

ROYAUME DE BELGIQUE  
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË  
Ministerie van Koloniën

**BULLETIN AGRICOLE**

DU

**CONGO BELGE**

**LANDBOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT**

VOOR

**BELGISCH-CONGO**

VOL. XLIII — N. 3



**BULLETIN D'INFORMATION**

DE L'

**I N E A C**

**INFORMATIEBULLETIN**

VAN HET

**NILCO**

SEPTEMBRE 1952  
SEPTEMBER

VOL. I — N. 3

# Bulletin Agricole du Congo belge

## Landbouwkundig Tijdschrift voor Belgisch-Congo

---

**SOMMAIRE**                      Vol. XLIII                      N° 3                      Sept. 1952                      **INHOUD**

---

	Pages/Blz.
<b>Articles originaux - Oorspronkelijke Artikelen</b>	
Monographie agricole du District du Lac Léopold II .....	J.-L. ROBERT                      617
Essai sur la délimitation des régions naturelles dans le Haut-Katanga .....	A. SCHMITZ                      697
Latérites pisolithiques et scoriacées .....	G. WAEGEMANS                      735
Dosage des matières organiques dans les eaux .....	R. WILBAUX                      751
Les graisses synthétiques .....	E.-L. ADRIAENS                      757
Rectification des vieilles huiles essentielles .....	A.-G. NEYBERGH                      767
<i>Pausinystalia macroceras</i> (K. SCHUM) PIERRE - synonyme : <i>Corynanthe macroceras</i> (K. SCHUM) .....	L. TIHON                      797
Protection du bois contre les insectes xylophages .....	S. STRASZEWSKA                      809
Ensilage des fourrages verts .....	V. HÉRIN                      817
La production de poisson de consommation .....	A.-F. DE BONT                      827
Les principaux ravageurs des cotonniers dans le nord du Congo belge .....	J.-M. VRYDAGH                      839
Visvangst en viskweek in Neder-Kongo .....	V. DECEUNINCK                      869
<b>Documentation officielle - Officiële Documentatie</b> .....	887
<b>Notes et Actualités - Nota's en Actualiteiten</b> .....	905
<b>Bibliographie - Boekbespreking</b> .....	945
<b>Annonces - Advertenties : I - XXIX</b> .....	après/na                      966

---

## Bulletin d'Information de l'INEAC

### Informatiebulletin van het NILCO

---

**SOMMAIRE**                      Vol. I                      N° 3                      Sept. 1952                      **INHOUD**

---

La présélection des semenceaux en hévéaculture .....	E. EVERS	145
Comment limiter les dégâts de l' <i>Helopeltis</i> du cotonnier dans l'Ubangi-Uele ? .....	G. SCHMITZ	191
Le bouturage du caféier Robusta .....	G. VALLAËYS	205
L'action du Gamatox sur les tiques .....	A. JEZIERSKI	229
<b>Comptes rendus de recherches - Verslag van onderzoekingen</b> .....		235
<b>Petites informations - Korte mededelingen</b> .....		247

ROYAUME DE BELGIQUE  
Ministère des Colonies

KONINKRIJK BELGIË  
Ministerie van Koloniën

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

Directie van Landbouw, Bossen,  
Vee­teelt en Kolonisatie

# Bulletin Agricole du Congo Belge

## Landbouwkundig Tijdschrift

voor Belgisch-Congo

VOL. XLIII

N<sup>o</sup> 3

SEPT. 1952

4 FASCICULES PAR AN  
NUMMERS PER JAAR



Photo A. DA CRUZ (Congopresse).

District du Lac Léopold II.  
Aspect du paysage au confluent des eaux de la Fimi et de la Lukenie,  
vu du vieux poste de Kutu.

RÉDACTION ET ADMINISTRATION  
Place Royale, 7 - Bruxelles

REDACTIE EN ADMINISTRATIE  
Koningsplein, 7 - Brussel



# La production de poisson de consommation

---

Note sur les essais entrepris dans les étangs  
de la Ferme WANGERMEE (Katanga)  
de décembre 1948 à février 1952

PAR

A.-F. DE BONT, Dr. Sc.,

Directeur de la Station de Recherches Piscicoles.

---

Lors de sa visite au Katanga en 1945, le Docteur HEY élaborera un plan d'ensemble de construction d'étangs dans la vallée marécageuse de la ferme WANGERMÉE de l'Elakat.

Grâce à l'action infatigable et ingénieuse de M. HALAIN, la réalisation de ce plan a pu commencer en 1948 et fut terminée en 1950.

A l'heure actuelle, ces étangs constituent pratiquement pour le Service Piscicole le seul groupe d'étangs où il puisse mener des expériences de production. En analysant les résultats des quelques essais qui y ont été faits, le caractère empirique de ces derniers ne peut être perdu de vue.

Actuellement, il existe dans cette vallée, 5 étangs de production et 4 petits étangs de stabulation. Tous les étangs, sauf celui d'amont (N° 5) sont munis d'une pêcherie.

Dans cette note, il ne sera question que des quatre premiers étangs, le cinquième n'ayant été aménagé que tout récemment.

## DESCRIPTION DES DIFFERENTS ESSAIS

### Etang N° 1 - Superficie : 87 ares.

#### PREMIERE EXPERIENCE

L'étang a été mis sous eau en novembre 1948. On a, à ce moment, enfoui dans le sol 7.500 kg de balayures de minoterie. Les 2/3 de sa surface étaient couverts d'une végétation très dense de *Typha*, *Leersia* et *Scirpus*.



Fig. 1.

La vallée de Wangermée avant son aménagement.

Vue vers l'aval, prise de l'emplacement de la digue de l'étang 2.

En décembre 1948, on a déversé dans l'étang 15 kg de poissons : 788 *Tilapia melanopleura* et 50 *Tilapia macrochir* (poissons de 18 grammes en moyenne). Cette mise en charge a été faite surtout en vue de voir si le *Tilapia melanopleura* parviendrait à faire disparaître la végétation de l'étang.

Dès juillet 1949, nous avons obtenu le résultat souhaité : à peu près toutes les plantes avaient disparu.

L'étang a été vidé le 13 avril 1950. On a récolté en tout 2.700 kg de poissons. Ce qui équivaut à une production de 2.500 kg/ha/année.

On avait distribué 9 tonnes de balayures de minoterie, soit environ 3 kg par kilo de poisson récolté.

## DEUXIEME EXPERIENCE

En avril 1950, on a réempoissonné l'étang avec 110 couples de *Tilapia macrochir*, d'un poids moyen de 191 g, soit au total 42 kg.

En septembre 1950, on a déversé 28 couples de *Tilapia melanopleura*. Les 2/3 de l'étang étaient alors couverts d'une végétation dense de *Ceratophyllum*.

Durant l'expérience, 17 tonnes environ de balayures de minoterie furent distribuées.

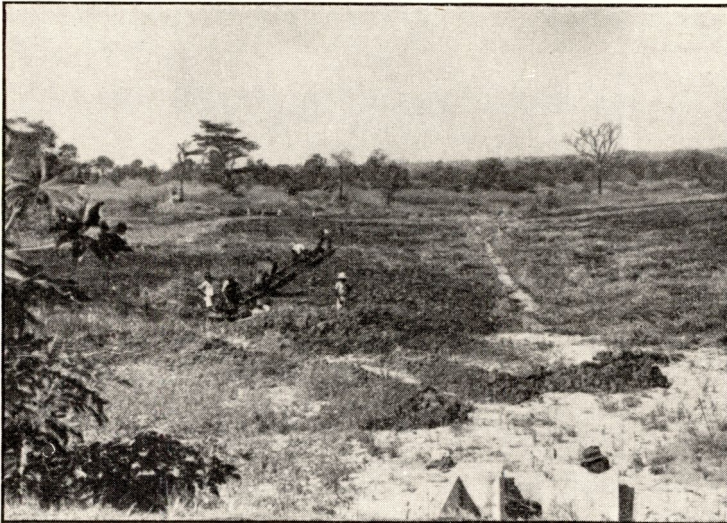


Fig. 2.

Construction de l'étang 3.

Vue prise du même endroit que la photo précédente.

L'étang a été vidé le 1<sup>er</sup> octobre 1951 ; la végétation avait à peu près disparu. On a retiré 2.136 kg de poissons, ce qui correspond à une production de 1.700 kg/ha/année. La majorité des poissons étaient de petite taille.

Etang N° 2 - Superficie : 115 ares.

## PREMIERE EXPERIENCE

La première mise en charge a été faite avec une très forte prédominance de *Tilapia melanopleura*.

Comme pour l'étang N° 1, on visait surtout à diminuer une végétation très dense qui couvrait les 3/4 de la surface. On a déversé dans l'étang, de février à juin 1949, 466 kg de poissons de différentes

taillés, depuis l'alevin de 6 cm jusqu'au géniteur (environ 25 couples). Une quantité de 21.700 kg de balayures fut distribuée.

À la vidange, le 21 août 1950, presque toute la végétation avait disparu. Il restait environ 15 m<sup>2</sup> couverts de *Typha* à un endroit où la profondeur de l'eau n'était que de 50 cm, les parties vertes des plantes y étant inaccessibles au poisson. L'étang a produit 6.500 kg de poissons. Calculé en kg/ha/année, cela correspond à 4.170 kg.



Fig. 3.

Etang n° 5.

Tiges de carex, coupées par le *Tilapia melanopleura*  
et flottant à la surface de l'eau

#### DEUXIEME EXPERIENCE

Dans le programme des expériences à faire, il était prévu de déverser dans cet étang 250 kg d'alevins, dont 1/5 de *Tilapia melanopleura* et 4/5 de *Tilapia macrochir*.

Faute de poissons, en quantité suffisante, on n'a pu déverser, fin décembre 1950 que 450 alevins dont 380 *Tilapia macrochir*, et 20 géniteurs, soit environ 15 kg de poissons. Lors de la vidange, le

14 février 1952, on a récolté 2.650 kg de poissons. Cela correspond à une production de 1.891 kg/ha/année.

Nourriture : environ 7 tonnes de balayures de minoterie, soit environ 3 kg par kilogramme de poisson récolté.

### Etang N° 3 - Superficie : 60 ares.

Il a été mis sous eau en octobre 1949. On y a déversé alors 3.000 poissons de 11 à 20 cm et, en janvier 1950, 70 géniteurs *Tilapia melanopleura*.



Fig. 4.

Un étang de triage.

Dans le fond, l'étang n° 2.

Le 9 juin, on a laissé passer le tout dans l'étang N° 4.

La quantité des poissons fut estimée à 1.200 kg.

L'étang fut alors mis à sec pour des essais de culture. Il fut remis sous eau en août 1950, on y a déversé à ce moment 125 kg de *Tilapia macrochir* de 12 cm et 15 kg de *Tilapia melanopleura* de 10 cm. Il fut vidé le 26 décembre 1951 ; on en a retiré 2.732 kg de poissons, ce qui correspond à une production de 3.237 kg/ha/année.

Nourriture : 1.600 kg de balayures de minoterie.

### Étang N° 4 - Superficie : 78 ares.

Il a été mis sous eau en février 1950. On y a déversé successivement 40 couples de *Tilapia macrochir* et 7 couples de *Tilapia melanopleura* (février), 60 couples de *Tilapia macrochir* et 3 couples de *Tilapia melanopleura* (avril) et, finalement, en juin, les 1.200 kg venant de l'étang N° 3 (cf. supra) soit au total  $\pm$  1.240 kg.

Lors de la vidange, en mai 1951, on a récolté 5.500 kg de poissons, ce qui correspond à une production nette de 5.962 kg/ha/année.

On avait distribué 19 tonnes de balayures de minoterie, soit environ 3,5 kg par kilo de poisson produit.

## DISCUSSION

Les points essentiels des différents essais faits à WANGERMÉE sont repris dans le tableau ci-joint.

Ces essais de production furent très hétérogènes, les mises en charge ayant varié de 15 à 1.200 kg de poissons.

On ne peut tirer des chiffres obtenus que des indications, le nombre d'expériences étant trop petit pour le nombre de facteurs qui interviennent. Des conclusions rigoureuses au sujet de l'influence de certains de ces facteurs ne sont pas possibles. Ainsi, par exemple, seules les mises en charge fortes ont été faites avec des poissons de tailles différentes.

1°) **Production totale.** — A partir de décembre 1948, la vallée marécageuse de la Ferme WANGERMÉE a été progressivement transformée en étangs. En juin 1950, 340 ares de terrain s'y trouvaient sous eau. Trois ans après la mise en charge du premier étang, la vallée avait produit environ 22 tonnes de poissons.

Si l'on tient compte du temps pendant lequel chaque étang fut exploité, l'ensemble des expériences WANGERMÉE correspond à l'exploitation de 6,77 ha pendant 1 an. On a donc obtenu une production moyenne de plus de 3 tonnes de poissons par ha et par an.

Ce premier chiffre obtenu dans une vallée jusqu'ici inexploitable et dans une eau considérée comme pauvre est très satisfaisant, ceci d'autant plus que le peuplement de ces grandes pièces d'eau n'a pu se faire que progressivement. Le nombre de poissons déversés la première fois fut généralement très faible.

2°) **Désherbage.** — Il a été établi à WANGERMÉE que le *Tilapia melanopleura* peut assainir des surfaces d'eau relativement grandes.

Les étangs 1 et 2 (soit environ 2 ha) étaient couverts d'une végétation très dense. En quelques mois, les poissons l'ont fait entièrement disparaître.

Dans ces deux cas, les poissons déversés dans l'étang étaient en majorité des *Tilapia melanopleura*. En général, le rapport entre le nombre de *Tilapia melanopleura* et de *Tilapia macrochir* qu'il faut déverser dans un étang dépend essentiellement de la végétation qui couvre celui-ci.

Dans la majorité des cas et surtout quand la mise en charge est abondante, une proportion relativement faible de *Tilapia melanopleura* suffit.

Dans l'étang N° 1, 14 kg d'alevins (environ 800) sont arrivés à éliminer une végétation très dense. Si on avait déversé dans cet étang 10 ou 20 fois plus de poissons (ce qui aurait été une mise en charge tout à fait normale), tout le surplus aurait pu être des *Tilapia macrochir* ; ce qui aurait ramené la proportion des *Tilapia melanopleura* à 1/10 ou 1/20.

Il est probable que le déversement d'un certain nombre de *Tilapia melanopleura* (environ 1000 à l'ha) suffit dans un cas normal pour assainir une pièce d'eau. Quelle que soit la mise en charge totale, le reste des poissons peut être des *Tilapia macrochir*.

Si, compte tenu de la densité de végétation, le nombre de *Tilapia melanopleura* déversés est trop grand, leur croissance sera ralentie et la production totale de l'étang, diminuée.

3°) **Mise en charge.** — a) Quantité de poisson. Ce sont les mises en charge les plus fortes qui ont donné les meilleures productions.

L'étang N° 4 (78 ares), mis en charge avec 1.200 kg de poissons a donné une production de 5,9 tonnes/ha/année.

Dans des étangs où l'on a déversé 15 kg d'alevins, on n'a obtenu que des productions de l'ordre de 1.900 à 2.500 kilogrammes.

Même dans des conditions optimales, il y a une limite à la vitesse de croissance d'un poisson. On ne peut obtenir une très forte production que s'il y en a un nombre suffisant dans l'étang.

Une mise en charge doit être calculée de façon que l'étang renferme au moment de la vidange un nombre de kg de poissons égal à sa capacité. Nous constatons que celle-ci peut atteindre dans

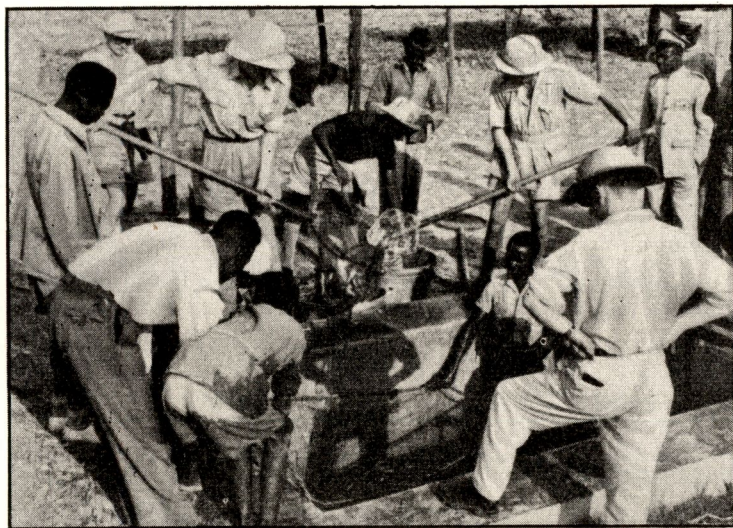


Fig. 5.

Vidange de l'étang 2 (août 1950).

Vue de la pêcherie.

certaines conditions jusqu'à 7 tonnes à l'ha (Etang N° 4 - 78 ares, 5,5 tonnes). Quand on prévoit que la pêche au filet sera possible, il faut même, comme nous l'avons écrit précédemment, viser à ce que l'étang atteigne, trois ou quatre mois avant la vidange, une charge voisine de sa capacité.

Une mise en charge atteignant 1.000 kilos et plus à l'hectare est souhaitable.

b) Taille des poissons. C'est dans les étangs où l'on a déversé des poissons de différentes tailles qu'on a obtenu les meilleures productions : étang N° 4 (5,9 tonnes) ; première expérience dans l'étang N° 2 (4.170 tonnes).

Ces conclusions sont en parfaite harmonie avec nos observations antérieures. Dans nos descriptions de la méthode mixte (1949 et 1950), nous préconisons la mise en charge avec des alevins et futurs géniteurs de toutes tailles.

4°) **Nourriture et valeur alimentaire des balayures.** — En considérant seulement la quantité totale de poissons produite (22.218 kg) et de balayures distribuées (89.300 kg), on arriverait à la relation : 1 kg de poisson pour environ 4 kg de balayures.

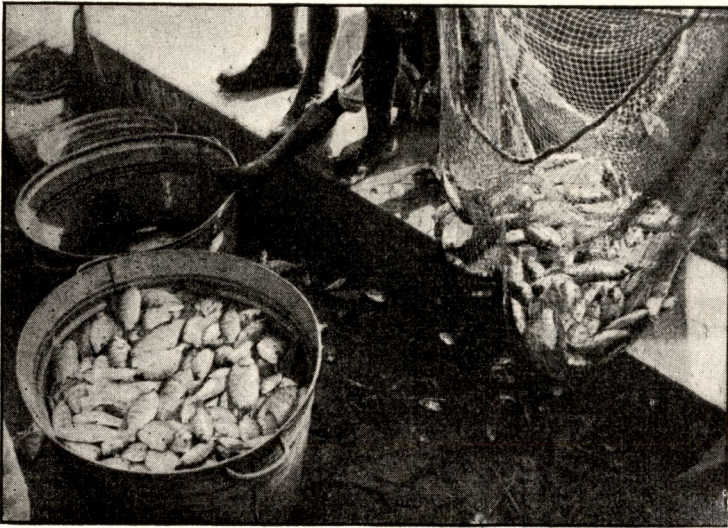


Fig. 6.

Vidange de l'étang 2 (août 1950).

Poissons sortant de la pêche.

Néanmoins, certains facteurs ne peuvent pas être perdus de vue : a) la qualité des balayures varie fortement d'un lot à l'autre ; b) les chiffres donnant la nourriture distribuée sont plutôt théoriques et très approximatifs. Les poissons sont, en effet, souvent nourris en l'absence d'un Européen. Nous indiquons dans le tableau la quantité qui aurait dû être distribuée ; c) les rapports en poids balayures/poissons sont les suivants : 3,3, 8, 3,3, 2,6, 3,5, 4 pour les différentes expériences.

La valeur nutritive des balayures que nous distribuons ne peut pas être calculée d'après ces rapports : des conditions très différentes sont à la base de ces chiffres et tous les kg de poissons produits ne proviennent pas nécessairement de la nourriture artificielle distribuée.

## VALLEE DE LA FERME WANGERMEE

Etangs	Date vidange	Durée en mois	Production		Mise en charge	<i>Tilapia melanopleura</i> <i>Tilapia macrochir</i>	Nourriture (1)	Remarques
			kg	kg/ha/an				
N° 1 87 ares	13 avril 50	15	2.700	2.500	838 alevins (15 kg)	15/1	9.000	7.500 kg fumure du fond (balayures) végétation 2/3 surface ; complètement disparue à la vidange.
	1 octobre 51	17	2.136	1.700	42 kg géniteurs 110 cpl. <i>macrochir</i> 28 cpl. <i>melanopleura</i>	1/4	17.000	Végétation ( <i>Ceratophyllum</i> ) 2/3 surface ; à peu près disparue à la vidange.
N° 2 115 ares	21 août 50	15	6.500	4.170	466 kg géniteurs et alevins	60/1	21.700	Végétation 3/4 surface ; disparue à la vidange.
	14 février 52	14	2.650	1.891	15 kg alevins plus 20 géniteurs	1/5	7.000	Végétation 1/2 surface ; disparue à la vidange.
N° 3 60 ares	26 décembre 51	16	2.732	3.237	140 kg alevins	1/7	16.000	Végétation 1/4 surface ; disparue à la vidange.
N° 4 78 ares	mai 51	11	5.500	5.962	1240 kg alevins de toutes tailles		19.600	Pas de végétation.
Total 340 ares			22.218	3.290 <sup>(2)</sup>			89.300	

(1) Nourriture : consistait en balayures de minoteries. Le nombre représente la quantité distribuée durant toute l'expérience.

(2) La production ramenée à l'hectare et à l'année est calculée en tenant compte du temps pendant lequel les étangs ont été exploités. L'ensemble des expériences « Wangermée » correspond à l'exploitation durant 1 an de 6,77 ha.

## CONCLUSIONS

1) En trois ans, la vallée de la Ferme WANGERMÉE, naguère un marécage improductif, a rapporté 22 tonnes de poissons.

Le temps pendant lequel les 4 étangs, totalisant 3,40 ha, ont été exploités, équivaut à l'exploitation durant un an de 6,77 ha.

La production moyenne a été de 3.290 kg/ha/an.

2) Le *Tilapia melanopleura* peut faire disparaître en quelques mois une végétation assez dense de plantes submergées et palustres.

3) Pour la mise en charge d'étangs, le rapport numérique *Tilapia melanopleura*/*Tilapia macrochir* ne peut être pris en considération. Ce qui importe, c'est le nombre absolu de *Tilapia melanopleura*. Il est déterminé par l'abondance et la nature de la végétation aquatique.

4) Pour obtenir des productions élevées, les mises en charge doivent être de l'ordre de 1.000 kg de poissons de toutes tailles à l'hectare.

5) Au total, 89.300 kg de balayures de minoterie ont été distribués pour une production de 22.218 kg de poissons. Les données ne sont toutefois pas suffisantes pour en déduire la valeur nutritive des balayures pour le *Tilapia*.

Elisabethville, le 10 mars 1952.

## SAMENVATTING

### De produktie van verbruiksvijs.

*De dienst voor visteelt heeft op de hoeve Wangermée (Katanga) proefnemingen uitgevoerd met het doel vast te stellen hoe zekere factoren de produktie van verbruiksvijs zouden beïnvloeden.*

*Sedert December 1948 werd de moerassige vallei van de hoeve geleidelijk in vijvers omgebouwd. De proefnemingen grepen plaats in vier opbrengstvijvers. Ze werden bezet ofwel met pootvis ofwel met koppels.*

*Het bezetten van vijvers moet derwijze geschieden dat zij op het oogenblik van het leegmaken een visproduktie bevatten welke gelijk zij aan de maximale opbrengstmogelijkheden. Zo zijn het de vijvers die het zwaarst bezet werden, die de hoogste opbrengsten gaven.*

*De gemiddelde opbrengst is zeer bevredigend geweest (meer dan 3 ton/jaar/ha) daar de vis gewonnen werd in water dat als weinig voedzaam aanzien wordt. Als bijvoeding werd meelafval gebruikt.*

*Er werd vastgesteld dat de *Tilapia melanopleura* in staat is een zeer dichte plantengroei te doen verdwijnen, wat een der vooropgestelde doelen van de proefneming was.*

*Hieruit volgt dat de *Tilapia melanopleura* tamelijk grote wateroppervlakten kan gezond maken.*

*In een tabel geeft de schrijver een overzicht van de bezetting der vijvers met de uitslagen bij het ledigen.*