

## NOTES TECHNIQUES

## TECHNISCHE NOTAS

## TECHNICAL NOTES

## NOTAS TÉCNICAS

## Technique de capture du francolin commun (*Francolinus bicalcaratus* Linnaeus, 1766) par usage du filet

M. R. M. Ekué<sup>1</sup>, G. A. Mensah<sup>2</sup> & J. T. C. Codjia<sup>3</sup>

**Keywords:** Double-spurred francolins – *Francolinus bicalcaratus* – Capture – Net – Signs of presence – Beat-Bénin

### Résumé

Une technique de capture des francolins communs (*Francolinus bicalcaratus*) vivants et indemnes de toute blessure est décrite. Elle consiste à poser les filets sur une bande de végétation dans laquelle les indices de présence des francolins sont observés. Ensuite s'organise une battue destinée à orienter les francolins dans leur fuite dans la direction du filet. Les francolins qui pénètrent dans les filets n'arrivent pas à s'en dégager et sont récupérés par les chasseurs. Le suivi régulier des captures opérées par un groupe de 61 chasseurs pendant 95 jours a permis de recenser 1981 francolins.

### Summary

**Method to Capture Double-spurred Francolins (*Francolinus bicalcaratus* Linnaeus, 1766) by Using a Net**

A method to capture living and unharmed injuries double-spurred francolins (*Francolinus bicalcaratus*) is described. It consists of installing nets on a vegetation in which the signs of presence of francolins have been observed. Then, a beat is organized to orientate francolins in the nets direction. Francolins that are get in the nets cannot free themselves and have been recuperate by hunters. Regular transfer of captures making by a group of 61 hunters in 95 days have permit us to register 1981 francolins.

### Introduction

Les francolins communs sont des oiseaux galliformes terrestres répandus en Afrique de l'Ouest et abondamment chassés pour la consommation; ils se classent en deuxième position derrière l'aulacode parmi les animaux sauvages abattus par les chasseurs du Sud-Bénin (3).

Au Bénin, le souci de lutter contre l'action déprédatrice des francolins sur les cultures, la recherche effrénée de sa viande et l'importance de la demande émanant des villes ont amené depuis très longtemps les paysans et les chasseurs à mettre au point diverses stratégies d'abattage ou de capture de ces oiseaux. L'enrobage des graines avec des pesticides, l'usage des pièges à palette ou traquenards, l'abattage au fusil et la capture au filet sont les moyens habituellement observés (2, 4, 5).

Une nouvelle technique de capture des francolins vivants et indemnes de toute blessure par usage du filet se développe au Bénin depuis quelques années.

Cette technique a été expérimentée pendant 95 jours dans le but d'obtenir des francolins sur lesquels seront effectuées des études sur les possibilités d'élevage en captivité étroite. Cet article rend compte de l'originalité de cette technique et de l'importance des prélèvements opérés dans la nature.

### Milieu de capture

La capture des francolins a été faite dans le département du Plateau et plus précisément dans les sous-préfectures d'Ifangni et de Sakété en République du Bénin. La zone appartient à la région subéquatoriale ayant un climat à quatre saisons: une grande saison des pluies de mi-mars à mi-juillet, une petite saison sèche de mi-juillet à mi-septembre, une petite saison des pluies de mi-septembre à mi-novembre et une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars.

<sup>1</sup> M. R. M. Ekué, Ingénieur Agronome Forestier; Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 05 BP 993 Cotonou (Bénin), Tél.: 229 06 33 30; E-mail: ekue1973@avu.org / ekuemr@yahoo.fr

<sup>2</sup> Dr Ir G. A. Mensah, Chargé de Recherches au CAMES, Directeur du Centre de Recherche Agricole à Vocation Nationale d'Agonkanmey, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin 01 BP 2359, Cotonou (Bénin), E-mail: ga\_mensah@yahoo.com

<sup>3</sup> Dr. Ir. J. T. C. Codjia, Maître Assistant au CAMES, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01BP526 Cotonou; E-mail: ccodjia@avu.org

Reçu le 02.05.01. et accepté pour publication le 08.05.02.

Au cours de la décennie 1988-1998, la pluviométrie moyenne annuelle a été de 1952 heures.

Le paysage végétal est une mosaïque de champs de cultures et de terres en jachère ou en friche. Le réseau hydrographique est peu développé et constitué de quelques petits cours d'eau qui convergent vers les marécages.

### Matériel de capture

Le matériel de capture est constitué de filets, de coupe-coupe et de bâtons. Un filet a une longueur variant entre 25 et 30 mètres et une hauteur comprise entre 1,75 et 2,25 mètres. La maille du filet varie entre 3,5 et 4,5 centimètres.

### Techniques de capture des francolins communs au filet

La technique de capture des francolins telle que réalisée suit une série d'étapes obligatoires et successives.

#### 1. Recherche des indices de présence

Plusieurs indices indiquent la présence de francolins dans une zone donnée. Au nombre de ces indices, on peut citer:

- Les cris des francolins tapis dans l'herbe et faciles à identifier.
- L'envol des francolins: c'est un indice très fiable. En effet, dès que les francolins s'envolent, ils sont suivis des yeux jusqu'à un point de chute. Cette zone devient alors un endroit idéal pour la pose du filet.
- Les empreintes: l'empreinte est formée des marques au sol de trois longs doigts dirigés vers l'avant (doigt externe, doigt médian et doigt interne) et d'un court (le pouce) dirigé vers l'arrière. Les doigts externe et interne forment un angle d'environ 120°.
- Les fientes: la fiente peut être solide ou liquide. Lorsqu'elle est solide, elle est de forme conique et mesure environ 1,5 cm sur 0,5 cm. La fiente liquide est de couleur verdâtre avec une extrémité blanche.
- Les pouillages et plumes (on entend par pouillages, les «bains de poussière» pratiqués habituellement par les francolins. Au cours du bain de poussière, les francolins se frottent le corps dans la terre et agitent leurs ailes. C'est ainsi qu'ils laissent derrière eux des sortes de cuvettes typiques auxquelles s'ajoutent quelques plumes tombées.
- Les dommages causés aux cultures: les dommages récents causés aux cultures par les francolins sont de bons et précieux indicateurs de leur présence dans un milieu donné. Le maïs (*Zea mays*), le niébé (*Vigna spp*), l'arachide (*Arachis hypogaea*), le manioc (*Manihot utilissima*) et la tomate (*Solanum lycopersicum*) sont les principales cultures qui servent d'indicateurs aux chasseurs.

#### 2. Identification de la zone propice à la pose du filet

Une fois les oiseaux localisés commence la phase d'identification de la zone propice pour la pose du filet qui doit satisfaire au maximum aux critères ci-après:

- être opposée à la direction du vent;
- avoir un recouvrement de la végétation variant entre 30 et 80%;
- avoir une hauteur de la strate herbacée et arbustive comprise entre 1 et 3 mètres;
- avoir un degré d'encombrement du sol ne dépassant pas 40%.

#### 3. Pose du filet

Plusieurs variantes sont utilisées. Ainsi, le filet est soit :

- maintenu droit et la bordure supérieure est attachée aux adventices;
- recourbé ou rabattu simplement sur la végétation et la bordure supérieure n'est pas attachée aux adventices;
- recourbé ou rabattu sur la végétation et la bordure supérieure est attachée aux adventices.

Quelle que soit la façon dont le filet est posé, la partie du sol où doit reposer la bordure inférieure du filet est dégagée et il faut enlever soit à la main, soit avec les pieds soit au coupe-coupe les adventices, les souches d'arbustes et autres tiges mortes. Cette opération est d'une part essentielle pour faire reposer le filet correctement au sol et éviter les fuites des francolins par le dessous et d'autre part pour éviter la déchirure du filet. Le temps de pose d'un filet varie entre 7 et 15 minutes. (Photo 1).

#### 4. Battue

La battue nécessite la présence d'au moins 2 personnes et dans certains cas jusqu'à 15 participants. Plus le nombre de filets utilisés est élevé, plus la zone de couverture est grande et plus il faut de gens pour la battue. Une fois les filets posés, les chasseurs recu-



Photo 1: Pose du filet (Photo M.R.M. Ekué)

lent sur une distance variant entre 50 et 300 mètres. La distance de recul dépend de l'aspect de la végétation et du nombre de participants à la chasse. Dès que la mise en place est terminée, le groupe de chasseurs amorce le mouvement devant les conduire au filet. L'objectif de la battue est d'obliger les francolins à courir et à prendre la direction des filets. Pour cela, diverses stratégies sont développées:

Les chasseurs chantent ou discutent entre eux ou poussent divers cris destinés à effrayer les oiseaux. Les cris émis sont les suivants :

- «ram-ram»,
- «tchètchètchètchètchèt»,
- «kpadjadjadjadja»,
- «ratchatchatchatcha»,
- «hoo hoo hoo».

Ils jettent des mottes de terre, des pierres, des fragments de bois mort au loin devant eux.

Ils battent la végétation avec un bâton ou le coupe-coupe. Ce dernier est aussi très utile pour s'ouvrir un passage dans les buissons.

A l'approche du filet, la battue devient plus intense et les chasseurs accélèrent leur marche pour éviter les envols. Il arrive souvent que les animaux pris au filet s'en détachent et prennent la fuite. Pour éviter cette situation, un chasseur se met rapidement à l'affût pour surveiller les filets. Ainsi, dès qu'un animal est pris, ce dernier s'empresse de l'enrouler dans le filet. (Photo 2)



Photo 2: Un francolin commun mâle pris entre les mailles d'un filet (Photo M.R.M. Ekué)

### 5. Retrait des animaux du filet - Mise en panier - Enlèvement des filets

Les animaux pris au filet sont détachés délicatement et les chasseurs évitent au maximum de déchirer les filets, de briser les os ou d'étouffer les animaux. (Photo 3)



Photo 3 : Un chasseur retire délicatement un francolin commun des mailles d'un filet (Photo M.R.M. Ekué)

Toutes les prises sont mises dans le panier de transport dont l'ouverture est solidement attachée. (Photo 4)

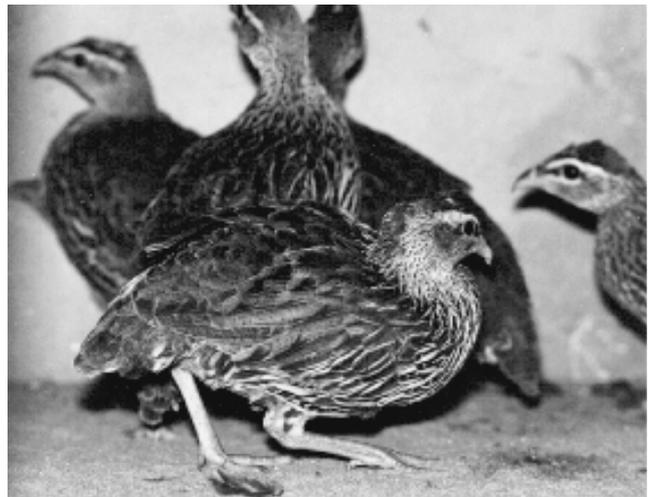


Photo 4: Un groupe de cinq francolins communs capturés au filet et mis en enclos (Photo M.R.M. Ekué)

Après la mise en panier, les filets sont repliés rapidement. Il faut entre 5 et 10 minutes pour enlever un filet de 25 à 30 mètres de longueur.

### Résultat de la capture

Les divers prélèvements de francolins opérés dans la nature sont résumés dans le tableau 1. Celui-ci montre que 1981 francolins ont été capturés en 95 jours soit environ une prise moyenne de 21 francolins par jour. Le mois d'octobre a été le plus giboyeux avec en moyenne 34 francolins pris par jour, tandis que les mois de juillet et d'août ont été les moins giboyeux avec respectivement en moyenne 8 et 15 francolins collectés quotidiennement.

Tableau 1  
Tableau de chasse des francolins capturés et collectés chez les chasseurs

Année 1999. Période du	Nombre de jours de chasse	Francolins capturés						Total		Nombre moyen de francolins capturés par jour
		Femelles		Mâles		Jeunes		Nombre	%	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%			
16 au 31 juillet	16	68	7,30	45	6,47	18	5,070	131	6,61	8,19
1 au 31 août	31	229	24,60	210	30,22	32	9,014	471	23,78	15,19
1 au 30 septembre	30	380	40,82	308	44,32	186	52,394	874	44,12	29,13
1 au 10 octobre	11	188	20,19	100	14,39	89	25,070	377	19,03	34,27
1 au 7 novembre	7	66	7,09	32	4,60	30	8,451	128	6,46	18,29
Total	95	931	100	695	100	355	100	1981	100	20,85

Les allures des 3 courbes de la figure 1 représentant l'évolution des captures moyennes journalières de francolins (mâle, femelle et jeune) révèlent que la période d'abondance couvre les mois de septembre et d'octobre situés en petite saison des pluies.

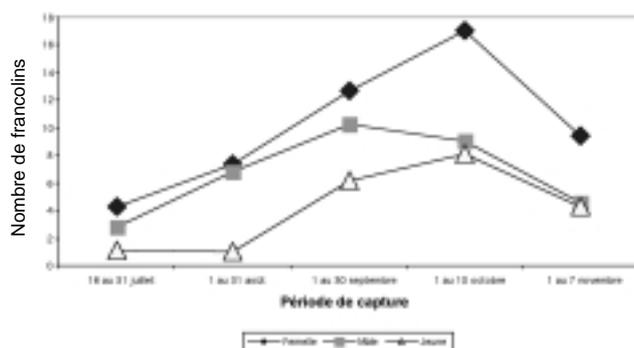


Figure 1 : Courbes d'évolution des captures moyennes journalières de francolins (mâle, femelle et jeune)

## Discussion et conclusion

L'effectif impressionnant de 1981 francolins capturés en 95 jours par 61 chasseurs montre clairement que la technique est très ingénieuse. D'autres méthodes de capture des oiseaux appartenant à la même famille que les francolins et utilisant les filets n'ont pas permis d'obtenir cette efficacité. Une nouvelle méthode de capture de la caille japonaise sauvage (*Cortunix japonica*) utilisant le filet-épervier a été décrite (6). Lancés environ 70 fois au cours d'une période de deux semaines, ces filets n'ont permis de capturer que 11 individus dans une aire d'étude où la densité de cailles japonaises a été estimée à un oiseau pour 0,5 hectares. Les auteurs suggèrent l'usage de chien d'arrêt pour améliorer la technique.

Le mode traditionnel de chasse de la perdrix de Daourie (*Perdix dauuricae suschkini*) dure entre 30 et 60 minutes (7). Cet auteur malheureusement ne men-

tionne pas dans son article le nombre d'oiseaux capturés par séance.

D'autres méthodes de capture des francolins vivants ou morts ont été rapportées (1, 2). Les chasseurs nigériens utilisent de l'alphachloralose qui est une drogue hypnotisante pour endormir les francolins. L'alphachloralose cause des dépressions dans le fonctionnement normal du système nerveux central. Les francolins qui consomment les graines imbibées de ce produit sont ramassés par les chasseurs avant leur réveil. Deux avicides, le Gammalian 20 et l'Aldrex sont aussi employés pour tuer les oiseaux (1).

On rapporte que les chasseurs du Sud-Bénin enrobent les graines avec de l'Andrine, du Ramor, du Curater ou avec des piles pour capturer les francolins (2).

Tous ces pesticides sont des produits toxiques qui portent atteinte à l'environnement. Certains sont des organochlorés très dangereux à cause de leur rémanence et de leur accumulation dans la chaîne alimentaire. Le drame est que les francolins capturés par l'usage de ses produits sont consommés par la population. Les traquenards entraînent des mutilations sur les oiseaux. Ces méthodes doivent être bannies à cause de leur caractère particulièrement nocif.

La capture des francolins au filet a en outre des impacts positifs sur l'exploitation durable de cette ressource, comme

- Le non-allumage de feu de brousse qui fait que le couvert végétal est préservé après le passage des chasseurs. On ne perçoit que les traces des pieds. D'ailleurs, dans une zone donnée, il est souvent impossible de se rendre compte du passage des chasseurs à moins de les avoir vus. Même les cultures sont préservées car les chasseurs s'efforcent dans leurs déplacements de ne pas les piétiner.
- La technique de chasse est une forme de protection et de défense écologiquement durable des cultures. En effet, les francolins sont des oiseaux nuisibles à l'agriculture car en se nourrissant des cultu-

res ils diminuent leurs rendements et réduisent à néant les efforts des paysans.

Cette technique de capture peut permettre de réduire les nuisances occasionnées par les autres méthodes. Cependant, l'efficacité de cette technique se trouve atténuée par l'existence de quelques facteurs écologiques et comportementaux propres à ces oiseaux. La couverture végétale propice à la pose des filets n'est pas disponible toute l'année. En effet, en saison sèche et après les sarclages, le milieu est très ouvert et la visibilité est bonne. Même si les chasseurs arrivaient à trouver un endroit pour poser les filets, les francolins à la vue des hommes ou au moindre bruit s'envolent et vont se poser loin au lieu de courir droit devant eux.

Il est évident que le ramassage des œufs, la capture des francolineaux et des femelles en phase de couvain et l'absence de saison de chasse précise sont des pratiques qui ont une implication négative sur la dynamique des populations de ces oiseaux.

L'engouement pour la consommation de cette viande et la demande sans cesse croissante risque de provoquer l'intensification de la chasse, ce qui provoquera à terme, le déclin rapide de l'espèce. Il est urgent de penser déjà à des mesures de gestion rationnelle et de valorisation de cette ressource faunique. Outre la réglementation qui doit être apportée à cette méthode de capture, une des mesures envisageables et actuellement en cours d'expérimentation au Bénin est l'élevage des francolins en captivité étroite.

### Références bibliographiques

1. Akande. M., 1979. Bush-fowl (*Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* Linnaeus (1766) as a pest and a potential source of meat in Nigeria. *PhD thesis*. University of Ibadan. 176 p.
2. Aliou D., 1986. Contribution à l'étude écoéthologique du francolin commun (*Francolinus bicalcaratus*) en milieu naturel et son utilisation dans l'alimentation humaine. Thèse d'Ingénieur Agronome. FSA/UNB. 108 p
3. Codjia J.T.C & Heymans J.C., 1991. L'élevage de gibier et la protection de l'environnement. *Nature et faune*. 5 (3), 17-25.
4. Ekué M. R. M., 2000. Etude de l'écologie du francolin commun (*Francolinus bicalcaratus* Linnaeus, 1766) et élaboration d'un référentiel pour son élevage en captivité étroite. Thèse d'Ingénieur Agronome, FSA/UNB. 128 p.
5. Idassa A., 1987. Ethologie du francolin commun (*Francolinus bicalcaratus*) dans la savane boisée du district rural de Tchaourou en République Populaire du Bénin. Rapport de stage. Ecole pour la formation des spécialistes de la faune. Garoua, Cameroun. 20 p.
6. Robinson C. A. F., Nichols C. R & Cheng K. M. 1992. A new method to capture Japanese quail (*Coturnix japonica*): The throw-net. In: *Perdix VI, First international Symposium on Partridges, Quails and Francolins*. Vol. 9, Numéro Spécial, ISSN 0761-9243. Pp. 597-604.
7. Zhao Z-J., Wu J. & Zhang S., 1992. A traditional method for hunting the daurian partridge (*Perdix dauuricae Suschkin*) in China. In: *Perdix VI, First international Symposium on Partridges, Quails and Francolins*. Vol. 9, Numéro Spécial, ISSN 0761-9243. pp. 831-835.

M.R.M. Ekué, Béninois, Ingénieur agronome: Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles, Assistant de recherches à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi (FSA/UAC)

G.A. Mensah, Béninois, Ingénieur agronome, Docteur ès Sciences agronomiques, Chercheur à l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)

J.T.C. Codjia, Béninois, Ingénieur agronome, Docteur ès Sciences agronomiques, Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi (FSA/UAC)