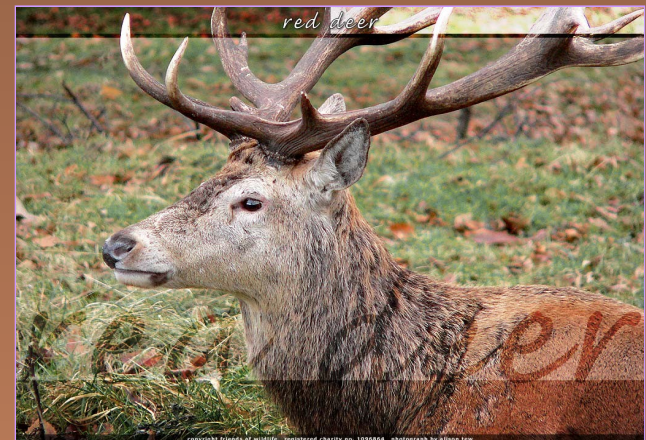


Age-related focal sex ratio bias in Iberian red deer : are male calves too expensive for growing mothers?

Landete-Castillejos, T. and all. 2004.
Behavioral Ecology and Sociobiology **56**, 1-8

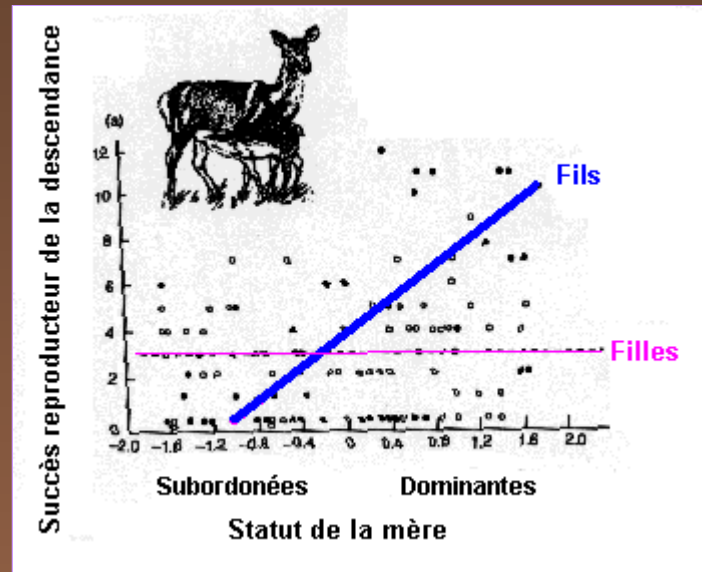


Introduction

- Nombreux facteurs responsables du sex-ratio biaisé dans la descendance
- Plusieurs théories :
 - Trivers-Willard Model (TWM)
 - Local Resource Competition (LRC) : seules les mères de bonne qualité ont des ♀



- TWM :



- Investissement maternel influence la qualité de la descendance
- Gains persistent à l'âge adulte
- Effets au niveau du RS plus important pour les ♂, donc mères de qualités investissent plus pour les ♂

Exemples d'études

- Landete-Castillejos :
Mères mouflons ont plus de chance d'avoir des filles avec augmentation de l'âge



Biches subordonnées payent plus grand coût en terme de survie, donc de RS

- Clutton-Brock : ♂ cervidés reçoivent plus de lait que les ♀
- Festa-Bianchet : Mères ongulés favorisent leur survie et croissance, donc diminuent dépenses pour l'investissement parental



But de l'étude

→ Déterminer le(s) paramètre(s) lié(s) au biais du sex-ratio



- Observation du sexe de foetus de biches
- Étude des effets de l'âge, masse corporelle, taille mâchoire

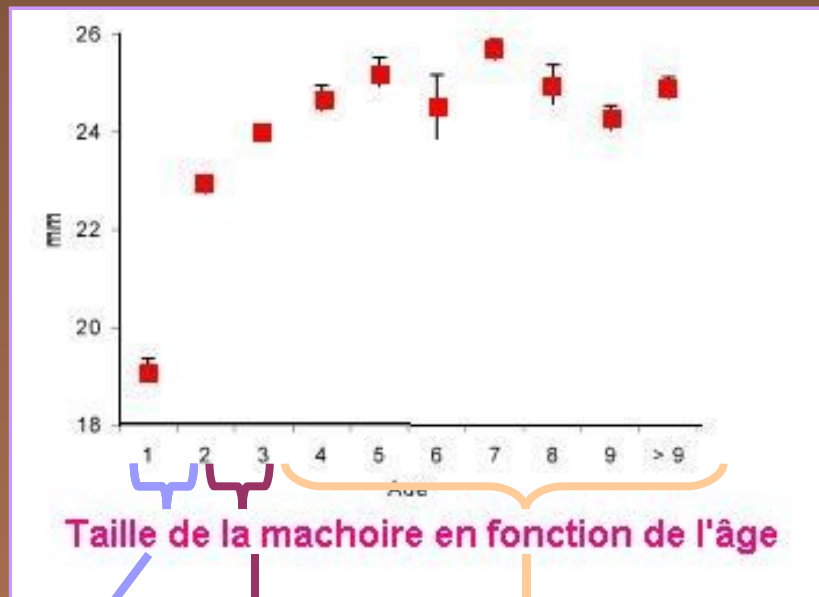
Matériel et méthodes

- Aire d'étude : Sud de l'Espagne, climat méditerranéen, nourriture *ad libitum*



- Population : 340 individus (1990 à 2000), 90 individus tués/an (1:3 pour contrôle)

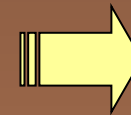
- Données individuelles : taille mâchoire, masse corporelle, sexe du foetus, condition corporelle (classe 1 à 4)



Jeunes

Subadultes

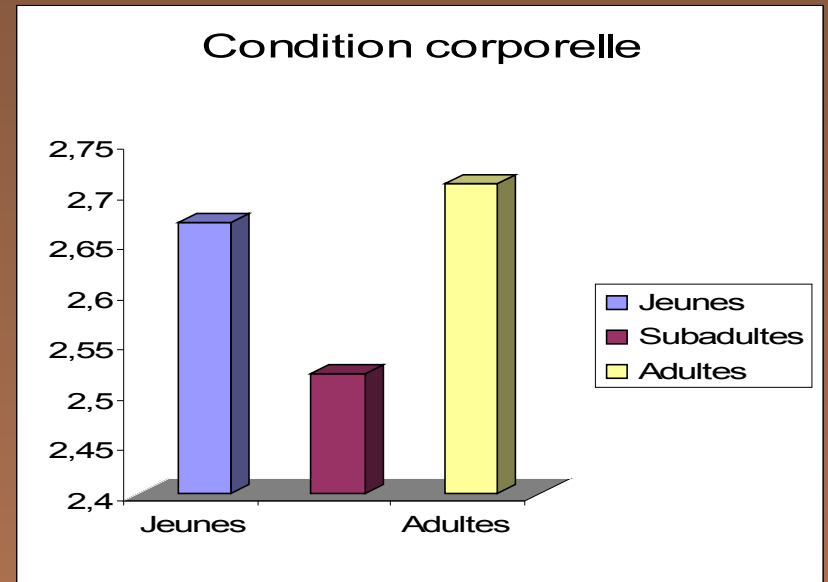
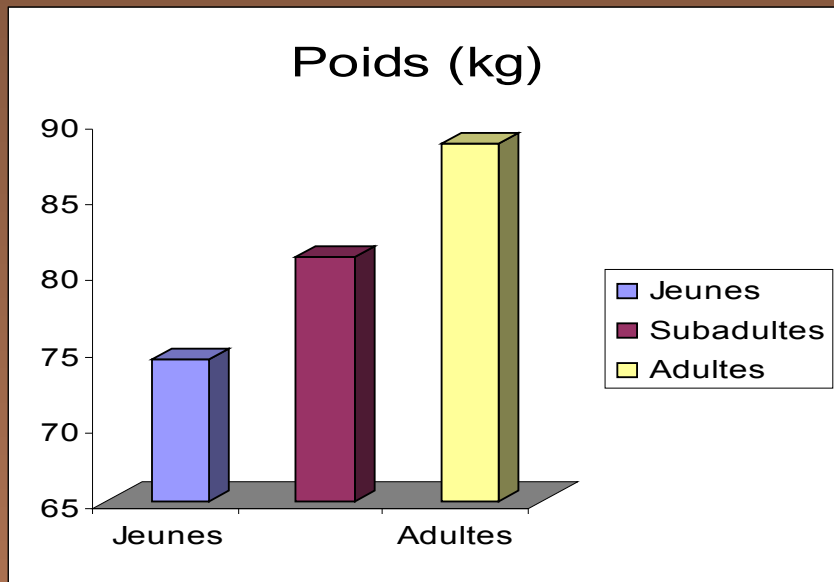
Adultes



Analyses
statistiques

Résultats

- Paramètres de la population :

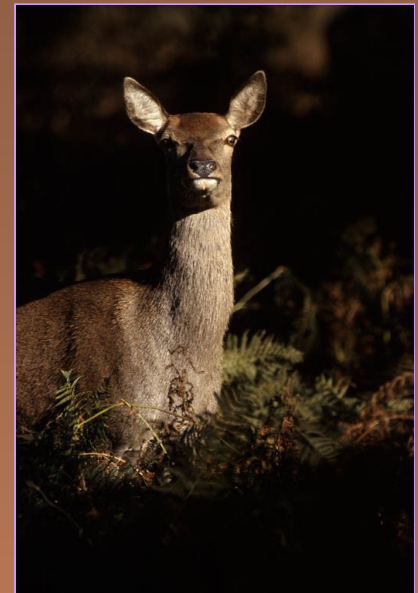


- Régression multiple :

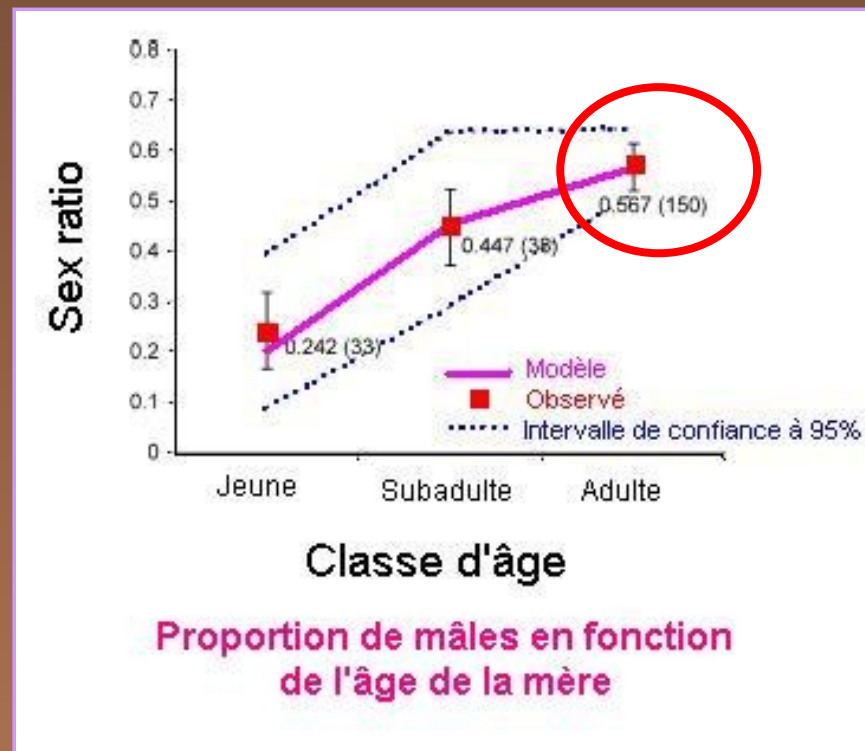
- Biais important du sex-ratio chez les jeunes biches

- Taille mâchoire plus faible chez les biches gestantes

→ Trade-off entre la croissance et l'investissement parental

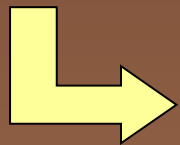


- Régression logistique : biches ont plus grande probabilité d'avoir ♂ si plus vieilles



Discussion

- Peu de compétition pour ressources → pas LRC



TWM : Mères de faible qualité, car plus vieilles, investissent plus dans ♂, car plus de retour au niveau future descendance, même si plus coûteux à élever



Conclusion

- Seule augmentation de l'âge, donc croissance, affecte probabilité d'avoir ♂, en accord avec TWM
- Sex-ratio biaisé : avortement sélectif, sous l'effet de stress environnementaux et conditions maternelles

Merci de
votre
attention!

