

Action 5 en Espagne

Activité 5.1. Effets des gènes majeurs de prolificité sur l'âge à la puberté des agnelles

04/06/2018



Innovation technique
et efficacité productive des élevages
des races ovines locales des territoires pyrénéens
pour améliorer leur durabilité

Innovación técnica y eficiencia productiva
de las explotaciones de razas ovinas autóctonas
del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad

Interreg
POCTEFA



FEDER
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER)

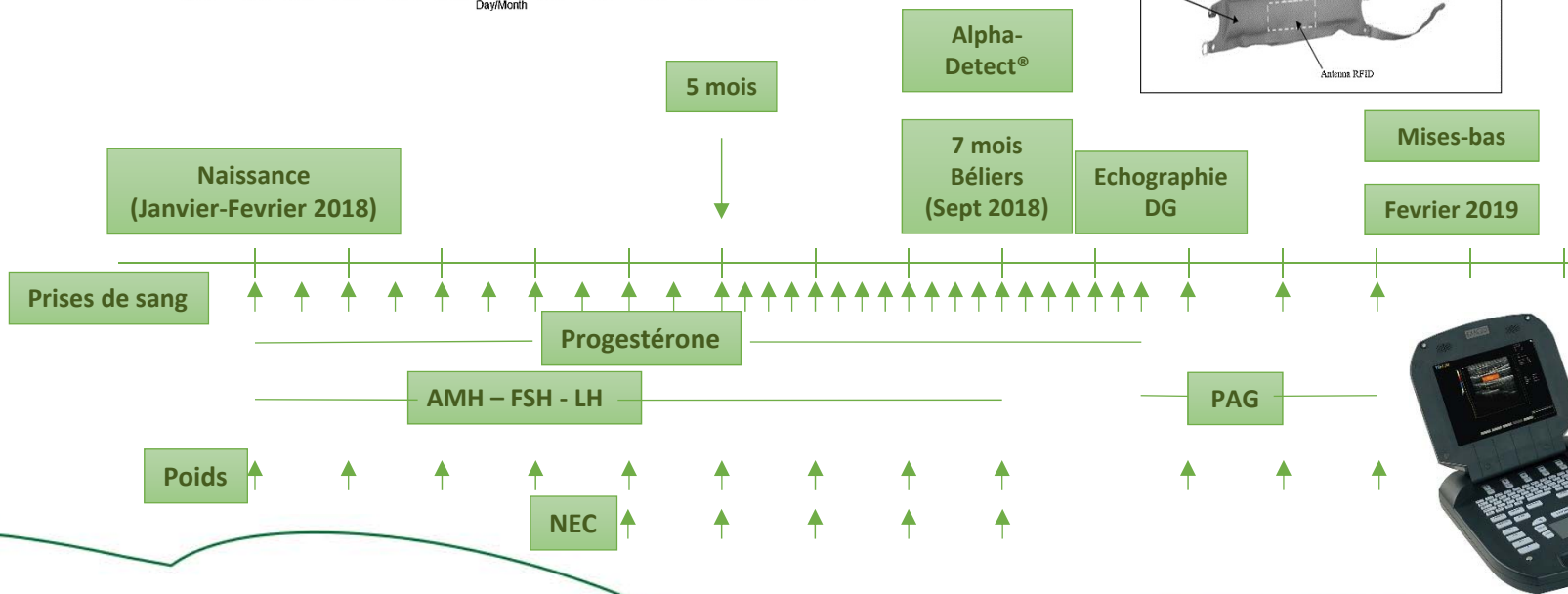
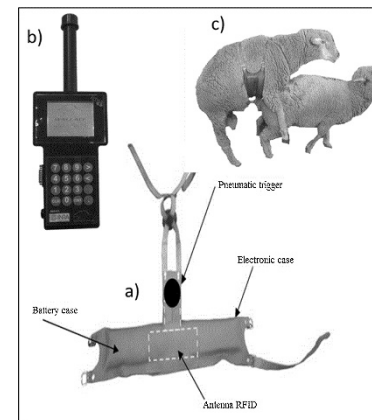
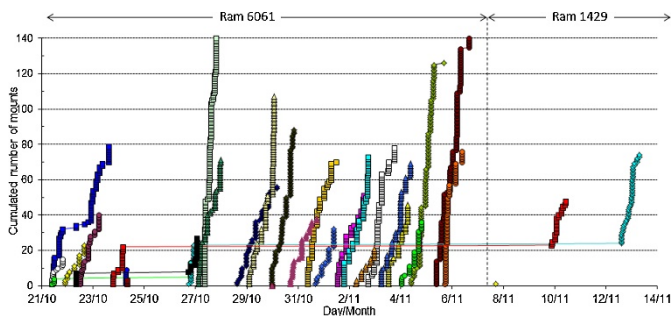
Dans des conditions d'élevage (UPRA-Grupo Pastores)

- 2 études scientifiques présentés aux” XVII Jornadas sobre Producción Animal AIDA (Saragosse, 30- 31 Mai 2017)”
 - “Evolución y estado actual de la edad al primer parto en Rasa Aragonesa”
 - 191.114 agnelles, 1997-2013, 327 élevages
 - “Edad y prolificidad al primer parto de corderas Rasa Aragonesa portadoras o no del alelo *FecX^R*”
 - 17.017 agnelles nées d'IA, 2002-2013, 163 élevages



Dans des conditions expérimentales (CITA):

- 50 agnelles Rasa Aragonesa (25 ++ y 25 R+)
 - IA et saillie naturelle, CITA, 120 brebis adultes (06/09/17)
 - Agnelles nées en Janvier-Fevrier 2018 (effet saison)
 - Suivi endocrinienne, poids et d'état corporel depuis la naissance jusqu'à la première mise à la reproduction
 - Utilisation système detection automatiques chaleurs Alpha-Detect®
 - Les kits pour le dosage P4 sont déjà achetés (Progesterone ELISA-Ridgeway)
 - Dossages à partir de Septembre 2018
 - Participation L. Chantepie, échange recherche INRA-CITA (septiembre-Décembre 2018) dans le cadre de PIRINNOVI



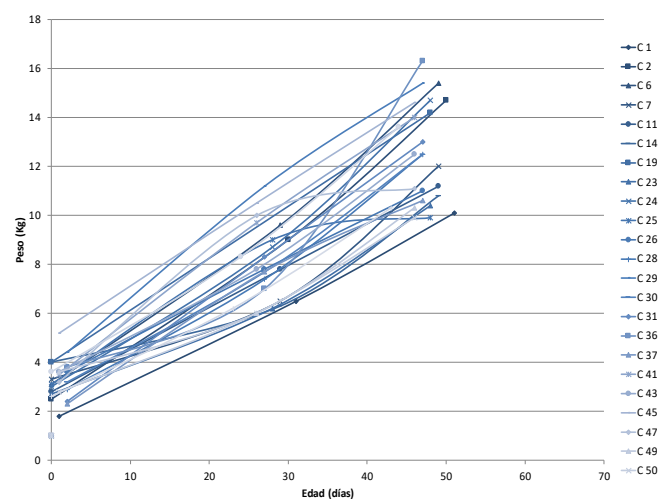
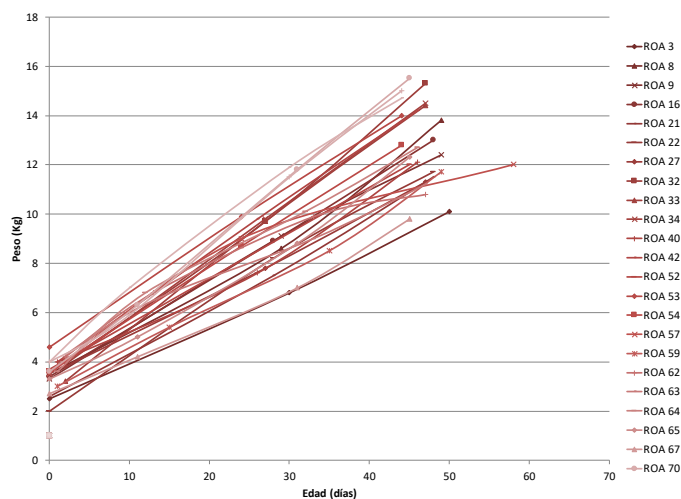
Interreg
POCTEFA



FEDER
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER)



Distribution des poids des agnelles R+ et ++, en fonction des âges



	R+	++
P_Naissance	3,5 ± 0,6	3,2 ± 0,7
P_25j	7,5 ± 2,0	7,8 ± 1,7
P_Sevrage (45j)	12,8 ± 1,6	12,4 ± 2,0

ACTIVITÉ 5.3

GÉNOMIQUE DES GÈNES MAJEURS DE PROLIFICITE: NOUVEAUX GÈNES

ACTION 5



Innovation technique
et efficacité productive des élevages
des races ovines locales des territoires pyrénéens
pour améliorer leur durabilité

Innovación técnica y eficiencia productiva
de las explotaciones de razas ovinas autóctonas
del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad

Interreg
POCTEFA



FEDER
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER)

Deuxième réunion annuelle PIRINNOVI - Saragosse

04/06/2018

6

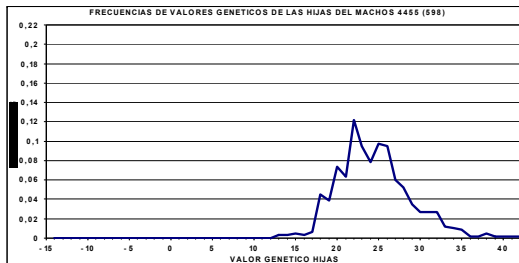
Nouveaux Gènes majeurs dans Rasa aragonesa?



Rasa aragonesa

valeur génétique +0,32

Effet similaire a celui de l'allele *FecX^N*
(Noire du Velay)



*Mais, pas l'allèle *FecX^R*, pas de mutations BMP15 ou GDF9*

Nouveaux Gènes majeurs ???

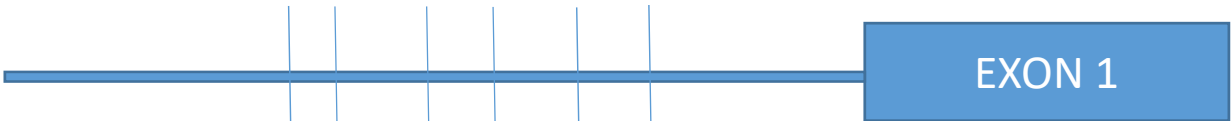
Séquençage *BMP15* et *GDF9* brebis à haute valeur génétique

103+bmp15-PROF_8
 104+bmp15-PROR_8
 114+bmp15-PROR_8
 1204+bmp15-PROR_8
 1303+bmp15-PROF_8
 1704+bmp15-PROF_8
 1803+bmp15-PROF_8
 1904+bmp15-PROR_8
 1903+bmp15-PROF_8

```

CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
CTAGTGGATAAGGTAAGGGAGCAGGTCCTGGCATGGGCCTCTCCTTTTAAATACGATCTT
*****
  
```

GDF9



E47 Oct-1 Sp1



GDF9

		SP1-E7	
		Haute VÉE	Faible VÉE
Mâles	p(T)	0.83	0.63
	n	15	15
Femelles	p(T)	0.81	0.70
	n	86	32

		Oct-1	
		Haute VÉE	Faible VÉE
Mâles	p(A)	0.83	0.86
	n	15	15
Femelles	p(A)	0.88	0.87
	n	86	32

VÉE: Valeur d'élevage estimée

Mâles	
Haute VÉE	31.58 → 4.33
Faible VÉE	-10.1 → -46.6
Femelles	
Haute VÉE	32 → 10
Faible VÉE	-10 → -47

Interreg
POCTEFA



FEDER
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER)



GDF9

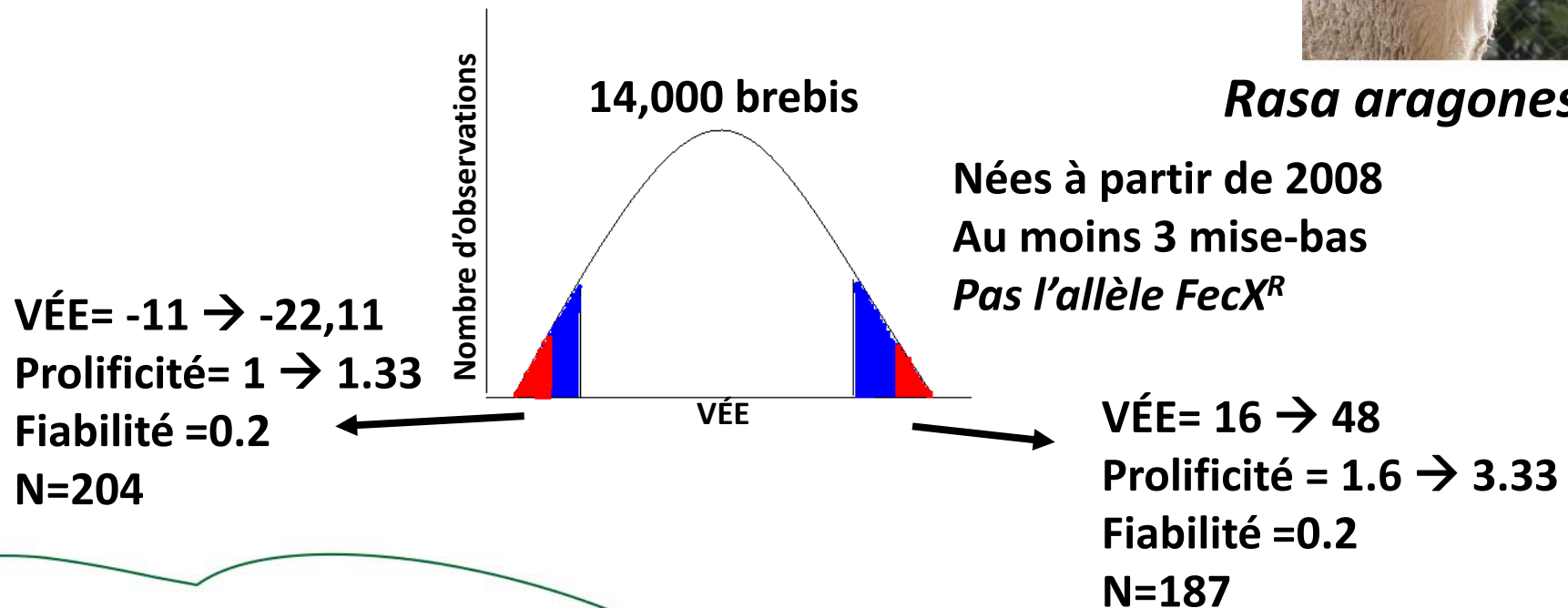
Mâles	Haplotype	Haute VÉE	Faible VÉE
	p(1)	0.83	0.56
	p(2)	0.17	0.15
	p(3)	0	0.24
Femelles	Haplotype	Haute VÉE	Faible VÉE
	p(1)	0.82	0.7
	p(2)	0.12	0.13
	p(3)	0.06	0.17

VÉE: Valeur d'élevage estimée

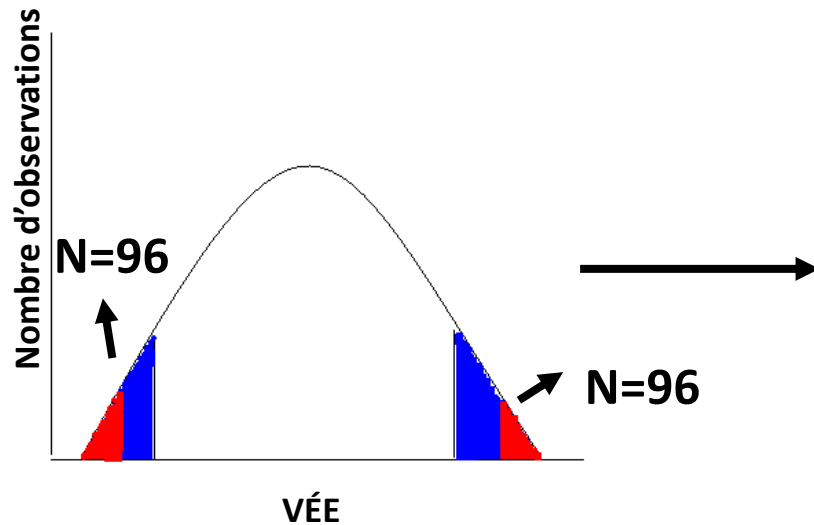
GWAS (association complète du génome)



Rasa aragonesa

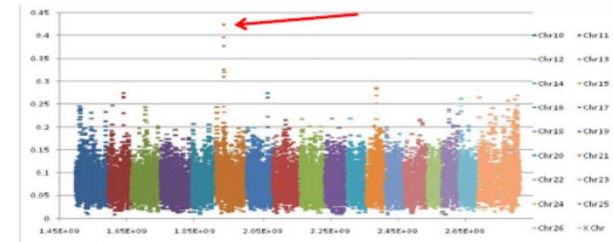


GWAS (association complète du génome)



Génotypage

Ovine Infinium® HD SNP BeadChip 680 K , Illumina



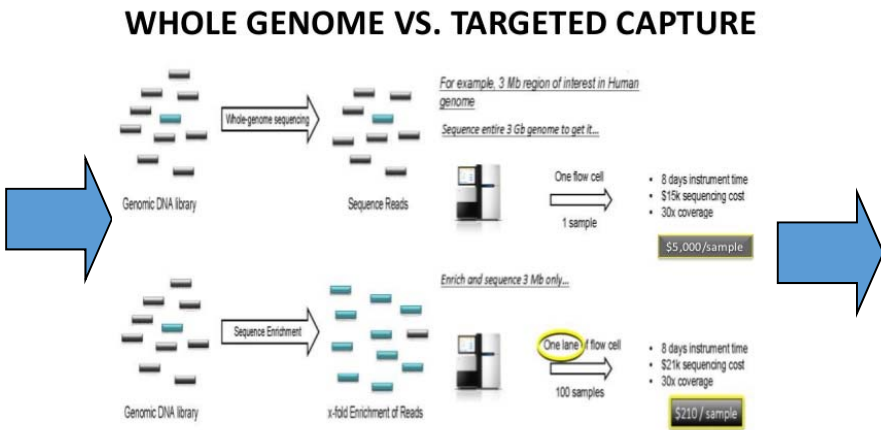
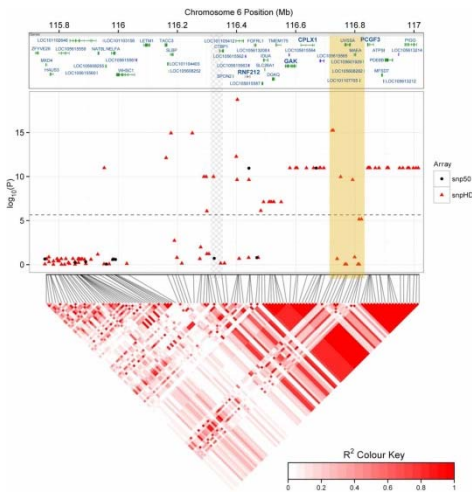
Interreg
POCTEFA



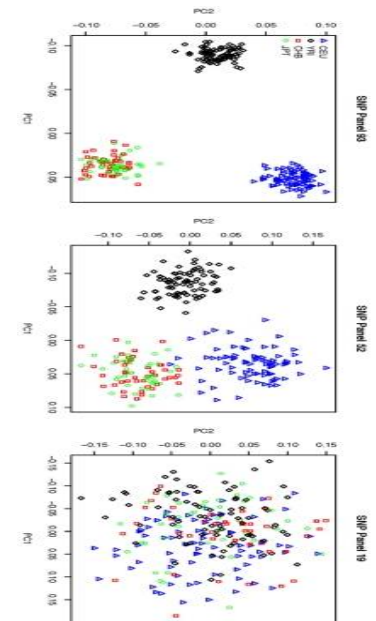
FEDER
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT REGIONAL (FEDER)



NGS (nouvelle génération de séquençage)



Validation



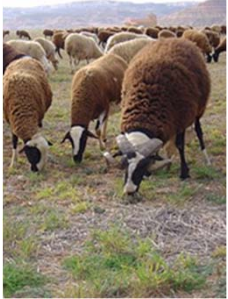
KASP

Louise Chantepie



Troisième année PIRINNOVI

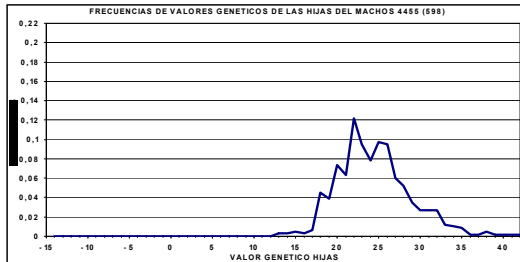




Nouveaux Gènes majeurs dans Maellana ou Roya Bilbilitana?



valeur génétique +0.27- 031



Mais, pas l'allèle $FecX^R$

Séquençage *BMP15* et *GDF9*
brebis à haute valeur génétique

