



IMAGE DE LA SEMAINE

2022 - 20

Papillons : cherchez le genre !



Un papillon, direz-vous... mais quel étrange papillon ! Comment expliquer cette asymétrie révélée au niveau des ailes ? Une piste vous est fournie par les clichés ci-dessous... de deux autres *Papilio lowi*, ou grands machaons asiatiques, adeptes des forêts de Bornéo et des Philippines... et très prisés des collectionneurs. Mais là n'est pas le problème : il s'agit de discuter « biologie » ! © zoo de Lescar, Pyrénées-Atlantiques



Les clichés du bas présentent : à gauche, un individu femelle, à droite un individu mâle. Force est donc de constater que l'individu présenté au-dessus possède au niveau de ses ailes (au moins), des éléments de phénotype femelle et de phénotype mâle. Il s'agirait en quelque sorte d'une « mosaïque », illustrant un gynandromorphisme bilatéral, connu chez moins de 0.01% des papillons, mais présent dans d'autres taxons..., de crustacés, d'araignées, d'oiseaux, notamment chez les animaux présentant un fort dimorphisme sexuel, sans doute parce qu'ils sont plus facilement repérables.

Un tel « gynandromorphisme » est l'une des conséquences d'une non-disjonction de l'un des chromosomes sexuels chez un mâle, au début du développement embryonnaire :

- si la disjonction se produit au stade 2 cellules, le papillon apparaît moitié mâle, moitié femelle ;
- si la disjonction se produit plus tard, l'animal est une mosaïque complexe. Dans tous les cas, ces gynandromorphes sont stériles et vivent beaucoup moins longtemps que les autres individus.

Des organes autres que les ailes peuvent être affectés par l'anomalie chromosomique