

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

Uitgegeven onder de leiding van

M. P. STANER,

DIRECTEUR D'ADMINISTRATION — DIRECTEUR VAN BESTUUR.

Vol. XLII

N<sup>o</sup> 4

DÉCEMBRE 1951  
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN  
NUMMERS PER JAAR



Niveleuse Allis-Chalmers AD4 pour la construction de terrasses (Cogerco).

Photo G. Tondeur.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :  
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :  
Koningsplein, 7 - Brussel

# SOMMAIRE DU N° 4 - 1951

	PAGES
<b>Articles originaux :</b>	
<i>Rapport Annuel de la Mission Anti-érosive pour l'exercice 1950</i> , par G. TONDEUR	803
<i>Les grandes étapes de l'Agriculture au Congo belge</i> , par E.-H.-J. STOFFELS	831
<i>Couleurs des Sols et Planches spéciales de Couleurs Munsell</i> , par R.-L. PENDLETON et D. NICKERSON, traduit par J. LOZET.	855
<i>Cacaoyers et Palmiers à huile</i> , par V. DE BELLEFROID.	867
<i>Note sur les principales plantes à fibres indigènes utilisées au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i> , par L. DUBOIS	870
<i>Observations relatives à l'influence du Dysdercus et de l'Helopeltis sur la production et la qualité des graines du cotonnier</i> , par G. SCHMITZ, J. GUTKNECHT et J. BOULANGER	891
<i>Essais de distillation et données analytiques sur l'essence de Vetiver au Kivu</i> , par R. WILBAUX et A. NEYBERGH	901
<i>Contribution à l'étude des boissons fermentées indigènes au Ruanda</i> , par le Dr. E.-L. ADRIAENS et F. LOZET	933
<i>Note systématique sur les Parasoliers au Congo belge</i> , par J. LÉONARD.	951
<i>Le Bambou et le problème papetier au Congo belge</i> , par Ed. FRISON	965
<i>L'industrie laitière du Congo belge et du Ruanda-Urundi</i> , par A. BAL	987
<i>Organisation et exploitation des élevages porcins à la Colonie</i> , par le Dr. ADAMANTIDIS	1007
<b>Documentation officielle</b>	1033
<b>Notes et actualités :</b>	
<i>Matériaux pour l'étude de l'économie rurale des populations de la cuvette forestière du Congo belge</i> (A. G. B.)	1049
* <i>Landbouwkundige aspecten in het kader van het Welvaartsplan in Suriname</i> (F. H.)	1052
<i>Variation and evolution in Plants</i> (L. F.)	1052
<i>La radio et l'éducation de base dans les régions insuffisamment développées du Globe</i> (D.)	1054
<i>Microbiologie des sols latériques de l'Uele</i>	1055
<i>Les bases écologiques de la régénération de la végétation des zones arides</i> (J. L.)	1056
* <i>La conservation du sol en Union Sud-Africaine</i> (J. L.)	1061
* <i>Le Maïs hybride aux Etats-Unis d'Amérique</i> (J. E. C.)	1062
<i>L'Huile de palme et ses récentes applications alimentaires</i>	1063
* <i>La déshydratation de l'huile de ricin</i> (L. A.)	1063
<i>Contribution au dosage des acides volatils solubles et insolubles dans les matières grasses</i> (L. A.)	1064
* <i>Etude des textiles du nord de l'Indochine</i> (d. M.)	1064
* <i>Le coton et ses maladies en Afrique du Sud</i> (A. B.)	1066
<i>Quebrachitol, un polyalcool pour la fabrication de résines synthétiques pour l'industrie des laques</i>	1066
<i>Politique, législation et administration forestière</i> (J. G.)	1067
<i>Identification du virus de la fièvre aphteuse du Ruanda</i> (G.)	1067
<i>Expérimentation de la streptomycine en vue de son application en thérapeutique vétérinaire</i> (G.)	1068
<i>Recherche sur l'action du gammaxane dans un tank de petite capacité, sur les tiques du bétail</i> (D. W. J.)	1069
<i>Conditions influençant le parasite de l'East Coast Fever chez les tiques et le bovins</i> (G.)	1069
<i>Sulphaquinoxaline et Sulphamezathine dans le traitement de la coccidiose expérimentale des poussins</i> (E. tenella) et de la coccidiose naturelle des dindons (E. meleagridis et E. meleagrimitis)	1071
* <i>Leptospirose canine au Kenya</i> (G.)	1071
<i>Liste des tiques récoltées au cours d'un voyage d'études au Congo belge</i> (Rectification), par F. SCHOENAERS	1072
<i>Guide du voyageur au Congo belge et au Ruanda-Urundi</i>	1073
<b>Bibliographie</b>	1097
<b>Table des matières du volume XLII (1951)</b>	1097
<b>Annonces</b>	voir pages en couleur

Les indications fournies dans les articles paraissant dans le « Bulletin Agricole du Congo Belge » n'engagent pas la Rédaction et ne constituent pas nécessairement des conseils de sa part.

La reproduction des articles est autorisée, à condition de mentionner sous le titre : Extrait du « Bulletin Agricole du Congo Belge ».

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

De Redactie is niet aansprakelijk voor de aanwijzingen in de artikelen van het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ». Men beschouwe ze dus niet noodzakelijk als raadgevingen van harentwege.

Men mag artikelen uit het tijdschrift overnemen, mits men onderaan den titel vermeldt : Overgenomen uit het « Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo ».

De niet opgenomen stukken worden niet teruggezonden.

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. XLII

N° 4

DÉCEMBRE 1951  
ECEMBER

4 FASCICULES PAR AN  
NUMMERS PER JAAR



Photo G. Tondeur.

Niveleuse Allis-Chalmers AD4 (Cogerco) pour la construction de terrasses.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE :

Koningsplein, 7 - Brussel

19154  
19155  
19156



# Observations relatives à l'influence du *Dysdercus* et de l'*Helopeltis* sur la production et la qualité des graines du Cotonnier

par

G. SCHMITZ, J. GUTKNECHT et J. BOULANGER.

## I. — INTRODUCTION.

Cette étude a pour but de déterminer l'action spécifique des deux parasites principaux des cotonniers de l'Uélé et de l'Ubangi.

En 1949, le 17 octobre, à la fin de la floraison utile (110<sup>e</sup> jour de végétation), 18 plants furent choisis, aussi semblables que possible, de taille moyenne, bien développés, sains, indemnes de toutes attaques apparentes d'insectes, et furent encagés. Ces plants furent répartis en trois objets de 6 plants chacun, désignés de la façon suivante :

- Témoin encagé (T)
- *Helopeltis* (H)
- *Dysdercus* (D)

Le même jour, chaque espèce d'insectes fut introduite respectivement dans les objets (H) et (D) et y demeura trente jours à raison d'un taux moyen de présence journalière par plant de 2,37 insectes pour l'objet (H) et de 3,04 insectes pour l'objet (D).

Au moment de la récolte, 6 plants témoins non encagés furent choisis, répondant aux mêmes exigences que précédemment (Té).

En 1950, l'essai concernant l'influence de l'*Helopeltis* fut reconduit, la mortalité de ce parasite ayant été trop élevée au cours de l'essai précédent. La conduite de l'essai, avec trois objets de 12 plants (Té), (T) et (H), fut identique. Le taux moyen de présence journalière par plant fut de 2,9 insectes (adultes et larves au cinquième stade).

## II. — ETAT SANITAIRE DES CAPSULES ET DES VALVES.

A. 1949. Lors de la mise en cage des plants, le 17 octobre 1949, on compta le nombre total de capsules par objet, comptage répété le 1<sup>er</sup> novembre, le 16 novembre (date de l'enlèvement des insectes) ainsi que lors de la récolte. (Tableau I.)

Tableau I. — Nombre de capsules.

	17/10	1/11	16/11	Récolte totale
(T)	56	39	35	24
(H)	59	45	37	28
(D)	54	35	31	25
(Té)	—	—	36	28

Le nombre de capsules récoltées est peu différent d'un objet à l'autre; comme il était au départ sensiblement égal pour chaque objet, nous constatons que le shedding n'a pas été influencé par la présence des insectes.

L'influence des parasites est plus nette lorsque l'on considère l'état sanitaire des valves. (Tableau II.)

Tableau II. — Etat sanitaire des valves.

Objet	Valves saines		Valves jaunes		Quartiers d'orange		Valves immatures		Valves pourries		To d val
	nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%	
(Té)	108	85	2	2	7	6	8	6	2	2	1
(T)	87	80	0	0	4	4	17	16	1	1	60
(H)	77	64	9	8	23	19	8	7	3	3	1
(D)	5	5	26	24	58	53	4	4	16	15	10

a) Le *Dysdercus* a réduit à quelques % le nombre de valves saines. Les « quartiers d'orange » formés par le coton détérioré ou non mûr, restant plus ou moins compact à la récolte, ne dépassent pas 10 % pour les témoins, tandis que le *Dysdercus* en produit cinq fois plus.

b) L'action de l'*Helopeltis* est beaucoup moins nette : légère réduction dans la production des valves saines; par contre, en 1950 (voir plus loin), sur 12 plants, nous avons pu préciser l'influence de ce parasite.

B. 1950. Chaque semaine, nous avons noté le nombre de capsules tombées, leur état sanitaire et, connaissant le nombre de capsules récoltées, nous avons pu établir le shedding des deux objets encagés. (Tableau III.)

Tableau III.

Objet	Nombre capsules récoltées			Nombre capsules		Shedding $\frac{B}{A+B} \times 100$	Nombre capsules par plant	Nombre valves récoltées	Nombre valves par caps
	saines (1)	pourries	Total (= A)	tombées (= B)	formées (C = A + B)				
(Té)	118	3(a)	121	non observé	non observé	non observé	10,0	502	4,25
(T)	85(b)	1	86	189	275	63,7 %	7,0	358	4,21
(H)	25	17	42	143	185	77,3 %	3,5	102	4,08

(1) ou au moins partiellement saines : non totalement pourries.

## REMARQUES :

- a) sur les 3 capsules pourries, une a été attaquée par le ver rose;  
 b) en (H), au 6 décembre 1950, nous avons récolté un total de 42 capsules, ce qui correspond à un shedding de 77,3 %, tandis qu'en (T), à cette même date, nous avons 73 capsules récoltables, correspondant à un shedding de 68,7 %, d'où un excès de 8,6 % de shedding affectant (H).

Le surcroît de production de (T), ultérieurement à cette date, est de 18 % par rapport au total récolté précédemment, tandis que la production de (H) a atteint son plafond.

L'étude de l'état sanitaire des valves montre que l'action de l'*Helopeltis* a réduit de 76 % à 36 % le pourcentage de valves saines. La proportion de « quartiers d'orange » n'atteint pas 10 % dans les témoins (ils seraient imputables au *Dysdercus*), tandis qu'elle s'élève à 55 % par suite de la présence de l'*Helopeltis*. (Tableau IV.)

Les valves immatures, formées de graines vides ou dépourvues de graines, sont surtout abondantes dans le témoin engagé (1949 et 1950).

Tableau IV.

Objet	Valves saines		Quartiers d'orange		Valves immatures		Valves pourries	
	nb.	%	nb.	%	nb.	%	nb.	%
(Té)	443	88	30	6	14	3	15	3
(T)	274	76	31	9	49	14	4	1
(H)	37	36	56	55	6	6	3	3

L'action de l'*Helopeltis* a été beaucoup plus nette que l'année précédente, surtout sur le shedding et la production de « quartiers d'orange » (55 % au lieu de 19 %).

Nous pouvons interpréter cette action de la façon suivante :

1° au 6 décembre 1950, en (H), il y a un excès de shedding de 8,6 % sur le témoin engagé, correspondant à une perte de 16 capsules. Le total du shedding n'eut porté, théoriquement, que sur 127 capsules au lieu de 143 (1).

2° (H) subit un déficit de production de 18 %, soit une perte de  $(42 + 16) \times 0,18 = 9,5$  capsules.

D'où finalement (H), sans la présence d'*Helopeltis*, aurait dû avoir une production de 67,5 capsules, ce qui nous permet de répartir l'action nuisible de ce parasite par rapport au nombre de capsules théoriques :

1° un excès de shedding de :  $16 : 67,5 = 23,7 \%$  (2);

2° un déficit de production :  $9,5 : 67,5 = 14,1 \%$ ;

(1) Le taux de shedding est évidemment calculé sur le total des capsules formées.

(2) Lors d'attaques commençant au début de la campagne, la part du shedding est notablement plus importante.

3° action directe des piqûres sur les capsules (17 capsules pourries et 36 % de valves saines au lieu de 76, soit 40 % des 25 capsules « saines » à déduire encore; ces 40 % représentent donc 10 capsules qui s'ajoutent aux 17 pourries pour donner un total de 27) :  $27 : 67,5 = 40 \%$ .

Au total, l'action de l'*Helopeltis* a amené une diminution du nombre de capsules de 77,8 %.

REMARQUE : Il n'est pas tenu compte dans ce chiffre du nombre moyen de valves par capsule, légèrement inférieur dans le cas de (H) : 4,08 au lieu de 4,2 [différence : 3,1 %, qui correspond à une perte, calculée sur les 25 capsules dites « saines », de 0,75 capsules, soit 1,1 % de 67,5, ce qui porte le taux de dégâts à  $\pm 80 \%$  (78,9)].

### III. — ANALYSE DE LA RECOLTE.

Elle comprend l'étude des facteurs qui caractérisent la quantité et la qualité d'une récolte, c'est-à-dire la production de coton-graines, les caractéristiques du coton et la qualité des graines.

#### 1° Production de coton-graines.

Cette production est répartie en trois qualités :

- la première étant le coton sain et de bonne qualité commerciale, coton blanc;
- la deuxième, le coton déprécié mais encore commercable, ou coton jaune;
- la troisième contient tous les déchets de la récolte (coton non mûr, « quartiers d'orange », graines avortées). (Tableaux V et VI.)

Tableau V. — Production par qualité, en grammes. — Essai 1949.

Objet	I			II			III			Total	
	Poids	%	% du (T)	Poids	%	% du (T)	Poids	%	% du (T)	Poids	du
(Té)	146	89	143	12	8	55	4	3	42	162	12
(T)	96	82	100	14	12	100	8	6	100	118	10
(H)	51	55	69	30	32	223	12	13	71	93	7
(D)	5	5	5	48	50	218	43	45	216	96	8

Tableau VI. — Production par qualité, en grammes. — Essai 1950.

Objet	I			II			III			Total	
	Poids	%	% du (T)	Poids	%	% du (T)	Poids	%	% du (T)	Poids	du
(Té)	437	92,4	128,1	33	7,1	80,4	3	0,6	42,8	473	12
(T)	341	87,7	100	41	10,5	100	7	1,8	100	389	10
(H)	34	55,7	9,9	20	32,7	48,7	7	11,6	100	61	1

D'après ces deux tableaux, l'encageage a une influence sur la production totale; en effet, les plants encagés se trouvent dans une atmosphère anémiant (manque de luminosité et d'aération).

a) Le *Dysdercus* a une action particulièrement nette sur la qualité; la première qualité fait presque défaut, tandis que la troisième représente 45 % du total. L'effet sur la réduction quantitative est peu marqué.

b) Si l'on considère le coton analysable, en 1949, l'influence de l'*Helopeltis* se marque par une certaine altération de la qualité qui se constate à nouveau en 1950. Cette altération est nette, mais moins marquée, dans les conditions de l'expérience que pour *Dysdercus*. Par contre, assez réduite, en 1949, la chute de rendement est bien marquée en 1950 (84,6 % par rapport au témoin, chiffre voisin de celui — 80 % — établi sur les capsules).

## 2° Caractéristiques du coton.

La longueur de la fibre est la longueur lue par la méthode du halo sur un échantillon moyen des différentes qualités.

En 1949, on analysa :

50	graines	pour le	Té, T, H,	1 <sup>re</sup>	qualité.
30	»	»	D	1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup>	qualités.
25	»	»	H	2 <sup>e</sup>	qualité.
15	»	»	D	3 <sup>e</sup>	»
10	»	»	Té, T	2 <sup>e</sup>	»

Tableau VII. — Essai 1949.

Objet	Longueur fibre			% fibre		Seed-Index	
	I	II	III	I	II	I	II
(Té)	28,28	28,62	—	37,69	37,60	9,63	6,85
(T)	27,74	27,06	—	38,69	40,67	8,46	5,75
(H)	28,22	27,32	—	36,64	36,92	9,04	6,12
(D)	I + II						
	27,62		23,86		37,77		7,73

En 1950, 50 graines furent analysées pour les différentes qualités. (Tableau VIII.)

Tableau VIII. — Essai 1950.

Objet	Longueur fibre		% fibre		Seed-Index	
	I	II + III	I	II + III	I	II + III
(Té)	29,57	27,09	35,37	35,37	11,4	8,8
(T)	28,86	27,28	36,83	37,78	10,45	7,3
(H)	29,50	26,66	38,65	39,58	7,7	6,8

Aucune différence significative ne peut-être mise en évidence, malgré une légère supériorité pour le témoin non encagé dans les deux essais, confirmant ainsi l'influence néfaste de l'encageage.

Le rendement à l'égrenage se fit sur l'ensemble de la récolte. L'augmentation en faveur du témoin encagé et de l'objet « *Helopeltis* 1950 » correspond à la diminution du Seed-Index ou poids de 100 graines et du pourcentage de graines saines capables de germer.

La diminution du S.I. pour H est légèrement marquée en 1950.

#### IV. — PRODUCTION DE GRAINES.

Au cours du premier essai (1949), nous avons classé les graines d'après leur provenance. (Tableau IX.)

Tableau IX. — Nombre de graines.

Objet	I Qualité			II Qualité			III Qualité			Total	
	nb.	%	% du (T)	nb.	%	% du (T)	nb.	%	% du (T)	nb.	% du (T)
(Té)	915	81	141	99	9	55	116	10	42	1130	108
(T)	642	62	100	180	11	100	275	27	100	1037	100
(H)	444	49	69	268	30	148	195	21	70	907	87
(D)	35	4	5	262	29	148	593	67	215	890	85

Ces données mettent de nouveau en évidence l'influence de l'encageage de l'*Helopeltis* et du *Dysdercus*.

C'est la troisième qualité de graines qui a retenu spécialement notre attention; elle trouve son origine principalement dans les « quartiers d'orange ». Nous avons étudié sa composition en détail.

(Té) : Le témoin non encagé a produit dans cette qualité 116 graines; 70 avortées ou affectées par les insectes, non égrenables; 46 d'aspect extérieur sain, égrenables, ayant un Seed-Index de 6,30.

(T) : Ici on trouve sur un total de 275 graines :  
227 vides et avortées, mais on ne remarque aucune graine attaquée, du moins extérieurement.

48 graines égrenables S.I. = 5,41.

(H) : 57 graines vides ou avortées, non égrenables.  
138 graines égrenables ayant un Seed-Index de 5,70.  
Le coton égrené est formé par des fibres immatures.

(D) : Production de 593 graines, comprenant :  
178 vides ou attaquées, non égrenables.  
415 égrenables : les fibres sont très peu résistantes et se détachent facilement de la graine, le S.I. est cependant assez élevé.

Ces résultats sont repris dans le tableau X.

Tableau X. — Troisième qualité de graines.

Objet	Total	Egrenable	Vides attaquées non égrenables
(Té)	116	46	70
(T)	275	48	227
(H)	195	138	57
(D)	593	415	178

C'est le témoin engagé qui présente le plus grand nombre de graines vides ou avortées, ce qui peut être dû aux conditions défavorables du milieu. Dans le cas des objets *Helopeltis* et *Dysdercus*, on peut considérer qu'un bon nombre de graines vides sont remplacées par des graines égrenables, mais altérées.

#### V. — ETAT SANITAIRE DES GRAINES.

Un des buts principaux de cette étude devait être l'observation détaillée de l'état sanitaire des graines. En effet, on sait que le *Dysdercus* est justement un parasite qui s'attaque aux graines; l'*Helopeltis*, par contre, n'affecte pas directement celles-ci et pique les valves elles-mêmes.

Une déhiscence prématurée de la capsule est responsable des dommages subis par ces graines.

Chaque qualité de coton de l'essai 1949 fut analysée séparément en ce qui concerne l'état sanitaire.

Les graines saines et vides n'offraient aucune difficulté de classement. Parmi les graines que l'on dénomme couramment brunes, il nous parut intéressant de faire des distinctions.

Quand on sectionne les graines longitudinalement, on trouve, en général, des graines piquées, c'est-à-dire qui présentent une tache d'un jaune accusé, de surface réduite, mais n'atteignant jamais la moitié de la graine. Ces taches seraient dues à un rancissement des matières oléagineuses de la graine et seraient la conséquence des piqûres récentes de *Dysdercus*.

Nous avons placé ces graines dans la première catégorie.

La deuxième catégorie comprend les graines qui ont une tache recouvrant de la moitié aux trois quarts de la section. La coloration de ces taches est déjà brunâtre.

La troisième catégorie est formée par les graines complètement altérées, quelquefois rongées par des vers ou des insectes.

Les observations furent faites sur 300 à 600 graines par objet pour les première et deuxième qualité. (Tableaux XI et XII.)

Tableau XI.

		Témoin non engagé	Témoin engagé	Helopeltis	Dysdercus
		300 graines analysées	300 graines	375 graines	—
Première Qualité	Saines	82	82	85	—
	Brunes Total	11	6	1	—
	1	8	0	0	—
	2	2	1	0	—
	3	1	5	1	—
	Vides	7	12	14	—
Deuxième Qualité		105 graines	120 graines	278 graines	290 graines
	Saines	47	45	40	42
	Total	21	13	12	30
	1	9	0	0	9
	2	1	2	6	13
	3	11	11	6	8
Vides	32	42	48	28	
Troisième Qualité		45 graines	48 graines	25 graines	100 graines
	Saines	40	38	16	22
	Brunes Total	16	2	52	65
	1	12	0	0	3
	2	4	0	0	19
	3	0	2	52	43
Vides	44	60	32	13	

Tableau XII.

		Témoin non engagé	Témoin engagé	Helopeltis	Dysdercus
		405 graines	420 graines	653 graines	290 graines
Première et Deuxième Qualité	Saines	73	72	76	42
	Brunes Total	10	8	7	30
	1	8	0	0	9
	2	0	1	2	13
	3	2	7	5	8
	Vides	17	20	17	28

Ces deux tableaux nous montrent clairement que les qualités I et II de coton donnent des pourcentages de *graines saines* à peu près équivalents, sauf naturellement l'objet *Dysdercus* qui est nettement inférieur.

*Les graines brunes* de la catégorie I n'existent que chez le témoin (Té) non engagé et l'objet (D); on peut admettre que ces graines ont été attaquées récemment par le *Dysdercus*. Dans la nature, cet insecte

ne commence à faire des dégâts qu'à l'époque de la récolte du coton; c'est pourquoi le (Té) présente cette catégorie. L'action du *Dysdercus* ayant été de plus longue durée pour l'objet (D), le nombre de graines de la catégorie 2, qui comprend les graines affectées de rancissement depuis plus longtemps, à la suite de piqûres anciennes, est de loin plus élevé. On remarquera que les objets (T) et (H) ne présentent aucune graine de la catégorie 1.

La catégorie 2 de ces derniers objets ainsi que la catégorie 3, en général, renferment des graines plus ou moins altérées; la cause de cette altération ne nous est pas connue. Le très mauvais état sanitaire des graines de l'*Ubangi* ne paraît pas pouvoir être expliqué uniquement par des attaques de *Dysdercus*, car justement cette troisième catégorie est assez importante.

L'examen des graines de la troisième qualité de coton nous mène à des conclusions identiques, quoique moins intéressantes et moins sûres, car établies sur un nombre restreint de graines (30 à 100).

On trouve un nombre élevé de graines vides chez le témoin encagé, ce qui avait déjà été remarqué par ailleurs.

#### VI. — POUVOIR GERMINATIF.

En 1949, considérant que le pourcentage de germination correspond approximativement au pourcentage de graines saines, on peut augmenter légèrement le chiffre pour le cas où les graines brunes ne seraient pas trop altérées; en 1950, on a conservé la totalité des graines obtenues pour les tests de germination. (Tableau XIII.)

Tableau XIII.

Qualités	I			II + III			I + II + III
	Nombre graines	Nombre graines germées	Pouvoir germinatif	Nombre graines	Nombre graines germées	Pouvoir germinatif	Pouvoir germinatif
(Té)	300	263	87 %	233	124	53 %	72 %
(T)	300	244	81 %	421	95	22 %	47 %
(H)	212	71	33 %	273	10	3 %	16 %

La différence entre les témoins et l'objet *Helopeltis* est très nette pour les deux qualités. Une réduction de 81 à 33 % du pouvoir germinatif est enregistrée pour la première qualité; celle de la deuxième qualité présente peu d'intérêt, car, en pratique, ces graines ne sont jamais semées.

Les graines se développant en conditions défavorables pour une raison quelconque (qualités II et III), voient leur pouvoir germinatif beaucoup plus fortement affecté dans le cas où elles sont produites par des plants encagés et plus encore lorsque les dits plants sont piqués par l'insecte.

## VII. — CONCLUSIONS.

Ces observations mettent en évidence l'influence nuisible des deux parasites sur la production cotonnière. Les observations de 1950 confirment et précisent l'action de l'*Helopeltis* :

- 1° en réduisant la production de capsules et de coton-graines;
- 2° en augmentant sensiblement le coton de 2° et 3° qualité;
- 3° en altérant dans une proportion importante le pouvoir germinatif et l'état sanitaire des graines;
- 4° au point de vue fibre, la longueur et le rendement à l'égrenage ne semblent pas subir de variations notables;
- 5° les graines piquées par le *Dysdercus* donneraient une huile de qualité inférieure, plus ou moins rance.

REMARQUE : Il faudrait voir encore dans quelle mesure varie, dans le temps, l'effet du rancissement dû aux piqûres de *Dysdercus*, entre la récolte et le semis.

L'*Helopeltis*, comme le *Dysdercus*, déprécie fortement une récolte; aussi une action combinée de ces deux parasites, courante en Uélé et en Ubangi, peut amener une chute importante de la production, ce qui met en évidence le bien-fondé des obligations telles que l'arrachage des cotonniers pendant l'intercampagne et les semis précoces.

Bambesa — Mai 1950.

Mai 1951.

## SAMENVATTING

**Opmerkingen omtrent de invloed van de « *Dysdercus* » en de « *Helopeltis* » op de opbrengst en de hoedanigheid van katoenzaad.**

*De proeven die beschreven worden onder de vorm van opmerkingen en talrijke tabellen, hadden betrekking op de gezondheidstoestand van de zaaddozen en -kleppen, op de productie van zaadkatoen, op de kenmerken van het katoen (vezellengte, rendering bij de ontpitting), op de productie, gezondheid en kiemvermogen van de katoenzaden. Een deel van de getuigeplanten werd ingekooïd, terwijl de proefplanten aan de aanvallen van *Dysdercus* en *Helopeltis* werden blootgesteld.*

*Uit deze proeven kunnen volgende besluiten afgeleid worden. Deze insecten veroorzaken een vermindering van de opbrengst aan zaaddozen en zaadkatoen. Zij verhogen aanzienlijk het procent 2° en 3° rangkatoen. Het kiemvermogen en de gezondheidstoestand verminderen. De vezellengte en het ontpittingsrendement blijken geen merkbare verandering te ondergaan. De zaden echter, die gestoken zijn door *Dysdercus* zouden een minderwaardige olie opleveren die min of meer ranzig wordt.*