



Dynamique des populations de faible effectif **Distinction entre surexploitation et effet Allee anthropogénique**

[Elsa Bonnaud] Donc un dernier point abordé dans cette présentation, est de bien faire la différence entre surexploitation des ressources et effet Allee anthropogénique.

La surexploitation se manifeste dès que l'on prélève plus que ce qui est produit par unité de temps, par an, par exemple. Donc dès que le prélèvement ne permet plus le renouvellement du stock d'individus, ce qui entraîne une décroissance plus ou moins forte selon l'intensité du prélèvement, de la dynamique de population, donc la population décroît. Ceci peut amener l'espèce à devenir rare, voire à disparaître.

Comme vous l'avez vu précédemment, s'il y a un effet Allee anthropogénique, cela signifie que plus une espèce est rare, plus elle devient rentable, donc plus elle est recherchée et exploitée, donc elle devient encore plus rare, etc. Donc s'il y a un effet Allee anthropogénique, il y a surexploitation, car c'est l'homme, par son action de surexploitation qui entraîne l'effet Allee.

Mais s'il y a surexploitation d'une population ou d'une espèce, il n'y a pas forcément effet Allee anthropogénique.

Par exemple, il peut y avoir épuisement d'une population de poissons mais le prix de vente reste fixe. Cette pêche ne devient plus rentable, donc les pêcheurs vont se tourner vers une autre ressource car il y a une possibilité de substituts. Cela s'appelle le transfert des forces d'exploitation : on va aller exploiter une autre ressource.

Dans ce cas, il y a un problème de surexploitation au départ, mais ensuite, s'il y a arrêt de l'exploitation, les populations, ici de poissons, peuvent réaugmenter, avoir une dynamique positive et cela entraîne la réhabilitation de la population de poissons.

Mais il faut faire attention aux conséquences que cela entraîne. Certaines

populations peuvent être réparées en nombre d'individus, mais leur structure génétique peut être modifiée en raison d'une perte de variabilité génétique.

Si ce sont plutôt des individus de grande taille qui ont été pêchés, il y aurait eu probablement reproduction entre les plus petits individus, c'est un phénomène de sélection dirigée vers un critère de plus petite taille des individus.

Même s'il y a eu un arrêt de la surexploitation, il peut y avoir eu un changement dans l'aire de distribution, qui dépend du temps de l'exploitation et du pouvoir de colonisation des espèces et des différentes interactions qui ont pu se créer également.

Donc le message principal à retenir ici, est quand il n'y a pas de possibilité de substituts, cela augmente la probabilité d'avoir un effet Allee anthropogénique. Si jamais des substituts sont créés, nouvelle espèce à exploiter, qui peut remplacer la précédente, cela réduit l'effet Allee anthropogénique et l'exploitation de cette nouvelle espèce, donc du substitut, peut être soit une exploitation raisonnée, soit à nouveau une surexploitation.