

# PROTOCOLE DE SUIVI DE LA REPRODUCTION DES PERDRIX GRISES PAR ECHANTILLONNAGE DES COMPAGNIES

## Objectifs visés

Déterminer le succès reproducteur des perdrix par l'estimation de l'âge-ratio des oiseaux observés en fin d'été. C'est une donnée de base pour le calcul d'un quota de prélèvement.

## Limite d'utilisation stricte du protocole

Ce protocole ne peut pas être mis en place à très faible densité ou dans des milieux assez fermés (peu de chances de réussir à observer correctement un nombre suffisant de compagnies). Il ne doit, par ailleurs, être mis en œuvre que par des observateurs dûment formés et consciencieux.

## Echantillonnage

Cette technique peut être menée de plusieurs façons : soit en couvrant la totalité d'un territoire de chasse, soit en prenant des échantillons. Cela dépend de la surface du terrain pour lequel on veut estimer le succès de la reproduction (simple territoire de chasse ou région agricole, voire département entier). Si l'on souhaite obtenir un indice de reproduction local précis (à l'échelle du terrain), les observations devront être poursuivies jusqu'à ce que la plus grande partie des oiseaux présents ait pu être observée (c'est à dire au moins 30% des poules comptées au printemps et si possible plus). Dans le cas contraire, cela n'est pas obligatoire dès l'instant où l'on a évité le risque de biais (voir plus loin) et où l'on dispose d'une quantité totale suffisante d'observations. Le graphique ci-dessous donne la demi-largeur de l'intervalle de confiance à 90% ( $\pm x$ ) du nombre de jeunes par poule d'été en fonction du nombre de poules observées et selon deux cas de figure : soit un terrain échantillonné intensivement, 50% des poules présentes en fin d'été ayant été vues (c'est à dire 30% des poules comptées au printemps avec 40% de disparition entre le comptage de printemps et l'échantillonnage de compagnies), soit une zone (GIC ou région agricole) où l'on a procédé par sous-échantillonnage (échantillonnage sur les secteurs-échantillons comptés au printemps) et où le nombre total de poules observées est faible par rapport à l'ensemble des poules présentes.

## Méthode

La technique consiste à décrire la composition de compagnies observées en fin d'été. Les compagnies sont observées à partir d'une voiture en début de matinée et en soirée dans les parcelles récoltées. Pour les détecter, il faut parcourir systématiquement toutes les bordures de couvert et l'intérieur des parcelles accessibles. Pour chaque compagnie on doit déterminer impérativement et précisément en l'observant avec des jumelles de qualité le nombre d'adultes et le nombre de jeunes. Dans la mesure du possible, on déterminera aussi le sexe des adultes et l'âge des jeunes car cela permet des analyses plus fines et une meilleure distinction des compagnies (voir plus loin). Il convient de réaliser autant de sorties que nécessaire pour avoir prospecté toutes les parcelles et toutes les bordures de couverts au moins une fois le matin et une fois le soir.

Les principaux risques de biais peuvent provenir :

- d'une mauvaise identification des oiseaux du fait d'observations trop rapides ou réalisées par des personnes mal formées et/ou mal motivées par une opération technique nécessitant une grande rigueur : Trop souvent on a tendance à arrondir la taille des compagnies et à considérer qu'il y a systématiquement deux adultes dans chacune d'elles,
- d'une prospection trop rapide du terrain, seules les grosses compagnies étant détectées et les groupes d'adultes passant inaperçus.

### Détails pratiques

- Pour éviter de compter deux fois les mêmes compagnies, il est impératif de noter sur carte la position des compagnies observées et de ne tenir compte dans le récapitulatif que des compagnies de compositions différentes, sauf si elles ont été observées simultanément ou à une grande distance l'une de l'autre. La détermination du sexe des adultes et de l'âge des jeunes facilite cette distinction.

- Eviter de faire voler la compagnie sauf en dernier recours pour vérifier sa taille si un doute subsiste.
- Si l'on a fait voler involontairement plusieurs fois la même compagnie, ne pas insister et revenir l'observer plus tard.
- Attendre si possible que la moisson soit finie pour commencer les observations, sinon des mouvements d'oiseaux peuvent intervenir et générer des doubles comptages.
- Si l'on doit réaliser plusieurs sorties sur un même terrain, les grouper et surtout éviter de reprendre les observations après une longue période d'arrêt sans quoi l'on s'expose aux mêmes risques que précédemment.
- Ne pas extrapoler les résultats observés sur un ou deux terrains à l'ensemble d'une zone.

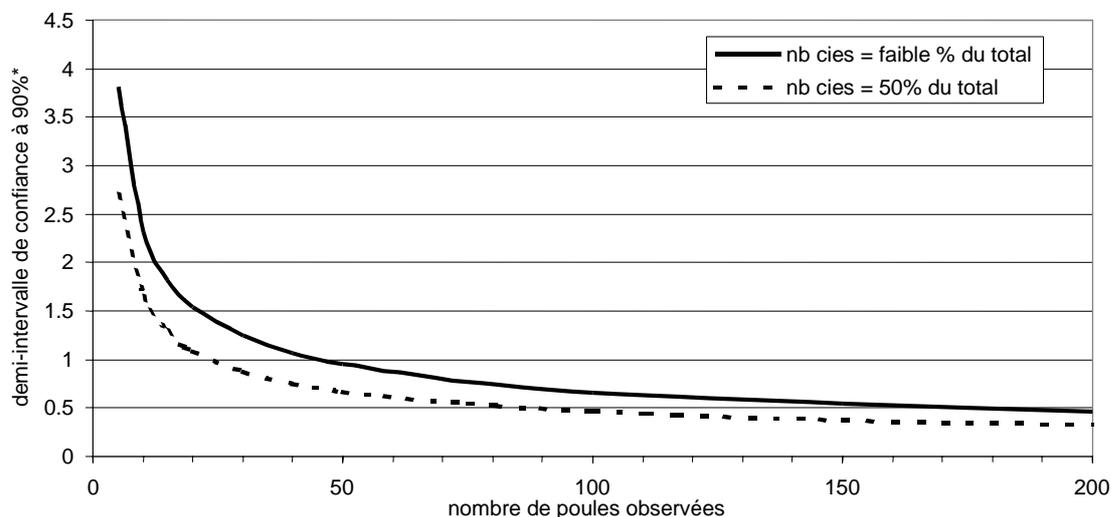
Il est préférable de mettre en œuvre la technique sur des terrains comptés au printemps pour que l'on puisse évaluer le taux d'échantillonnage.

### Traitement des résultats et restitution

Les compagnies sont notées au fur et à mesure de leur observation sur la fiche ci-jointe avec report du numéro sur plan. Lorsque les observations sont achevées sur un terrain, il faut recopier la fiche au propre en éliminant les compagnies supposées observées plusieurs fois (même lieu, même composition).

Le succès de la reproduction est estimé par le rapport entre le nombre total de jeunes observés pour un terrain, un GIC ou une région donnée et le nombre d'adultes (ou de poules, si le sexe des adultes a été identifié). On peut aussi calculer le sexe-ratio des adultes en nombre de coqs par poule (en général de l'ordre de 1,2 à 1,4), une valeur forte indiquant une forte mortalité des poules en période de nidification (prédation ou machinisme agricole). Il est aussi intéressant de compter les poules sans jeunes ou surnuméraires dans les compagnies, la proportion de ces poules étant un indicateur de la réussite de la nidification.

### Imprécision du succès reproducteur (jeunes par poule d'été) fourni par un échantillonnage de compagnies



\* Il y a 90 chances sur 100 que le succès reproducteur réel soit inclus dans une fourchette de  $\pm$  cette valeur



## **RESUME**

### **PROTOCOLE DE SUIVI DE LA REPRODUCTION DES PERDRIX GRISES**

#### **Objectifs visés**

Déterminer le succès reproducteur des perdrix par l'estimation de l'âge-ratio des oiseaux observés en fin d'été.

#### **Limite d'utilisation stricte du protocole**

Ce protocole ne peut pas être mis en place à très faible densité ou dans des milieux assez fermés (peu de chances de réussir à observer correctement un nombre suffisant de compagnies). Il ne doit, par ailleurs, être mis en œuvre que par des observateurs dûment formés et consciencieux.

#### **Méthode**

Les compagnies sont observées à partir d'une voiture en début de matinée et en soirée dans les parcelles récoltées. Pour les détecter, il faut parcourir systématiquement toutes les bordures de couvert et l'intérieur des parcelles accessibles. Pour chaque compagnie on doit déterminer impérativement et précisément en l'observant avec des jumelles de qualité le nombre d'adultes et le nombre de jeunes. Dans la mesure du possible, on déterminera aussi le sexe des adultes et l'âge des jeunes car cela permet des analyses plus fines et une meilleure distinction des compagnies. Il convient de réaliser autant de sorties que nécessaire pour avoir prospecté toutes les parcelles et toutes les bordures de couverts au moins une fois le matin et une fois le soir. Il est nécessaire de bien déterminer la taille et la composition des compagnies, de noter leur emplacement sur carte, d'attendre la fin de la moisson pour commencer les observations et de grouper celles-ci pour un terrain donné sur une courte période.

#### **Traitement des résultats et restitution**

Lorsque les observations sont achevées sur un terrain, il faut recopier la fiche au propre en éliminant les compagnies supposées observées plusieurs fois (même lieu, même composition). Le succès de la reproduction est estimé par le rapport entre le nombre total de jeunes observés pour un terrain, un GIC ou une région donnée et le nombre d'adultes (ou de poules, si le sexe des adultes a été identifié). Le nombre total de poules observées, la proportion qu'elles représentent par rapport aux couples présents au printemps et le nombre de sorties d'observation réalisées déterminent la précision du résultat obtenu.

#### **Interprétation**

Le nombre de jeunes par poule représente la synthèse de trois paramètres démographiques : le pourcentage de poules ayant réussi à mener un nid à terme, la taille de la ponte et le taux de survie des jeunes jusqu'à l'échantillonnage. Si le sexe des adultes n'est pas déterminé, le rapport du nombre de jeunes par adulte dépend également de la valeur du sexe-ratio d'été et donc, de la différence de mortalité entre poules et coqs.