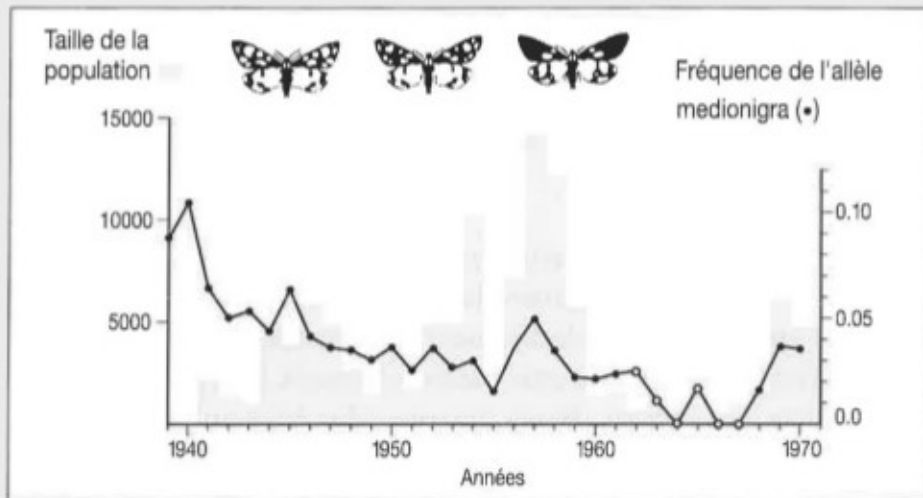


Exemple n°5 : Influence de la taille de la population sur la diversité génétique



La figure ci-dessus fournit un exemple de l'évolution de la variabilité génétique chez le papillon *Callimorpha dominula*. La population, qui a été suivie depuis 1940, a vu ses effectifs diminuer de façon importante à partir de 1960. A cette époque on a constaté que la forme «*medionigra*» a failli disparaître. Cette forme se caractérise par une coloration plus sombre des ailes et elle n'apparaît qu'avec une fréquence inférieure à 1 pour 1 000. Lorsque les effectifs de la population sont tombés très bas, la forme *medionigra* est devenue tellement rare qu'elle n'a pas pu être observée certaines années. Il est probable que si la situation s'était prolongée, elle aurait disparu.

Dans certaines circonstances, la variabilité phénotypique peut permettre à la population de s'adapter à l'évolution des conditions du milieu (possibilité par exemple d'améliorer l'homochromie, voir exemple N°4). La diversité des caractères génétiques est donc essentielle pour la stabilité à long terme de la population. Si la variété *medionigra* avait disparu, les *Callimorpha dominula* auraient perdu une possibilité (et même probablement beaucoup d'autres en même temps) de résister aux processus locaux d'extinction. Cet exemple illustre donc la nécessité de conserver aux espèces menacées des effectifs suffisamment importants.

Les «*métapopulations*» qui résultent de l'interconnexion de milieux identiques constituent une bonne garantie contre le risque de baisse de la diversité génétique.