



West African Ornithological Society
Société d'Ornithologie de l'Ouest
Africain



**Join the WAOS and support
the future availability of free
pdfs on this website.**

<http://malimbus.free.fr/member.htm>

If this link does not work, please copy it to your browser and try again.

If you want to print this pdf, we suggest you begin on the next page (2) to conserve paper.

**Devenez membre de la
SOOA et soutenez la
disponibilité future des pdfs
gratuits sur ce site.**

<http://malimbus.free.fr/adhesion.htm>

Si ce lien ne fonctionne pas, veuillez le copier pour votre navigateur et réessayer.

Si vous souhaitez imprimer ce pdf, nous vous suggérons de commencer par la page suivante
(2) pour économiser du papier.

Malimbus

Vol. 3 1981 No. 2, October

REPONSE A LA PLUIE DE *MIRAFRA JAVANICA*

Gérard J. Morel

Received 17 August 1981

Le déclenchement rapide et opportuniste de la reproduction par la pluie chez les oiseaux des milieux arides aux précipitations imprévisibles a été décrit en particulier par Keast & Marshall (1954), repris par Serventy in Farner & King (1971) à propos de l'Australie désertique. Chez *Artamus melanops* (Artamidés), par exemple, les parades nuptiales peuvent commencer quelques minutes après le début de la pluie et les premières copulations seulement deux heures plus tard; cette réponse au stimulus pluie est évidemment impressionnante.

En Afrique australe, dans le sud-ouest du Kalahari, où la pluviosité est très capricieuse, MacLean (1976) observa aussi une réponse à la pluie et que l'intervalle entre une précipitation et le premier oeuf pondu peut être de 7 jours; il nota aussi qu'un seuil minimal de 20 mm de pluie était nécessaire.

Dans son étude sur les saisons de reproduction en Afrique, Moreau (1950) ne traite pas du Sahara. Plus récemment, Heim de Balsac & Mayaud (1962) ne soulignent pas l'importance possible des pluies occasionnelles, imprévisibles dans la reproduction des oiseaux du Sahara occidental.

Cependant, Davies (1976) a montré que les prétendues aptitudes particulières des espèces des déserts australiens à se reproduire en tout temps, après une pluie suffisante, reposaient sur des observations hâtives et insuffisantes et que ces nidifications opportunistes étaient de peu d'importance pour la population considérée.

Le nord du Sahel sénégalais reçoit 300 mm de pluie avec des écarts considérables (de 5 mm à 550 mm) entre fin juin et fin octobre. Bien que cette saison des pluies soit prévisible, la hauteur des précipitations et leur chronologie varient largement: ainsi, les pluies peuvent être précoces ou tardives, groupées ou étalées, faibles ou abondantes. On peut donc se demander si cette irrégularité n'a pas favorisé l'évolution d'espèces aptes à répondre rapidement à une pluie suffisante. Jusqu'à présent, ce sujet paraît avoir suscité peu d'intérêt.

Pourtant, c'est un fait d'observation courante que dès la première pluie - quelques heures après ou le lendemain - plusieurs espèces se mettent à chanter: en particulier *Mirafra javanica*, Alaudidés. Cette année, nous étions sur le terrain (16°10 N - 15°05 W) le 26 juin, deux jours après une précipitation de 40 mm tombant sur un sol sec très maigrement couvert d'herbe jaune, la dernière pluie remontant à septembre précédent. Or, *Mirafra javanica* chantait partout et deux sujets furent même observés en train de construire. Le 9 juillet, un nid avec trois oeufs fut trouvé qui contenait deux jeunes le 14 juillet; on peut estimer que la ponte remontait au 30 juin, compte tenu de la durée d'incubation et de l'âge des oisillons, soit quelque six jours après la pluie. Ayant passé la nuit du 26 juin sur place, nous avons été frappés par l'abondance des insectes attirés par notre lampe, alors qu'avant la pluie on n'en voyait aucun.

Cette réaction immédiate à la pluie - si l'hypothèse est retenue - serait facilitée par sa prévisibilité relative: les écarts chronologiques des précipitations restent somme toute assez limités dans le cadre de la saison des pluies au Sahel. Les oiseaux, tels que *Mirafra javanica*, peuvent donc être prêts à se reproduire à la fin de la saison sèche et n'attendre que le dernier stimulus.

REFERENCES

- Davies, S.J.J.F. (1976) Environmental variables and the biology of Australian arid zone birds. *Proc. 16th Intern. Orn. C.*, Canberra 1974: 481-488
- Keast, J.A. & Marshall, A.J. (1954) The influence of drought and rainfall on reproduction in Australian desert birds. *Proc. Zool. Soc. London* 124: 493-499
- Heim de Balsac, H. & Mayaud, N. (1962) Les oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Lechevalier, P. Paris
- MacLean, G.L. (1976) Arid-zone ornithology in Africa and South America. *Proc. 16th Intern. Orn. C.*, Canberra 1974: 468-480
- Moreau, R.E. (1950) The breeding seasons of African birds - 1 Land birds. *Ibis* 92: 223-267
- Serventy, D.L. (1971) Biology of desert birds in Farner, D.S. & King, J.R. Avian biology; 287-339. Academic Press.

SUMMARY

RESPONSE OF *Mirafra javanica* TO RAINFALL: in northern Senegal, where the small annual rainfall varies considerably in extent and timing, *M. javanica* (and other birds) began singing within two days and laid a clutch of three eggs within about six days of the first shower (40 mm rain) of the wet season.