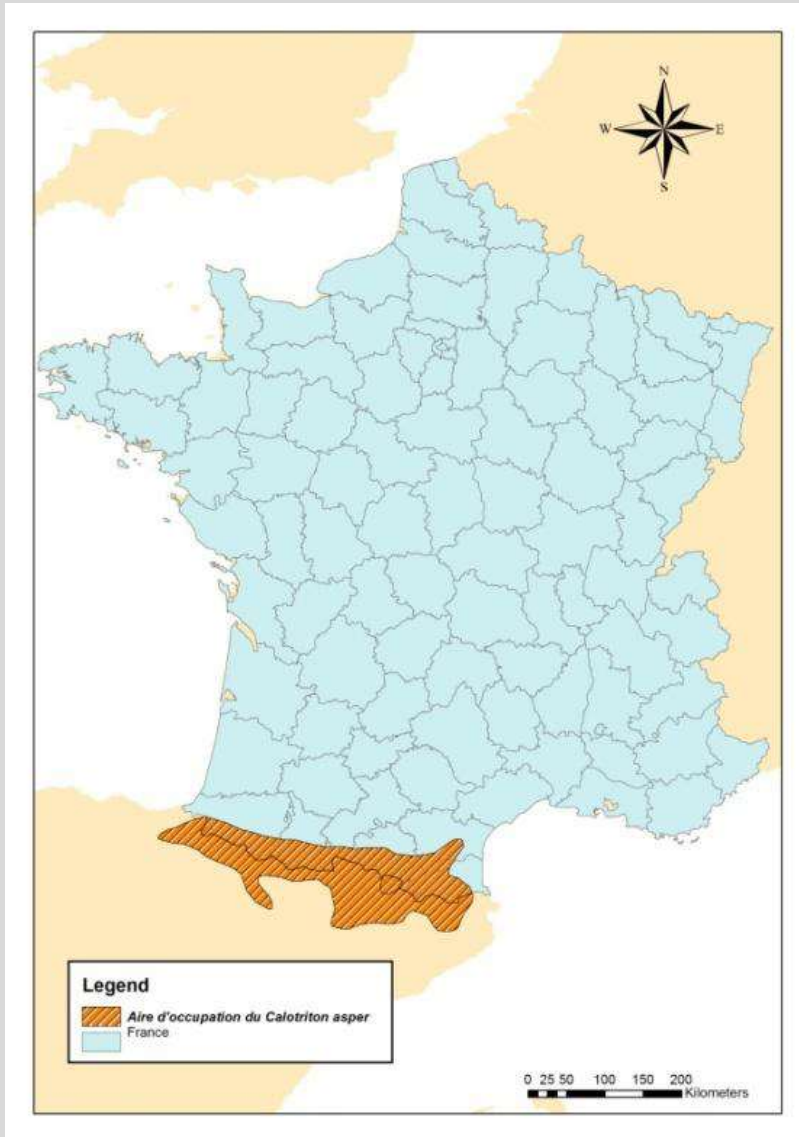


*Movements and population
dynamics of the endemic brook
salamander *Calotriton asper**

**Dirk S. Schmeller,
Adeline Loyau,
Jeremie Cornuau**

Calotriton asper (dit Euprocte)



Carte de la distribution d'Euprocte des Pyrénées dans le monde et en Europe

CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (CMR)



Site de capture



CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (CMR)

727 individus attrapés

491 données génétiques

391 individus adultes marqués avec des pit-tags

17 évènements de capture (4 en 2010, 3 en 2011, 3 en 2012, 4 en 2013, 3 en 2014) = ca 240 person.hours



CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (CMR)

Mesures prises des adultes:

Sexe

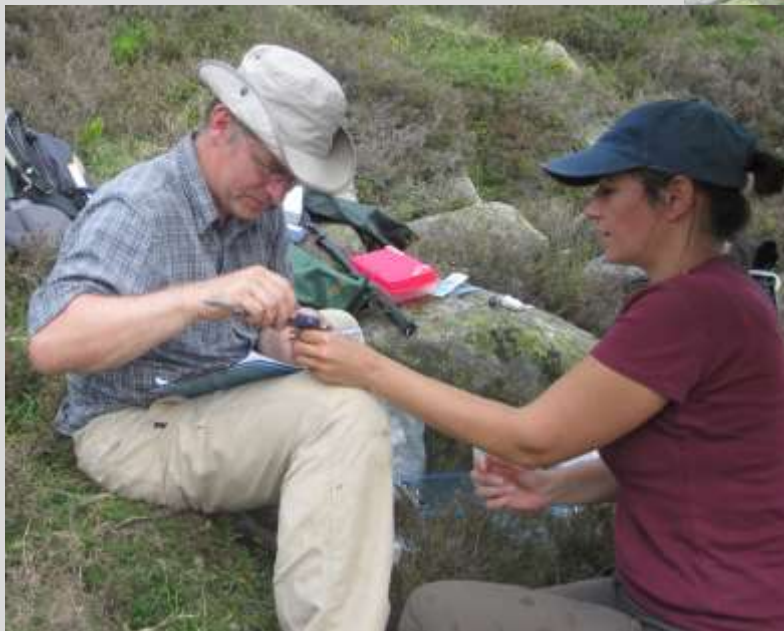
Couleur ventrale

Taille

Poids

Largeur de tête

Localisation d'individus



Taille Population

- Modèle de Stanley et Burnham (1999) → ouverte
- Modèle d'Otis *et al.* → fermée

➤ Taille de la population : 363 ± 84.51 ind.

➤ Densité : 0.6 ind/m²

➤ Taille effective de la population

➤ entre $11.3 - 93.4$

➤ Ratio $N_e/N = 0.08$

(only 8% of census size)

Method	Estimate	Approx. 95% CI.
Linkage Disequilibrium	74.3	[60.8 93.4]
Heterozygote Excess	(Infinity)	[Not available]
Moments Based Temporal	19.8	[11.3 34.9]
TM3 Program	28.4	[16.7 43.2]
MCLEEPS Program		
MLNE Program	46.0	[32.1 75.5]

Taille Population

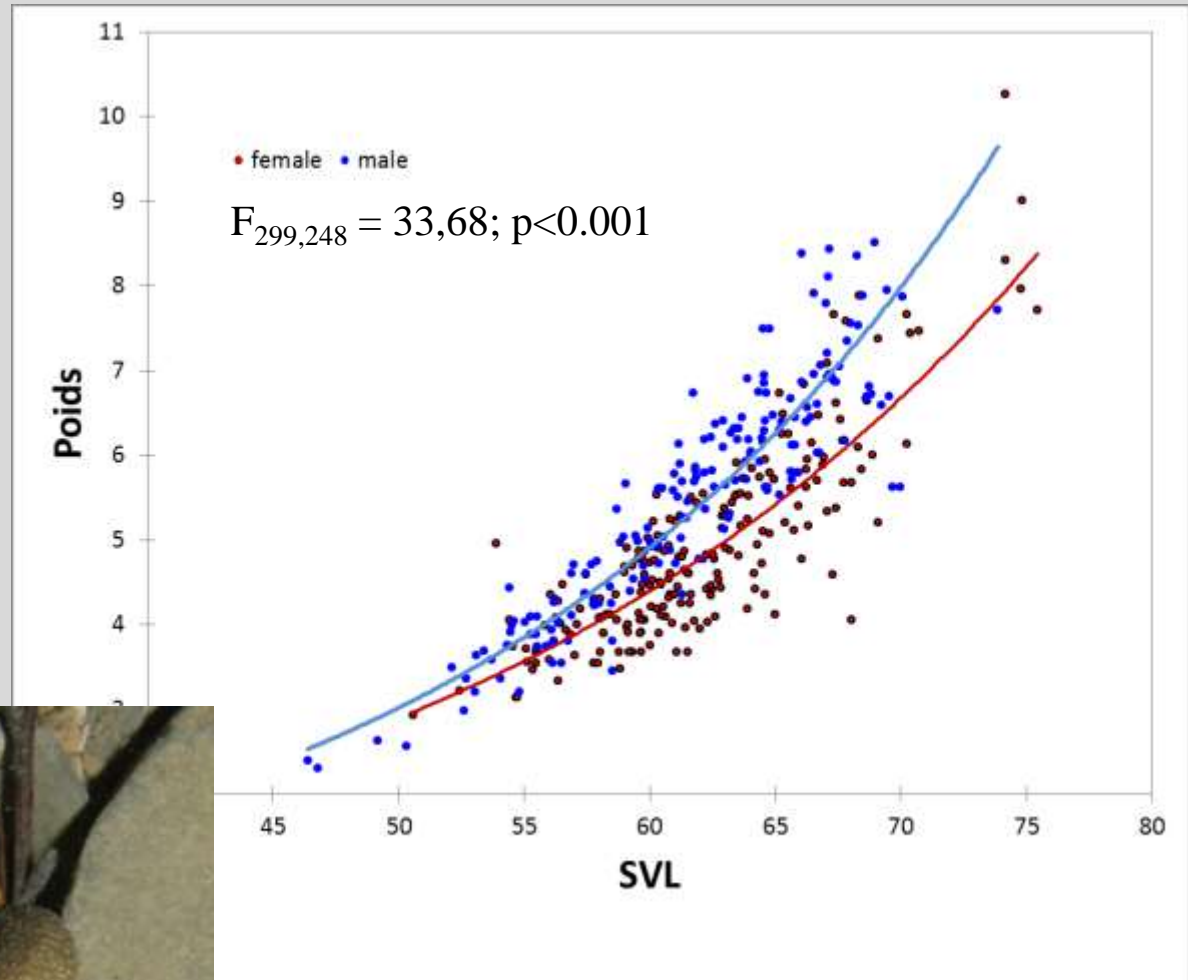
➤ Probabilités de capture

$$P_{\text{ind}} = 0.064$$

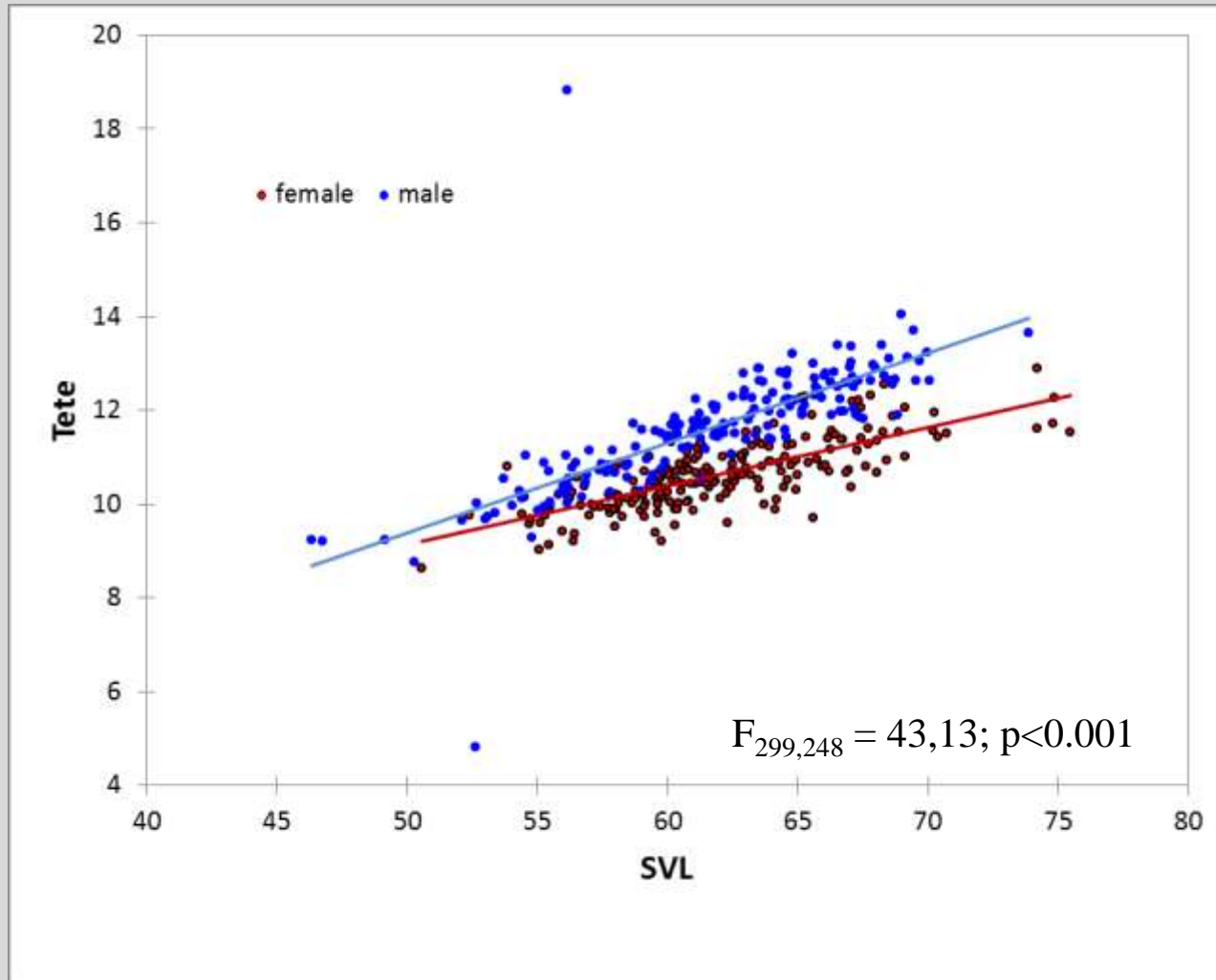
$$P_{\text{♀}} = 0.042 < P_{\text{♂}} = 0.097$$

Seulement 36 recaptures sur 505! Mais nous avons capturé en 2012 des individus de 2010, que nous n'avons pas capturés en 2011 et en 2014 aussi des individus de 2010 que nous n'avons pas capturés depuis

Differences entres sexes



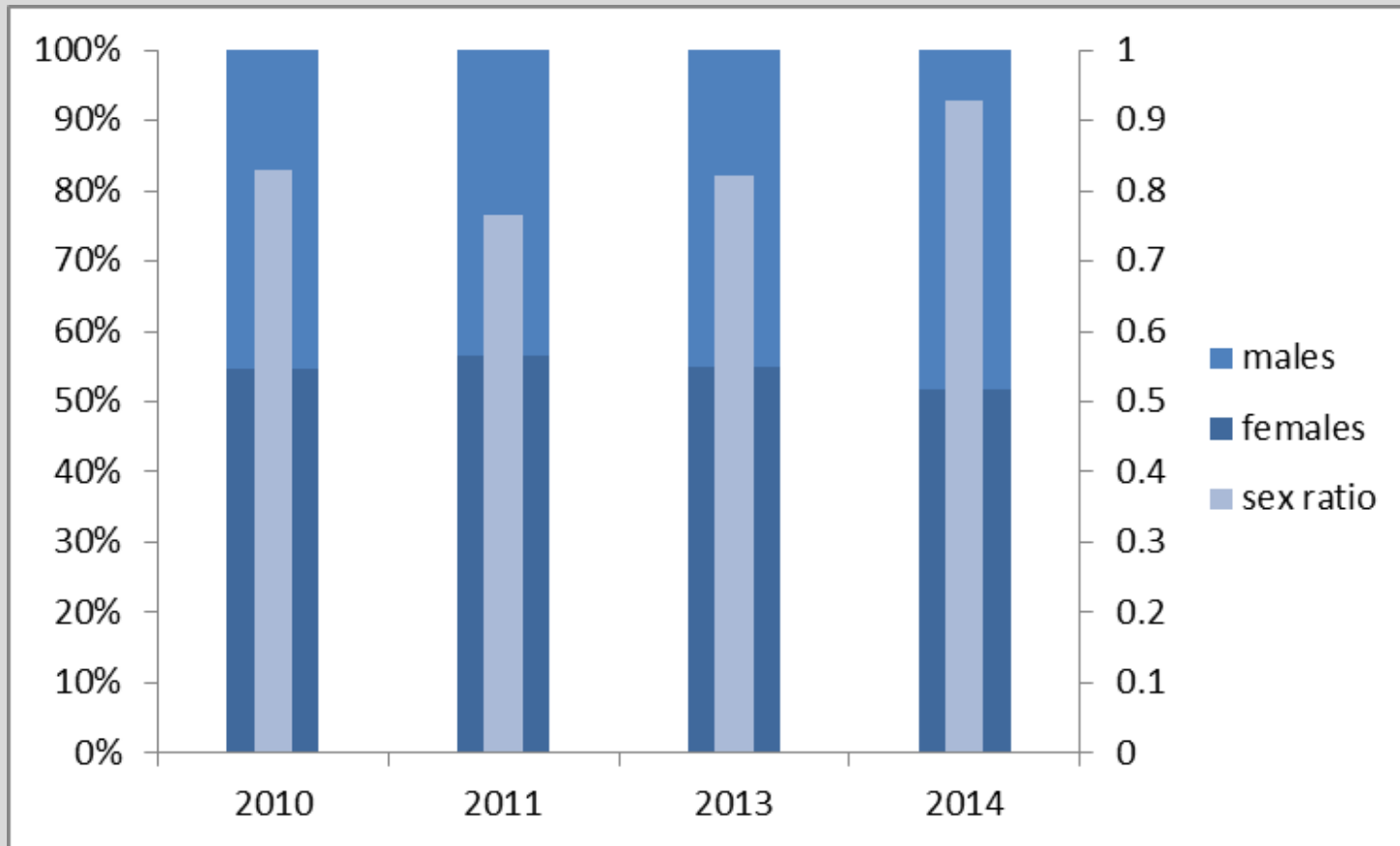
Differences entres sexes



Differences entres sexes

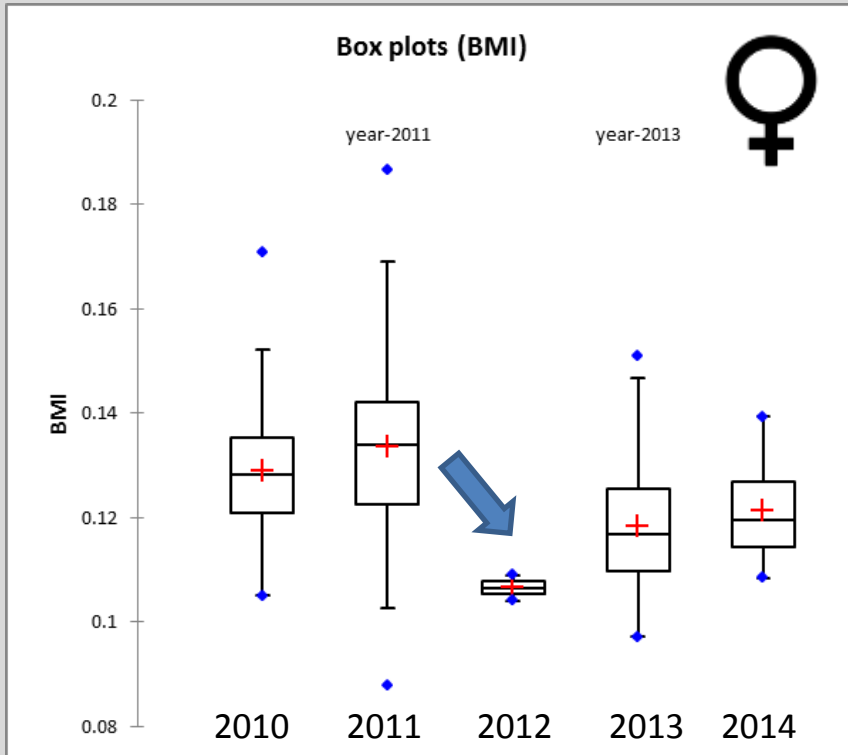
- The larger size of males and especially the larger heads may indicate territorialism

Sex ratio over time

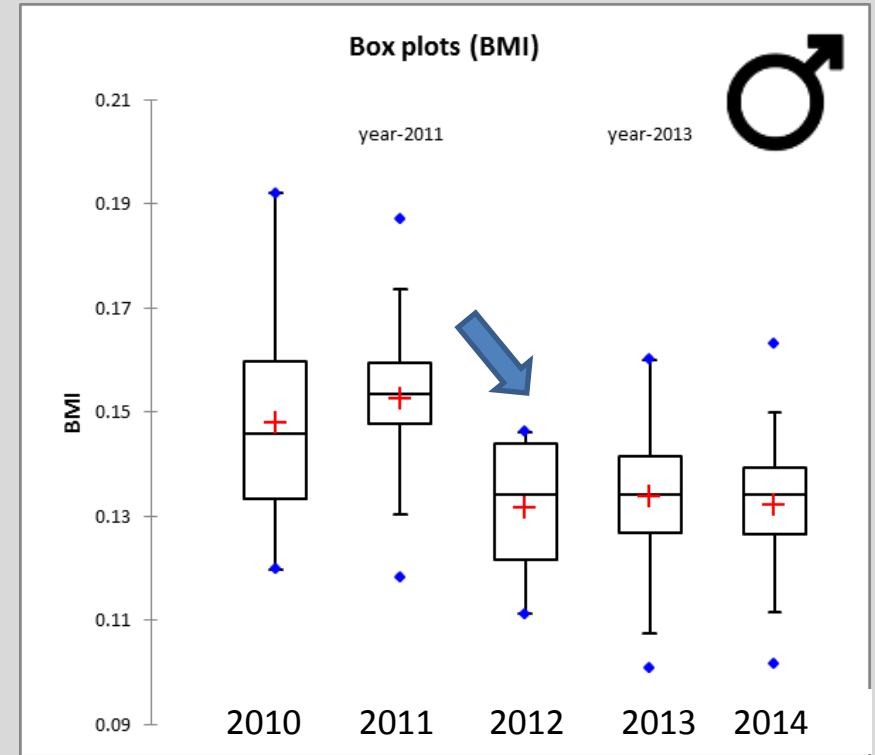


Small increase over time (not significant)

Body mass index over time



$$K_{296} = 42.337; p < 0.001$$



$$K_{244} = 48.217; p < 0.001$$

A decrease in 2012 in both sexes
a slight increase in females afterwards and none in males

Perspectives

- 21 microsatellite loci developed
- 20 usable for genetic analysis
- Network and reproductive success analysis
- Dating population bottlenecks





Merci de votre attention