**Séquence 3.3 - Notions d’écologie animale utiles pour identifier la méthode de collecte et le type d’échantillonnage**

Geoffroy Bea

|  |  |
| --- | --- |
| On a vu que les caractéristiques écologiques des espèces animales vont influencer le choix des attributs écologiques clés qui caractériseront leur état de santé. | paysage |
| Mais leurs particularités écologiques vont aussi jouer sur le choix de la méthode de récolte des données et sur le programme d’échantillonnage à mettre en place. |
| Le type d’habitat dans lequel l’espèce considérée évolue va jouer un rôle capital dans le choix de la méthode de collecte des données sur le terrain. | Paysage avec « méthode directe ou indirecte ? / direct or indirect method ? » |
| En effet, si les espèces sont difficiles à voir car vivant dans une végétation dense, il faudra préférer les méthodes indirectes qui attestent de la présence de l’espèce et indiquent son abondance (crottes, nids, empreintes, etc.). |
| Par exemple, les céphalophes sont des petites antilopes vivant dans les sous-bois. Il est donc difficile de les apercevoir mais tous sont territoriaux et marquent leur territoire par des tas de crottes assez visibles. C’est donc cela qu’on va suivre en priorité. | Céphalophe ou trace |
| Alors que les espèces de grande taille vivant en espaces ouverts pourront faire l’objet de comptages directs, au sol ou aériens. |
| Et qu’en est-il de l’échantillonnage et des facteurs écologiques qui vont l’orienter ? | Animaux au point d’eau « échantillonnage dépend de l’écologie / sampling depends on ecology » |
| Dans ce cas, l’aire de répartition d’une espèce ou encore son rythme de déplacement journalier et saisonnier vont influencer la méthode à retenir et aussi la façon dont on va l’appliquer. |
| Ainsi, une espèce à distribution limitée fera l’objet d’un suivi plus rapproché de l’ensemble de sa population qu’une espèce largement distribuée qui sera suivi par échantillonnage de façon aléatoire sur tout le parc. | Antilope |
| Evidemment, si l’on veut mesurer un changement, même faible, de la population, il faudra alors prélever un plus grand nombre d’échantillons pour arriver à le détecter. Egalement, si une espèce évolue dans différents habitats, on pourra envisager de faire un échantillonnage de type stratifié où chaque strate sera représentée par un des possibles habitats utilisés par cette espèce. |
| Les facteurs écologiques vont aussi influencer le choix de la période de collecte des données. Pour optimiser les chances d’observer l’espèce suivie, la collecte devra se faire au moment de l’année ou de la journée où elle est la plus active donc la plus facilement observable. | Photo AP saison des pluies  « Ecologie et période de collecte / ecology and data collection » |
| Par exemple, les gnous quittent le Serengeti en Tanzanie pour profiter des pâturages plus verts du Masai Mara au Kenya lorsqu’il y pleut déjà. Les gestionnaires du Serengeti et du Masai Mara effectueront donc le suivi des gnous à des périodes différentes suivant ce rythme annuel. | Migration gnous |
| Enfin il y a aussi des facteurs écologiques qui vont influencer la fréquence de la collecte des données. | Lion |
| Plus l’espèce considérée est susceptible de s’adapter rapidement à de nouvelles contraintes, comme changer de territoire pour fuir de nouvelles pressions, plus il faudra augmenter la fréquence de collecte de données pour être capable de détecter ces changements à temps et y associer les mesures de gestion appropriées. |
| Inversement, pour suivre la croissance normale de la population, il est inutile de compter tous les ans une population d’éléphants dont le taux de croît naturel sera de 5 ou 6% si par ailleurs l’imprécision de la méthode de suivi est de l’ordre de 20%. On préfèrera une périodicité quinquennale ou décennale. | éléphants |
| En résumé, les notions d’écologies à maîtriser pour concevoir un suivi écologique sur une espèce donnée sont à minima de connaître son type d’habitat favorable, | Paysage  avec  « Méthode et échantillonnage dépendent de l’écologie de l’espèce / method and sampling depend on specie ecology » |
| son système social qui détermine la composition des groupes d’individus et leur variation dans le temps ou la saison |
| la fréquence et la forme de ses déplacements journaliers et saisonniers |
| le taux de croissance normal de sa population |
| sa tolérance aux pressions comme le braconnage, la compétition avec d’autres espèces (sauvages ou domestiques), la présence humaine, les modifications de son habitat, etc. |
| et le type de marqueurs visibles qui signent sa présence (nid, crottes, traces, arbres cassés, etc.) pour simplifier ensuite la collecte des données. |