OFFICE NATIONAL
DE LA CHASSE

NOTES TECHNIQUES

BULLETIN MENSUEL N° 172
OCTOBRE 1992

FICHE N° 76

CLASSEMENT :
Méthodes d'études
et de suivi des populations
Petite faune sédentaire de montagne

MÉTHODE DE DÉNOMBREMENT DES GALLIFORMES DE MONTAGNE EN ÉTÉ AVEC CHIENS D'ARRÊT ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

C'est une méthode précise mais lourde, nécessitant l'emploi de chiens, parfaitement dressés, qui sont la base de la réussite de l'opération. Cette méthode peut être appliquée pour le dénombrement en été du Tétras-lyre (*Tetrao tetrix*), du Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), de la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca saxatilis*) et de la Perdrix grise des Pyrénées (*Perdix perdix hispaniensis*). Elle n'a pas encore été testée pour le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*). Elle est inapplicable à la Gelinotte des bois (*Tetrastes bonasia*) car cette espèce ne tient pas l'arrêt du chien.

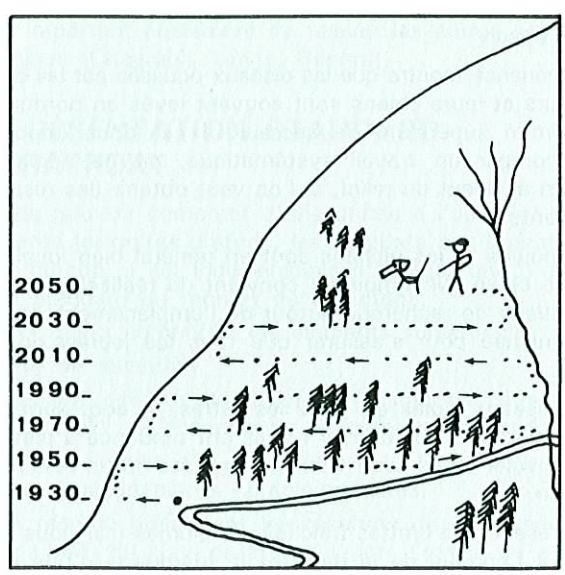
Cette méthode permet un suivi des effectifs ainsi que l'obtention d'un indice de la reproduction exprimé, chez les tétras, comme étant le nombre total de jeunes par rapport au nombre total de poules adultes. Pour les perdrix, en raison de l'impossibilité pratique de distinguer le sexe des oiseaux adultes à l'envol, l'indice de reproduction correspond au nombre total de jeunes par rapport au nombre total d'adultes. Les données ainsi recueillies sont employées pour assurer la gestion des espèces ou des milieux grâce, notamment, à l'identification des secteurs de reproduction.

1. PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Le territoire à dénombrer est divisé en secteurs dont la surface peut varier de 10 à 30 ha, pour le Tétras-lyre et le Grand Tétras et de 20 à 30 ha pour la Perdrix bartavelle et la Perdrix grise des Pyrénées. Chaque secteur est parcouru par un observateur accompagné d'un chien d'arrêt. Les chiens employés doivent impérativement respecter les oiseaux lors de l'envol et donc avoir un arrêt ferme. Les chiens trop vifs, mordant, jaloux, de trop grande quête ou n'ayant pas d'écoute doivent être écartés.

La prospection d'un secteur se fait en commençant par le bas, en effectuant des virées parallèles selon les courbes de niveau, espacées en moyenne de 15 à 20 m, de façon à parcourir avec le chien toute la surface à échantillonner, pour terminer par le haut du secteur (voir schéma).

En respectant une progression de bas en haut, les doubles comptages sont évités car les oiseaux dérangés descendent presque toujours.



A la fin de chaque journée de comptage, le responsable de l'opération procède à la récapitulation des observations en confrontant les données des participants, afin d'éliminer les doubles comptages éventuels.

2. ÉPOQUE ET HEURES DE COMPTAGE

Les comptages peuvent commencer dès le début du mois d'août, à condition que les chiens respectent les jeunes. En effet, à cette date, on peut trouver sur le terrain des oiseaux non volants.

Les fourchettes des dates à retenir sont les suivantes :

— Tétras-lyre et Grand Tétras : 15 août - 10 septembre ;

— Perdrix bartavelle et Perdrix grise des Pyrénées : 10 août - 31 août.

Les comptages peuvent être réalisés tout au long de la journée mais les heures les plus propices à la recherche se situent de 7 h 30 à 12 h 00 ou de 17 h 00 à 20 h 00.

3. RENDEMENT ET DIFFICULTÉS DE MISE EN OEUVRE DE LA MÉTHODE

Un comptage complet de 1 000 ha exige, suivant l'espèce et le milieu, 100 à 175 heures de recherche systématique avec un chien. Dans les biotopes ouverts (prés, prairies, pelouses), un chien permet de recenser jusqu'à 30 ha au cours d'une journée de travail, qui ne peut excéder pour l'animal trois à cinq heures.

Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque le travail est effectué par un observateur disposant d'un chien d'arrêt suffisamment dressé pour rester toujours à portée du regard et lorsque la prospection est effectuée aussi silencieusement que possible. Le travail en équipe de deux observateurs et de deux chiens sur un même secteur est possible à condition que les chiens s'entendent parfaitement.

En cas de pluie persistante, les oiseaux ont une tendance accrue à se tapir ou à piéter et leurs émanations sont moins fortes, ce qui rend difficile le travail des chiens. De plus, la progression sur le terrain est moins aisée. On profitera de ces journées pluvieuses pour laisser les chiens se reposer.

L'expérience montre que les oiseaux poussés par les observateurs et leurs chiens sont souvent levés en bordure ou en limite supérieure de secteur. Il est donc important d'accomplir un travail systématique, en ne négligeant aucun accident du relief, si l'on veut obtenir des résultats probants.

Les poules et les nichées sont en général bien localisées par le chien. Néanmoins il convient de réaliser un travail minutieux de recherche autour de l'emplacement de chaque nichée pour s'assurer que tous les jeunes ont été levés.

Les oiseaux isolés et, chez les tétras, le coq, sont souvent plus difficiles à lever car ils ont tendance à piéter et à s'envoler après avoir franchi une crête ou un ressaut de terrain.

La présence de crottes fraîches, de plumes (car nous sommes à l'époque de la mue) et le marquage d'une place chaude par les chiens, sont les trois indices ou critères permettant de présumer de la présence d'au moins un oiseau et qui conduisent à retenir sur la fiche de comptage un coq ou une poule alors qu'aucun oiseau n'a pu être vu.

4. PRÉPARATION DES OPÉRATIONS

4.1. DEMANDE D'AUTORISATION

La réalisation de comptage de galliformes à l'aide de chien d'arrêt est soumise à l'obtention d'une autorisation préfectorale suivant l'instruction PN/S2 n° 85/769 du 10 avril 1985. Cette autorisation n'est délivrée que s'il y a demande écrite de l'organisateur précisant les objectifs de l'opération, accord du Président de la Société de chasse locale et avis de la Fédération départementale des chasseurs. L'autorisation précise la commune concernée, les objectifs du recensement, la période, les moyens et personnels mis en œuvre. Un compte rendu doit être adressé à la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt et à la Fédération départementale des chasseurs à la fin de l'opération.

4.2. LA ZONE DE DÉNOMBREMENT

La délimitation de la zone de dénombrement est fonction de la strate altitudinale de référence (voir tableau page suivante) et deux objectifs pour lesquels la méthode peut être appliquée :

a. étude de dynamique de population : dans ce cas, l'ensemble du biotope de l'espèce concernée doit être parcouru.

b. Détermination du succès de la reproduction en vue de la gestion d'une population de Tétras ou de Perdrix : il s'agit, ici, de déterminer le plus précisément possible le succès de la reproduction d'une année. On devra donc parcourir le maximum d'habitats utilisés par les poules en été afin d'en lever un grand nombre, accompagnées ou non de nichées, et ne pas se cantonner à un échantillonnage des meilleurs secteurs de reproduction, ce qui conduirait à une surestimation de l'indice de reproduction. En fait, la validité de l'échantillonnage dépendra plus du nombre de secteurs échantillonnés que de la proportion de terrain couverte.

4.3. DÉCOUPAGE EN SECTEURS

Pour la réalisation d'un premier comptage, un découpage en secteurs sera effectué en s'appuyant sur les limites naturelles, routes forestières, chemins, sentiers, G.R., torrents, ravins, en tenant compte de la vitesse de progression en fonction du milieu. A la fin de cette première opération, un ajustement du découpage sera réalisé et un tracé définitif des secteurs sera retenu.

4.4. ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE

Chaque observateur doit être muni d'une montre, d'un crayon, d'une fiche d'observation et de la carte de son secteur. Un altimètre (précis à 10 m près) est indispensable afin de conserver le niveau lors de la réalisation de chaque traversée. L'emploi de repères accrochés aux branches est un bon moyen de marquer sur le terrain chaque passage et ainsi de réaliser une progression complète de la zone. Ces repères seront enlevés en descendant, une fois la prospection du secteur terminée.

Il est conseillé de se munir d'antidotes contre les piqûres de guêpes et surtout les morsures de vipères.

Strate altitudinale de référence à prendre en compte lors de la mise en place d'un premier comptage avec chien d'arrêt

Massifs		Grand Tétras	Tétras-lyre	Lagopède	Perdrix bartavelle	Perdrix grise des Pyrénées
Alpes du Nord	Préalpes		1 400-2 300 m	> 1 800 m	1 500-2 500 m	
	Alpes internes					
Alpes du Sud	Préalpes		> 1 000 m	> 2 000 m	1 500-2 500 m	
	Alpes internes		1 600-2 300 m			
Pyrénées-Centrales	Piémont	1 000-1 600 m		2 000-2 300 m		1 500-2 200 m
	Haute montagne	1 300-2 200 m				
Pyrénées-Orientales		1 500-2 300 m		2 200-2 800 m		1 700-2 300 m
Vosges	noyau Ouest	> 400 m				
	noyau central	> 900 m				
Jura		> 1 000 m				

5. DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS

Faute de temps, chaque secteur ne peut être prospecté en général qu'une seule fois. Il est donc nécessaire de réaliser dès le commencement un travail systématique et méthodique. Il est important, parfois, de revenir à deux ou trois observateurs sur un secteur lorsque l'un des participants a des doutes sur l'exactitude de l'effectif dénombré.

5.1. ENREGISTREMENT DES DONNÉES

— La fiche récapitulative des participants par secteur (annexe 1). Cette fiche sera complétée au fur et à mesure du déroulement de l'opération.

— La fiche d'observation (annexe 2 - Grand Tétras-Tétras-lyre), (annexe 3 - Perdrix bartavelle- Perdrix grise des Pyrénées). Une fiche sera établie pour chaque secteur parcouru.

— La fiche récapitulative des observations (annexe 4 Grand Tétras-Tétras-lyre) (annexe 5 Perdrix bartavelle-Perdrix grise des Pyrénées).

Le total des observations par secteur sera reporté au fur et à mesure du déroulement du comptage.

— La carte I.G.N. (annexe 6). L'échelle de la carte doit être au moins le 1/25 000e, les limites des secteurs doivent y être indiquées.

L'observateur reporte sur la carte la localisation des observations comme indiqué sur les fiches en annexes 2 et 3 dans l'encadré notice d'utilisation.

6. RECUEIL DE DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Le responsable du comptage notera :

— les conditions météorologiques au cours des différentes journées,

— les grandes transformations du milieu depuis le comptage précédent (réalisation de coupes forestières, ouverture de pistes de ski, etc.).

Toutes ces données sont utiles pour interpréter les résultats et les comparer d'une année à l'autre.

Il est important également de relever les autres espèces observées (Chevreuil, Lièvre, Renard).

7. PRÉSENTATION STANDARD DU RAPPORT

Afin de pouvoir comparer d'une année à l'autre et pour différents territoires d'étude, les résultats des opérations de comptage, il est indispensable d'adopter une présentation standard du rapport de comptage.

Celui-ci devra comporter les éléments suivants :

— date de rédaction,

— titre (ex. compte rendu des comptages de Tétras-lyre en août 1991 sur la commune de Ristolas, Hautes-Alpes),

— nom de l'auteur afin de pouvoir le contacter pour obtenir des renseignements complémentaires,

— un résumé présentant les résultats du comptage, le lieu, l'intérêt du suivi de la population, l'indice de reproduction constaté, la comparaison avec les années précédentes, les problèmes rencontrés au cours du dénombrement,

— un paragraphe présentant les objectifs du dénombrement et le programme technique dans lequel il s'insère,

— un paragraphe intitulé « résultats » qui devra comporter les tableaux suivants :

a. pour les tétras (tableau 1)

Tableau 1. — Nombre de Tétras-lyre dénombrés à Ristolas (05) au cours du mois d'août 1991 et comparaison avec les années précédentes

Année	Coqs	Poules	Jeunes	Nichées	Grandeur moyenne des nichées (1)	Pourcentage de poules avec nichée	Indice de reproduction nbre total de jeune/ nbre total de poules adultes	Surface recensée en ha
1989	35	71	80	21	3,8	30	1,1	953
1990	34	53	48	18	2,7	34	0,9	953
1991	31	61	65	22	3,0	36	1,1	953

(1) Pour chaque nouveau comptage, indiquer dans les remarques les données brutes utilisées pour calculer la grandeur moyenne des nichées, c'est-à-dire la taille des nichées dont on est absolument sûr du nombre de jeunes : 1991 : 1 jeune, 2 jeunes, 4 jeunes, 1 jeune, 7 jeunes, 3 jeunes...

b. pour les perdrix (tableau 2)

Tableau 2. — Nombre de Perdrix dénombrés à Douans (06) au cours du mois d'août 1991 et comparaison avec les années précédentes

Année	Nombre total d'adultes	Nombre total de jeunes	Nombre de nichées	Grandeur moyenne des nichées (1)	Indice de reproduction nbre total de jeunes/ nbre total d'adultes	Surface recensée en ha
1989	25	71	12	5,9	2,9	620
1990	30	47	10	4,7	1,6	620
1991	27	51	11	4,6	1,9	620

(1) Pour chaque nouveau comptage, indiquer dans les remarques les données brutes utilisées pour calculer la grandeur moyenne des nichées, c'est-à-dire la taille des nichées dont on est absolument sûr du nombre de jeunes : 1991 : 1 jeune, 2 jeunes, 4 jeunes, 1 jeune, 7 jeunes, 3 jeunes...

Remarques :

— faire apparaître les résultats des différentes années de comptage,

— le calcul de la superficie recensée sera déterminé au moyen d'un planimètre sur les cartes au 1/25 000e, aucune correction concernant la pente n'étant à effectuer.

Le tableau peut être suivi d'une discussion portant sur :

— le nombre de coqs, poules et nichées. A long terme, au minimum sur six années de données, une tendance de l'évolution des effectifs peut être définie,

— l'évolution de l'indice de reproduction,

— la comparaison des résultats des comptages de printemps et d'été pour le nombre de coqs,

— le rapport des sexes des jeunes,

— le rapport des sexes des adultes,

— la répartition des oiseaux et des nichées.

Les annexes suivantes seront obligatoirement jointes au compte rendu :

— tableau récapitulatif des participants par secteur (annexe 1),

— tableau récapitulatif des observations par secteur (annexe 4 ou 5),

— carte récapitulative des observations retenues avec limite des secteurs prospectés (annexe 6b ou 6c).

BIBLIOGRAPHIE

ELLISON L., BERNARD-LAURENT A., MAGNANI Y., GINDRE R., CORTI R. (1984). — Le Tétras-lyre (*Lyrurus tetrix*), dynamique des populations, chasse et biotope de reproduction dans les Alpes françaises. Résultats d'étude et recommandations pratiques. Paris, Off. nat. chasse, 80 p.

ELLISON L.N., MAGNANI Y. (1985). — Eléments de dynamique de population du Tétras-lyre (*Tetrao tetrix*) dans les Alpes françaises. Gibier Faune Sauvage, 4 : 63-84.

ELLISON L., LÉONARD P. (1981). — Comptage du Tétras-lyre en août 1991 sur la commune de Ristolas (Hautes-Alpes). Off. nat. chasse, rapport interne, 4 p. + 1 carte.

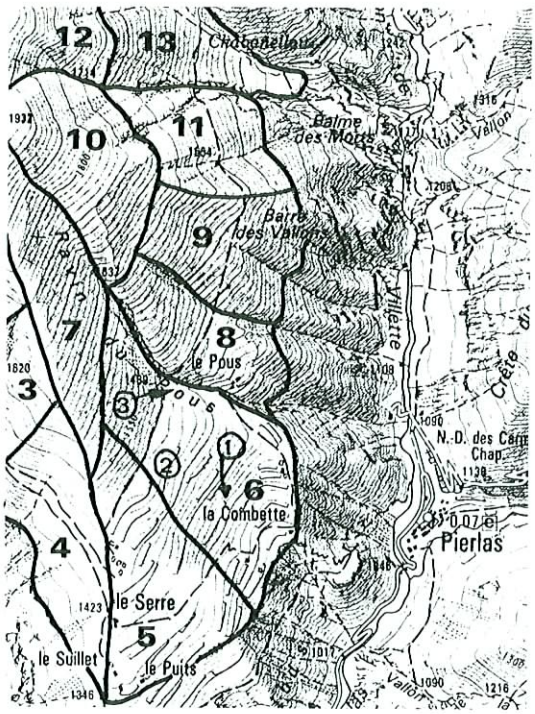
LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE-UNIVERSITÉ DE DIJON (1983). — Méthodes de dénombrement de Grand Tétras. Bull. mens. off. nat. chasse, 74 : Fiche tech. n° 15 : 4 p.

LÉONARD P. (1989). — Méthode de dénombrement des tétras-lyre mâles au chant et présentation des résultats. Bull. mens. Off. nat. chasse, 139, Fiche tech. n° 59, 6 p.

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE (1984). — Le Tétras-lyre. Bull. mens. Off. nat. chasse, 86, Fiche tech. n° 21, 4 p.

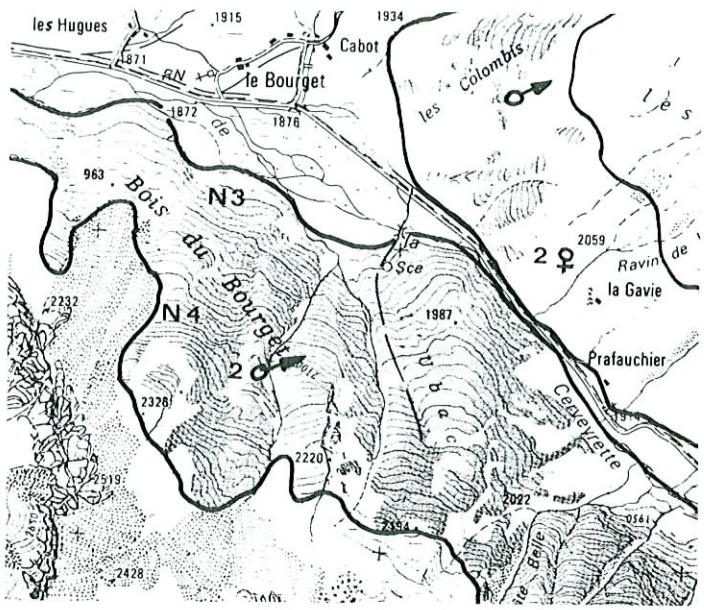
REITZ F. (1991). — Les populations de perdrix grises dans le Nord, le Bassin parisien et le Centre en 1990. Bull. mens. Off. nat. chasse, 154 : 11-19.

ANNEXE 6



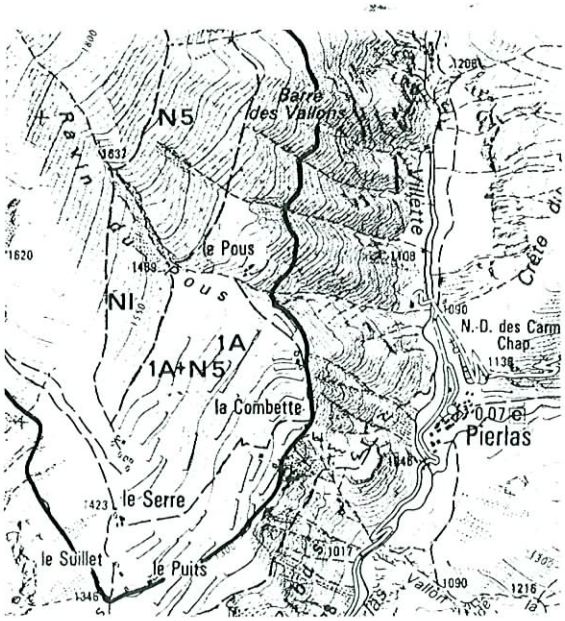
6a. — Enregistrement des observations sur une carte. Extrait d'une carte de comptage à l'échelle 1/25 000e.

~ limite du secteur.
22 n° du secteur.
① n° de l'observation.



6b. — Extrait d'une carte récapitulative à l'échelle 1/25 000e Tétras-lyre et Grand Tétras.

~ limite de la zone recensée.
♂ 1 coq.
2 ♀ 2 poules.
N4 1 poule avec une nichée de 4 jeunes.



6c. — Extrait d'une carte récapitulative à l'échelle 1/25 000e Perdrix bartavelle et Perdrix grise des Pyrénées.

~ limite de la zone recensée.
1 A 1 adulte.
NI perdrix non identifiée (adulte ou jeune).
1A + N5 1 adulte + une nichée de 5 jeunes.

Réalisation: C.N.E.R.A. Faune de montagne - Rédacteur : P. Léonard
Supplément au Bulletin Mensuel de l'Office national de la chasse n° 172 octobre 1992
85 bis, avenue de Wagram, 75017 Paris — Tél. 44.15.17.17
N° de Commission Paritaire 1186 ADEP — Imprimerie Chirat, 42540 Saint-Just-la-Pendue, Dépôt légal 7241 octobre 1992