Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
Equipe Système Fleuve
J.Y. Jamin /~Novembre 1985

PRINCIPAUX HERBICIDES UTILISÉS POUR LE RIZ

PAR LES PAYSANS OU LA RECHERCHE DANS LA VALLÉE.

(Note à l'attention des conseillers agricoles SAED)

De nombreux produits commerciaux (p.c.) sont disponibles pour le **désherbage** des rizières ; beaucoup d'entre eux font appel aux mêmes **matières actives (m.a.)** ; les fabricants indiquent en **général** la nature et la concentration de ces m.a. (en **g/l** de **p.c.**) sur l'emballage des produits.

Nous avons **classé ci-après** les différents herbicides disponibles dans la **Vallée** en fonction de la nature de **leur(s)** matière(s) active(s).

Rappelons que, compte tenu de la nature des **infestations** dans les **rizières** de la **Vallée** (graminées annuelles **prédominantes**), ce sont essentiellement les produits à base de PROPANIL qui sont efficaces pour maîtriser les peuplements adventices.

1. Herbicides du groupe des Amides

a. Le PROPANIL

C'est, de loin, l'herbicide le plus **utilisé** dans la **Vallée**, que ce soit seul ou en association avec d'autres produits. On le trouve sous de nombreuses formes commerciales, dont les plus courantes sont :

- PROPANIL seul : STAM F 34 (360 **g/l**), SURCOPUR (**250** ou 366 **g/l**).
- PROPANIL associé à d'autres m.a. : TAMARIS (**PL** + benthicarb), **TAMARIZ SUPER** (**PL** + **Benthicarb** + 2-4-6 TP), STAM SUPER A (**PL** + MCPA), STAM F 34 T (**PL** + 2-4-5 TP), **BASAGRAN PL** (**PL** + **Bentazon**), RONSTAR **PL** (**PL** + **Oxadiazon**).

Dose : seul, 3 à 4 kg de **m.a./ha**, soit environ 8-12 l. de **p.c.** (à 366 **g/l**).

Le PROPANIL est **très** efficace sur de nombreuses **monocotylédones** (**Echinocloa**, **Eleusine**, **Panicum**, **Cyperus difformis**, etc...) et également sur des **dicotylédones**. Il agit par contact, il est donc nécessaire de faire un **assec**, et d'employer assez d'eau pour que la végétation soit bien touchée (environ **400 l/ha** est souhaitable ; buse du type TK 5).

- Le traitement doit obligatoirement se faire au stade 2-3 feuilles des adventices, car le produit n'agit, pas sur la levée, et devient peu efficace dès que les adventices commencent à taller ; au stade 4-6 feuilles des adventices, limite du traitement, il faut augmenter la dose, 12 à 18 l/ha de p. c. (à 360 g/l).
- Ce produit n'est pas rémanent. Pour compléter son action, on l'associe à d'autres produits, pour mieux contrôler les dicotylédones (phytohormones), ou pour bloquer la levée de nouvelles *adventices* (avec des produits rémanents). Une remise en eau rapide (1 à 6 jours après traitement) permet également de contrôler de nouvelles levées d'adventices.
- Le PROPANIL peut entraîner un jaunissement des feuilles du riz (surtout après le stade 4 feuilles du riz), sans conséquence (sauf si la rizière est soumise à un stress hydrique sévère) ; en cas de traitement avec un insecticide organo-phosphoré (axodrine, diazinon...), des phytotoxicités très sévères peuvent apparaître ; il est donc prudent de respecter un délai d'au moins 16 jours entre ces deux types de traitements. Certaines toxicités ont aussi été notées avec les carbamates (Furadan).

b. LE BUTACHLORE

(p.c. Machete 600 g de m.a./l)

- Dose : 3-4 kg de m.a./ha.
- Produit efficace sur les graminées en cours de levée et jusqu'au stade 1-2 feuilles ; rémanent ; s'emploie surtout sur riz pluvial.

2. Phytohormones de synthèse

- elles absent surtout sur les dicotylédones ; peu efficaces sur graminées, sauf en pré-levée (riz repiqué). Très dangereuses pour les autres cultures que les céréales.

a. Le 2-4 D

(p.c. HERBAZOL, qui se mélange avec le TAMARIZ)

- Dose : 0,5 kg/ha de m.a. (soit par exemple 47 l d'HERBAZOL).
- efficace sur dicotylédones, rémanent ; risque de toxicité sur le riz si on emploie une dose trop forte ; agit moyennement sur certaines cypéracées (*C. esculentus*, *C. rotundus*).

b. Le MCPA (ou 2-4 MCPA)

(entre dans le BASAGRAN M et le STAM SUPER A)

- Dose : 0,5 à 0,9 kg de m.a./ha ; moins toxique pour le riz que le 2-4 D.

c. Le 2-4-6 TP (ou FÉNOPROP)

(ex. WEEDONE TP ; entre dans le

TAMARIZ SUPER et dans le STAM F 34 T)

- Dose: 1,5 kg de m.a./ha (3,5 l/ha de WEEDONE TP à 480 g/l).
- Encore moins toxique pour le riz que le MCPA ; très efficace sur de nombreuses cypéracées ; moyennement effi sur Typha.

3. Thiocarbamates

- a. Le BENTHIOCARB (entre dans la composition du **TAMARIZ**, avec le **PROPANIL**)
 . Dose : **2-4 kg m.a./ha.**
 . Efficace sur **graminées (Echinochloa, Eleusine)** et nombreuses **dicotylédones** et sur **Cyperus difformis**, à la levée et jusqu'à 2 feuilles ; assez **rémanent**.
 . Son action **complète** bien celle du **PROPANIL (pré-levée + rémanence / post levée non rémanent)**
- b. Le MOLINATE (p.c. : **ORDRAM 750 g m.a./l**)
 . Dose: **3-5 kg m.a./ha.**
 . Herbicide **très sélectif** du riz ; **très** efficace contre Echinochloa, Panicum, et certaines **cypéracées** ; moyennement efficace sur **typha**. Cet herbicide est **très** souple **d'emploi**, on peut l'utiliser en **pré-semis, pré-levée, ou post-levée.**

4. Herbicides divers

- a. L'OXADIAZON (p.c. : **RONSTAR 26 CE, RONSTAR 12 L** ; avec le **PROPANIL** dans le **RCNSTAR PL**)
 . Dose : **0,5 à 1,5 kg m.a./ha.**
 . **Spectre d'activité très vaste, graminées et dicotylédone (mais pas les cypéracées), en pré-levée ou en post-levée.**
 . On note parfois des **symptômes de phytotoxicité**, sans **conséquence**, sur les feuilles de riz.
 . Une formule (le **Ronstar 12L**) s'applique sans **pulvérisateur**, en vidant des bouteilles directement dans l'eau, pour le riz repiqué (5-6 **bouteilles/ha**)
- b. Le BENTAZONE (p.c. : **BASAGRAN** ; entre **aussi dans** le **BASAGRAN M**, avec du **MCPA**, et le **BASAGRAN PL**, avec du **PROPANIL**)
 . Dose: **1,5 à 2 kg/ha.**
 . **Très sélectif** du riz ; efficace contre les **cypéracées et les dicotylédones** mais **pas contre les graminées** ; d'où son association **fréquente** avec le **PROPANIL (BASAGRAN PL)** pour **contrôler** ces **dernières**. Bien **toléré à** tous les stades du riz.
- c. Le PIPEROPHOS + DIMETHAMETRYNE (p.c. **AVIROSAN**)
 . Dose: **1 à 2 kg de m.a./ha (2 à 4 l de p.c./ha).**
 . Efficace sur les adventices annuelles (**dicotylédones, graminées, et certaines cypéracées**), au stade 2-4 feuilles des adventices.

6. Herbicides totaux : à employer avant **semis** (ils tuent le riz)

a. Le PARAQUAT (p.c. : Gramoxone : 200 g de m.a./l)

- . Dose : 0,4 A 48 kg de m.a./ha (selon l'importance de la végétation ; en pratique, souvent 4 l de p.c./ha).
- . Herbicide total, agissant par contact, en détruisant les parties vertes.
- . Il est nécessaire de bien mouiller la végétation (donc beaucoup d'eau, 400 A 300 l/ha, avec éventuellement un agent mouillant, l'urée) ; la rizière doit être asséchée.
- . On l'utilise avant semis, pour détruire les adventices levées sous pluie ou après une préirrigation ; en particulier, très efficace pour détruire le riz rouge annuel ou "riz sauvage" (mais pas le riz A rhizome) ; produit non rémanent, on peut semer 2jours plus tard.

b. Le GLYPHOSATE (p.c. ROUNDUP : 360 g de m.a. /l)

- . Dose : sur plantes annuelles, 1 à 2 kg de m.a./ha ; sur plantes vivaces, 2 + 2 kg de m.a./ha (2 applications).
- . Cet herbicide coûteux s'utilise surtout pour éliminer les plantes vivaces, qu'il est pratiquement le seul A détruire totalement, tout en permettant de cultiver le riz ensuite, (faible rémanence, de l'ordre d'une semaine).
- . Il est véhiculé dans toute la plante (systémique) et atteint donc les réserves souterraines ; d'autant plus efficace que la plante est en croissance active. On l'emploie surtout pour éliminer le riz A rhizome (Ndieum, ou Jëëm) et certaines cypéracées pérennes (A bulbes) ; le traitement est rarement systématique, il se fait plutôt par taches ; on conseille un deuxième passage 15 jours plus tard pour éliminer les repousses.

Bibliographie :

IRAT, 1978 : Le désherbage des cultures en Afrique de l'Ouest et leurs principales adventices.
 IRAT-DDC/ADRAO, Montpellier/Monrovia. 93p.