



# INDICATEURS BIOLOGIQUES

## 6.- suivi de l'avifaune

### 1. Généralités

**Les oiseaux sont de bons indicateurs synthétiques de la richesse biologique d'un milieu.** Aussi l'étude et le suivi de l'avifaune forestière permettent d'appréhender la diversité globale d'une forêt et constituent un indicateur pertinent pour garantir une gestion forestière durable.

Il existe plusieurs méthodes de suivi de l'avifaune forestière. Celles basées sur les manifestations territoriales des oiseaux sont les plus utilisées, car convenant le mieux aux petits passereaux forestiers :

- ☞ **cartographie des territoires** (ou méthode des « quadrats »)
- ☞ **indices ponctuels d'abondance** (IPA)
- ☞ **indices kilométriques d'abondance** (IKA)

### 2. Objectifs

L'objectif est de proposer au gestionnaire une **méthode combinant un suivi ornithologique avec un suivi dendrométrique.**

Croiser les données de ces deux suivis permet de **corrél**er assez précisément la **population d'oiseau** recensée à un endroit donné **avec la richesse du peuplement et sa structure** (en diamètre et en hauteur).

### 3. Protocoles

Les protocoles de suivi de l'avifaune forestière, très spécifiques, engendrent un certain nombre de contraintes, notamment pour des motifs de dérangement, expliquant la difficulté de combiner simultanément ce suivi à un inventaire dendrométrique ).

Il est donc suggéré d'**effectuer l'inventaire sylvicole et l'inventaire ornithologique au même endroit, mais de manière séparée dans le temps.**

Les techniques d'inventaires d'oiseaux (très spécifiques) nécessitent une formation adaptée et doivent être pratiquées par des **spécialistes**, reconnaissant les oiseaux non seulement à la vue mais surtout à l'ouïe (chants et cris). Pour un inventaire exhaustif des espèces, il est cependant nécessaire de repasser plusieurs fois.

Deux combinaisons sont proposées :

Combinaison 1	Combinaison 2
---------------	---------------

<b>Objectif</b>	suivi statistique précis de l'avifaune et des caractéristiques du massif	corrélations spatiales (à différentes échelles) entre avifaune et peuplement
<b>Outil 1</b>	<b>inventaire statistique du peuplement forestier</b>	<b>cartographie du peuplement à l'avancement</b>
<b>Outil 2</b>	<b>I.P.A. d'oiseaux espèce par espèce</b>	<b>cartographie des territoires d'oiseaux ou I.K.A. (2)</b>
<b>Echelle</b>	massif forestier (1)	peuplement

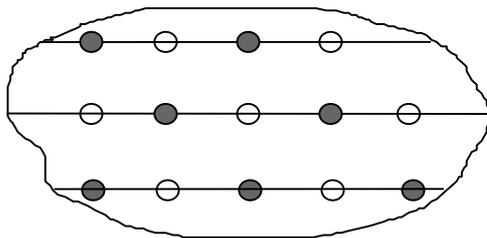
<b>Organisation matérielle</b>	l'inventaire dendrométrique doit être fait en premier (en <b>hiver</b> )  au printemps, pendant la période de reproduction, les ornithologues reprennent les <b>mêmes points d'arrêt</b> pour améliorer la corrélation	l'inventaire dendrométrique doit être fait en premier (en <b>hiver</b> )  au printemps, pendant la période de reproduction, les ornithologues reprennent le <b>même plan de cheminement</b>
<b>Critères économiques</b>	pour des questions de coût, on peut n'inventorier en ornithologie qu'une partie des placettes dendrométriques : 1/2, 1/4 ou 1/8 l'idéal est de retenir <b>1 placette ornithologique pour 4 ha</b>	pour des questions de coût mais également de bon sens, on peut focaliser l'inventaire ornithologique sur quelques parcelles constituant un <b>milieu homogène</b> ou des <b>peuplements objectifs</b>

<u>Remarques</u>	(1) <i>A ne pas utiliser à l'échelle (trop réduite) d'un peuplement, sauf pour des espèces à petit domaine vital</i>	(2) <i>La méthode de l'I.K.A. n'est justifiée qu'à partir d'un territoire de plus de 20 ha</i>
------------------	---	---

## 4. Exemples

### Combinaison 1

Inventaire dendrométrique  
par placettes + IPA



Légende :

- placette dendrométrique seule
- placette ornithologique positionnée sur la placette dendrométrique

2 placettes  
dendrométriques  
par 4 ha

- nombre de tiges
- surface terrière G
- volume / ha,
- structure en diamètre
- structure verticale
- % régénération

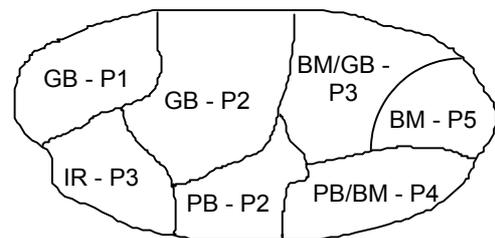
1 placette  
ornithologique  
par 4 ha

- nombre de mâles chanteurs
- nombre de couples
- nombre de nids

Données  
à l'échelle du massif

### Combinaison 2

Cartographie de peuplement  
+ cartographie des territoires ou IKA



Dans cet exemple, pour chaque unité,  
sont notés successivement :

- le type de peuplement
- le type d'avifaune

Corrélation directe  
entre  
type de peuplement  
et  
population d'oiseaux  
observée

Corrélation spatiale