

Echantillonnage des amphibiens

Les amphibiens des forêts peuvent être mieux suivis en établissant des transects standardisés (lignes droites de longueur définie, ou des parcelles (surfaces aux dimensions connues). La longueur du transect et la dimension de la parcelle doivent être les mêmes au cours de l'étude et dépendent de la question spécifique de recherche posée. La marche le long du transect prenant trop de temps, il est conseillé de l'exécuter d'abord de façon aléatoire indépendamment des conditions atmosphériques. Ainsi les données devraient être rassemblées pendant une saison au cours de la première année afin d'obtenir une connaissance précise de la faune locale. Pendant des saisons consécutives de travail de terrain, la fréquence d'échantillonnage peut être réduite lorsque les données phénologiques des espèces sont connues.

Tous (tes) les transects/parcelles doivent être contrôlés avec le même soin d'échantillonnage, en tenant compte du temps et de l'intensité du travail. Pour les amphibiens, il est particulièrement important d'agir de façon constante quel que soit la durée (quotidienne ou saisonnière) puisque les espèces présentent un taux d'activités différent en fonction de la quantité de pluie, de la température, de l'heure ou de la saison. Des contrôles répétés sur des transects ou parcelles identiques faits les mêmes jours ou pendant des jours consécutifs doivent être évités afin d'assurer l'indépendance des données. Généralement, mener une étude sur les amphibiens nécessite peu de moyens. Bien que des matériaux plus coûteux soient cités plus bas, tout le monde peut se permettre de mener une étude significative et importante sur les amphibiens sans avoir besoin de trop de moyens financiers autres que les frais de transport. Ainsi, le manque d'argent ne peut être une excuse valable pour ne pas mener de la recherche sur les amphibiens.

Inventaire Des espèces

1. Suivi visuel et acoustique

Un milieu ou habitat est recherché systématiquement pour les individus à un temps bien défini.

Visuel : toutes les grenouilles rencontrées sont inventoriées jusqu'au niveau spécifique. Cette méthode est applicable à tous les types d'habitats. Toutefois en savane, les régions situées autour des mares et des ruisseaux seront probablement les seuls endroits où les grenouilles peuvent être enregistrées visuellement avec certitude. Les grenouilles attrapées peuvent être marquées d'un pinçon afin d'en recueillir des données pour une estimation de la population via les méthodes de capture/ ré-capture. Pour une simple enquête de courte durée, les méthodes déjà décrites sont suffisantes mais doivent probablement être accompagnées de pièges adaptés.

Acoustique : dans la majorité des cas, les grenouilles mâles coassent de façon spécifique pour signaler leurs positions vis à vis des partenaires potentiels et des rivaux. Ce comportement peut être exploité pour un suivi acoustique. Un tel suivi est particulièrement applicable aux espèces de rainettes et de grenouilles arboricoles, de litière et enfouies qui ne sont généralement détectées par un suivi visuel. Le recensement des différents coassements peut être utilisé pour estimer l'abondance relative des mâles, la composition des espèces, le lieu de reproduction et la phénologie de la reproduction des espèces. Comme il est difficile d'avoir un nombre exact de mâles qui coassent, cette méthode donne simplement des données qualitatives ou semi-quantitatives. La largeur du transect pour le suivi acoustique dépend de l'aptitude à détecter le coassement de chaque espèce (app. 10-15 m de chaque côté du transect).

Combinaison : une combinaison des techniques, visuelle et acoustique peut être appliquée. Cette méthode est fréquemment utilisée pour des évaluations rapides ou sur de larges surfaces. Les données collectées sont exprimées en nombre d'individus par espèce rencontrée dans une surface par unité de temps, ex: 8 spécimens de l'espèce A par heure/personne. L'échantillonnage visuel et acoustique normalisé sur un transect (parcelle), selon notre expérience, donne de meilleures données quantitatives sur les amphibiens de forêt dans l'espace et dans le temps. Ces données peuvent être utilisées pour comparer les habitats, les saisons et les années. Les investigations sur un transect normalisé sont particulièrement utiles pour des études à long terme.

2. Echantillonnage passif : Les espèces coassant rarement ou vivant dans le sol ou encore les grenouilles aquatiques migratrices peuvent être échantillonnées par des techniques d'échantillonnage passives, (réalisation de trous ou utilisation d'entonnoirs à nasse le long de barrières). Les barrières sont généralement composées de toiles en plastique écologiques, app. 0,5 m de haut dressé verticalement sur des supports en bois. Le godet en plastique est enterré dans le sol, près de la clôture de telle sorte que l'ouverture du godet soit au même niveau que la surface qui l'entoure. Un ruban adhésif en toile peut être utilisé pour réduire le diamètre des godets et des ouvertures en forme d'entonnoir construites en vue d'empêcher qu'elles s'échappent de l'enclos. Toutefois, la plupart des anoures sont de bons sauteurs, donc il est difficile de les retenir avec ces barres. Les enclos sont vérifiés au moins une fois par jour.

3. Echantillonnage des têtards : Les têtards peuvent fournir des informations supplémentaires dans un suivi ou une évaluation des espèces. Les têtards se capturent facilement avec des filets à armature (**Figure 1**) et peuvent ensuite être identifiés. Si les essais du filet à armature sont normalisés en termes de nombre, vitesse et longueur, les prises peuvent également être utilisées dans des analyses semi-quantitatives. Pour des données quantitatives réelles, la méthode par boîte peut être employée. Une boîte métallique est choisie (meilleure utilisation 50 x 50 x 50 cm), ouverte par le haut et par le bas et déposée verticalement dans la mare (**Figure 2**). Le liquide contenu à l'intérieur de la boîte est ensuite examiné avec un tamis en plastique et tous les individus sont capturés et comptés. Au fur et à mesure que le contenu de la boîte est connu, la méthode permet une évaluation réelle des assemblages des têtards. Le choix des micros habitats par les différentes espèces peut être déterminé en enregistrant les caractéristiques de l'habitat pour la mare et dans la boîte, telles que la densité de la végétation, le type de sol, la profondeur de l'eau, etc. Pour collecter des échantillons dans une mare de façon représentative, les différentes caractéristiques de la mare en question (l'eau en surface et en profondeur, eau couverte ou non de végétation aussi bien au bord et à l'intérieur de la mare, etc.) doivent être enregistrées suivant leurs proportions par rapport à la surface de la mare entière.



Figure 1 : Echantillonnage des têtards.



Figure 2 : La méthode d'échantillonnage par boîtes est le meilleur moyen d'évaluer de façon quantitative les communautés de têtards résidant dans les étangs et les flaques d'eaux.