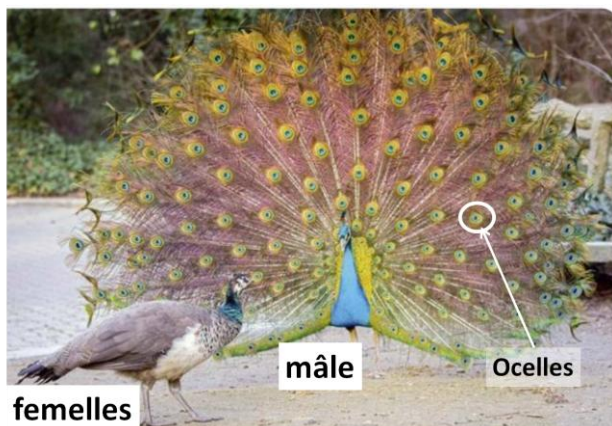


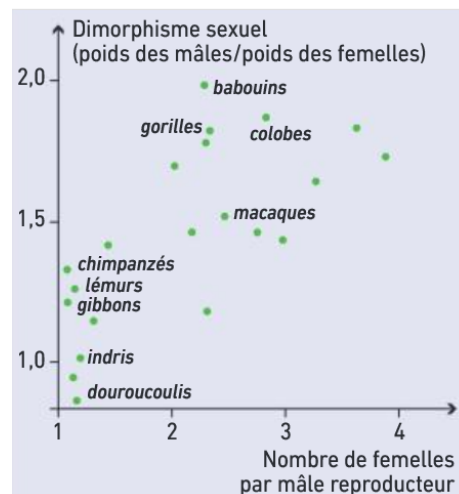
LA SELECTION DE CARACTERES « EXTRAVAGANTS »

Certains caractères semblent extravagants dans l'évolution. C'est le cas, entre autre, de la queue du paon, dont l'observation faisait dire à Darwin en 1860 : « *La vue d'une plume dans la queue d'un paon me rend malade !* ». Dernièrement, Pierre-Henri Gouyon, Professeur au Museum d'Histoire Naturelle rajoutait « *pourquoi se trainer un truc pareil quand on est un oiseau parfaitement comestible !* »

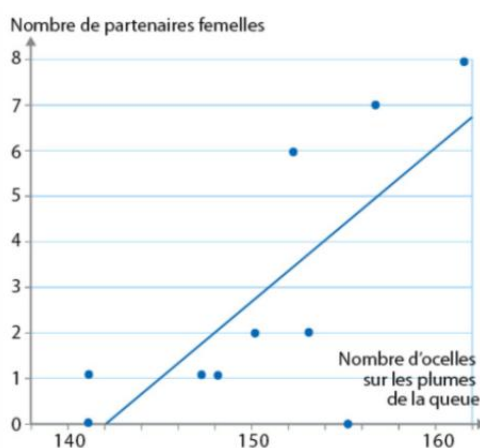
A l'aide des documents et de vos connaissances, expliquez précisément pourquoi les paons mâles maintiennent une queue démesurée bien qu'elle puisse sembler être un handicap.



Doc 1 : Parade nuptiale chez le paon. Le mâle et la femelle paon ont des apparences très différentes, il s'agit d'un fort dimorphisme sexuel. En effet, le mâle arbore une queue très grande et très colorée, composée d'ocelles (tâches en forme d'œil). Avant d'être choisi par une femelle, le mâle fait la roue. Il s'agit d'un exemple de communication visuelle. Il a été prouvé que la taille de la queue ainsi que le nombre d'ocelles sont la conséquence de l'expression de gènes.



Doc 2 : Quantification du dimorphisme sexuel en fonction du nombre de femelles par mâles reproducteurs (chez les primates). Le dimorphisme sexuel désigne des différences morphologiques entre mâles et femelles d'une même espèce.



Doc 3 : Nombre de partenaire selon le nombre d'ocelles. (Nathan 2019)

	Nombre de paons mâles tués par des renards	Longueur moyenne de la queue
Paons ayant eu au moins un accouplement durant la saison de reproduction	1 sur 22 (4,5 %)	119 cm
Paons n'ayant eu aucun accouplement durant la saison de reproduction	4 sur 11 (18 %)	104 cm

Doc 4 : Succès de reproduction et survie des paons mâles

Doc 5 : La sélection sexuelle. L'expression sélection sexuelle fait référence au processus par lesquels certains caractères sont sélectionnés en vertu de l'avantage qu'ils constituent pour la constitution des couples et donc pour le succès de la reproduction. Ces attributs contribuent souvent à des indicateurs de la valeur des individus : vigueur, longévité, aptitude à bien se nourrir (et donc nourrir/protéger les petits).

La sélection répétée de ces caractères conduit à leur accroissement, d'où leur aspect extravagant ou démesuré. Il arrive cependant que ce caractère ne soit plus sélectionné positivement si l'avantage qu'il procure est inférieur aux désavantages qu'il implique.

En intervenant sur la transmission des allèles, la sélection sexuelle s'inscrit bien dans le processus plus général de la sélection naturelle.