

Pâturage ovin et nidification en Crau : effets du chargement instantané et de l'environnement végétal sur la prédation des nids et les pertes d'œufs par piétinement

Sheep grazing and ground-nesting birds in Crau : effects of stock density and proximal vegetation on clutches depredation and trampling losses of eggs

P. LAPEYRONIE (1), A. MORET (1), J. GOUY (1), A. WOLF (2), C. MAZZONI (3), B. TISSEYRE (3)

(1) UFR Productions Animales, ENSAM-INRA, place P. Viala, 34060 Montpellier Cédex 1.

(2) C.E.E.P. Ecomusée de la Crau -Boulevard de Provence -13310 Saint Martin de Crau.

(3) UFR Génie des équipements, ENSA-M-CEMAGREF, place P. Viala, 34060 Montpellier Cédex 1.

INTRODUCTION

Par son action sur la végétation des parcours steppiques de la Crau l'élevage ovin est essentiel pour le maintien d'oiseaux tels le Ganga cata (*Pterocles alchata*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*). Pour les espèces qui nichent au sol, soit sur sol nu, soit dans les touffes de végétation, la couvaison est une période sensible car les ovins peuvent causer des pertes par leurs actions sur les nids (dérangement et piétinement) mais aussi du fait des prédateurs corvidés qui accompagnent le troupeau. Pour évaluer l'incidence d'un pâturage ovin sur les nids et les œufs des espèces nidifuges des nids artificiels (Paine *et al.*, 1997) ont été disposés sur des parcelles pâturées mi-avril et mi-mai.

1. MATERIEL ET METHODES

Sur trois parcelles mitoyennes de 10 ha sur lesquelles ont été réalisés 90 nids contenant trois œufs de caille domestique, deux lots de 100 et 400 brebis ont pâturé chacun une des parcelles pendant trois jours. L'effet du chargement instantané (0, 10 et 40 brebis / ha) a été étudié sur des nids simulant trois modes de nidification : au sein d'un ligneux bas, thym ou lavande (Lav) ; dans une touffe d'herbacé de type brachypode (Bra) ; sur sol nu (SN). Des comptages, réalisés après les trois journées de pâture, ont distingué 4 catégories d'œufs : *intact* (coquille intègre et œuf en place), *disparu* (aucune trace à proximité), *mangé* (coquille cassée et vidée sur place) et *piétiné* (coquilles écrasées caractéristiques). Les nids intacts sont ceux dont les trois œufs sont intègres et n'ont pas été déplacés.

2. RESULTATS

Le nombre de nids intacts est très faible à l'issue des séquences de mesures (en moyenne 5 % des nids trois jours après leur réalisation soit 28 sur un total de 540 nids constitués). Ce fait n'est pas directement attribuable au pâturage car il ne reste que 6,7 % de nids intacts dans les parcelles non pâturées et 9,3 ou 3,9 % pour respectivement les chargements de 10 ou 40 b/ha. En absence de protection, sur sol nu, les nids disparaissent en moins de trois jours dans toutes les situations.

Le dénombrement des œufs selon le type de pertes renseigne sur l'origine des détériorations des nids. La proportion d'œufs intacts dans les nids est très faible et dépend du niveau de chargement : 9,6 % ; 10,4 % et 5,4 % pour resp. 0 ; 10 et 40 b/ha. Les pertes par piétinement n'ont été observées que pour le chargement le plus élevé et représentent en moyenne 8,2 % des pertes. La prédation en place (œufs mangés) est de 6 % des pertes dans les parcelles pâturées et de 4 % dans les autres. Quelque soit le mode de nidification (tableau 1) la charge la plus élevée (40 b/ha) entraîne le plus de casse d'œufs. Dans ce cas, la réalisation de nids cachés dans un environnement de ligneux qui assure, en plus, une protection physique permet d'éliminer les pertes liées au piétinement. La disparition d'œufs représente 96 % des pertes pour 0 et 10 b/ha et 85 %

pour 40 b/ha. Malgré l'évolution de la végétation, la période (mi-avril ou mi-mai) n'a que peu d'effet sur l'origine et l'ampleur des pertes.

3. DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Même avec une très forte densité de nids, destinée à accentuer un éventuel effet direct des brebis, les risques restent limités et n'apparaissent qu'au delà d'un chargement supérieur à 10 b/ha. Cependant, peu de nids intacts subsistent sur toutes les parcelles du fait des prédateurs associés au troupeau. La prédation sur la parcelle non pâturée résulte de ces mêmes prédateurs à cause de la proximité du troupeau, les parcelles étant mitoyennes. Une mesure complémentaire réalisée en juin sur une parcelle identique mais éloignée (au moins 500 m) de toute action de pâturage a permis de conserver intacts 93 % des nids après trois jours. Le pâturage, s'est donc accompagné d'effets importants liés à l'attraction exercée par les troupeaux sur les prédateurs de nids : pie bavarde (*Pica pica*) et corneille noire (*Corvus corone*) qui escortent les animaux en Crau. Dans notre modèle, sur parcelle clôturée, en l'absence de protection parentale des nids, ils ont été responsables de plus de 85 % des disparitions d'œufs.

Tableau 1
Effet du chargement en brebis
et du mode de nidification simulé sur les pertes en œufs.

Brebis/ha	Chargement								
	0			10			40		
	Lav	Bra	SN	Lav	Bra	SN	Lav	Bra	SN
Piétinés	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	17,2
Mangés	1,1	2,8	7,2	2,8	4,4	6,7	6,1	5,6	8,9
Disparus	83,3	86,1	91,1	88,9	86,7	92,8	88,9	78,9	73,3

(pertes calculées pour 100 œufs déposés)

En conclusion, cette expérience a montré que le mouton a peu d'incidence directe sur les perturbations des nids au sol. Toutefois, il n'est pas exclu que la rapidité et l'ampleur de la disparition des œufs due à la prédation par les corvidés, ait pu aboutir à une sous estimation de l'impact du pâturage ovin.

REMERCIEMENTS

Cette expérience a bénéficié du soutien financier de la DGER (Gardian, Agro-Montpellier) et de l'INRA (AIP Adele). Nous remercions pour son aide M. D. Dauphin (Domaine du Merle).

Paine, L., Undersander, D.J., Sample, D.W., Bartelt, G.A., Schattelman T.A., 1997. J. Range Manage., 50, 231-233.