

Sélection sexuelle et régimes d'appariement

Frank Cézilly



Université de Bourgogne

UMR CNRS 5561

BIOGÉO SCIENCES



**Pourquoi existe-t-il un dimorphisme sexuel
chez certaines espèces ...**

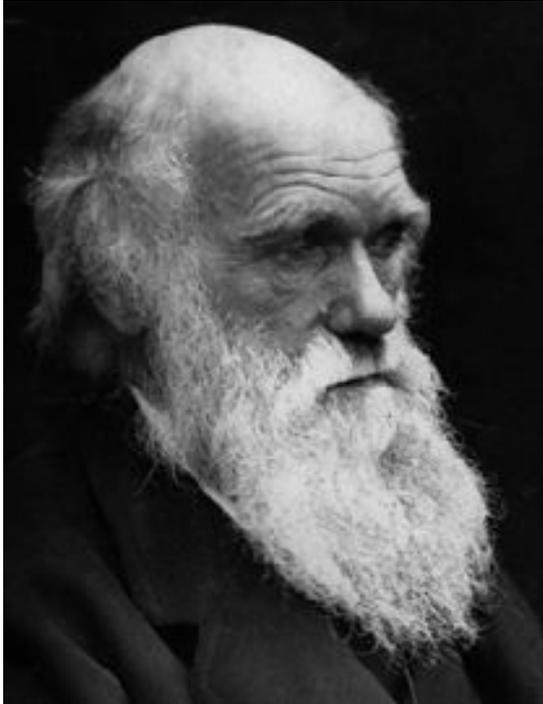




... et pas chez d'autres ?



La sélection sexuelle

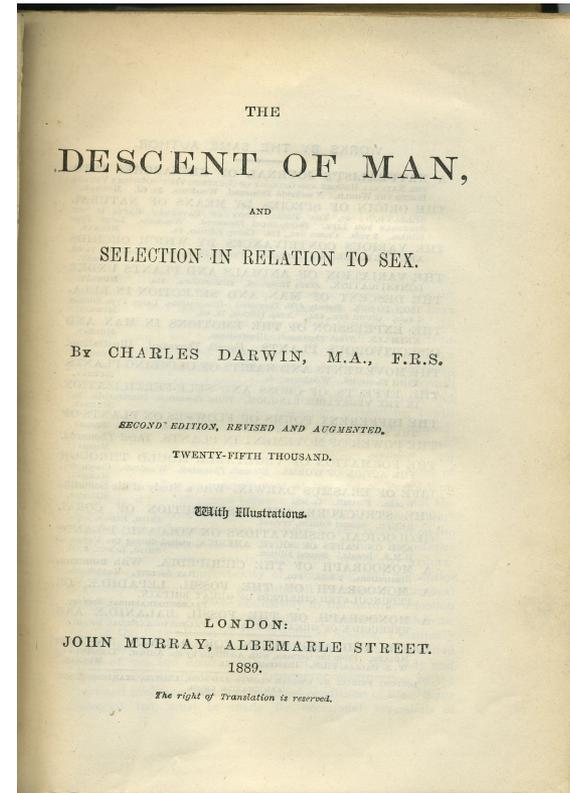


Charles Darwin
(1807-1881)

1859: *The Origin of Species*

1871: *The Descent of Man and
Selection in relation to Sex*

« [sexual selection] depends on the advantage which certain individuals have over others of the same sex and species solely in respect of reproduction »
(DMSS, ed° 1889, page 209)



Un élément clef:

la variance du succès reproducteur (VSR) de chaque sexe

Du fait que la sex-ratio est (presque) toujours à l'équilibre:

Monogamie (stricte): VSR mâle = VSR femelle

Polygynie: VSR mâle \gg VSR femelle

Polyandrie: VSR femelle \gg VSR mâle



Sélection intra-sexuelle

Attributs absents chez les femelles et les jeunes ou particulièrement bien développés chez les mâles

« armes » offensives (bois, cornes, ergots, canines, ...)

ou défensives (crinières, plastrons, ...)

Sélectionnés à travers une compétition par interférence entre mâles



Sélection intra-sexuelle

Organes locomoteurs

Organes sensoriels (antennes, soies sensorielles, papilles, ...)

Date d'émergence

Sélectionnés à travers
une compétition par exploitation



Sélection inter-sexuelle

Caractères « ornementaux »
présents uniquement chez
les mâles ou chez qui ils ont
acquis une certaine extravagance

Canal visuel (couleurs vives,
plumes allongées, caroncules,
goîtres, ...)

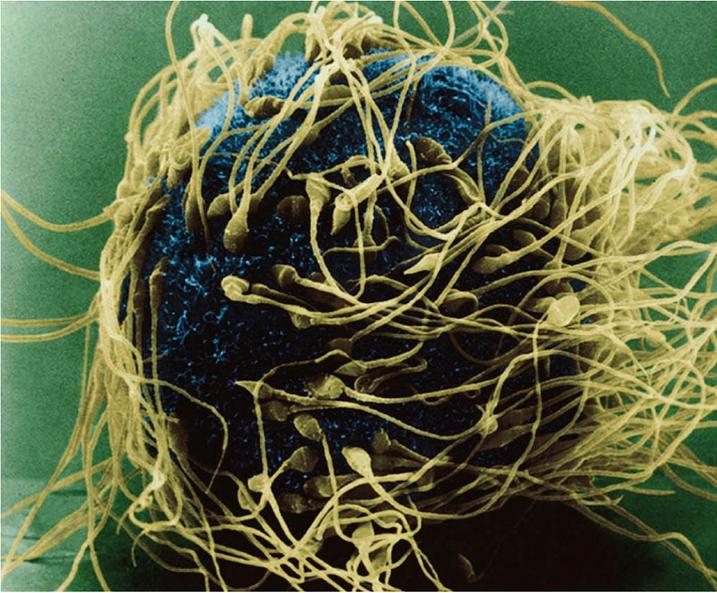
Canal auditif (vocalisations, cris,
chants)

Canal olfactif (phéromones)

Sélectionnés à travers une
compétition par exploitation
arbitrée par le choix des femelles



Le rôle de l'anisogamie



Gamètes

Taille

Nombre

Genre

Mâle

Femelle

Très faible	Important
Importante	Très faible

Le rôle de l'anisogamie

Taux potentiel de reproduction

Stratégie

Mâles

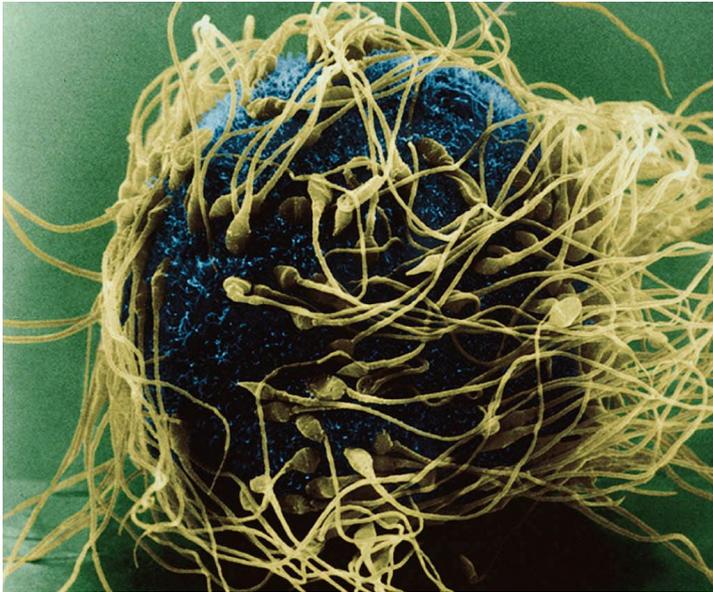
Elevé

Maximiser la **quantité** de partenaires

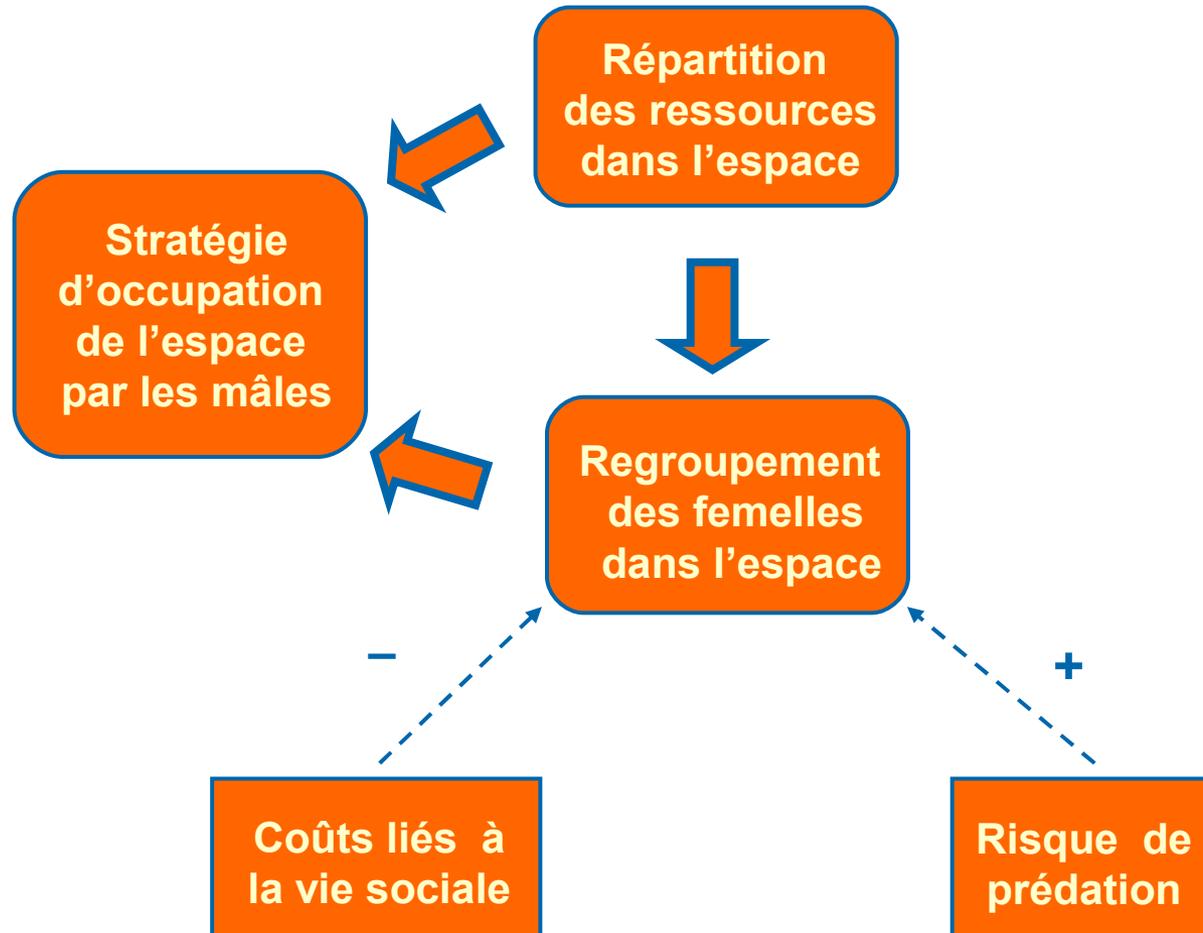
Femelles

Faible

Maximiser la **qualité** des partenaires



Le potentiel de polygynie des mâles est limité par leur capacité à monopoliser les ressources essentielles aux femelles ou les femelles elles-mêmes



L'exception confirme la règle :
les jacanas

