

Riz

RETAIL

F13

RECHERCHE



Le système de surveillance phytosanitaire et d'intervention sur seuils au périmètre rizicole de la Vallée du Kou

D. DAKOUO*, S. NACRO*, R. POST** et Y. TRAORE**

UNIVERSITÉ
BIBLIOTHÈQUE
F13
Date: / /

Le périmètre rizicole de la Vallée du Kou (23km au nord-ouest de Bobo-Dioulasso) couvre une superficie de 1043 ha pour 910 exploitants. La maîtrise de l'irrigation permet de réaliser deux campagnes par an, la première en saison sèche (février à juin) et la seconde en saison humide (juillet-août à décembre) ; le rendement moyen par exploitant est de 4 tonnes/ha par campagne.

Le système de surveillance phytosanitaire et d'intervention sur seuils est une nouvelle approche en matière de lutte contre les insectes ravageurs du riz. Son objectif repose sur l'utilisation rationnelle de la lutte contre les foreurs de tige (*Chilo zacconius* et *C. diffusilineus*) principaux insectes ravageurs sur le périmètre et responsables des pertes en rendement variant de 2 à 38%. Des études amorcées en 1986 ont abouti à la mise en place du système ; son efficacité et sa rentabilité ont été établies en 1987 ; sa généralisation à l'ensemble des 1043 ha de la plaine a débuté en 1988 avec la participation active des paysans.

J00
1 253

LE SYSTEME DE SURVEILLANCE PHYTOSANITAIRE ET D'INTERVENTION SUR SEUILS

Le système comporte deux parties distinctes dans sa réalisation :

- la surveillance phytosanitaire
- l'intervention sur seuils.

LA SURVEILLANCE PHYTOSANITAIRE

Le périmètre est divisé en 10 blocs distincts ; des champs (= sites) sont choisis au hasard par bloc.

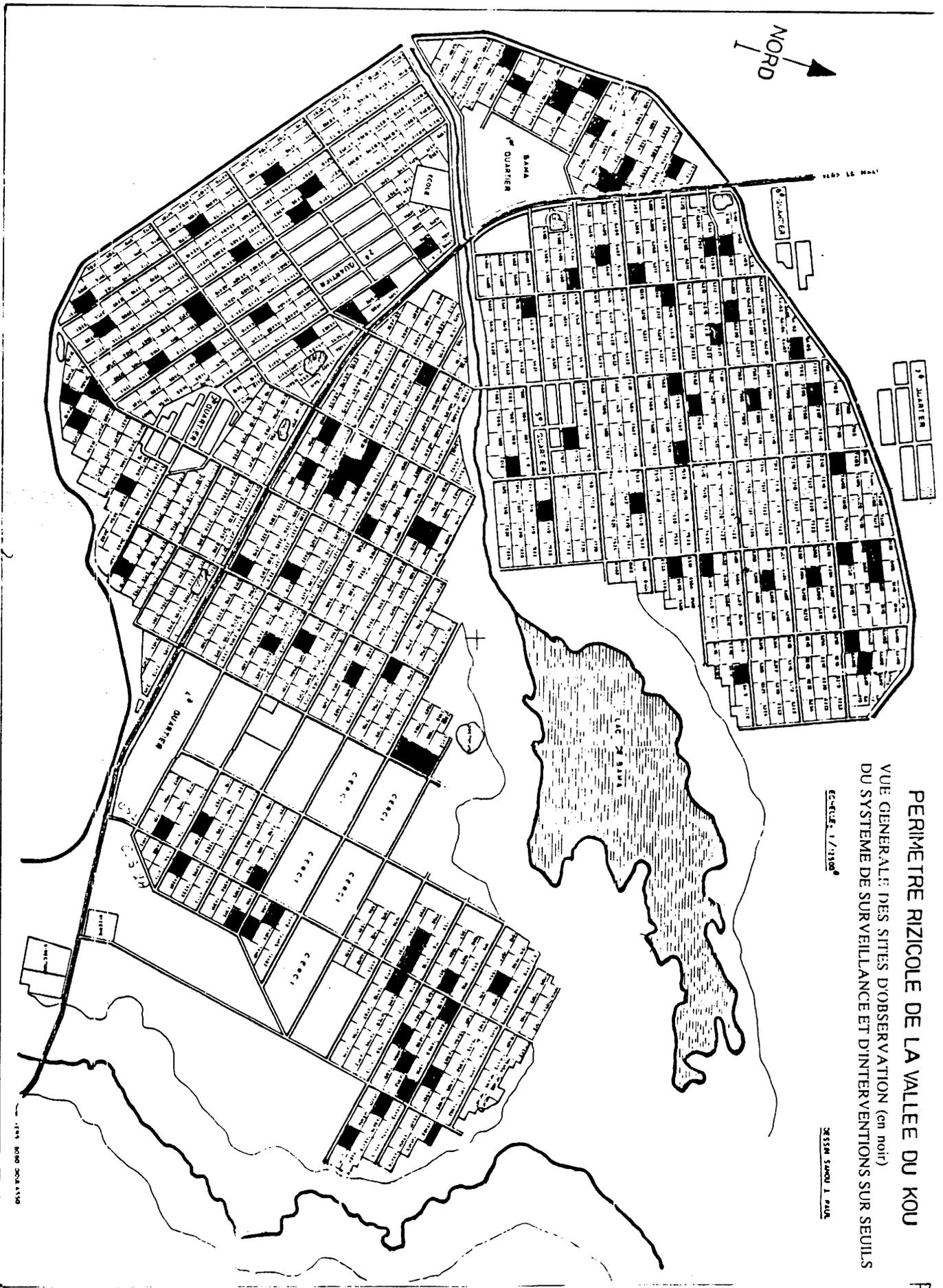
Par champ choisi, des observations sur les attaques des foreurs de tige sont réalisées chaque semaine du 40^e au 80^e jour après repiquage; ces observations sont effectuées par deux

paysans formés à cet effet par bloc; elles portent sur les symptômes visuels des attaques ; il s'agit des "coeurs morts" et des "panicules blanches" respectivement au cours de la phase végétative et

* INERA, Station de Farako-Ba
B.P. 910 Bobo-Dioulasso (Burkina)

** Service Production Végétale
Vallée du Kou
B.P.1065 Bobo-Dioulasso (Burkina)





PERIMETRE RIZICOLE DE LA VALLEE DU KOU
 VUE GENERALE: DES SITES D'OBSERVATION (en noir)
 DU SYSTEME DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTIONS SUR SEUILS

Echelle: 1/15000

25388 SAIGON 1. 2424

1974 2000 2000 2000

reproductive du riz ; ces observations permettent de suivre l'évolution des attaques et de déterminer à quel moment précis il est nécessaire d'appliquer les traitements insecticides.

L'INTERVENTION SUR SEUILS

C'est la phase de déclenchement des traitements insecticides à l'intérieur de chaque bloc ; ces traitements sont appliqués si et seulement si les seuils d'attaques des foreurs de tige suivants sont observés dans les champs suivis de façon hebdomadaire :

- 5% de coeurs morts au cours de la phase végétative.
- 1% de panicules blanches au cours de la phase reproductive (à partir de l'épiaison et jusqu'à 80 jours après le repiquage).

L'efficacité et la rentabilité de ces seuils par rapport aux interventions classiques et systéma-

tiques ont été établies expérimentalement au cours de deux campagnes consécutives en 1986.

L'EVALUATION DE L'EFFICACITE ET DE LA RENTABILITE DU SYSTEME DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION SUR SEUILS

L'opération se déroule sur le périmètre de la Vallée du Kou grâce à la participation active des paysans coordonnée par le Service de la Production Végétale, et la contribution du Projet Vallée du Kou (Financement des Pays-Bas) ; elle a comporté deux phases :

- l'évaluation de l'efficacité et de la rentabilité du système de surveillance et d'interventions sur seuils chez 30 paysans (sur deux campagnes en 1987).
- la généralisation du sys-

tème à l'ensemble des paysans sur la plaine à partir de la campagne humide 1988.

Cette phase s'est déroulée sur deux campagnes en 1987, chez 30 paysans repartis sur l'ensemble de la plaine, à raison de 3 paysans par bloc.

Au niveau des 3 paysans choisis par bloc :

- Les 2 paysans dits "Pilotes" ont appliqué le système et traité lorsque les seuils sont atteints dans leur champ sur la base des observations hebdomadaires réalisées.

- Le paysan dit "Témoin" a suivi les anciennes recommandations techniques pratiquées sur la plaine, à savoir 2 à 3 traitements par campagne.

Cette première phase a permis d'établir l'efficacité et la rentabilité du système de surveillance phytosanitaire et d'interventions ; en



Dégâts causés par *Chilo zacconius* sur plants de riz - Photo B. SIDIBE

effet avec des rendements comparables (4041 à 4673kg/ha), la moyenne des interventions insecticides est réduite à 0,4 ou 0,7 par champ pilote contre 1,2 à 1,8 dans les champs témoins (Tableau n°1).

GENERALISATION DU SYSTEME A L'ENSEMBLE DES PAYSANS DE LA PLAINE A PARTIR DE LA SAISON HUMIDE 1988

Le système de surveillance phytosanitaire et d'interventions sur seuils a été étendu à l'ensemble des paysans de la plaine au cours de la saison humide 1988. Cette opération s'est déroulée de la manière suivante:

- 10 champs sont choisis par bloc pour les observations hebdomadaires (=surveillance phytosanitaire).

- déclenchement des traitements insecticides par tous les paysans y compris dans un bloc lorsque les seuils sont atteints dans au moins 5 champs sur les 10 suivis.

SAISON HUMIDE 1988

En raison des décalages importants observés dans les repiquages, la généralisation a été partielle et n'a concerné que 6 blocs sur 10. Sur ces blocs qui ont suivi l'opération, les interventions ont été déclenchées dans un seul bloc ; permettant de réaliser ainsi une économie de 1120 litres sur les 1200 à 1800 litres qui devraient être utilisés; la moyenne des interventions insecticides par champ a été de 0,2.

Dans les 4 autres bloc hors système, les interventions ont été systématiques (en moyenne 2 par

champ) et ont nécessité 940 litres d'insecticides. Les rendements obtenus sont mentionnés dans le tableau n°2.

SAISON SECHE

La généralisation du système a été totale au cours de cette 1ère campagne 1989 elle a concerné les 1043 ha de la plaine ; aucune intervention chimique n'a été enregistrée, les seuils n'étant pas atteint ; le rendement moyen observé par paysan a été de 3842 kg/ha (Tableau n°2).

Les résultats obtenus sur 2 campagnes consécutives en 1988 et 1989 confirment, à grande échelle, l'efficacité et la rentabilité du système de surveillance phytosanitaire et d'interventions sur seuils.

TABLEAU N°1 : EFFICACITE ET RENTABILITE DU SYSTEME D'INTERVENTION SUR SEUILS (ANNEE 1987)

Opérations	Saison sèche 1987		Saison humide 1987	
	Paysans		Paysans	
	Pilotes	Témoins	Pilotes	Témoins
Rendement moyen kg/ha	4484	4041	4673	4376
Nombre moyen d'interventions insecticides/champ	0,7	1,2	0,4	1,8
Coût moyen des interventions /champs*	2600	4800	1600	7200

* En moyenne 4000 F CFA/intervention (1 litre de décis à l'ha)

TABLEAU N°2 : GENERALISATION DU SYTEME DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION SUR SEUILS

Opérations	Saison humide 1988		Saison sèche 1989
	Paysans		Généralisation
	Système	Hors système	
Rendement moyen kg/ha	3577	3827	3889
Nombre moyen d'interventions insecticides/champ	0,2	2	0
Coût moyen des interventions /champs*	800	8000	0

* En moyenne 4000 F CFA/intervention (1 litre de décis à l'ha)

CONCLUSION PERSPECTIVES

L'efficacité et la rentabilité du système de surveillance phytosanitaire et d'interventions sur seuils ont été établies sur 2 campagnes rizicoles consécutives en 1987 ; ces résultats ont été confirmés en 1988 et 1989, à grande échelle sur le périmètre de la Vallée du Kou.

Outre l'aspect économique lié à la réduction voire l'absence de traitements insecticides que procure le système, il y a également une réduction des risques de

pollution et d'intoxication, et une meilleure préservation de l'environnement.

Un programme de recherches soutient la généralisation du système à l'ensemble des 1043 ha du périmètre ; les objectifs assignés à ce programme sont les suivants :

- apporter une assistance permanente au système mis en place.

- améliorer le système sur la base d'une meilleure connaissance des relations ravageurs/plantes-hôtes/facteurs du milieu (physiques et biologiques) afin d'aboutir à un système d'alarme précoce basé sur les captures (piégeage), l'observation des pontes et une prévision des risques

en relation avec les conditions climatiques.

- rechercher d'autres méthodes de lutte culturales, génétiques, biologiques pouvant s'intégrer dans le système en vigueur.

- rechercher une meilleure intégration les résultats obtenus avec d'autres disciplines (phytopathologie, nématologie) afin de réaliser une opération réellement pluridisciplinaire.

Le système mis en place malgré les imperfections liées aux exigences des utilisateurs et des moyens mis à notre disposition, constitue une étape importante dans la résolution rationnelle des problèmes phytosanitaires sur les périmètres rizicoles irrigués au Burkina Faso.