

Ex 13p89

Le goéland argenté et le goéland cendré ne se ressemblent pas et ne peuvent pas se reproduire. D'après la définition biologique de l'espèce (= **groupe d'individus qui peuvent se reproduire entre eux et dont la descendance est fertile**), goéland cendré et argenté constituent donc deux espèces différentes.

En revanche il existe d'autres populations de goélands, notées A1, B1 et B2 sur la carte du doc C.

Le goéland argenté peut se reproduire avec les individus de la population A1, qui peuvent eux même se reproduire avec ceux de la population B1, pouvant eux même se reproduire avec les individus de la population B2. Or les individus de la population B2 et le goéland cendré sont interféconds.

Dès lors dans quelle espèce positionner les individus des populations A1, B1 et B2 ?

On peut mettre la population A1 avec le goéland argenté, puisque il y a interfécondité. Mais que faire des B1 ? Ils sont interféconds avec A1 mais pas avec le goéland argenté...

Doit-on considérer les populations A1, B1 et B2 comme d'autres espèces ?

Cet exemple illustre bien la complexité du concept d'espèce puisque on ne sait pas comment considérer les populations A1, B1 et B2.

page 82 : expliquer l'origine de la diversité des couleurs et des bandes des coquilles chez l'escargot des haies.

Au sein de l'espèce « escargot des haies », il existe une grande diversité de couleurs de coquilles qui présentent, ou non, des bandes noires.

Ceci est lié à l'existence de deux gènes : le gène C contrôle la couleur de la coquille et le gène B la présence oui non de bandes noires. Tous les escargots des haies présentent ces deux gènes.

En revanche il existe plusieurs versions de ces gènes : **des allèles**. Il existe trois allèles du gène C, chaque allèle déterminant une couleur différente : l'allèle Cb donne une couleur brune à la coquille, l'allèle Cr une couleur rose et l'allèle Cj une couleur jaune. Il existe, de plus, deux allèles du gène B. L'allèle BO détermine une absence de bandes noires sur la coquille et l'allèle Bb la présence de bandes.

Les escargots possèdent tous des allèles différents pour chacun de ces deux gènes, ce qui explique la diversité des couleurs et des motifs des coquilles des escargots des haies.

Rq : de plus on sait que chaque individu possède deux allèles de chaque gène (1 sur chaque chromosome de la paire qui porte le gène). Or il existe des relations de dominance, de récessivité et éventuellement de codominance (qui ne sont pas à étudier dans cet exercice) et qui compliquent encore la relation entre génotype et phénotype !