

La protection des régimes de dattier contre les attaques aviaires

J. KAPLAN, C. LENORMAND et D. COMBA*

LA PROTECTION DES RÉGIMES DE DATTIER CONTRE LES ATTAQUES AVIAIRES.

J. KAPLAN, C. LENORMAND et D. COMBA

Fruits, Jun. 1972, vol. 27, n°6, p. 439-444.

RESUME - En Assaba et sur la station de Kankossa une grande partie de la récolte de dattes est consommée par les oiseaux : *Psittacula krameri*, *Lamprocolius chalybeus chalybeus*, *Lamprotorniscandatus*. Différents moyens de protection ont été envisagés : auditifs, chimiques et physiques.

Les meilleurs résultats ont été obtenus en protégeant les régimes par des sacs plastiques de couleurs différentes. La couleur rouge semble avoir également un effet d'épouvantail.

La valeur de la récolte sauvegardée en regard du prix des sacs joue en faveur d'une telle protection.

Chaque année la production de dattes de la Station de Recherches phénicoles de Kankossa (République islamique de Mauritanie) est affectée de pertes importantes pouvant varier de 10 p. cent à la totalité de la récolte, si aucune mesure efficace n'est prise contre les oiseaux.

Les évaluations des pertes effectuées par une inspection au moment du passage de la récolte ont permis d'enregistrer les résultats suivants :

1963	40 p. cent
1964	18 p. cent
1967	20 p. cent
1969	90 p. cent
1970	25 p. cent

On note l'effet en 1967 et 1970 de la protection des régimes d'un grand nombre de palmiers et d'un gardiennage continu de la nouaison à la récolte.

En 1969 d'une absence quasi totale de gardiennage, ainsi que d'une protection réduite à quelques arbres.

Les prédateurs sont principalement des oiseaux qui se nourrissent des dattes aux différents stades de maturité.

Peu après la nouaison, les mange-mil (*Quelea Quelea Quelea*) et moineau doré *Paseus luteus* et *Speo pulcher pulcher* (passereau à ventre roux) causent des dommages insignifiants.

* - IFAC - B.P. 87, NOUAKCHOTT, République islamique de Mauritanie.

Puis au stade «blah», *Psittacula krameri* (perruche verte à collier) occasionne d'importants dégâts.

Enfin *Lamprocolius chalybeus chalybeus*, merle métallique à oreillons, bleu, et *Lamprotorniscandatus*, merle métallique à longue queue, achèvent de consommer les dernières dattes mûres du régime.

Psittacula krameri se trouve très fréquemment dans la vallée du Sénégal et surtout dans la partie supérieure de la vallée (Matam, Bakel, Kayes).

Dans la région de Kankossa elle se nourrit essentiellement de dattes blah, de fleurs de palmiers Doum, d'Indigo et de certaines autres graines. Du moins est-ce la nourriture que nous avons trouvée dans les jabots.

D'après un document de l'Institut fondamental d'Afrique noire traitant des oiseaux de l'Ouest africain, elles se reproduiraient en août-novembre, mais nous observons la présence de nombreux jeunes à partir de mars, ce qui nous donne à penser que la ponte aurait lieu dès février. Cet oiseau niche dans les trous des arbres ; le baobab semblant avoir sa prédilection.

Nous avons observé la présence de perruches toute l'année dans la région de Kankossa, mais elles n'apparaissent sur la station qu'au moment de la nouaison, c'est l'époque de leur regroupement sur cet îlot de verdure et de nourriture que représentent Kankossa et les palmeraies avoisinantes (M'Gaita, Hassi Bagrah, Tinteina, etc.).

Lamprocolius chalybeus chalybeus est en permanence sur la station, il se nourrit de graines diverses et affectionne particulièrement les dattes mûres qu'il consomme quelquefois sur place, mais le plus sou-

vent sur des perchoirs (*Prosopis*). Nous avons pu voir le sol d'une allée de *prosopis* tapissé de noyaux de dattes. Sur certaines parcelles, nous avons dénombré sous chaque palmier une moyenne de 480 noyaux, ce qui représente environ une perte de 3 kg de dattes par arbre, auxquels s'ajoutent les pertes provoquées par les perruches ainsi que les dattes prélevées par les merles et consommées sur les perchoirs.

Le vieil adage paysan : « Les oiseaux ne se trompent jamais », se trouve encore une fois vérifié. Les meilleures variétés étant les plus attaquées.

La meilleure datte (Mareij), se rapprochant de la Deglet Nour d'Afrique du Nord, est particulièrement appréciée. Puis viennent les variétés Tinterguel, Ahmar et Mrizigueg.

Il est également curieux de constater que certains arbres sont particulièrement visités : ce sont presque toujours les arbres les plus hauts et les arbres de bordure.

En palmeraie naturelle les cultivateurs luttent contre les oiseaux en les effarouchant par leurs cris, en agitant des boîtes métalliques contenant des pierres, en lançant des débris de palmes, etc.

A Kankossa, depuis 1959/60, de nombreuses méthodes ont été utilisées, du gardiennage jusqu'à la lutte chimique en passant par la protection physique et les répulsifs.

Voici les résultats obtenus par l'emploi de ces différentes techniques :

Moyens de dissuasion.

Gardiennage.

Utilisé de pair avec la lutte chimique et la protection des régimes au moyen de sacs, ce procédé donne d'excellents résultats (récolte 1967) à condition que les gardiens soient vigilants et suffisamment nombreux. Ces derniers parcourent la palmeraie en criant et procèdent à des jets de pierre afin de faire fuir les oiseaux. Ce procédé nécessite deux gardiens par parcelle (1.200 palmiers) ce qui revient à un prix élevé.

En 1968, un essai a été effectué sur 15 parcelles dont les régimes n'avaient pas été protégés. Deux équipes de gardiens se sont succédées de façon à couvrir 14 heures par jour, du début juillet jusqu'au moment de la récolte.

La protection ainsi réalisée a été très efficace contre les perruches, mais, le gardiennage ayant cessé durant la récolte, les merles métalliques, beaucoup plus nombreux que les perruches, ont provoqué d'importants dégâts.

En résumé, pour être efficace le gardiennage doit être fait de février à la fin juillet et 14 heures par jour. Mais malgré les très bons résultats obtenus, cette solution est onéreuse et grève d'autant le prix de revient du kg de dattes.

Bruit (détonateur au carbure de calcium - Tonnefort).

Le bruit provoqué par cet appareil n'effraie les oiseaux que pendant un temps très limité, ces derniers s'habituant à la régularité des tirs.

Tir au fusil.

Ce procédé s'avère efficace mais long et onéreux.

Répulsif.

Deux spécialités ont été testées :

le CURVITEX à base de TOD en 1963, et le CORVUX en 1970 (ANTHRAQUINONE).

Pour aucune de ces spécialités les résultats n'ont été probants.

Moyens chimiques (destruction).

Le produit expérimenté a été la PHOSDRIN (Shell). Un premier essai a été effectué en empoisonnant les eaux résiduelles. Les résultats ont été excellents sur mange-mil, merles métalliques ; plusieurs milliers d'oiseaux sont morts le jour de l'essai, mais nous n'avons pas relevé une seule perruche. Il semblerait que ces oiseaux ne s'abreuvent pas sur la station ou que la nourriture suffit à leurs besoins hydriques.

Dans un second essai, nous avons traité la partie supérieure du régime en pulvérisant une solution à 1 p. cent de PHOSDRIN 60 p. cent, en émulsion dans l'eau. Les traitements ont été effectués de nuit, avant 7 heures du matin, heure à laquelle les perruches arrivent. Sur une centaine de palmiers traités dans les zones habituellement très attaquées, nous avons, trois heures après, de très nombreux cadavres de perruches, sous et dans les arbres. Nous avons pu dénombrer jusqu'à 12 perruches mortes par arbre à la suite de ce premier essai.

Ce moyen de lutte est très efficace mais le produit utilisé présente certains inconvénients :

- excessivement toxique,
- rémanence trop courte (le produit est décomposé en 48 heures)
- prix relativement élevé,
- dans certains cas une certaine phytotoxicité a été observée.

Les mêmes essais ont été effectués avec du PARATHION d'une part et du ZITHIOL d'autre part. L'odeur particulière du ZITHIOL semble avoir repoussé les oiseaux (aucun oiseau mort autour du point empoisonné). Quant au PARATHION il faut des doses supérieures de produit pour obtenir le même résultat et il semble également que l'odeur avertit les oiseaux d'un danger.

En conclusion, à notre connaissance, aucun répulsif ou produit chimique de lutte n'a la polyvalence, la rémanence, la rentabilité suffisante pour ce genre de lutte.

De plus la destruction simultanée d'oiseaux nuisibles et utiles peut compromettre l'équilibre biologique de la palmeraie.

On s'est donc tourné vers les moyens de protection physiques.

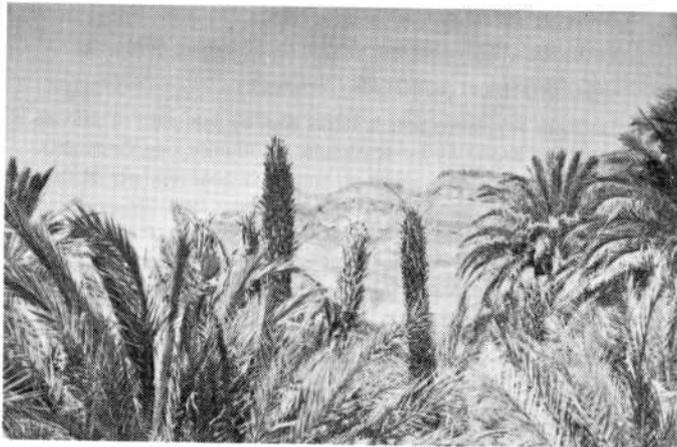
Protection mécanique.

Les différentes protection rudimentaires : palmes cassées, grillages, tissus moustiquaire, n'ont pas donné les résultats escomptés.

Capture au filet.

En 1959/60 des essais de capture au filet furent entrepris avec succès malgré les modestes moyens mis en oeuvre.

Quelques filets, empruntés à une équipe de la lutte anti-aviaire en mission à Kankossa pour une opération de baguage sur *Quelea Quelea*, furent tendus dans une parcelle non gardée pour la circonstance. Les résultats furent suffisamment convaincants et laissaient entrevoir, à l'époque, les rendements possibles qu'aurait pu donner une action organisée avec un matériel mieux adapté pour les perruches (mailles de filets plus larges et plus solides que pour les passereaux ordinaires).



Palmeraie décimée par le Bayoud dans le sud Marocain (Zagora).



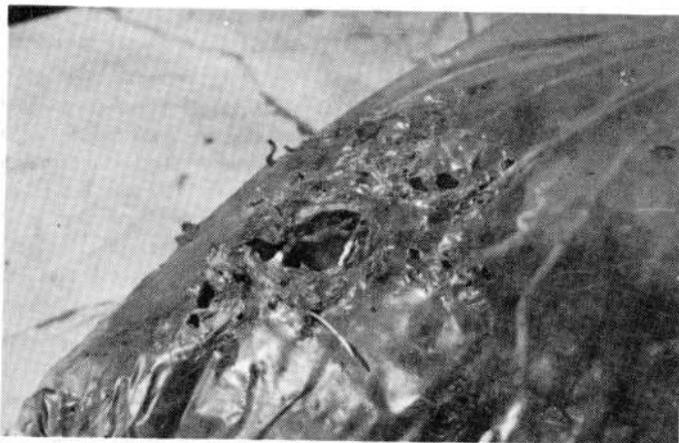
Protection des régimes d'un palmier dattier contre les oiseaux à l'aide de sacs de polyéthylène.



Protection d'un régime par sac de polyéthylène.



Ancienne protection en toile de jute. Dégâts causés par des perruches.



Sac en plastique trop mince (100 μ).

Photos J. KAPLAN.

Avec seulement trois filets simples, tendus entre des perches verticales (panneaux de 5x2 mètres) soit **30 m² de surface piégée** sur une parcelle d'environ 1 ha, les captures donnaient en 48 heures :

- 60 perruches,
- 21 merles métalliques,
- 2 perdreaux francolin
- 8 tourterelles

et une quantité importante de petits oiseaux du type mange-mil.

95 p. cent environ des oiseaux furent capturés vivants.

Rendements.

Pour des raisons diverses cet essai prometteur n'a pas été suivi. Nous n'avons donc aucun élément pour parler du prix de revient de cette lutte. Néanmoins on est en droit de croire qu'en dehors de l'achat des filets (prix 1968 : 6.000 F CFA le panneau soit 600 F le m²), les dépenses doivent être minimes.

En prenant quelques précautions durant la campagne et au stockage, les filets très fins mais résistants pourraient durer plusieurs années.

Il est également difficile de savoir si ce procédé serait efficace pour protéger les récoltes sur l'ensemble d'une palmeraie. On peut seulement penser qu'en piégeant de grandes surfaces, la destruction des oiseaux serait rapide d'où leur disparition après quelques années de lutte.

Actuellement les populations vont croissant d'année en année.

Avantages du procédé.

Comparativement aux autres moyens, la capture aux filets présente des avantages non négligeables qui peuvent être schématisés comme suit :

- Protection de l'environnement

Après capture, possibilité de sélectionner les oiseaux, de détruire les nuisibles et de remettre en liberté les espèces utiles. On aboutirait à **une destruction progressive des ravageurs.**

- Commercialisation des oiseaux.

Sélection des espèces recherchées pour la vente au Sénégal et en Europe.

prix du couple de perruche verte à collier	50 F
prix du couple de mange-mil	5 F
prix du couple de tourterelles quais Paris.	15 F

- Complément alimentaire.

La consommation des oiseaux est possible et envisageable dans certaine région.

- Efficacité du piégeage.

La finesse des filets et leur pouvoir camouflant trahissent la méfiance des perruches pourtant habiles à déceler les pièges de toute nature.

Inconvénient.

Le court essai entrepris ne nous a pas permis d'évaluer les inconvénients de cette méthode.

Les spécialistes de la lutte anti-aviaire nous signalaient les difficultés de l'approvisionnement en filet d'origine japonaise et de leur utilisation par grands vents.

Protection par fibres synthétiques.

La matière utilisée a été le Cryldé de deux marques différentes :

- TECHNOTEX et AGROLAM (Pechiney).

Le Cryldé se présente sous la forme d'un cordon que l'on peut déplier sur une largeur de 7 m et dérouler sur 70 m de long. Ce matériau léger, d'utilisation facile, aurait pu donner de bons résultats. Malheureusement lorsque les régimes se courbent et que les dattes grossissent les fruits se rapprochent du Cryldé et ce voisinage occasionne un grappillage important. Dans l'ensemble cette solution serait encore acceptable si les fibres n'adhéraient pas aux dattes poisseuses.

En ce qui concerne l'Agrolam, la protection est moins efficace, car les fibres ne sont pas enchevêtrées, d'où il résulte de forts dégâts lors des vents de mai-juin.

Cette solution est donc relativement efficace, mais provoque des difficultés lors de l'usinage de plus les dattes fraîches, vendues fraîches, ne présentent pas un bel aspect.

- Toile de jute.

De 1964 à 1970, la toile de jute a été utilisée pour la protection des régimes. Son efficacité, satisfaisante au départ, est devenue incertaine, le bec des perruches ayant raison des fibres dès la première année. Le prix de revient de 5 F par kg de dattes (si les sacs font 4 ans d'usage) devient assez élevé. De plus un certain nombre de fibres demeurent sur les dattes.

La technique utilisée est la suivante : la toile est coupée en morceaux de 1,40 m, puis rabattue de façon à obtenir un sac de 1x0,70 m le bord le plus long est cousu avec du fil de fer et l'on obtient ainsi une gaine en toile. Celle-ci est passée autour du régime et attachée à la base de celui-ci, l'autre extrémité est laissée pendante, puis nouée avec un lien.

- Sacs plastiques.

Nous avons fait fabriquer des sacs de polyéthylène de différentes épaisseurs : 100 - 150 - 200 - 300 microns et de diverses couleurs : rouge, jaune, blanc, transparent, noir, de 45x50 et de 50x100.

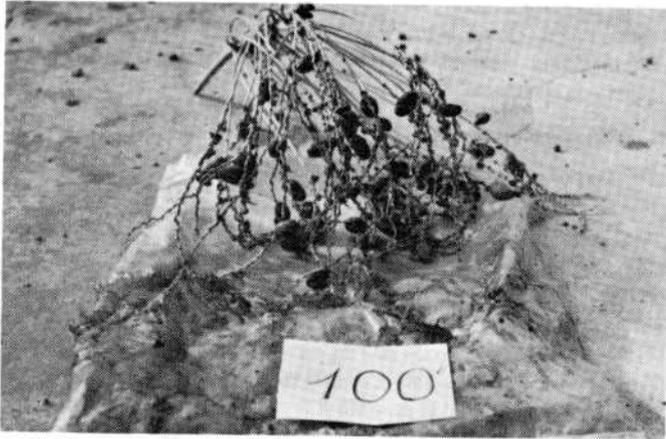
Nous avons choisi comme lieu d'essai des parcelles de la station particulièrement attaquées par les perruches.

Le sac est passé autour du régime environ un mois après le début de la nouaison et attaché à la base de celui-ci avec du fil de fer fin. Il importe que le sac soit suffisamment grand afin que le régime puisse se développer : 50x100 semble une bonne dimension.

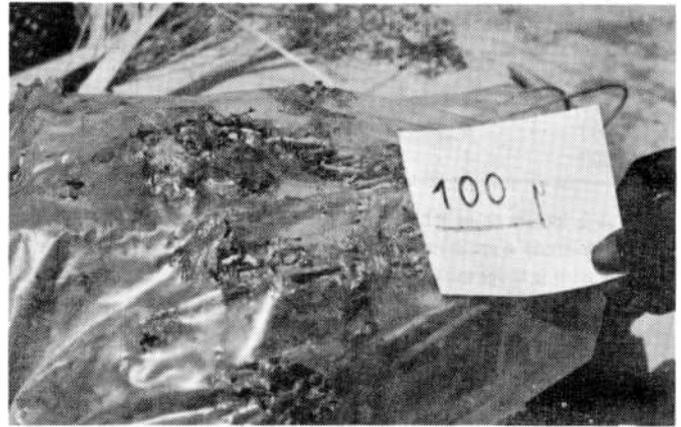
De façon à éviter les condensations et à faciliter les échanges gazeux, les sacs sont troués à l'emporte pièce (trou de 1 cm et 1/2 cm). Un des coins inférieurs du sac est coupé pour permettre l'écoulement de l'eau de pluie ainsi que les différents traitements nécessaires au cours de la maturation, dont le poudrage à la fleur de soufre, destiné à lutter contre le «Taka» (acarien *Oligonychus afrasiaticus*, FRUITS vol. 27, n°6, 1972) est le plus important.

Avec les sacs transparents l'observation des dattes est facile. On peut ainsi surveiller la maturation. Lors de la coupe, le régime est coupé avec son sac ce qui rend ainsi la manutention des dattes très facile : pas de perte par chute, aucune souillure ni par le sac, ni par le sable. Les sacs sont enlevés avant égrappage et stockés pour la campagne suivante.

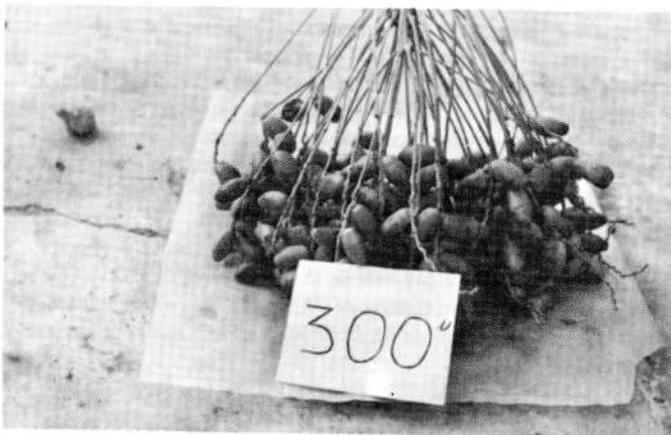
Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-dessous (en p. cent de dattes endommagées) :



Dégâts sur régime protégé par sac 100μ insuffisamment épais.



Gros plan sur dégâts commis par les perruches sur sac protection 100μ .

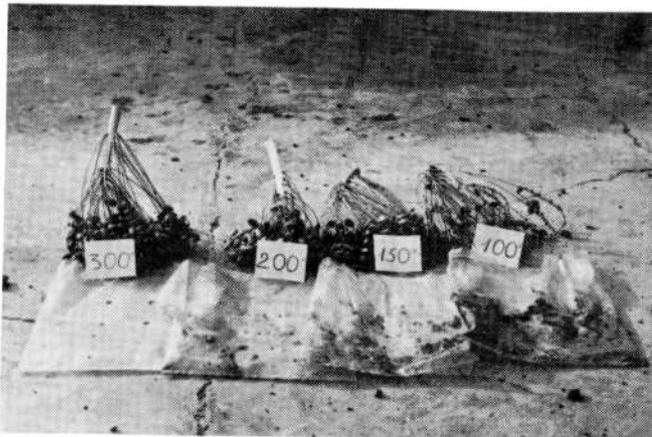


Dattes protégées par un sac de plastique de 300μ d'épaisseur.

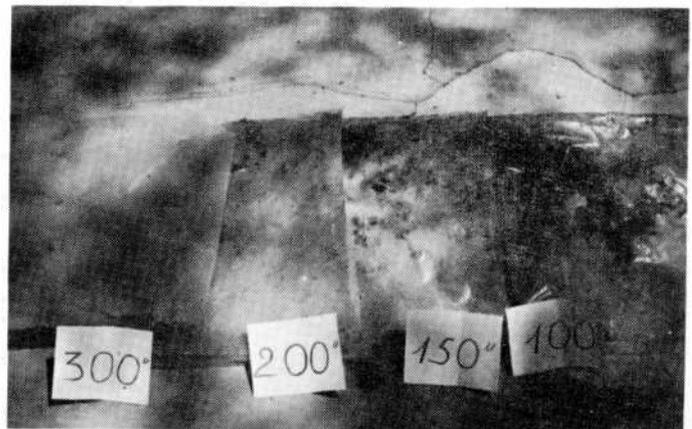


Efficacité d'une protection de 300μ
Seuls les dattes des épillets sortis par le trou d'écoulement d'eau ont été détruites.

Photos J. KAPLAN.



Comparaison des dégâts en fonction de l'épaisseur des sacs de protection.



Résistance du plastique selon l'épaisseur.

Épaisseur	Sac blanc	Sac jaune	Sac rouge	Sac noir
100	77	90	11	-
150	34	50	3	-
200	5	12	0	-
300	1	0	2	0

A la lecture de ce tableau on constate que pour les sacs de 100 et 150 microns d'épaisseur un fort pourcentage est détruit, exception faite pour le rouge qui semble effrayer les oiseaux.

La proportion de sacs de 200 microns détruits est infime et justifierait l'utilisation de cette épaisseur plutôt que ceux de 300 microns plus parfaits, mais d'un prix de revient supérieur, le plastique étant vendu au kg.

Contrairement aux sacs de jute, le stockage est facile et ne nécessite aucun traitement. Nous estimons pouvoir conserver les sacs plusieurs années (au minimum 3 ans), si toutefois le pigment rouge ne se dégrade pas trop rapidement.

Nous envisageons, après ce premier essai encourageant, d'utiliser des sacs rouge de 200 microns. Il serait plus commode et moins onéreux de disposer de gaine plastique rouge de 200 microns et de souder sur place, on pourrait ainsi faire les sacs à la demande.

La longueur des hampes variant quelquefois considérablement, taille moyenne des sacs à prévoir : 50x80 cm.

Des améliorations seraient à apporter progressivement :

- détermination du nombre et du diamètre des trous de façon à ce que l'aération soit suffisante et à ce que les trous ne constituent pas une amorce de déchirure,
- lors de l'expérimentation de nombreux régimes ont été atteints par le Taka. Nous pensons que les traitements ont été rendus difficiles et mal adaptés à ce genre de protection.

Le poudrage au soufre doit pouvoir se faire facilement avec la poudre PROCALL par le trou destiné à l'évacuation de l'eau de pluie. Un traitement préventif tous les 15 jours est souhaitable durant la période de maturation.

Bilan économique.

Prix de revient d'un sac de 50x100 (par 10.000) 20 F CFA
 Prix de la pose d'un sac de 50x100 2,5 F CFA

Si l'on admet que le sac peut servir pendant trois ans :

$$\frac{20}{3} = 7 ; 7 + 2,5 = 9,5 \text{ F CFA par sac}$$

Prenons un régime moyen de 3 kg, s'il n'est pas protégé, nous avons des chances de subir 40 à 60 p. cent de dommage, ce qui implique un manque à gagner de 60 p. cent (40 F le kg). On voit clairement que par un investissement de 10 F CFA on évite un manque à gagner de 50 F CFA. Et ceci pour un régime de trois kg ; les régimes en palmeraies naturelles étant très fréquemment supérieurs à 5 kg, l'intérêt d'une telle protection est encore accru.

Il est évident que dans les régions où sévissent les oiseaux (particulièrement l'Assaba), une telle pratique est réellement économique, c'est même le seul moyen d'obtenir des récoltes importantes. Elle a de plus l'avantage d'éviter la chute des dattes mûres détachées des pédicelles, sur le sol, d'éviter la souillure des dattes par le sable, de faciliter les traitements et éventuellement de jouer sur la maturation en un mot de pouvoir mettre sur le marché des fruits présentant un bel aspect et en plus grande quantité.

Nous avons consulté une note de M. OUBRON,(OGLALAV) l'ouvrage de l'IFAN sur les Oiseaux de l'A.O.F. et nous avons utilisé de nombreuses observations de M. LETURCQ (IFAC) que nous remercions ici.

