

*Science*

*et  
Nature*

PAR LA PHOTOGRAPHIE ET PAR L'IMAGE



BUFFLE  
DE BALURAN  
(JAVA-EST)  
(Ektachrome Pierre PEEFFER)

N° 67 - JANV.-FÉV. 1965  
3F. (38 F. B.)

# Science et Nature

N° 67 ★ JANVIER - FÉVRIER 1965

PAR LA PHOTOGRAPHIE ET PAR L'IMAGE

REVUE DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM

publiée sous le patronage et avec le concours du  
MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

## SOMMAIRE

- La réserve de Baluran,**  
par Pierre PFEFFER et Walman SINAGA ..... 2
- Les forêts montagnardes asiennes,**  
par P. TIXIER ..... 11
- Iles aux oiseaux,**  
par Serge BOUTINOT ..... 25
- Quelques reptiles de la Savane du Nigéria,**  
par D. O'D. BOURKE ..... 31
- Tribune libre : Les conséquences de la généralisation  
de l'emploi des insecticides,**  
par Jean LHOSTE ..... 38
- Alerte à la rouille du Pélargonium**  
par Ch. ZAMBETTAKIS ..... 48

### COMITE DE PATRONAGE :

Président : M. Roger HEIM, membre de l'Institut, Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle ; MM. les Professeurs Maurice FONTAINE, membre de l'Institut. Théodore MONOD, membre de l'Institut. Edouard-Marcel SANDOZ, membre de l'Institut. Henri-Victor VALLOIS.

### COMITE DE LECTURE :

MM. les Professeurs Jacques BERLIOZ, Lucien CHOPARD, Yves LE GRAND, M. Georges BRESSE. Inspecteur général des Musées d'Histoire Naturelle de Province, M. Jean-François LEROY, sous-directeur au Muséum.

Directeur-Editeur : André MANOURY

Comité de Rédaction : Georges TENDRON - Irène MALZY

### REVUE BIMESTRIELLE

#### ABONNEMENTS

1 an ★ 6 numéros

FRANCE ET U. F.. 15 F.

ÉTRANGER ..... 18 F

BELGIQUE ..... 227 fr. b.

Librairie des Sciences - R. STOOPS  
76, Coudenberg - BRUXELLES  
C. C. P. 674-12

CANADA & USA.. \$ 4.57  
PERIODICA, 5112, Av. Papineau,  
MONTREAL - 34

ESPAGNE..... 160 pts

Librairie Française, 8-10, Rambla  
del Centro - BARCELONE

Librairie Franco-Espagnole, 54, ave-  
nida José Antonio - MADRID

#### CHANGEMENT D'ADRESSE

Prière de nous adresser la  
dernière étiquette et joindre  
0,40 francs en timbres.

Rédaction : MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 57, rue Cuvier, Paris 5<sup>e</sup> - GOB. 26-62

Administration : 12 bis, Place Henri-Bergson, PARIS 8<sup>e</sup> — LAB. 18-48

C.C.P. « Science et Nature » 16494-71

Pierre PFEFFER et Walman SINAGA

*Attaché au Centre National de la Recherche Scientifique  
Chef des Services de Protection de la Nature pour Java-Est*

---

## *Un sanctuaire du Sud-Est asiatique menacé...*

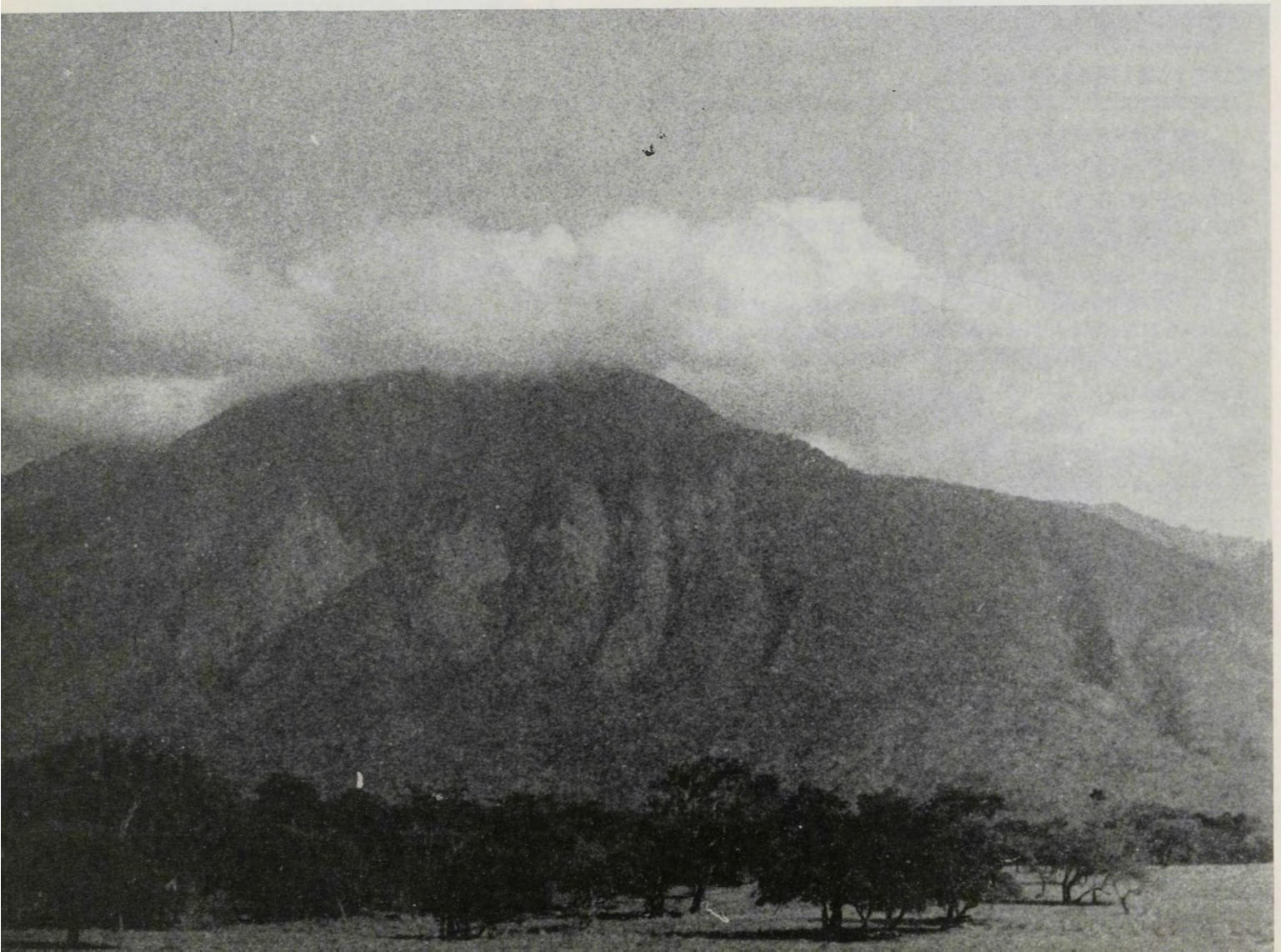
La réserve de Baluran s'étend sur 25 000 hectares autour du volcan portant le même nom, à l'extrémité orientale de Java, au bord du détroit de Bali.

La seule réserve javanaise de même importance est celle d'Udjung Koulon (cf. *Science et Nature* n° 22, 1958) qui occupe une posi-

tion exactement symétrique par rapport au centre de l'île, c'est-à-dire la péninsule occidentale.

L'intérêt de la région de Baluran est d'être située en zone de mousson où les saisons sèche et humide sont bien tranchées, alors que l'ouest de Java bénéficie d'un climat tro-

Vue sur le Mont Baluran.



# LA RÉSERVE DE BALURAN

## (JAVA-EST)

---

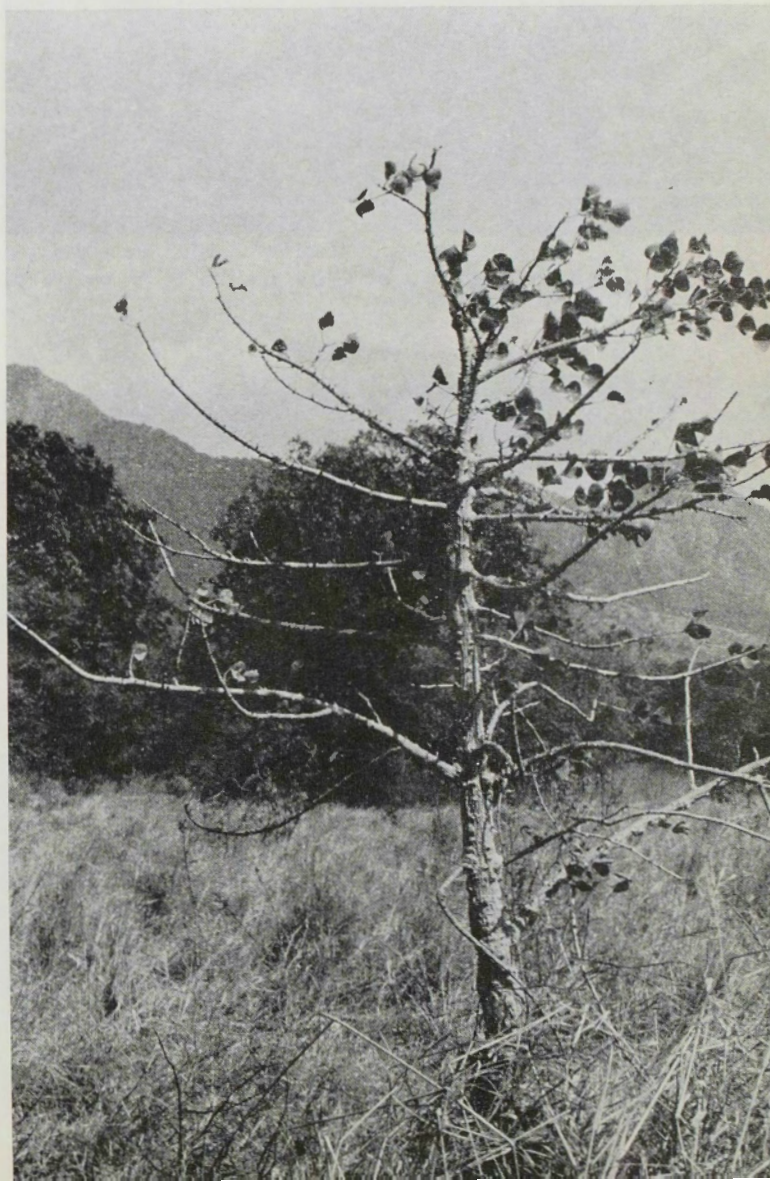
pical à humidité beaucoup plus constante. Il en résulte que les paysages et la flore des deux réserves diffèrent notablement. Cela se traduit, pour la faune, par une écologie et notamment une alimentation différentes ayant pour conséquence, surtout chez les grands herbivores, une morphologie bien caractérisée.

### CLIMAT, ZONES DE VÉGÉTATION

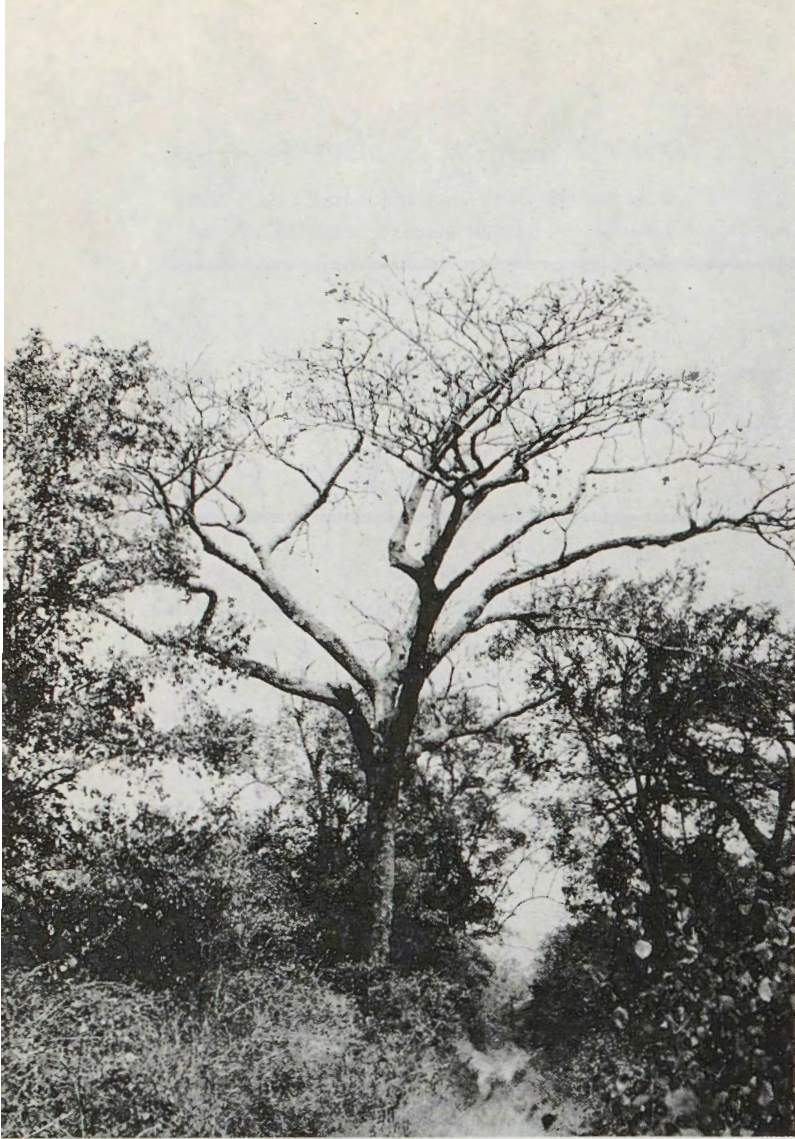
L'est de Java, nous l'avons dit, est dans l'ensemble nettement plus sec que l'ouest, mais la réserve de Baluran peut être considérée comme appartenant à une zone franchement aride. Les vents d'ouest, chargés d'humidité, sont, en effet, interceptés par une série de montagnes dont le volcan Baluran qui s'élève à 1 103 mètres au centre d'une plaine, pratiquement au niveau de la mer, qui borde la réserve au nord et à l'est. La saison sèche y est très prolongée, les premières pluies ne commençant en général qu'en décembre et s'arrêtant le plus souvent en février. La pluviosité annuelle ne dépasse pas d'ailleurs 900 mm, alors que dans d'autres localités de Java-Est elle atteint 2 400 mm. et plusieurs mètres dans l'ouest de l'île.

Le voyageur, habitué aux paysages du Sud-Est Asiatique et arrivé à Baluran en saison sèche, se croit soudain transporté en Afrique Orientale. A perte de vue s'étendent des savanes de hautes herbes (*Andropogon sp*, *Themeda sp*, *Polytoea sp*, *Imperata sp*, etc.)

brûlées par le soleil et parsemées de Jujubiers (*Zizyphus jujuba*) et de Palmiers « gebang » (*Corypha utan*). Entre les savanes, des peuplements d'Acacias au port typique en parasol : *Acacia tomentosa* épineux, au tronc blanchâtre, et *A. leucophloea* tourmenté dont l'écorce est également claire mais plus jau-



*Ci-contre* : l'Erythrine, légumineuse typique de la forêt de mousson.



Le *Sterculia foetida* perd ses feuilles et se couvre de fruits en saison sèche.

nâtre. Autour du volcan s'étend une forêt de mousson très dense comprenant les espèces déjà nommées et un certain nombre d'autres dont les plus spectaculaires sont le « dadap » (*Erythrina sp.*) dépourvu de feuilles en cette saison, mais couvert de grandes fleurs rouges qui sont le centre d'attraction de centaines d'animaux avides de nectar, depuis les insectes de toute sorte, jusqu'aux oiseaux — Souï-mangas, Bulbuls, Dicées, Barbus, Perruches, Corbeaux, etc. — en passant par les mammifères : Ecureuils, Chauves-souris nectarivores ou frugivores, Tupaias et Singes. Les oiseaux et mammifères insectivores sont à leur tour attirés par l'abondance de leurs proies et visitent régulièrement ces fleurs.

Un autre arbre remarquable est le *Sterculia foetida*, qui, en saison sèche, perd toutes ses feuilles, mais se couvre de fruits verts de la taille d'une pomme. Du point de vue écologique, le Tamarinier (*Tamarindus indicus*) joue aussi un grand rôle, car ses fruits, se présentant sous forme de gousses brunes, sont très recherchés des Singes, des Sangliers, de divers oiseaux et aussi des humains qui utilisent son acidité naturelle comme assaisonnement. D'autres arbres typiques de cette forêt de mousson, bien qu'attirant moins le



L'*Acacia leucophloea* est caractérisé par son écorce claire et ses branches tortueuses.

regard, méritent d'être cités. Ce sont *Schleichera oleosa*, à allure de Chêne, mais dont les feuilles sont moins lobées, *Azadirachta indica*, au port et aux feuilles de notre Frêne, *Morinda species* qui évoque plutôt un Olivier, *Gossampinus sp.* aux fruits minuscules appréciés des oiseaux et, enfin, de nombreux représentants du genre *Ficus*. Le sous-bois est encombré de lianes basses, d'épineux tels que *Calotropis gigantea* dont les rameaux sont transformés en dards de 10 cm de long et de broussailles où domine *Lantana camara* aux fleurs orangées ou roses.

### FAUNE VERTÉBRÉE

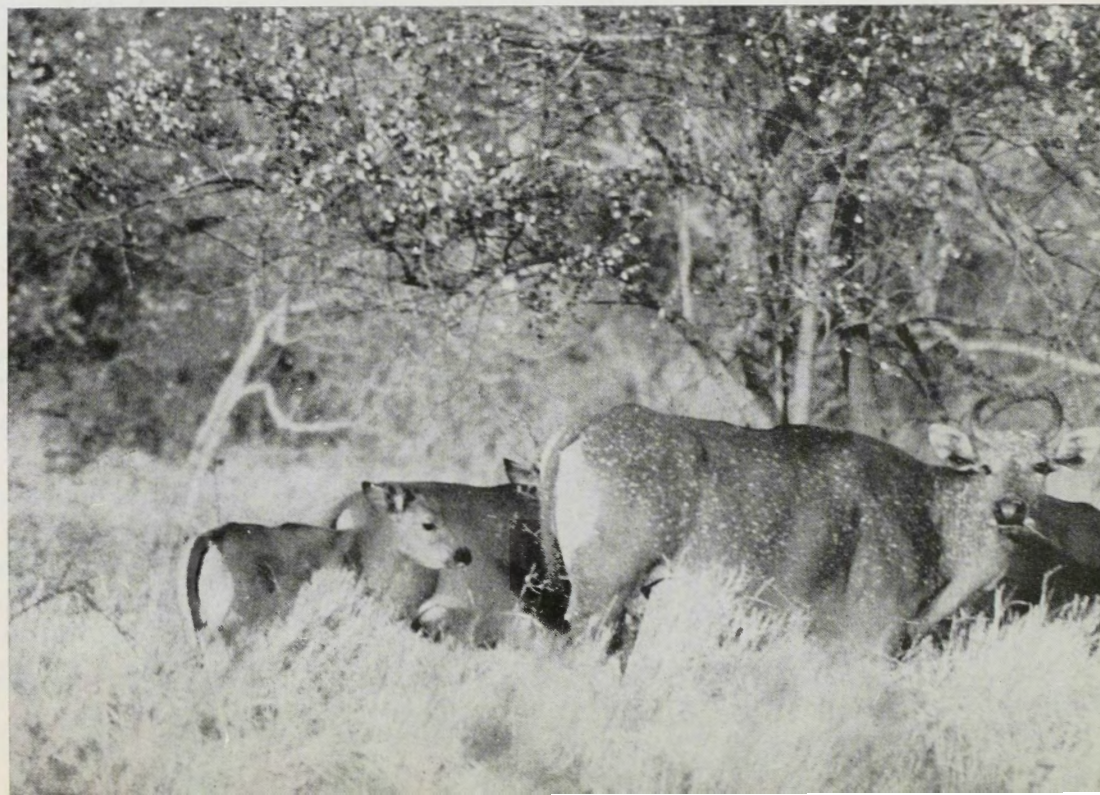
La réserve de Baluran est, avec celle de Kaziranga en Inde (cf. *Science et Nature* n° 33, 1959), l'un des rares endroits d'Asie tropicale où le visiteur peut voir sans grandes difficultés un grand nombre d'animaux variés.

Le plus intéressant est incontestablement le Banteng (*Bos banteng* = *Bos sondaicus*), grand bovidé sauvage répandu depuis l'Assam et la Birmanie jusqu'à Bali, en passant par l'Indochine, la Malaisie, et Bornéo. C'est un animal imposant : les mâles dépassent 900 kilos pour une hauteur



Banteng mâle dans la savane.

Femelles Bantengs et jeunes dans les fourrés d'*Acacias*. Les mouchetures de l'animal de droite ne sont dues qu'à un effet d'éclairage à travers le feuillage.





Buffle mâle solitaire dans la forêt de mousson.

au garrot de 1,70 m, mais les femelles sont d'un tiers plus petites. Ces dernières sont de couleur fauve clair à l'exception de l'extrémité des membres et d'une tache postérieure blanche. Les mâles jeunes sont de la même couleur, mais s'assombrissent avec l'âge, passant au chocolat foncé, puis au noir, à l'exception de la moitié inférieure des membres et de la tache postérieure qui restent blanches. Les Bantengs de la région de Baluran, ayant à leur disposition de vastes et riches pâturages, sont d'ailleurs nettement plus grands et plus musclés que ceux de l'Ouest de Java qui n'ont que les maigres

ressources des plantes basses de la forêt hygrophile.

Le Banteng, jadis fort commun, a été pourchassé dans la plus grande partie de son aire de répartition et est devenu partout assez rare et, en tout cas, très farouche : Baluran est probablement le seul endroit où on peut en voir des troupes de 50 têtes et parfois plus. Les femelles, en particulier celles suivies de jeunes, restent très méfiantes et ne vont au pâturage et aux points d'eau qu'après le coucher du soleil, regagnant l'abri de la forêt dès le lever du jour. Les mâles, surtout les vieux, confiants dans leur force, n'hésitent



Buffles de Baluran.

pas, par contre, à flâner en savane jusqu'à dix heures du matin et sortent souvent dès quatre ou cinq heures de l'après-midi.

Le deuxième bovidé représentatif de la région est le Buffle d'eau ou Buffle d'Asie (*Bos bubalis*). Il peut atteindre un poids de 1 tonne et ses imposantes cornes ont souvent plus de 1,50 m d'envergure. Les Buffles, de couleur gris-fer ou noire, se tiennent en général en troupeaux d'une dizaine à une centaine d'individus. Dès qu'un danger les menace, ils se déploient en arc de cercle, convergeant vers l'intrus, tête haute et nez au vent dans une attitude d'intimidation, les mâles se plaçant à l'extérieur, abritant femelles et jeu-

remarque une différence nette entre les Cerfs de Baluran et ceux de l'Ouest de Java. Les premiers sont, dans l'ensemble, plus grands et ont des bois plus longs que ceux d'Udjung Koulon, par exemple, qui se nourrissent presque exclusivement de feuilles. Le Cervule muntjac, qui a l'allure d'un Chevreuil européen, est un habitant discret des zones boisées et ne trahit sa présence que par l'abolement rauque qu'il pousse lorsqu'il est alerté. Le Chevrotain a la taille et le mode de vie de notre Lièvre, mais est plus forestier et ne sort en bordure qu'après le coucher du soleil.

Les Suidés sont représentés par les Sangliers (*Sus vittatus*), communs surtout dans



Gros plan de Buffle mâle de Baluran.

nes. Certains vieux mâles vivent en solitaires et sont souvent craints de la population, car ils n'hésitent pas à charger le promeneur importun.

Les autres herbivores de la réserve sont le Cerf (*Rusa timorensis*), le Cervule (*Muntiacus muntjac*) et le Chevrotain (*Tragulus kantjil*). Les Cerfs vivent aussi bien en forêt qu'en savane où ils se réunissent souvent en troupeaux de 100 à 200 ou même plus. Ils sont en général très méfiants, surtout les femelles, et l'approche d'une harde guidée par une vieille biche nécessite des trésors de ruse et de patience. Comme pour les Bantengs, on

les étendues de forêt humide couvrant les pentes du volcan.

Les Singes sont nombreux : Macaques mangeurs de crabes (*Macacus irus*) se livrant le long des plages à la chasse aux Crustacés et Colobes ou Loutoungs (*Presbytis pyrrhus*) se nourrissant exclusivement de feuilles et de fruits. Les jeunes Loutoungs sont roux très clair, mais leur pelage vire au gris-ardoisé chez l'adulte.

Tous ces animaux sont la proie des Panthères, souvent noires, des Tigres, peu nombreux, et des Chiens Sauvages (*Cuon javanicus*) qui forcent leurs proies en meutes de





Cerf dans la forêt au pied du Mont Baluran.

6 à 12 individus dans un concert de jappements aigus.

Les oiseaux sont très nombreux à Baluran, surtout dans la forêt de mousson. Des milliers de Tourterelles à collier (*Streptopelia bitorquata*) ou tigrées (*S. chinensis*) roucoulent dans les arbres bas et passent au-dessus de la tête du promeneur, tandis qu'à chaque pas des Poules de brousse (*Gallus varius*) partent des fourrés avec des caquettements d'effroi. Ces Poules de brousse, ainsi que l'espèce voisine *Gallus bankiva*, plus rare à Baluran, mais commune à Java dans les zones plus humides, ont contribué à fournir la souche de nos coqs et poules domestiques. Aussi avons-nous souvent remarqué, dans les villages javanais, des poussins ayant la livrée caractéristique de ceux de *G. varius* : couleur générale jaune-brun avec trois bandes longitudinales noires, une dorsale et médiane plus large et deux latérales plus étroites.

Un autre Gallinacé commun de Baluran est le Paon de Java (*Pavo muticus*), pratiquement exterminé dans le reste de l'île. Ce splendide

oiseau est particulièrement méfiant : il ne sort des fourrés que tôt le matin ou le soir. Ses plus grands ennemis sont la Panthère et, évidemment, l'homme qui recherche son beau plumage à des fins rituelles.

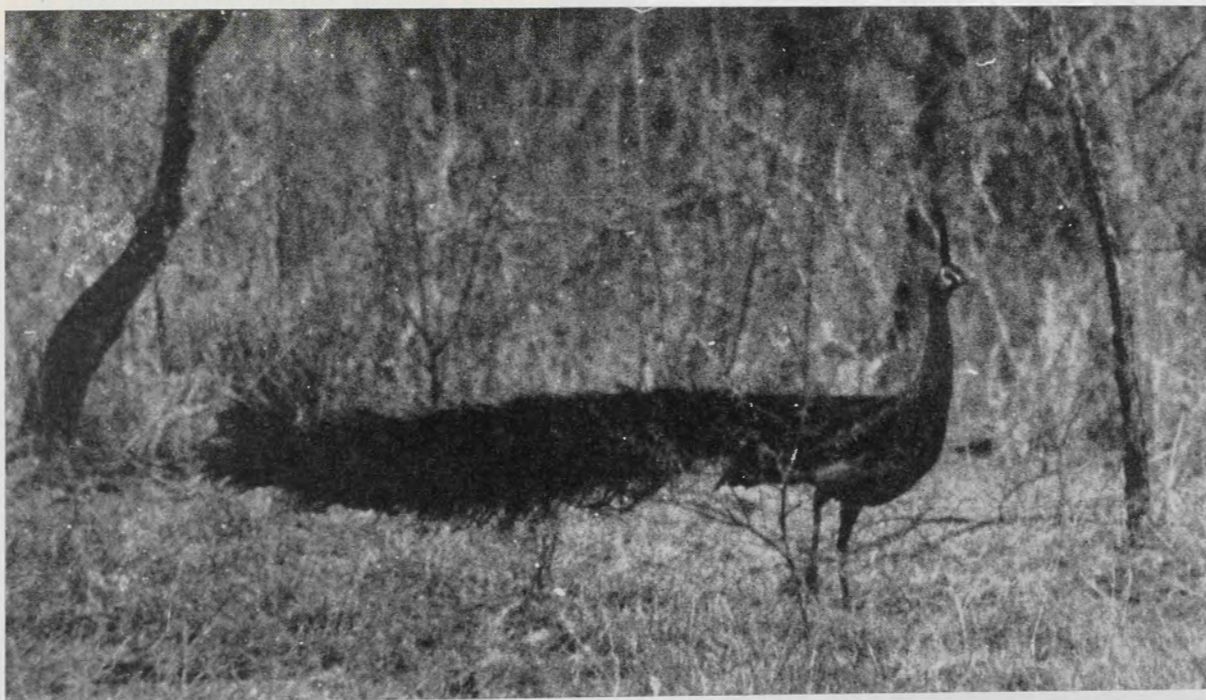
Les petits oiseaux les plus représentatifs de la région sont les Pie-grièches (*Lanius cristatus*) montant la garde à la cime des épineux, les Bulbuls (*Pycnorotus goiavier*, *P. aurigaster*) au chant sonore, les Verdins (*Chloropsis nigricollis*) de teinte vert-feuille, les Barbus (*Megalaema rosea*, *M. zeylanica*, *M. australis*), les Pics (*Dendrocopos macei*), les Mainates (*Gracula religiosa*) tant appréciés comme oiseaux parleurs, les Gobe-mouches éventails (*Rhipidura javanica*), les Calfats ou Paddas (*Padda oryzivora*) et bien d'autres granivores et insectivores dont la liste serait trop longue.

Dans la forêt couvrant les flancs du volcan, notons plusieurs espèces de Calaos au bec énorme, au vol bruyant et au cri de trompette nasillarde (*Anthracoseros malabaricus*,

Groupe de Paons spicifères (*Pavo muticus*) femelles ou mâles immatures.



Le Paon spicifère (*Pavo muticus*) a été exterminé dans la plus grande partie de son aire de répartition.  
*Ci-dessous* : un mâle adulte.



*Ci-contre* : le Coq sauvage (*Gallus varius*) de l'Est de Java se retrouve dans toute la chaîne des Petites Iles de la Sonde.





Petit Pic (*Dendrocopos macei*) sur Acacia.

*Rhyticeros ondulatus*, *Buceros rhinoceros*). Tous ces Calaos ont disparu de la plus grande partie de Java par suite du déboisement et de la chasse intensive qui leur a été faite.

Les Serpents que l'on peut rencontrer sont les Pythons (*P. molurus* et *P. reticulatus*), le Cobra (*Naja sputatrix*), la Vipère de Russell (*Vipera russelli*), le Serpent fouet (*Dendrophis sp.*), le Bungare (*Bungarus sp.*) et de nombreux Colubridés inoffensifs. Les lézards sont communs surtout en forêt : Scinques (*Mabuia multifasciata*), Calotes (*C. cristatellus*), Dragons-volants (*Draco-volans*) et Gekkos de plusieurs espèces.

Pie grièche (*Lanius cristatus*).



## PROTECTION - ORGANISATION

La réserve de Baluran, on peut le voir, est une des plus intéressantes, si ce n'est la plus intéressante de tout le Sud-Est Asiatique. Elle mériterait plus que toute autre d'être aménagée en vue du tourisme et de la chasse photographique. Et, cependant, ce sanctuaire de la vie sauvage est constamment pillé par les braconniers, en général militaires et policiers ou paysans armés par ces derniers. Les plus menacés sont les grands animaux : Bantengs, Buffles et Cerfs. La viande d'un grand Buffle ou d'un Banteng adulte se vend sur place 30 000 Rupiahs, soit dix mois de salaire d'un fonctionnaire moyen et ces chiffres suffisent à démontrer la gravité de la menace qui pèse sur la réserve.

Les 15 gardes de Baluran, démunis de moyens de transports, de vêtements, de médicaments, font de leur mieux et n'hésitent pas à risquer leur vie, les braconniers ne craignant pas, comme nous avons pu le constater, à tirer sur leurs poursuivants. Au cours de notre séjour, en juillet-août 1964, 7 grands bovidés et plusieurs cerfs ont été abattus, pour ne parler que des animaux dont les carcasses ont été retrouvées. Il va de soi que si les autorités indonésiennes et notamment les forces armées et de police ne prennent pas les mesures nécessaires, les gardes finiront par être débordés et la précieuse faune de Baluran sera rapidement exterminée.

Au moment de notre visite, il restait dans la réserve environ 250 à 300 Bantengs, 150 Buffles, plus de 600 Cerfs, sans compter les Cervules, Sangliers, Panthères (les Tigres ne sont qu'au nombre de 2 ou 3), Paons sauvages, etc. Il est certain que ce noyau est amplement suffisant pour reconstituer les effectifs de la réserve, durement éprouvée ces dernières années.

La valeur scientifique, touristique et culturelle de cet ensemble unique en Asie est telle qu'il est absolument indispensable que le gouvernement indonésien, si possible avec l'aide matérielle d'organismes internationaux, prenne d'urgence les mesures nécessaires pour prévenir sa disparition qui, autrement, ne saurait tarder.

(Toutes les photographies sont de P. Pfeffer).