

# Sélection sexuelle IV: Compétition spermatique

# Compétition spermatique

- Détection de la paternité multiple par l'ADN ou l'observation directe
- Plus étudié chez les insectes et les oiseaux
- Marqueurs génétiques et irradiation (insectes) montrent que les copulations et la paternité hors couple sont fréquentes, même chez les espèces monogames

# Preuve de la compétition spermatique

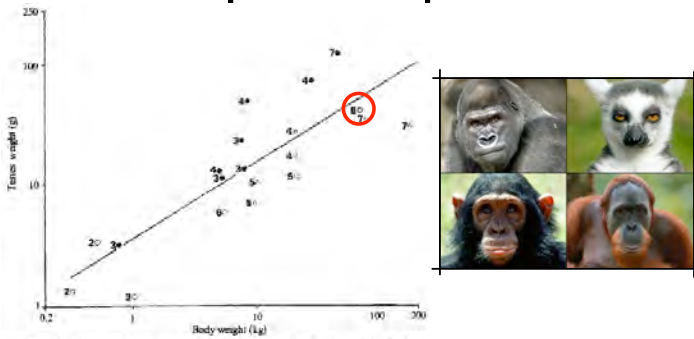
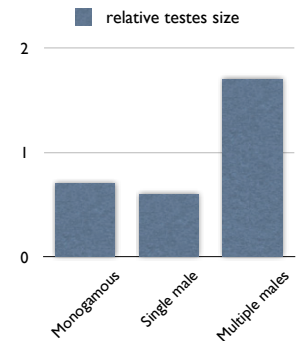


Fig. 1 Log combined testes weight (g) versus log body weight (kg) for different primate genera. ●, Multi-male breeding system; ○, monogamous; △, single-male; ◊, *Homo*. Numbers represent the

Harcourt et al 1981 Nature 293: 55-57

# Preuve de la compétition spermatique

- Primates
- Sélection de la taille de l'éjaculat



Harvey & Harcourt 1984 Sperm Comp Evol Anim Mat Syst 589-600

# Compétition spermatique

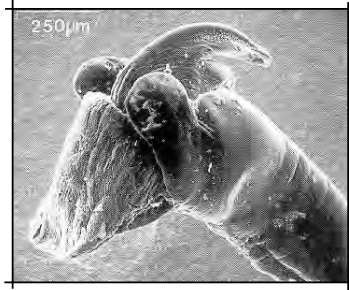
- Sélection intra-sexuelle (assurance de la paternité)
  - Enlèvement du sperme (direct ou mécanique)
  - Bouchons de copulation
  - Éjaculats très abondants
  - Sperme kamikaze
  - Anti-aphrodisiaques

# Compétition spermatique

- Sélection inter-sexuelle (choix des femelles)
  - Éjection du sperme
  - Choix du sperme
  - Avortement spontané
  - Infanticide sélectif

## Déplacement du sperme

- Pénis avec des brosses permettant de nettoyer les voies reproductrices de la femelle

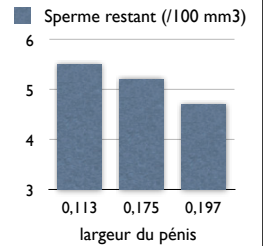


7

## Enlèvement du sperme

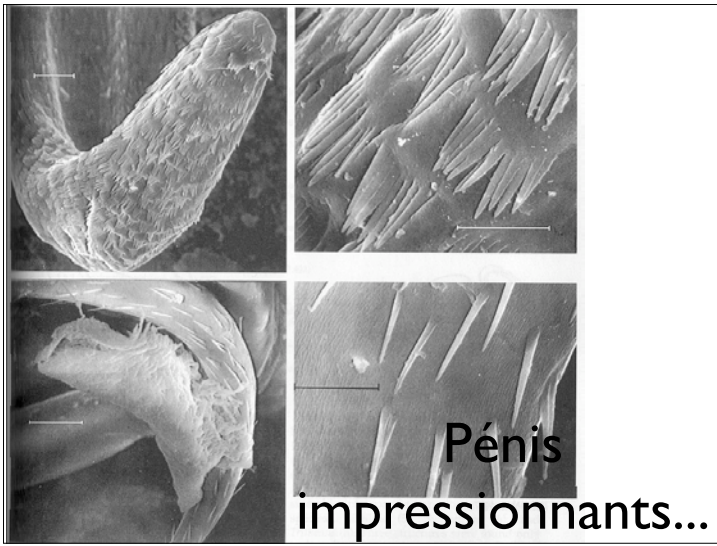


- Les mâles stimulent les cellules responsables du rejet du sperme par la femelle grâce à leur pénis



*Cordoba-Aguilar 1999 Proc Roy Soc Lond B 266: 779-784*

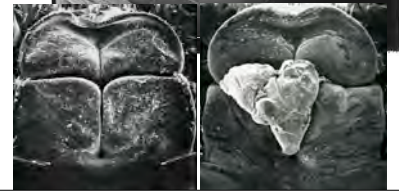
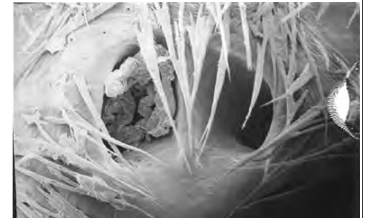
8



9

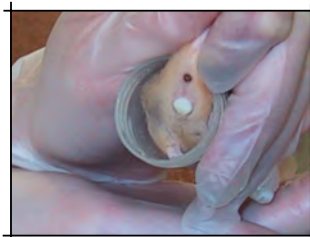
## Bouchons copulatoires

- Substances sécrétées par la mâle et qui scellent le passage vers les oeufs
- Existents chez les insectes, les serpents et les rats



10

## Bouchons copulatoires



11