

# Contexte

- Disparition du loup et du lynx en France dans les années 30
- Retour officiel du loup (*Canis lupus italicus*) en 1992 dans le parc du Mercantour
- Colonisation des Alpes et massifs montagneux en premier, puis tous types de milieux
- Bilan suivi hivernal mené par OFB et "réseaux loup/lynx" 2020/2021 : environ 624 individus, pour 99 meutes
- 64 Ours dans les Pyrénées centrales et occidentales avec plan de renforcement par relâchés d'individus slovènes
- +/-150 lynx dans le Jura, les Vosges et les Alpes avec renforcement population depuis la Suisse puis depuis les Vosges en 1983
- Présence de grands prédateurs + chiens divagants + risques de vols
- Regain d'utilisation du chien de protection de troupeaux



# Le chien de protection de troupeaux

## Généralités



Molossoïdes

Hauteur : 60 à 80  
cm au garrot

Poids : 35 à 80 kg

Généralement de  
couleur blanche ou  
claire

Tête ronde et forte,  
museau large et  
non pointu, oreilles  
tombantes

Timbre de voix  
grave, profond et  
très sonore

# Le chien de protection de troupeaux

## Généralités partagées

- ▶ Protecteur/vigilant
- ▶ Attaché au troupeau
- ▶ Respectueux/calme (ne doit pas perturber les animaux du troupeaux)
- ▶ Loyal
- ▶ Constant/stable
- ▶ Tolérance/capacité de discernement

# Les chiens de protection de troupeaux

## Différentes races reconnues à travers le monde

➔ Environ **24** races dans le monde



# Le chien de protection de troupeaux

## Recensement des chiens de protection

- Environ 4 231 chiens en 2019 en France
- Une filière de production de chiens de protection (caractéristiques physiques et comportementales) se structure progressivement sous l'impulsion du Ministère chargé de l'agriculture, avec un travail de recensement et de sélection.
- Campagne de recensement lancée en 2021 par l'IDELE
  - **Qui le fait ?** Un recenseur
  - **Quels chiens ?** Chiens de race de protection d'au moins 18 mois
  - **Où ?** Sur le lieu de travail des chiens
  - **Combien de temps ?** Environ 30 min par chien
  - **Quelles données sont collectées ?** Identité du chien, caractéristiques physiques, environnement de travail, conditions d'introduction au troupeau, qualités et défauts. PAS de tests d'évaluation.
  - **Devenir des données ?** Base de données informatiques sécurisée avec accès limité
  - **Le coût ?** Démarche volontaire et gratuite

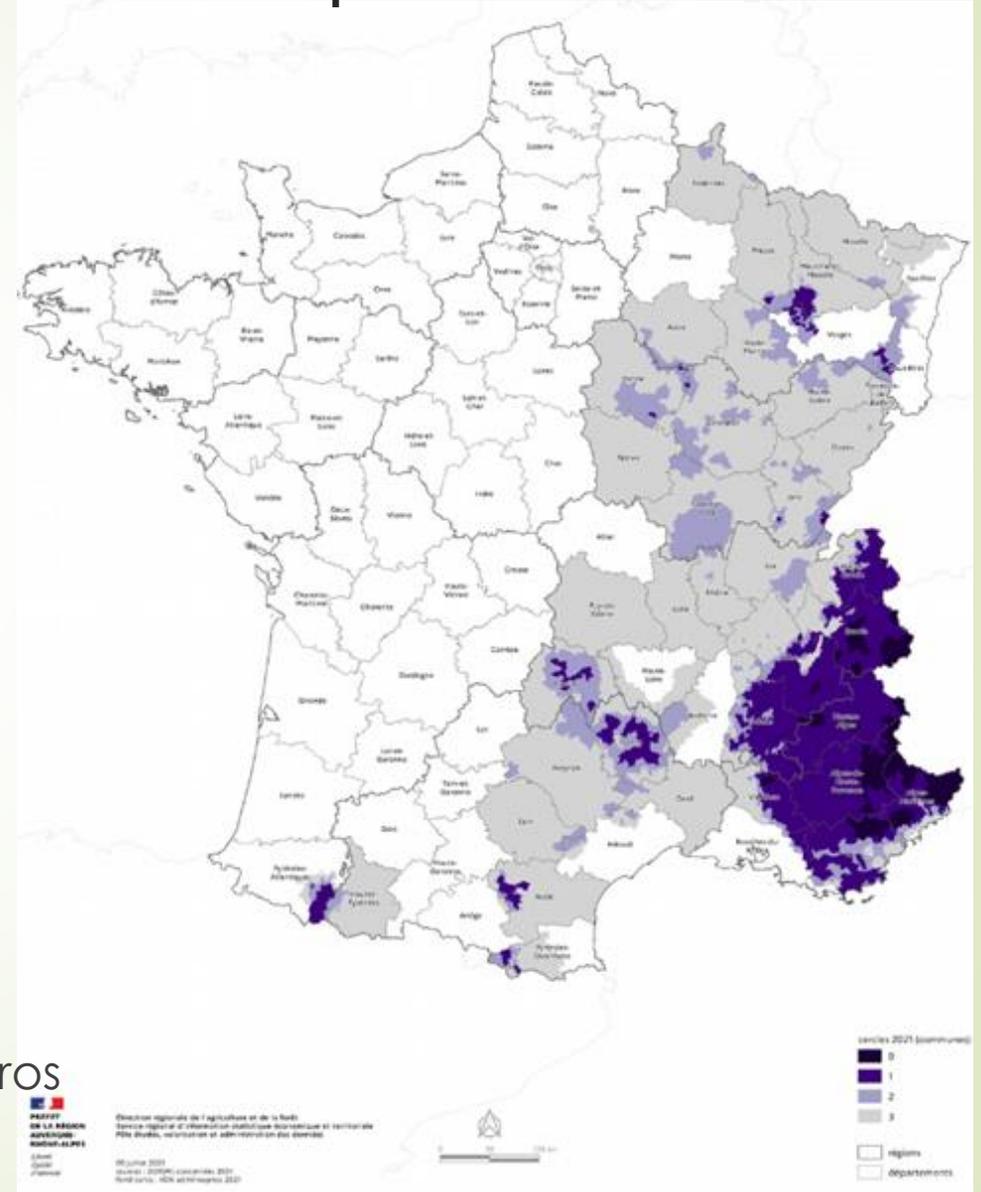
# Le chien de protection de troupeaux

## Coûts & aides

- CPT totalement à charge de l'éleveur détenteur hors PNL, ou aidé dans le cadre du PNL selon éligibilité (cf. carte)
- **Financement** : Etat et Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER)

| <i>Nature de la dépense</i>   | <i>Taux de financement public</i> | <i>Plafond de financement</i> |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Achat</b>                  | 80 %                              | 375 €                         |
| <b>Entretien</b>              | 80 %                              | 815 €                         |
| <b>Stérilisation</b>          | coût réel                         | 250 €                         |
| <b>Tests de comportements</b> | 100 %                             | 500 €                         |

- Coût moyen d'un CPT/an (Alpes) : 1200 euros



# Connaissances actuelles sur la cognition chez le chien

- **Cognition non-sociale** (capacité d'assimilation et de traitement d'informations non-sociales qui parviennent de différentes manières à l'espèce pour les transformer en connaissances = le cumul d'informations acquises grâce à l'apprentissage ou à l'expérience):
  - Capacité de discrimination
  - Capacité d'appréhender la permanence de l'objet
  - Représentation des objets
  - Catégorisation
  - Capacité à juger une quantité
  - Cognition spatiale

# Connaissances actuelles sur la cognition chez le chien

- ▶ **Cognition sociale** (capacité d'assimilation et de traitement d'informations en lien avec d'autres qui parviennent de différentes manières à l'espèce pour les transformer en connaissances = le cumul d'informations acquises grâce à l'apprentissage ou à l'expérience avec les autres):
  - ▶ Capacité de lecture des indices corporels
  - ▶ Capacité de lecture de l'attention
  - ▶ Capacité d'apprentissage social
  - ▶ Capacité de lire les intentions
  - ▶ Reconnaissance des émotions
  - ▶ Reconnaissance et aide du *Pet-Directed-Speech* (PDS) ou « langage bébé »
  - ▶ La personnalité influence les performances

# Structures qui travaillent sur les chiens de protection

## Structures française :

- IDELE : institut technique et scientifique agricole
- Pastorale pyrénéenne : association pastorale
- Acucte 19 : association d'utilisateurs de chiens de travail
- CERPAM : association pastorale dans les Alpes Maritimes
- IPRA : institut de recherche appliquée
- FAI : association pastorale en Isère
- SEA 73/74 : association pastorale de Savoie et Haute-Savoie
- Patou'ch aux troupeaux : association d'utilisateurs de chiens de protection en Massif central

## Ailleurs :

- AGRIDEA : association suisse pour le développement de l'agriculture
- ONG internationales : WWF, HISA
- ...

# Les principales approches, parfois divergentes voire opposées

- ▶ Dans l'origine du chien
  - ▶ Issu de lignées au travail (reconnues **ou** non) **VS** autre origine
- ▶ Dans l'introduction du chiot
  - ▶ Isolé seul **VS** avec des congénères (à deux, avec la mère, avec modèle d'adoption)
- ▶ Dans le processus d'attachement au troupeau
  - ▶ Inné (lien au troupeau instinctif dans les races de protection) **VS** acquis (création du lien par imprégnation au troupeau au plus jeune âge avec variations des libertés octroyées au chien : libertés de circulation et d'exploration de l'environnement restreintes ou élargies)
- ▶ Dans la familiarisation à l'Homme
  - ▶ Absente (privation du contact) **VS** limitée (contact limité dans le temps et le type) **VS** accrue (contact renforcé nécessaire)

# Où s'informer et échanger ?

## Sites internet des structures mentionnées

Site gouvernemental du PNA Loup et activités d'élevage (2018-2023) : DREAL AURA > Supports et outils d'information sur les moyens de protection dont les chiens de protection :

- Le guide sur les chiens de protection des troupeaux à l'usage des maires
- Etudes commanditées par le ministère
- Brochures, panneaux etc.

## D'autres sites internet :

- ENCOSH : plateforme en ligne de partage des savoirs et savoir-faire liés à la prédation à travers le monde
- Pastoraloup : programme de soutien au pastoralisme (aide surveillance, aide clôtures, etc.) en zones à loups
- Life Eurolarge carnivores : programme européen (plateforme) où sont recueillies et partagées les connaissances de coexistence Homme-Grands carnivores parmi différentes parties prenantes

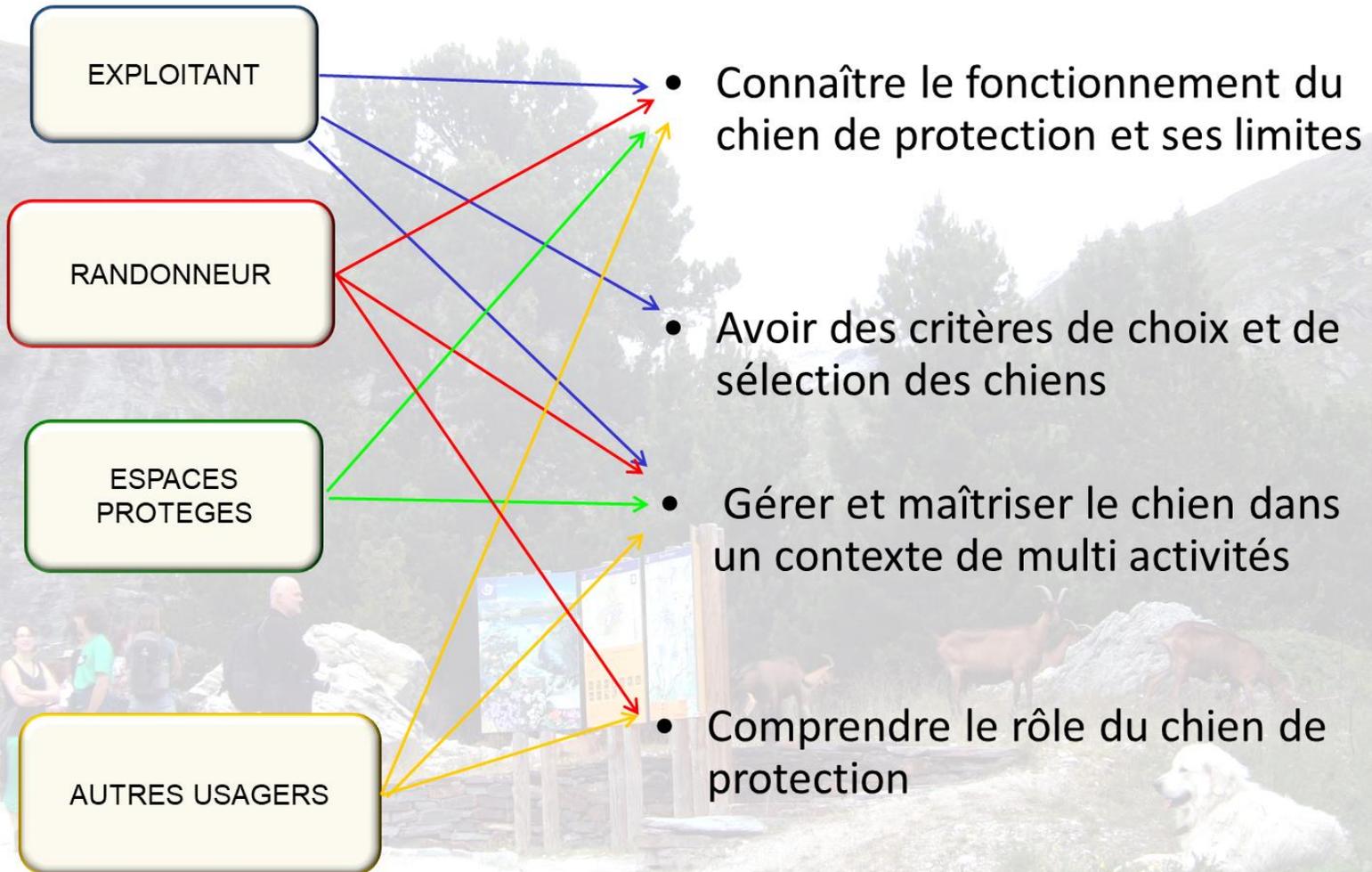
## Réseaux sociaux, notamment quelques pages ou groupes Facebook :

- Chiens de protection au troupeau
- Moyens de protection des troupeaux
- Protection des troupeaux contre les loups
- Chiots/chiens de protection à vendre
- Face à la prédation... j'agis ainsi

# Les lacunes, les manques

- Actions de **communication, sensibilisation** (sur les chiens, le pastoralisme, les prédateurs, etc.)
- **Partage/diffusion des connaissances** cynophiles générales et spécifiques au chien de protection (cognition, éthologie, relations interspécifiques, etc.). Ex du manque d'adaptation des comportements humains envers les animaux, notamment les chiens et le cheptel.
- **Connaissance de l'impact** du développement du chiot sur le tempérament de l'adulte.
- **Données** pour prédire les comportements chez l'adulte,
- **Connaissances du fonctionnement** et de l'**efficacité** des chiens (notamment en France),
- Eternel dilemme entre inné & acquis : Effet meute, effet contexte/environnement, effet éducation, etc.

# Les besoins





# Des initiatives locales et plus

- ▶ Panneaux de sensibilisation locaux (à l'initiative d'éleveurs utilisateurs)
- ▶ Actions de communication (par les éleveurs, les parcs, les associations locales) :
  - ▶ Réunions, conférences, projections publiques
  - ▶ Présentation physique des CPT en écoles/ salon agriculture/événements locaux
  - ▶ Formations (accompagnateurs montagne, guides touristiques, associations locales : i.e. "parole de patou")
  - ▶ Maraudages à la rencontre du public (dans les espaces protégés)
- ▶ Études/outils techniques appliqués/fondamentaux (en France, à l'international)
  - ▶ CaniTech/Keepio (colliers GPS connectés pour chiens & cheptel)
  - ▶ Projet CLOChète (capteurs embarqués au service des élevages)
  - ▶ Outil d'autoévaluation de l'exposition à la prédation créé avec la participation des professionnels de l'élevage (le CERP)
  - ▶ Projet CanOvis (étude sur les interactions Loups-troupeaux-CPT)
  - ▶ Projet « Le Patou ne fait pas tout » (étude comportementale des CPT)
  - ▶ ...

Méthode  
empirique



Méthode  
scientifique



informations actuelles  
(essais/erreurs)



**données quantitatives &  
qualitatives analysables**



Difficilement validables  
et transposables



**reproductibles & validables**



Nécessité

## Promouvoir l'Ethologie

Intérêts économiques, sociologiques, écologiques, scientifiques, médicaux, etc.



## Médiation

Grâce à une approche scientifique applicable

## Soutien aux Initiatives en Ethologie

Grâce à un cadre juridique,  
un réseau, des compétences, du matériel

## Vulgarisation

Recherche participative  
Animations  
Formations  
Création de supports (flyer,  
BD...)

=> L'éthologie comme outil de médiation entre espèces animales et/ou des Hommes

# L'étude sur les comportements des CPT menée par l'association V.I.E.

## Projet "Le Patou ne fait pas tout..."

- **OBJECTIF** : Identifier les comportements du chiot permettant de prédire ses critères d'efficacité en tant que futur gardien de troupeaux
- 3 races étudiées (et des croisés de ces races) :

Montagne des  
Pyrénées (France)



Kangal ou Berger  
d'Anatolie (Turquie)

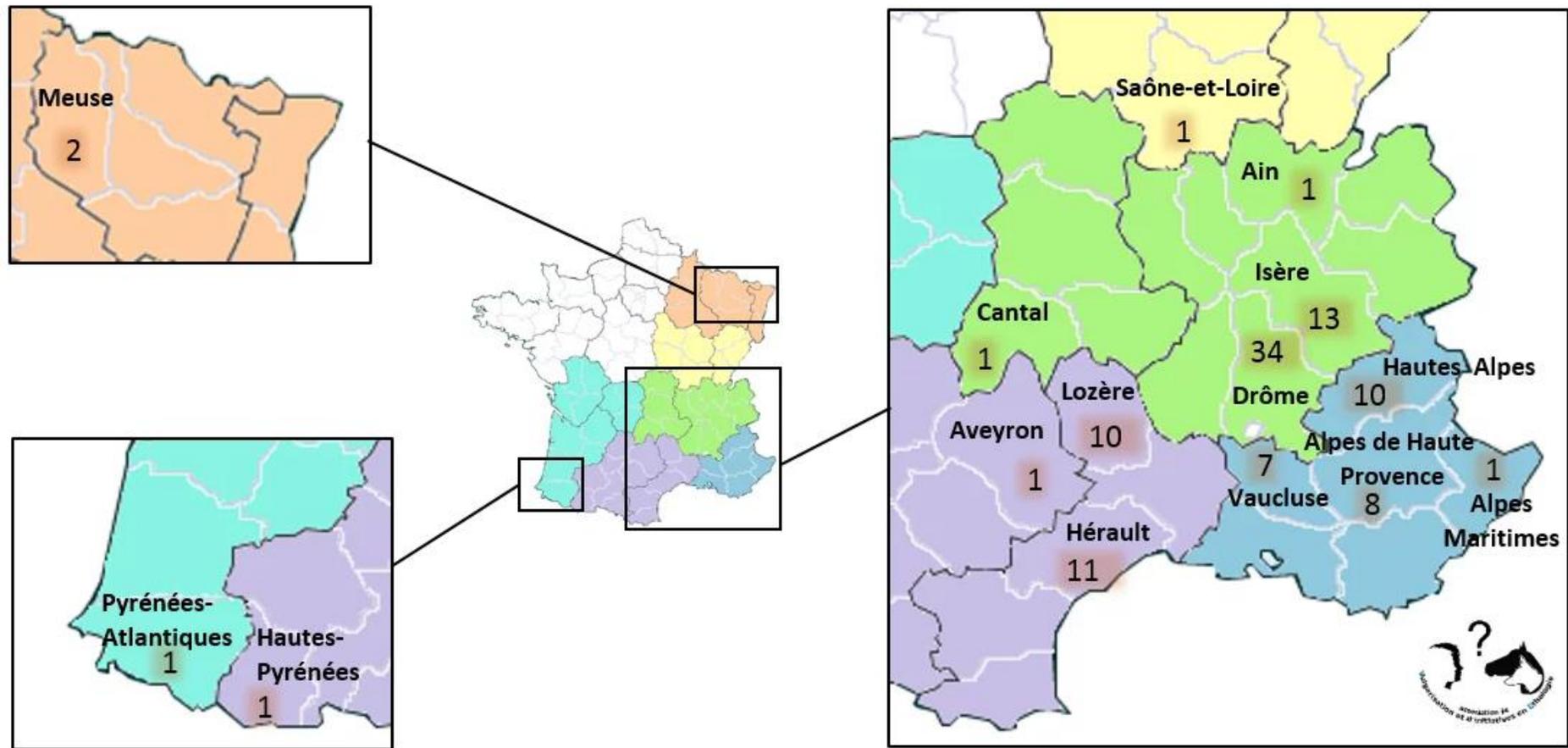


Cao De Gado  
Transmontano (Portugal)



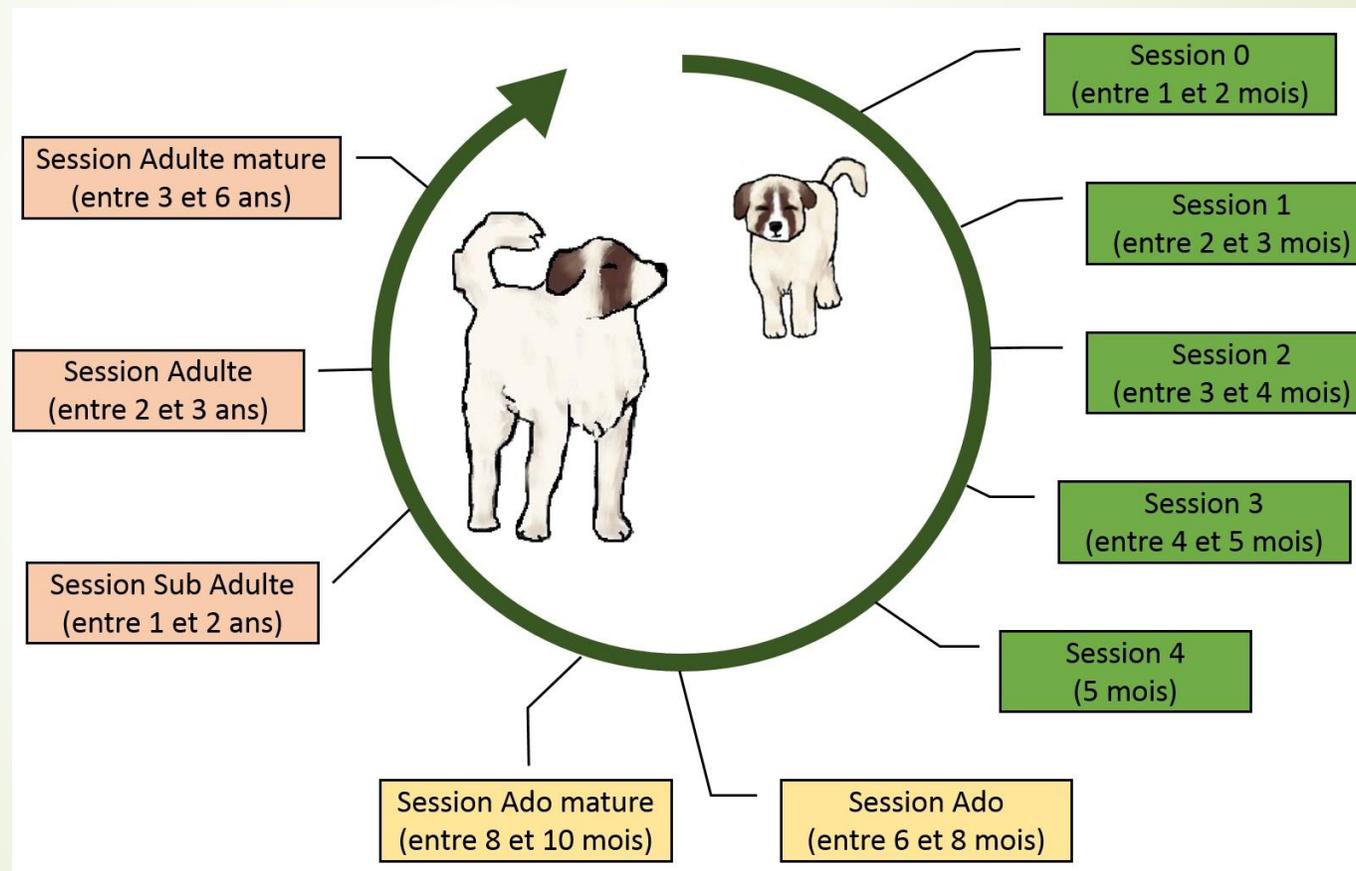
# Une étude participative nationale

Carte de la répartition géographique et du nombre de chien de protection suivis par l'étude  
(soit 50 exploitations - Novembre 2021):



# L'étude en pratique

- Analyse *in situ* des comportements à différents stades de développement via des mises en situation réalistes







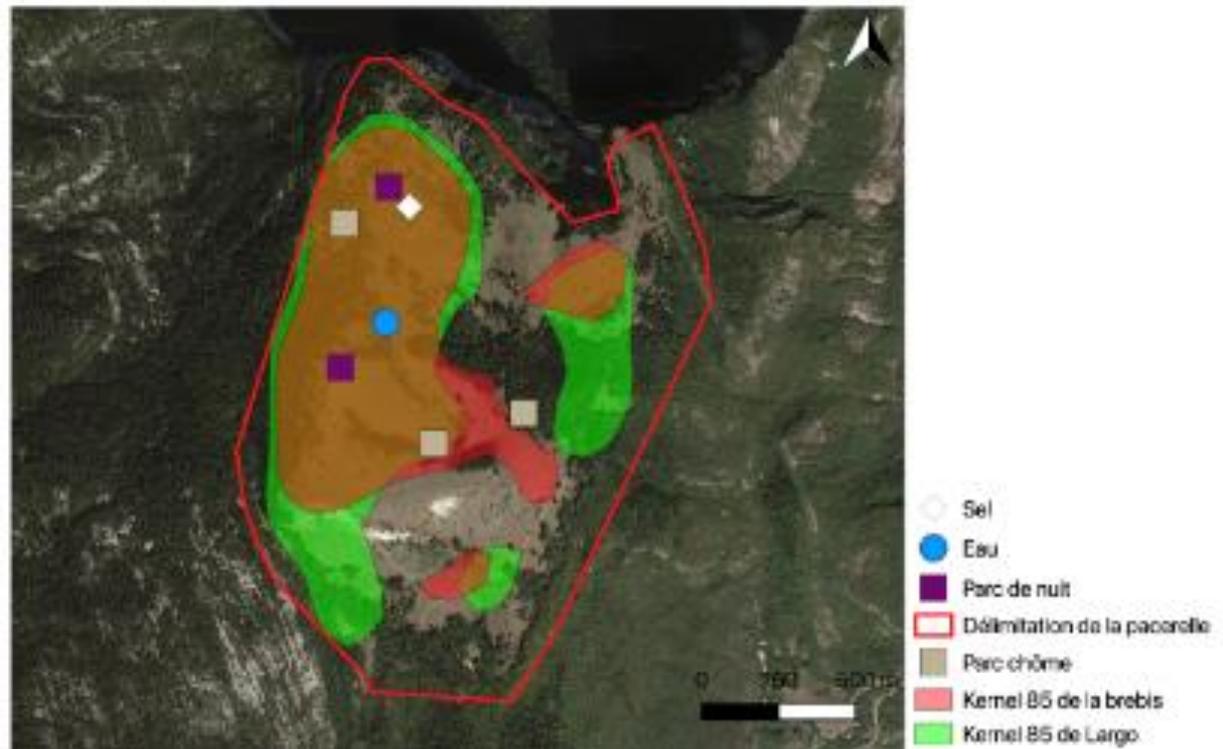
# Quelques résultats préliminaires

Menés sur les 24 premiers chiens analysés



# Résultats : données spatiales des premiers chiens analysés

- Phénomène de répartition du territoire entre les chiens
- Domaine vital du chien recouvre celui des brebis



Taux de recouvrement en fonction de la race :

88% pour les Montagnes des Pyrénées

84,2% pour les Kangal

77,4% pour les chiens croisés

76,9% pour les Cao de Gado

=> Peu d'influence de la race sur le taux de recouvrement

En revanche les distances parcourues varient : les Montagne semblent parcourir plus de distance, suivis des Cao de Gado, puis des Kangal et enfin des races croisées.

# Résultats : données spatiales des premiers chiens analysés

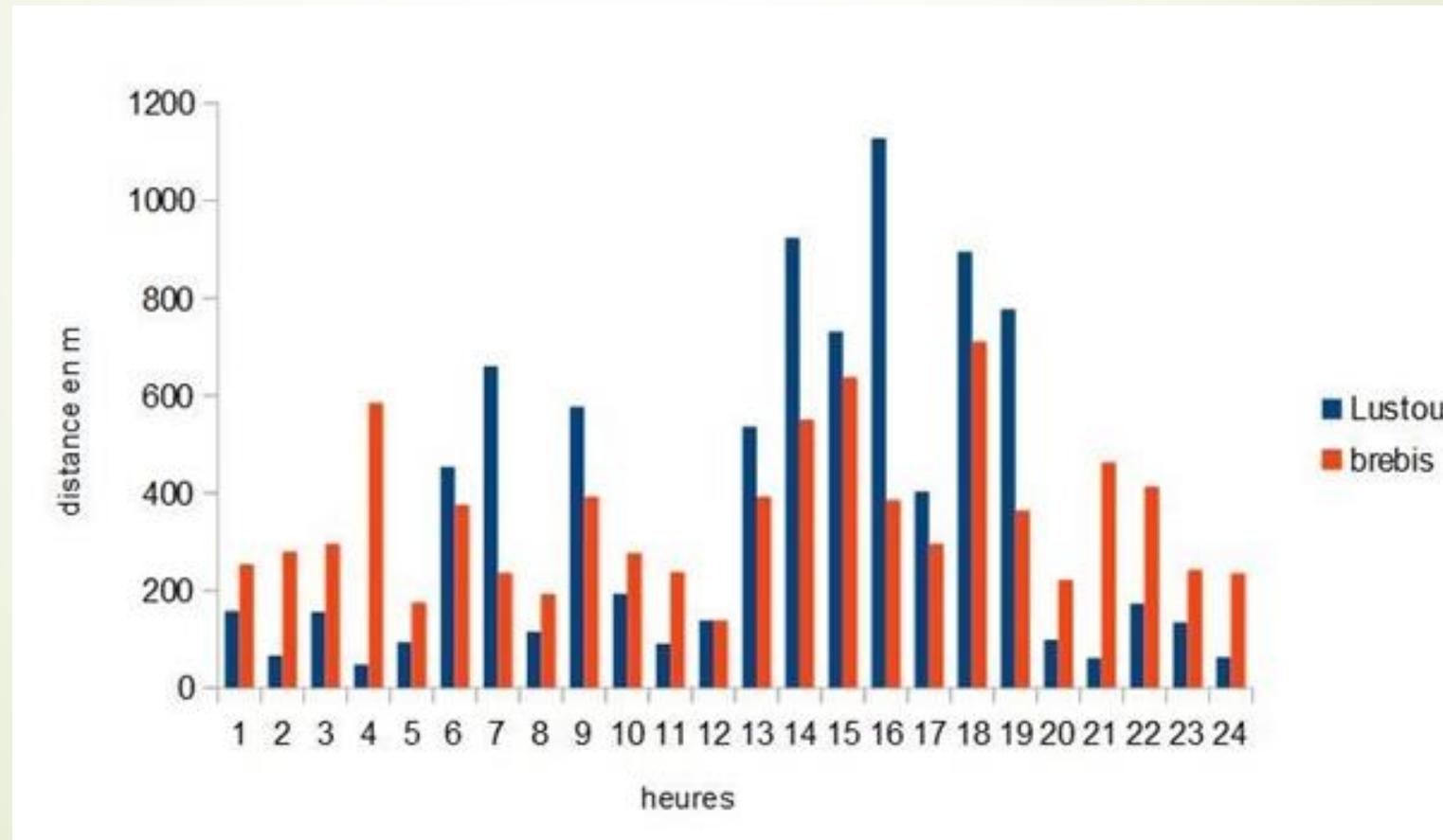
- Sur l'échantillon étudié, effet de l'âge sur le taux de recouvrement 85% du chien au troupeau

|                          | lm(Taux ~ ClasseAge) |
|--------------------------|----------------------|
| Taux de désertion        | Pvalue = 0.0652      |
| Taux de recouvrement 50% | Pvalue = 0.9115      |
| Taux de recouvrement 85% | Pvalue = 0.0006304   |

→ Pvalue < 0,05

# Résultats : données spatiales des premiers chiens analysés

- Les chiens suivent le rythme circadien des brebis



# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

- Existence de profils comportementaux

*Tableau 1 : Détail des Comportements associés par cluster pour les différentes Sessions*

| Sessions           | Cluster 1                                    | Cluster 2             | Cluster 3                 | Cluster 4            | Cluster 5                                   | Cluster 6                                 |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------------|----------------------|---|---|
| Session 1          | Regards, Auto centré                         | Rupture               | Apaisement, Agressif      | Exploratoire, Jeu    | Apaisement, Regards, Positif                |   |
| Session 2          | Auto centré                                  | Regards, Apaisement   | Regards                   | Jeu, Exploratoire    | Jeu, Apaisement                             | Agressif                                  |
| Session 3          | Exploratoire, Regards, Auto centré           | Agressif              | Rupture                   | Regards, Auto centré | Jeu   | Apaisement, Soumission                    |
| Session 4          | Exploratoire, Locomotion, Regards            | Soumission, Rupture   | Regards                   | Agressif             | Vocalisation, Positif, Jeu, Locomotion      |   |
| Session Ado        | Auto centré, Positif, Agressif, Exploratoire | Jeu                   | Positif, Exploratoire     | Apaisement, regards  | Agressif, rupture, Locomotion, Soumission   |   |
| Session Sub Adulte | Jeu, Regards                                 | Rupture, Vocalisation | Auto centré, Exploratoire | Marquage, Locomotion | Positif, Exploratoire, Regards, Auto centré | Soumission, Apaisement, Exploratoire      |
| Session Adulte     | Exploratoire, Locomotion                     | Jeu, Auto centré      | Apaisement, Vocalisation  | Apaisement           | Soumission, Rupture                         | Marquage, Agressif, Vocalisation, Rupture |

# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

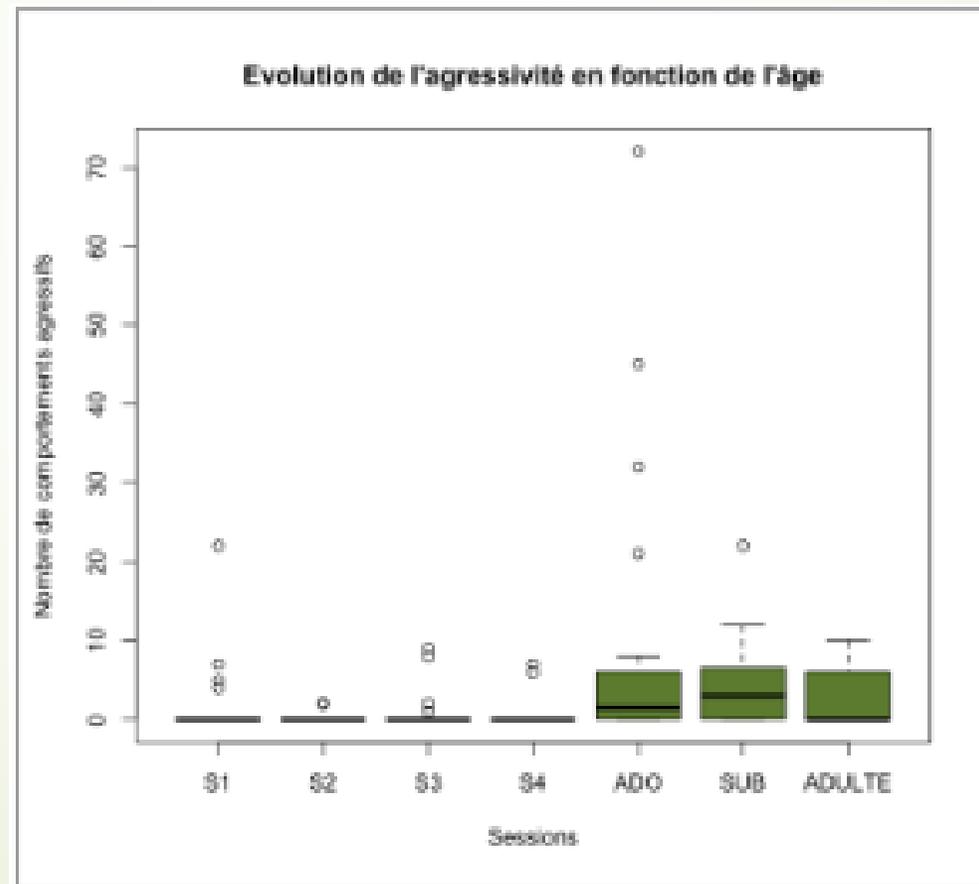
- Le profil comportemental du chien est susceptible d'évoluer (effet seuil de stabilité comportementale ?, quel est l'âge de maturité du CPT ?)

*Tableau 2 : Détail des individus par cluster pour les différentes Sessions fait à partir des résultats d'ACP*

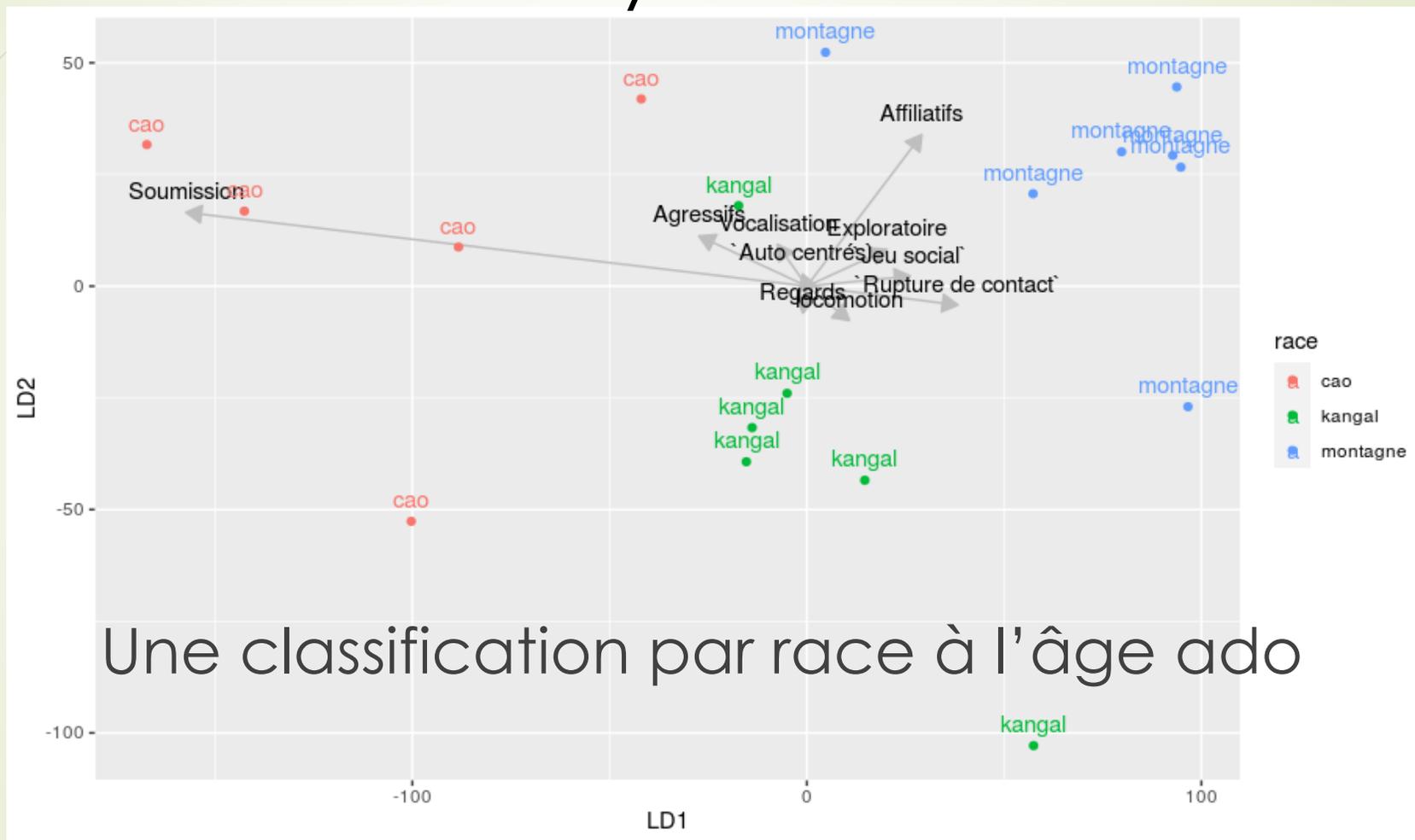
| Sessions                  | Cluster 1  | Cluster 2                     | Cluster 3  | Cluster 4  | Cluster 5                | Cluster 6 |
|---------------------------|--|-------------------------------|--|--|--------------------------|-----------|
| <b>Session 1</b>          | Largo, Mia, Kanka                                | Olly                          | Nawak, Olya, Tuche, Pitchoune, Ottis, Sam, Nina, Oslo  | Oups, Orphée, Narco                                | Krokmou, Nansouk, Neige  |           |
| <b>Session 2</b>          | Oslo, Orphée, Olya                               | Ottis, Mia, Oups, Olly, Tuche | Nansouk, Sam, Neige, Pitchoune                         | Narco, Nina  | Krokmou                  | Nawak     |
| <b>Session 3</b>          | Oups, Ottis, Tuche, Mia                          | Nawak                         | Olya, Olly   | Lulu, Narco, Pitchoune, Oslo, Nansouk, Sam, Orphée | Nina, Krokmou            | Neige     |
| <b>Session 4</b>          | Ottis, Sam, Tuche, Oups, Oslo, Olya, Mia         | Neige                         | Orphée, Pitchoune                                      | Nansouk, Nawak                                     | Narco                    |           |
| <b>Session Ado</b>        | Lulu, Narco, Tuche, Oups, Oslo, Nina, Kanka, Mia | Neige, Nansouk                | Nawak, Pitchoune, Ottis                                | Orphée   | Olly, Olya, Sam, Krokmou |           |
| <b>Session Sub Adulte</b> | Olya   | Lulu, Nina, Olly              | Orphée, Mia, Oslo, Pitchoune, Sam, Ottis, Nawak, Narco | Nansouk, Oups                                      | Neige, Tuche             | Krokmou   |
| <b>Session Adulte</b>     | Krokmou  | Kanka                         | Nawak, Neige, Oups, Narco, Oslo, Ottis, Sam            | Nansouk, Lulu, Tuche                               | Neige                    | Largo     |

# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

- Il existe un effet âge chez les premiers chiens étudiés dans l'expression du nombre de comportements agonistiques.



# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés



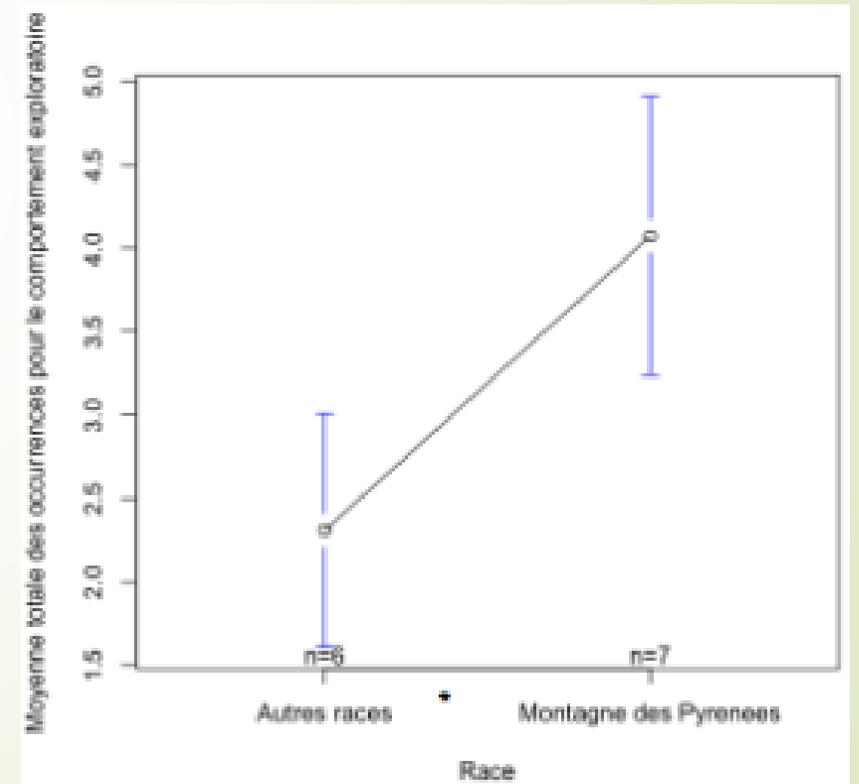
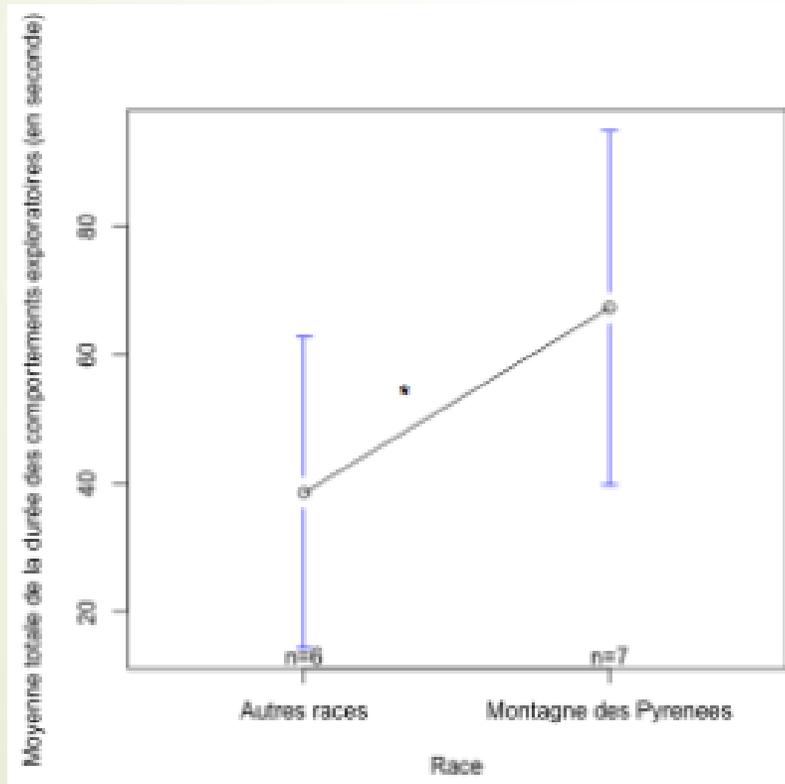
Une classification par race à l'âge ado

Les comportements de soumission sembleraient discriminer les Cao de Gado de autres races, et les comportements affiliatifs (positifs et d'apaisement) les Montagnes



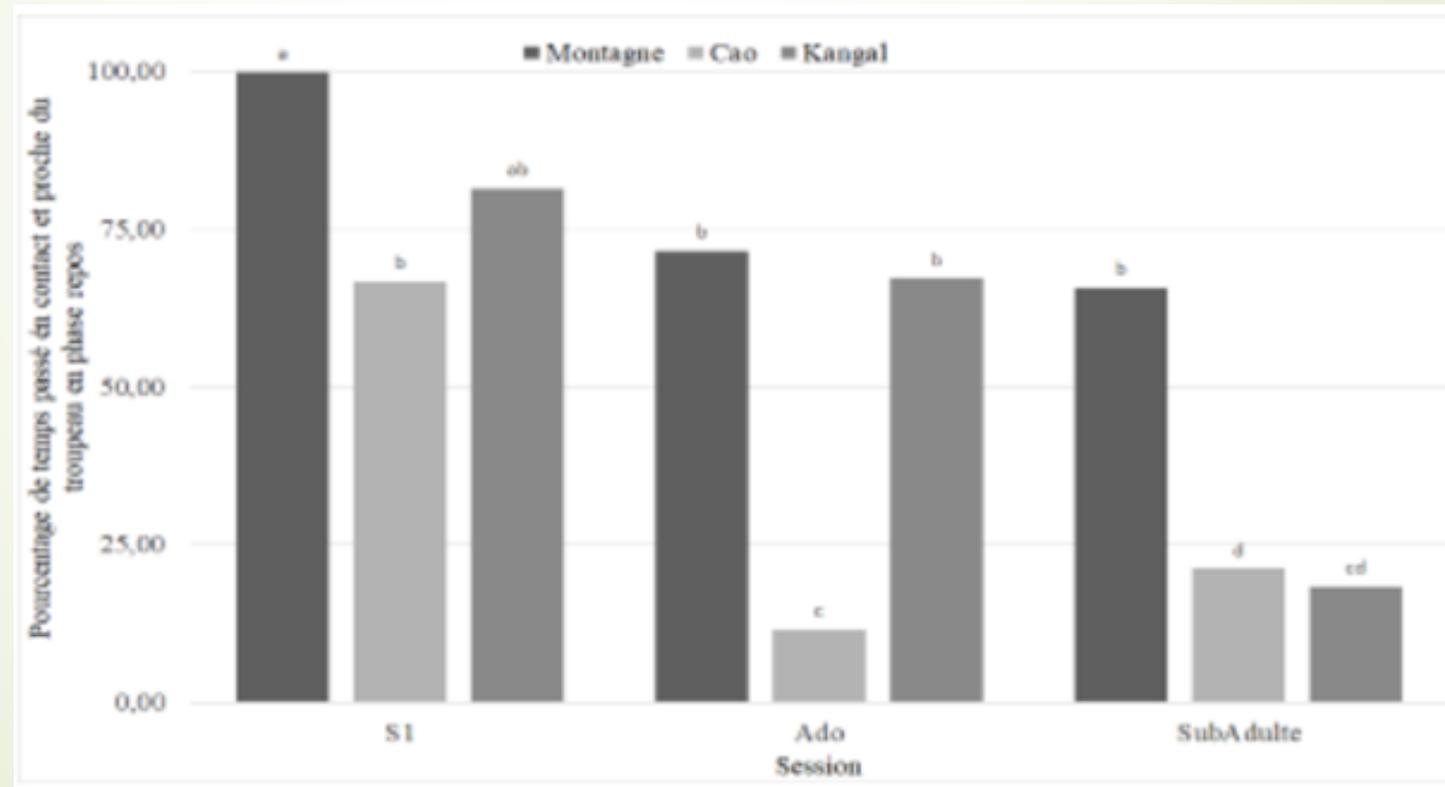
# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

- Effet de la race sur la durée et l'occurrence du comportement exploratoire
- + de comportements d'exploration chez les Montagnes étudiés au stade chiot (S1 à S3 notamment; comparaison entre les sessions tous tests confondus)



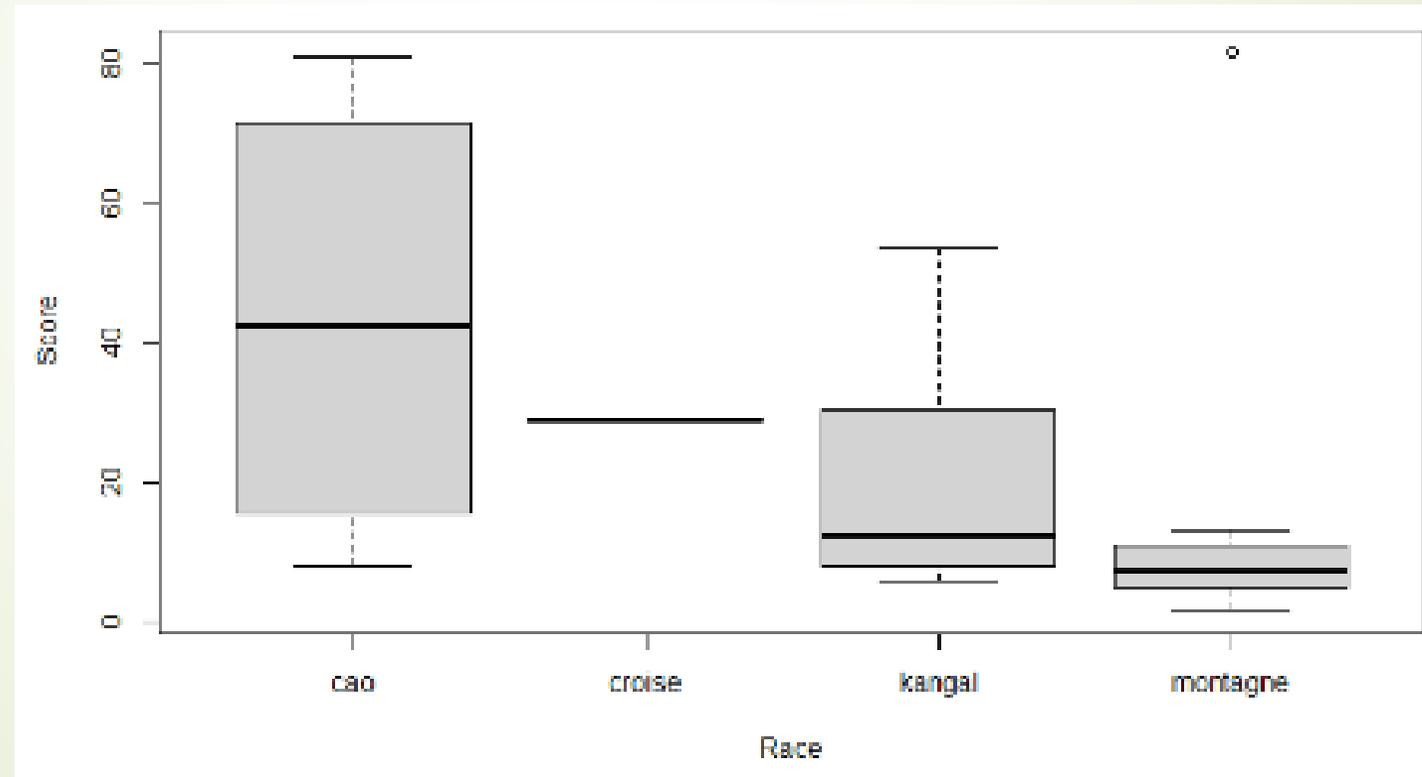
# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

- ▶ Les Montagnes des Pyrénées semblent plus proches du troupeau (en terme de temps passé) que les autres, notamment que les Cao de Gado, plus éloignés lorsqu'ils ne sont pas stimulés par des évènements extérieurs

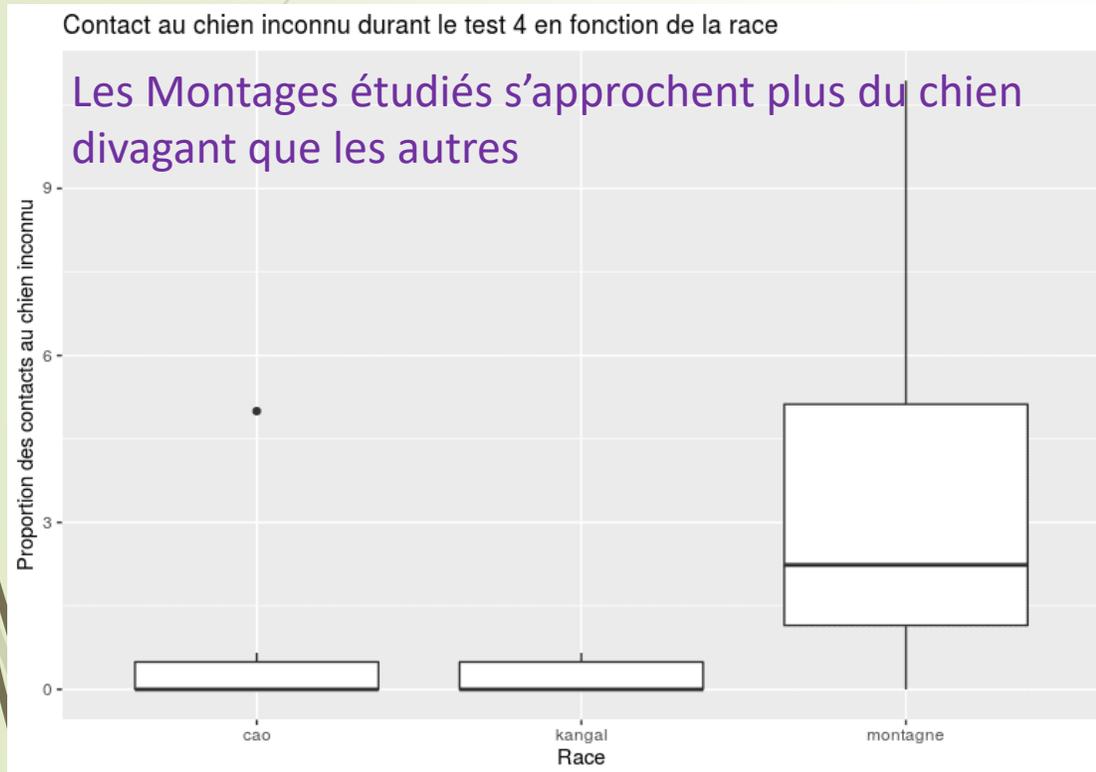


# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés

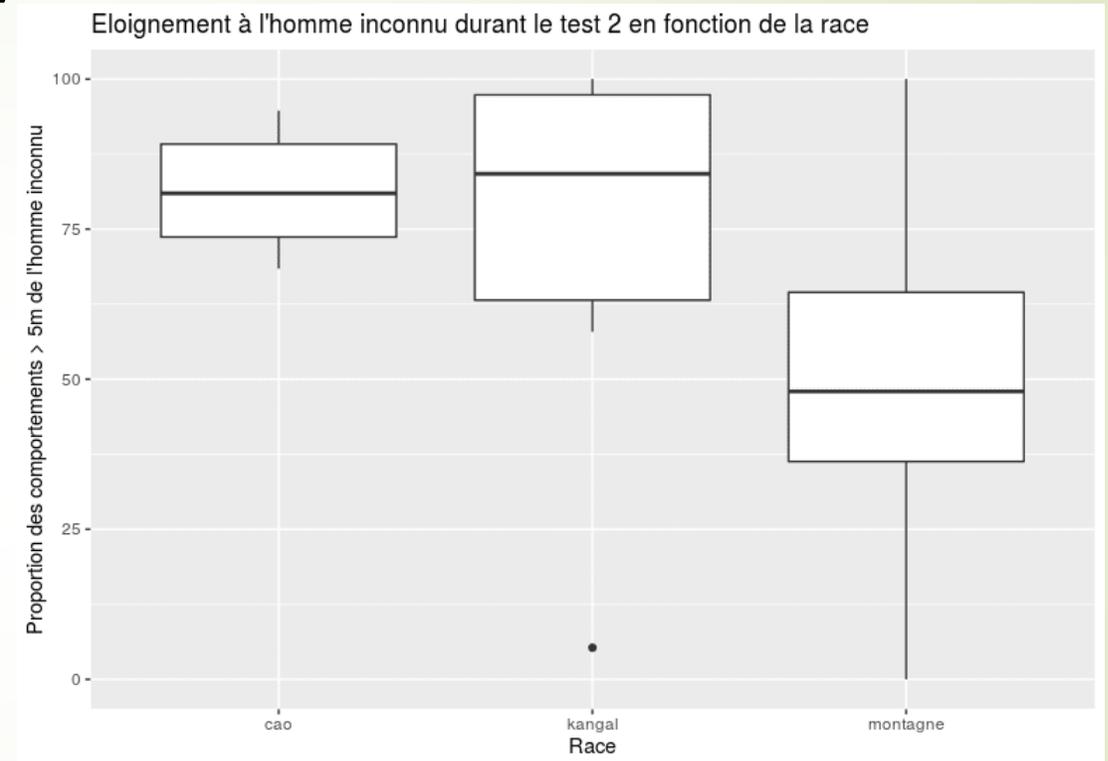
- La race semblerait influencer certains comportements (Montagne des Pyrénées moins craintif, Cao de Gado plus craintif)



# Résultats : données comportementales des premiers chiens analysés



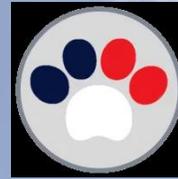
Test de kruskal-wallis, valeur  $p = 0.027$



Test de Kruskal-Wallis, valeur  $p = 0.08$

Les Montagnes étudiés semblent aller davantage au contact de l'Homme inconnu que les autres





# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

- ❖ <https://asso-vulgarisation-et-initiatives-en-ethologie.fr/>
- ❖ [Sosbligudo project](#) ou "[Le Patou ne fait pas tout](#)" | Facebook
- ❖ [Association V.I.E.](#) | LinkedIn

❖ Nous soutenir (Adhésions & dons) : [Association de V.I.E. \(Vulgarisation et Initiative en Ethologie\)](#) | HelloAsso

