

LE RETOUR DU BOUQUETIN IBERIQUE DANS LES PYRENEES FRANCAISES

Bilan des actions 2014 – 2016 et perspectives



30 septembre 2016

S. AULAGNIER*** - Y. BARASCUD* - J.P. CRAMPE** - J. ESTEBE* – A. GARNIER**
- G. GONZALES*** – J. LAFITTE** – E. SOURP** – E. QUEMERE***

*Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises - **Parc national des Pyrénées - ***INRA CEFS

UN PEU D'HISTOIRE...

- 2 derniers bouquetins mâles tués en 1910 près du lac de Gaube
⇒ disparition dans les Pyrénées françaises
- 6 janvier 2000: mort de la dernière femelle à Ordesa



⇒ Extinction de *Capra pyrenaica pyrenaica* (Bucardo)

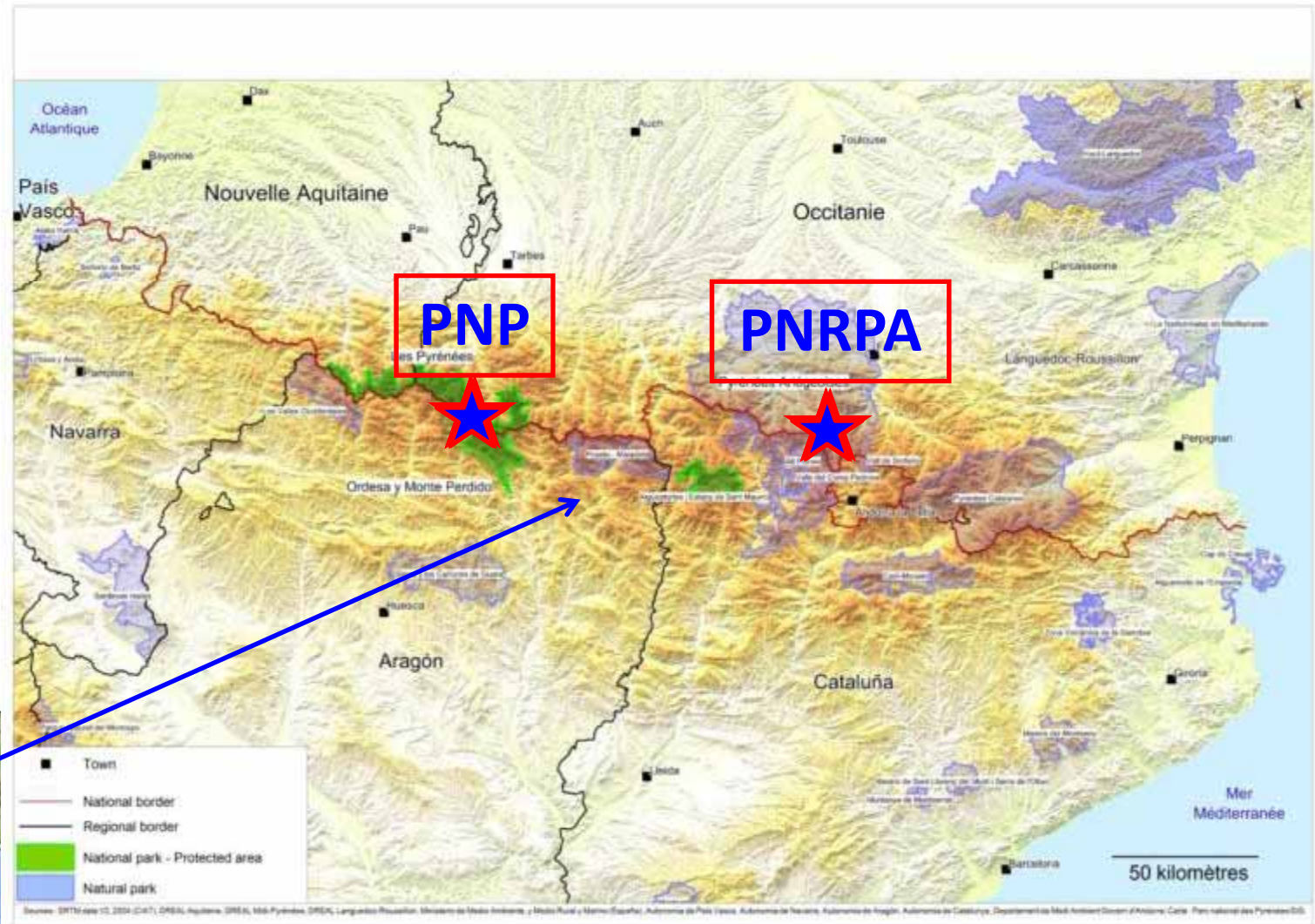
•Arrêté du 15 septembre 2012 → Le Bouquetin ibérique (*Capra pyrenaica*) est classé espèce protégée sur le territoire français

•Avril 2014 → signature d'un traité intergouvernemental entre l'Espagne, la France et l'Andorre validant le retour du bouquetin dans les Pyrénées



Campagnes de réintroduction (juillet 2014 => avril 2016)

139 individus lâchés



Parc National des Pyrénées

- 29 males
- 40 femelles

- 2 sites: Cauterets & Gèdre



Parc Naturel Régional des Pyrénées-Ariégeoises

- 31 males
- 39 femelles

- 2 sites: Ustou & Aulus-les-Bains



Suivi

Colliers VHF



Marques visuelles



Colliers GPS



24 individus

- 4 ans
- Signal de mortalité

44 individus

- Tags auriculaires

71 individus

- 4 géolocalisations par jour (00h, 6h, 12h, 18h GMT)
- 1,5 ans à + de 2,5 ans
 - Signal de mortalité
 - Drop off

- Sélection d'habitat
- Comportement spatial
- Interactions sociales

Lancement d'une thèse CIFRE au 1^{er} juillet 2016

Premier bilan: Démographie

- **Taux de survie : 85%**
- **Reproduction:**
 - > 3 naissances en 2015
 - > 19 naissances en 2016
 - > Bonne survie juvénile



Premier bilan: Utilisation de l'espace

- **Fidélité marquée pour leur site de lâcher**
- **Variabilité individuelle dans le comportement exploratoire**
- **Quelques individus ont basculé côté espagnol (Aragon, Catalogne) => échanges réguliers, collaboration étroite avec les services espagnols**
- **Hivernage : entre 1500m et 2600m**
- **Etat corporel très satisfaisant => adaptation physiologique réussie dans les Pyrénées françaises**



© Nicolas Lafeuillade/PNP



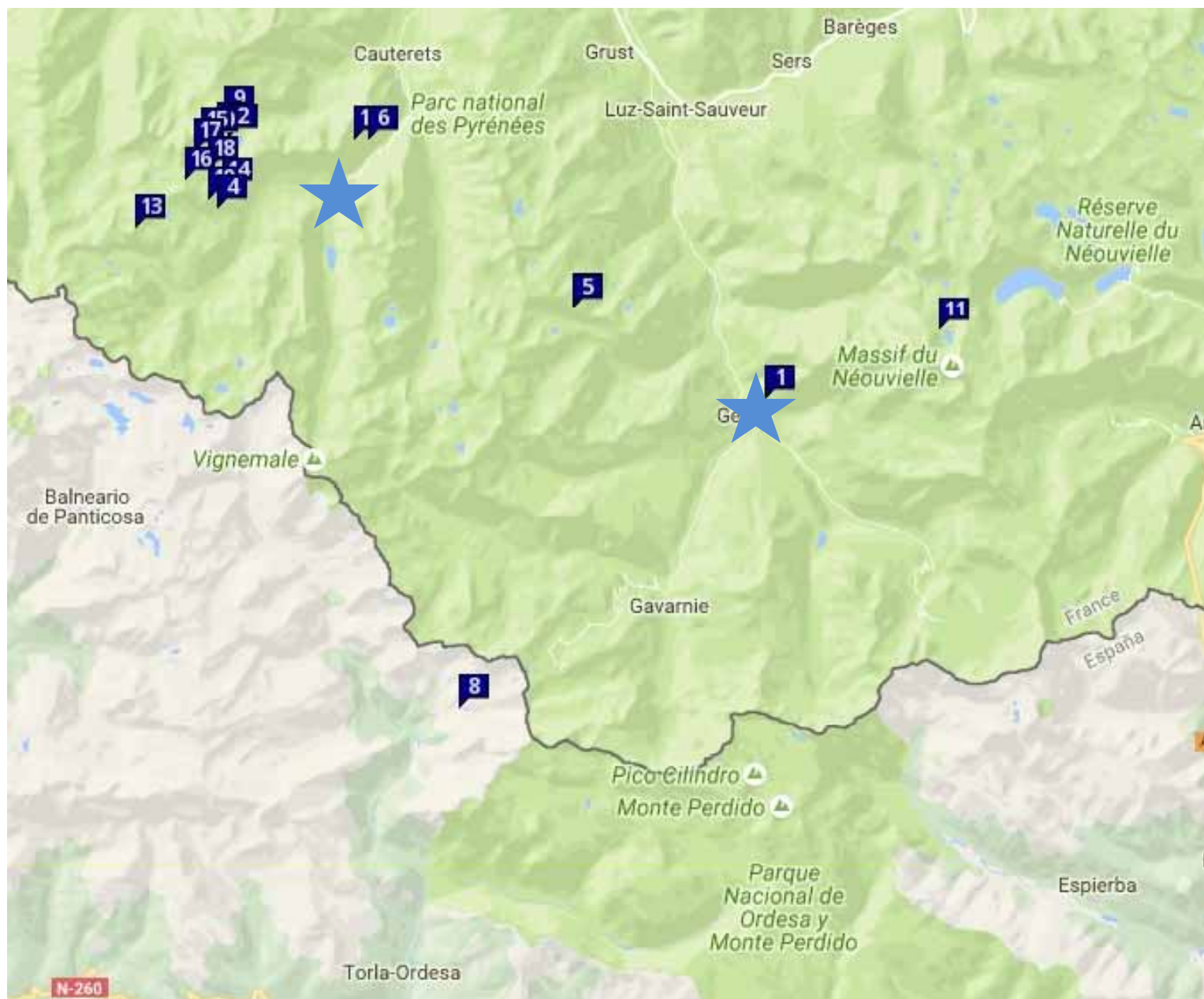
© Jordi Estèbe/PNRPA



© Julien Canet/ FDC Ariège

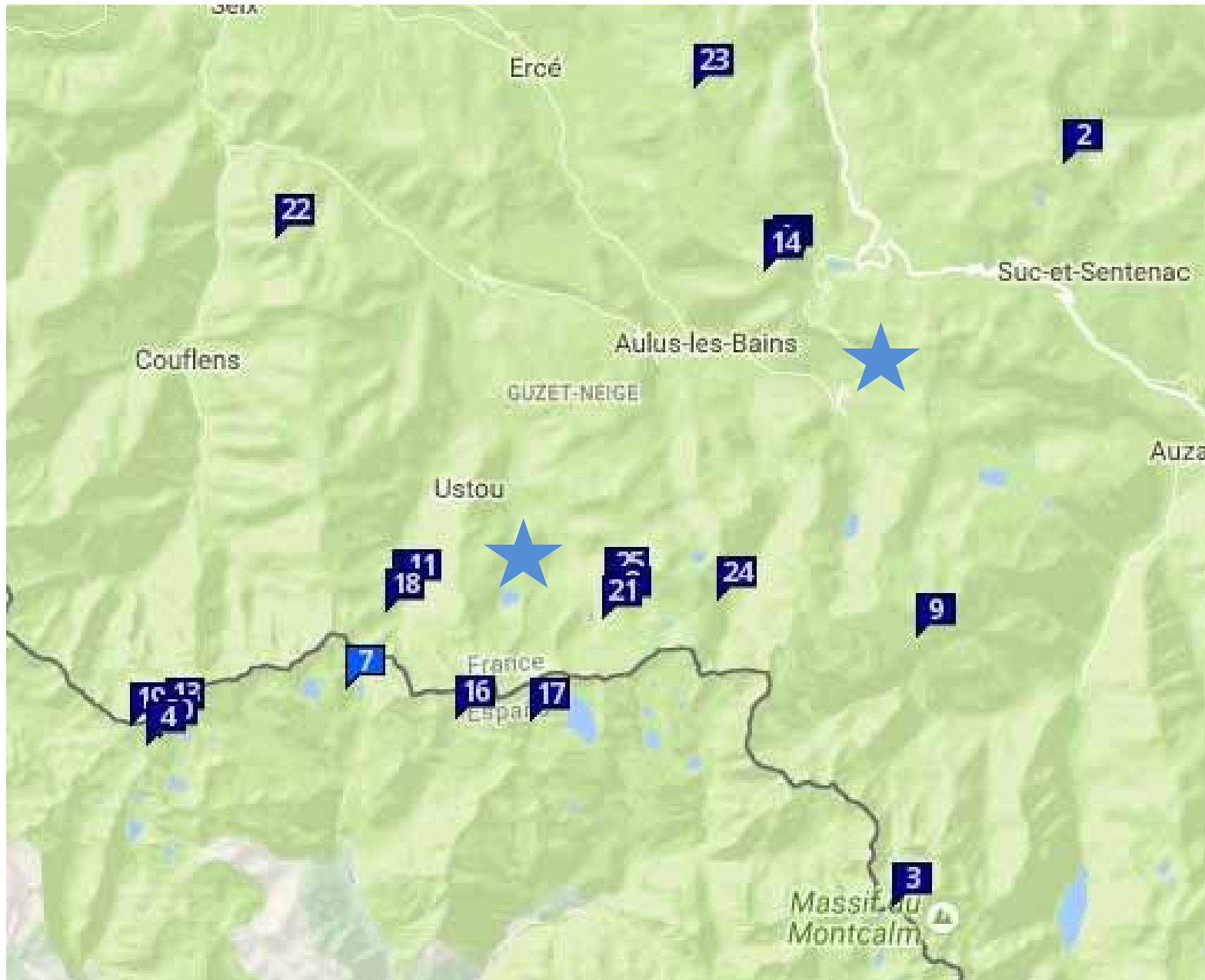
Premier bilan: Location

Au 1^{er} septembre 2016 sur le PNP



Premier bilan: Location

Au 28 septembre 2016 sur le PNRPA



Premier bilan: Diversité génétique



- **102 individus analysés**
 - **Génotypage à l'aide de 25 microsatellites**
 - **Résultats:**
 - > Faible diversité génétique, dans la moyenne de ce qui est connu pour les populations alpines repeuplées
 - > Taille efficace très faible, $N_e=38.9$ [30.4-50.7]
 - > Niveau de consanguinité élevé
- => Forte érosion attendue de la diversité génétique dans les prochaines générations**
- => Nécessité de diversifier l'origine des individus fondateurs**

Perspectives:

- Renforcement des populations en place et repeuplement de nouveaux sites
- Diversifier la provenance des animaux lâchés
- Continuer la collaboration avec l'Espagne
- Suivi de la dynamique de la population, du comportement spatial, de la colonisation de la chaîne pyrénéenne
- Suivi génétique et sanitaire
- Poursuite des actions de sensibilisation



Depuis mars 2016: www.bouquetin-pyrenees.fr

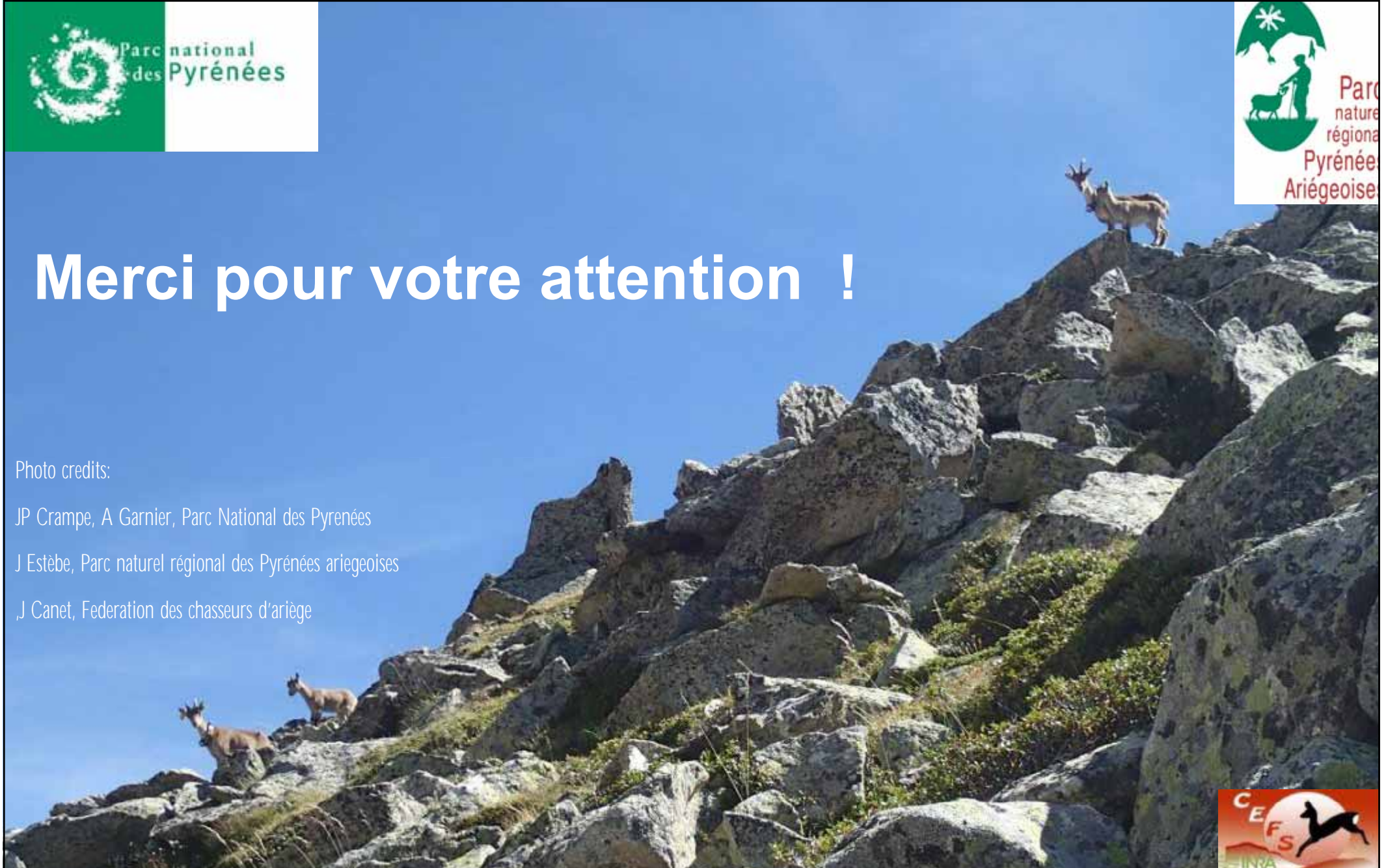
Merci pour votre attention !

Photo credits:

JP Crampe, A Garnier, Parc National des Pyrénées

J Estèbe, Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises

J Canet, Federation des chasseurs d'ariège



Le volet sanitaire

Typologie des maladies devant faire l'objet de garanties sanitaires – classées en 6 catégories :

- 1 = maladie domestique réglementée en France ou faisant l'objet d'un plan de lutte collectif sur le site de lâcher**
- 2 = maladie ayant un impact en dynamique de population (pouvant obérer le décollage démographique initial)**
- 3 = maladie susceptible de contaminer les populations domestiques d'accueil**
- 4 = maladie susceptible de contaminer les populations sauvages d'accueil**
- 5 = maladie déjà présente dans les populations d'accueil**
- 6 = maladie intéressante à investiguer sur un plan scientifique**

Le volet sanitaire

maladie	agent pathogène	Catégorie de risque						Résultats de l'enquête : statut population pépinière
		1 réglem	2 Bq lâché	3 risqu dom	4 risqu sauv	5 exécuté déjà	6 intérêt médic	
BRUCELLOSE	<i>Brucella melitensis</i> et <i>abortus</i>	OUI	+	++	++	-	-	favorable
BLUE-TONGUE	BTV	OUI	-	+	-	-	-	passage viral passé
TUBERCULOSE	<i>Mycobacterium bovis</i>	OUI	-	++	+	-	-	Favorable Contexte épidémiologique à risque
AGALAXIE CONTAGIEUSE	<i>Mycoplasma agalaxiae</i>	réglet locale	-	?	?	+/-	-	non connu
CHLAMYDIOSE	<i>Chlamydia abortus</i>	plan de lutte local	+	+	?	+/-	-	sondage OK, mais peu de données
PESTIVIRUS	BVDV et BDV	plan de lutte local	?	++	++	+	x	non connu
GALE	<i>Sarcoptes scabiei</i>	-	+++	+/-	+++	-	-	favorable
PSEUDO- TUBERCULOSE	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	-	++		++	+	-	favorable
PARATUBERCULOSE	<i>Mycobacterium avium</i>	-	++	+	++	+	-	défavorable
PIETIN	<i>Fusobacterium + Dichelobacter nodosus</i>	-	++	-	-	+	-	favorable

Le volet sanitaire

AUTRES MALADIES ABORTIVES (Fièvre Q, salmonellose, toxoplasmose)	<i>Coxiella, Salmonella, etc...</i>	-	+	+/-	+/-	++	X	non connu
KERATO-CONJONCTIVITE	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>	-	+	-	++	++	X	aucun cas rapporté
ECTHYMA CONTAGIEUX	poxvirus	-	+	-	+	++	X	aucun cas rapporté
BRONCHO-PNEUMONIE	<i>Mannheimia et Pasteurella</i>	-	+	-	-	++	X	
PARASITES EXTERNES		-	-	+	+	++	X	suivi
PARASITES INTERNES		-	-	+/-	+/-	++	X	suivi
CAEV	SRLV	-	+	-	+	++	X	non connu
BABESIOSE	<i>Babesia</i>	-	-	+	+	-	X	aucun cas rapporté
HERPESVIRUS CAPRIN	CLHV	-	++	-	++	-	X	aucun cas évocateur
SCHMALLENBERG	SBV	-	-	+	-	?	X	?
EPIDIDYMITE CONTAGIEUSE	<i>Brucella ovis</i>							ne concerne pas les caprins