

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Veeveelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION. — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Uitgegeven onder de leiding van

Vol. XLI

N^o 1

MARS 1950
AART

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR



(Photo W. Kesler.)

Jeunes Parasoliers âgés de 9 mois, mis en place depuis 4 1/2 mois.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

SOMMAIRE DU N° 1 - 1950

	PAGES
Articles originaux :	
<i>Arboretum de Stanleyville</i> , par LIÉGEOIS, P. et PETIT, P.	3
<i>Note sur la multiplication du Parasolier</i> , par KESLER W.	37
<i>Un arbre de boisement intéressant pour les régions d'altitude du Congo</i> , <i>l'Eucalyptus Grandis (Hill) MAIDEN</i> , par GODDING, R.	53
<i>Essai de détermination de clones de Cinchona Ledgeriana au moyen des</i> <i>caractères foliaires</i> , par LIENART, J. M.	57
<i>La culture du Colza au Kivu</i> , par LAURENT, J. F.	69
<i>Résultats des essais de fumure minérale au Congo belge</i> , par FOCAN, A. ...	73
<i>Terres Noires et Kaiso-Beds dans la vallée de la Ruzizi</i> , par LOZET, J. ...	105
<i>Considération sur l'Elevage bovin dans les chefferies Bashi</i> , par GUYAUX, R.	113
<i>Contribution à l'étude de la Syngamose des Gallinacés</i> , par JUSSIANT et CONZEMIUS	131
<i>Traitement de la Coccidiose aviaire par injections intrapéritonéales</i> , par JUSSIANT et CONZEMIUS	137
<i>La peste aviaire et la maladie de Newcastle au Congo belge</i> , par JEZIERSKI, A.	141
<i>Le régime alimentaire des poissons du Centre Africain. — Intérêt éven-</i> <i>tuel de ces poissons en vue d'une Zootechnie économique</i> , par HULOT, A.	145
<i>Studie over venijn en antivenijn in verband met giftslangen van Belgisch</i> <i>Kongo</i> , door MORTELMANS, J.	177
<i>La Carpe est-elle un poisson de culture pour le Congo?</i> par DE BONT, A. F.	197
<i>La Synthèse des principes actifs du Pyrèthe</i> , par DORMAL, S. ...	203
Documentation officielle ...	205
Notes et actualités :	
<i>Fondation André Landeghem</i> ...	215
<i>De Landbouw in de Indische Archipel</i> ... W.	216
<i>De Rijstcultuur in Indonesië</i> ...	217
<i>De Tuinbouw in Indonesië</i> ...	217
<i>L'Avenir de l'Agriculture dans les Colonies Tropicales Françaises.</i> W.M.	217
<i>La classification des terres par le Service de la Conservation du</i> <i>Sol des Etats-Unis, base de la lutte contre l'érosion</i> ... J.E.O.	219
<i>Note au sujet de l'emploi du Bananier pour la régénération du sol.</i> L.E. EECKHOUT	220
<i>De Aarde betaalt</i> ... W.	221
<i>L'Institut de Recherches pour les Huiles de Palme et Oléagineux.</i> D. d'H.	223
<i>L'utilisation de la pulpe de café comme fourrage (Mercure)</i> ...	224

(Voir suite page 3 couverture.)

ROYAUME DE BELGIQUE
Ministère des Colonies

Direction de l'Agriculture,
de l'Élevage et de la Colonisation

KONINKRIJK BELGIË
Ministerie van Koloniën

Directie van Landbouw,
Vee­teelt en Kolonisatie

Bulletin Agricole du Congo Belge

Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

Publié sous la Direction de *M. P. STANER,* Uitgegeven onder de leiding van

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION. — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLI

N^o 1

MARS 1950
AART

4 FASCICULES PAR AN
NUMMERS PER JAAR

19147



(Photo Kesler)

Plantes de 9 mois, mises en place depuis 4 1/2 mois.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :
Koningsplein, 7 - Brussel



La peste aviaire et la maladie de Newcastle au Congo belge

par

A. JEZISKI,

Directeur du Laboratoire de Bactériologie vétérinaire
à Elisabethville.

Dans le courant des mois de septembre et octobre 1948, plusieurs foyers de peste aviaire firent leur apparition dans les Provinces du Katanga et du Kasai. L'expérience a établi que ces sortes d'infections débutaient généralement dans les petits élevages des natifs, au milieu de volailles de race indéterminée (poule indigène). Ces animaux sont de petite taille et d'apparence fort rustique, mais d'apparence seulement, car, mal abrités, mal nourris, ne recevant aucun soin et dépassant rarement le poids d'un kilogramme, ils sont peu résistants et la moindre affection provoque parmi eux des dégâts considérables.

Le caractère épizootique de l'infection faisant l'objet de cette étude doit être attribué, en ordre principal, au colportage de ces volailles par les indigènes et, en ordre secondaire, à la présence à proximité et dans les parcours d'oiseaux de brousse plus ou moins domestiqués.

A l'époque où les premiers cas de maladie furent signalés, le diagnostic était basé sur l'autopsie et sur l'inoculation d'animaux d'expérience (poules).

En quelques semaines, nous avons pu récolter plusieurs souches d'origines diverses qui, inoculées à des sujets témoins, nous ont permis d'observer différents symptômes de la maladie, soit :

- a) souche virulente tuant endéans les 3 jours;
- b) souche virulente tuant endéans 5 à 8 jours.

Les symptômes communs à ces deux souches étaient : abattement, diarrhée profuse de teinte caractéristique verdâtre, crête violacée, faiblesse locomotrice, paralysie, convulsions et contraction de l'encolure (torticolis). Fait à signaler : dans certains cas, le sujet

infecté par la souche survivait, mais conservait la déformation du cou indiquée ci-dessus.

c) souche donnant des symptômes différents, soit :

respiration oppressée, toux, fausse membrane dans le larynx (et non dans la trachée), crête violacée, paralysie, pose caractéristique avec distension du cou et bec ouvert, jetage nasal et buccal. La mort survient dans un délai de 5 à 15 jours.

L'autopsie des sujets inoculés avec les souches *a*, *b*, *c* a permis de constater l'existence de trachéite, de pétéchies sur l'épicarde, sur la plèvre et sur la face interne du sternum. Le ventricule succenturié est couvert de taches hémorragiques. Ces taches se présentent parfois sous la forme d'un anneau d'un demi-centimètre environ de largeur et, dans d'autres cas, couvrent la surface totale de la muqueuse. Le duodénum et l'intestin grêle présentent les mêmes symptômes hémorragiques.

Animaux sensibles à l'infection.

Des expériences faites au Laboratoire avec des petits oiseaux ont établi que les perroquets inoculés de peste aviaire et de maladie de Newcastle à raison de un million de fois la dose mortelle pour la poule ne paraissent pas incommodés et ne présentent aucun symptôme. Les selles de ces oiseaux filtrées sur filtre Seitz et inoculées aux poules provoquent l'infection de ces dernières. Le perroquet est donc agent porteur du virus.

Au contraire, les tourterelles, tisserins et autres petits oiseaux de brousse vivant habituellement à proximité de l'homme, sont très sensibles à l'inoculation des deux types de virus et meurent dans un bref délai (5 à 9 jours).

Les dindons réagissent également fortement à l'inoculation du virus, alors que les canards et les pigeons domestiques résistent généralement à l'inoculation de nos souches.

En résumé :

Poules de race	très sensibles.
Poules indigènes	très sensibles.
Dindons	très sensibles.
Tourterelles, tisserins et autres petits oiseaux	très sensibles.
Canards	insensibles.
Pigeons	insensibles.
Perroquets	insensibles.

Virulence des souches.

Des poules ont été tuées au Laboratoire avec des dilutions de 1/5.000.000 à 1/10.000.000 des virus de la peste aviaire et de la maladie de Newcastle. Le matériel employé était la cervelle ou la rate des sujets et le poids des animaux utilisés allait de 0,800 à 1,500 kg.

La virulence des souches est légèrement affaiblie par le passage sur embryon d'œuf. Le virus obtenu postérieurement à cette opération tue les poules à la dilution maximum de 1/1.000.000.

Préparation du vaccin.

Il est bien connu que les virus de la peste et de la maladie de Newcastle s'adaptent facilement à l'embryon de poule. En application de ce fait, nous avons inoculé des œufs fécondés au dixième ou onzième jour de séjour à l'incubateur. Une dose de 0,2 cc. de virus fut déposée sur la membrane chorio-allantoïde, préalablement détachée de la paroi de l'œuf par succion et déplacement de la poche d'air. Les œufs furent alors replacés en incubateur à la température de 38°½ à 39° pendant 48 heures. Déjà après 6 heures, on trouve des embryons tués par le virus; après 36 heures, tous les embryons sont tués.

Le délai de 48 heures écoulé, les œufs furent ouverts stérilement et le contenu total fut broyé dans un « warring blender ».

Le liquide recueilli doit être contrôlé au point de vue de la stérilité et de la virulence. On utilise pour cette dernière opération des dilutions très élevées de l'ordre de 1/1.000 - 1/10.000 - 1/100.000. Il est ensuite placé en glacière.

Après 24 heures de séjour, si la récolte est stérile, on mélange à parties égales les virus avec une préparation d'aluminium hydroxide (faite d'après la méthode de WALDMAN et utilisée pour l'adsorption du virus de la fièvre aphteuse). Au début, nous avons employé la concentration de 1,5 %, mais l'expérience a démontré que la concentration de 0,25 % était suffisante. Une autre préparation a été effectuée avec le borate de soude à 0,7 % additionné d'alun de potasse à 0,5 % (suivant la méthode de R. A. ACEVEDO et I. L. MENDOZA).

Les résultats obtenus par les deux préparations apparaissent également satisfaisants; les sujets vaccinés avec 2 cc. de vaccin résistent à une inoculation de 10.000 à 100.000 doses mortelles (suivant différentes séries de vaccin). Toutefois, la préparation à base de Borax est de loin la plus facile à préparer.

Après l'addition de la base au virus, on tue ce dernier avec 0,3 à 0,5 % de formaline. Le vaccin ainsi obtenu est conservé en glacière.

Dans un délai de 10 jours, on procède au contrôle de l'innocuité en inoculant une poule par 10 cc. de vaccin (intramusculaire); au même moment, on immunise 4 poules par une dose de 2 cc., afin de contrôler l'efficacité. Après 14 jours, on contrôle l'immunité des

sujets vaccinés en leur injectant le virus d'œuf à différentes doses, soit :

1 poule à	100.000	doses mortelles.
1 poule à	10.000	doses mortelles.
1 poule à	1.000	doses mortelles.
1 poule à	100	doses mortelles.

et en inoculant 4 témoins non vaccinés, avec les mêmes doses.

Les animaux utilisés doivent être tous du même poids, soit environ 1 kg. à 1 ½ kg. *Deux séries de nos vaccins ont protégé les volailles contre 10.000 doses mortelles et deux autres séries les ont immunisées contre 100.000 doses. Les témoins ont tous succombé au quatrième ou cinquième jour.*

En même temps que le contrôle de nos vaccins, nous avons expérimenté à titre comparatif un vaccin provenant de la firme *Behringwerke* (Geflügelpest Adsorbat Impfstoff) de Marburg/Lahn. Deux groupes de poules ont été immunisés avec 2 cc. de ce vaccin, l'un se composant de poules de races *Rhodes Island Red* et l'autre de poules indigènes. Les sujets vaccinés avec le vaccin cité et éprouvés, dans un délai de 14 jours, par nos souches de la peste aviaire et de la maladie de Newcastle ont supporté la contamination maximum de cent doses mortelles. Les témoins de cette expérience ont également succombé entre le quatrième et le cinquième jour.

Il semble que l'on puisse attribuer la faible immunisation des poules par le vaccin *Behringwerke* à l'emploi de souches différentes des nôtres.

RESULTATS.

Au début de l'année 1949 quatre mille poules ont été vaccinées dans des milieux contaminés, le vaccin préparé par nos soins a enrayé partout la maladie.

Il est à noter toutefois que l'application des mesures de police sanitaire a joué un grand rôle dans la circonstance.

Durée de l'immunité. — Les sujets vaccinés sont encore indemnes sept mois après l'inoculation.