

## Les insectes de la culture de riz

Si un homme ne mange pas bien, il tombe facilement malade. Prendre des médicaments dans ce cas n'a pas beaucoup de sens parce qu'on connaît la cause de sa mauvaise santé : il ne mange pas bien. Ceci est valable aussi pour les plantes. Une plante en bonne santé est naturellement protégée contre les attaques des déprédateurs<sup>1</sup>. Dans le module 10, nous avons parlé d'un sol en bonne santé et du rôle des éléments nutritifs, qui permettent de produire des plantes en bonne santé. Pour qu'une plante soit en bonne santé, il faut qu'elle ait suffisamment de lumière, d'espace, d'eau et de nutrition. Malgré les précautions prises pour produire des plantes en bonne santé, on n'est jamais complètement à l'abri des insectes nuisibles. Subitement, des feuilles peuvent commencer à se décolorer ou se déformer ou les panicules peuvent changer de couleur. Ce sont des symptômes ou indicateurs d'observation qui nous montrent qu'il y a un problème de santé. L'observation du problème est la première étape, suivi de l'analyse de la cause. Comme nous l'avons vu dans les modules 11, 14 et 18, il est important de faire une bonne analyse, pour pouvoir prendre des décisions adéquates. Dans ce module 20 on met l'accent sur les insectes nuisibles à la culture du riz (Référence 21). Nous verrons également qu'il n'existe pas seulement des insectes nuisibles, il y a aussi des insectes utiles.

- ❶ Évaluer les connaissances paysannes sur les dégâts causés par les insectes sur le riz
- ❷ Faire des observations sur le terrain
- ❸ Synthétiser les résultats des observations en session plénière
- ❹ Discuter sur les insectes « utiles » et les insectes « nuisibles »



### Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce module les paysans seront capables de :

- reconnaître les principaux insectes du riz (insectes utiles et ennemis du riz) ;
- reconnaître les types de dégâts causés par les insectes et certaines maladies qu'ils occasionnent ;
- classer les insectes selon leur période d'apparition durant le cycle du riz ;
- reconnaître les différents stades d'évolution des principaux insectes nuisibles.



### Déroulement

1. Rencontre au centre APRA-GIR et brève révision du module précédent et appel aux commentaires des paysans. Quelles nouvelles idées avez-vous appliquées sur votre parcelle GIR depuis la dernière séance ?
2. Un des membres de l'équipe explique les objectifs d'apprentissage du module.

<sup>1</sup> Voir référence 21 pour la différence entre les insectes utiles, « nos amis » (les prédateurs) et les insectes nuisibles, « les ennemis » (les déprédateurs).

## Module 20

### Les insectes de la culture de riz

#### 3. Aperçu des connaissances paysannes sur les dégâts du riz.

Le facilitateur anime une discussion en posant les questions suivantes :

- qu'est-ce qu'une plante en bonne santé (rappel de la discussion du module 10) ?
- comment peut-on reconnaître que la plante n'est pas en bonne santé ?
- est-ce que vous connaissez des symptômes ou dégâts causés par les insectes ?
  - lesquels ? Le facilitateur s'assure qu'il s'agit bien d'observations de symptômes/ dégâts, causés par des insectes !
  - à quel stade de développement de la plante de riz observe-t-on surtout les symptômes/ dégâts ?
  - par quel(s) agent(s)/insecte(s) les symptômes/dégâts sont-ils causés ? Le facilitateur stimule les paysans à faire la distinction entre symptôme/dégât et agent/insecte causal ; il s'agit d'une observation (le symptôme/le dégât) et d'une analyse (l'agent/ l'insecte),
- est-ce qu'il y a d'autres insectes que l'on rencontre souvent dans les champs de riz ?
  - est-ce que ces insectes causent aussi des dégâts ?
  - si non, que font-ils ?

#### 4. Le facilitateur présente la procédure du travail de terrain à faire (voir étape 4) :

- répartition en quatre groupes de 4 à 5 paysans ;
- désignation d'un paysan-animateur et d'un paysan-rapporteur ;
- chaque groupe de paysans visitera quatre sites<sup>2</sup>.

#### 5. Les paysans et le facilitateur se déplacent vers le terrain pour visiter les quatre sites :

- visite de différentes parcelles pour couvrir différents stades de développement du riz ;
- observation des symptômes de mauvaise santé (ou dégâts) des plants de riz, causés par les insectes ;
- discussion sur l'importance et les causes de chaque dégât ;
- échantillonnage, dans des petits sachets en plastique, de plantes de riz affectées ;
- prise d'échantillon d'insectes présents dans les champs à l'aide de filets ou piège à insectes et à conserver dans des bocaux.



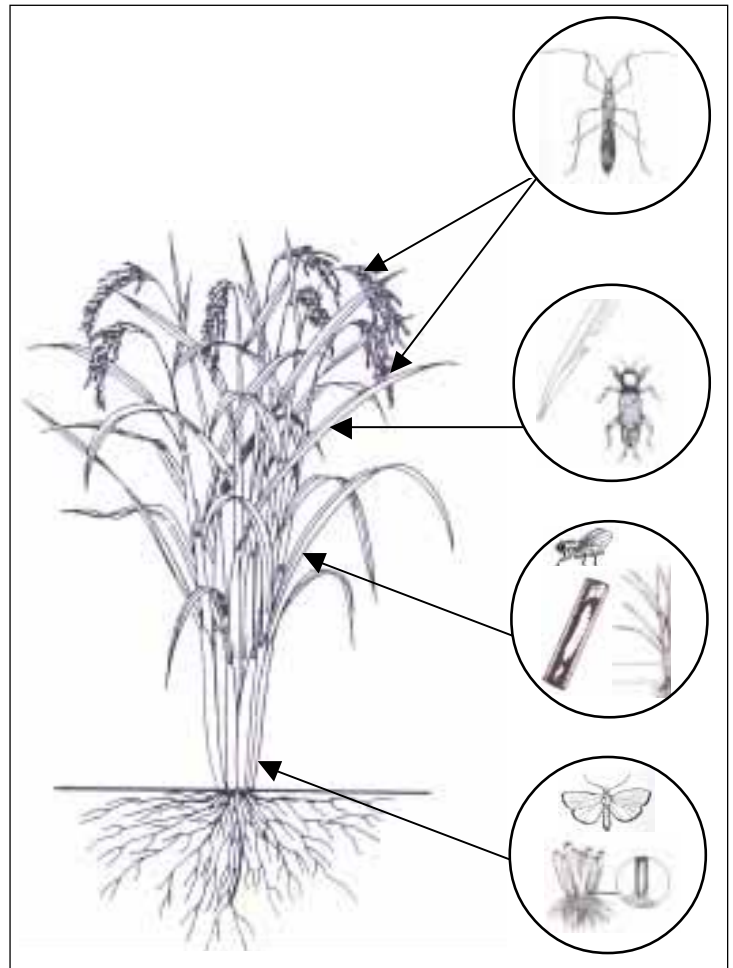
#### 6. Retour au centre APRA et restitution des travaux de groupes :

- chaque groupe expose sa collecte d'échantillons de plants de riz affectés et d'insectes ;
- le facilitateur prépare un tableau sur une grande feuille de papier kraft, avec six colonnes, comme suit :

Description des symptômes	Type de dégât	Stade de la plante	Cause/agent	Degré d'importance	Effet néfaste sur le rendement

<sup>2</sup> Les sites d'observation sont à préparer d'avance par l'équipe des facilitateurs.

- le rapporteur du premier groupe commence par la description des symptômes du premier échantillon de plantes, que son groupe a collecté ;
- le facilitateur note brièvement cette description sur le papier kraft, dans la première colonne ;
- le facilitateur demande à tous les paysans du groupe, de quel type de dégât il s'agit ; il aide les paysans en précisant qu'il peut s'agir de :
  - feuilles coupées,
  - feuilles déformées,
  - feuilles perforées,
  - feuilles décolorées ou avec des taches,
  - tiges forées,
  - panicules décolorées,
  - panicules coupées ;
- les paysans précisent le stade du développement de la plante où le symptôme apparaît ;
- ensuite, le facilitateur stimule le débat sur les causes du dégât et insiste afin d'obtenir la plus grande diversité d'avis des paysans :
  - quand les paysans disent qu'il s'agit d'un insecte, le facilitateur les encourage à identifier (« trouver ») l'insecte p.ex. sur les feuilles ou les racines, dans la tige (larve) ou bien dans un des bocal,
  - le facilitateur note les causes mentionnées par les paysans. Il note aussi, si les paysans mentionnent d'autres probables causes outre que les insectes ; de préférence considérer les noms locaux,
  - en se basant sur les informations fournies dans la référence 21, le facilitateur peut ajouter des éléments de connaissance sur :
    - o les différents stades de l'évolution de l'insecte et les stades de développement du riz les plus sensibles



## Module 20

### Les insectes de la culture de riz

- o la nature du dégât : il fait clairement la distinction entre quatre types d'infestations faites par des insectes/larves<sup>3</sup>
    - ✓ ceux qui restent à l'extérieur de la feuille et qui coupent ou rongent les feuilles
    - ✓ ceux qui entrent dans la plante par les feuilles et migrent vers le bas
    - ✓ ceux qui entrent dans la plante par le bas de la tige ou par les racines et qui migrent vers le haut de la plante
    - ✓ ceux qui sucent la sève des feuilles et graines et transmettent ainsi des maladies d'une plante à l'autre (comparaison avec le paludisme)
  - o les facteurs climatiques, environnementaux et les pratiques de gestion qui influencent le degré d'infestation
  - o les ennemis naturels ;
  - après avoir terminé avec tous les dégâts du premier groupe, le facilitateur demande aux rapporteurs des autres groupes si leur groupe a trouvé d'autres types de dégâts. Dans ce cas, la liste et les colonnes 1 à 4 sont complétées ;
  - ensuite, pour la colonne 5 les paysans classent tous les dégâts décrits, en donnant par exemple le chiffre 1 au dégât le plus important et le chiffre 2 au deuxième plus important, ainsi de suite. La même chose est faite pour la colonne 6 ;
  - le facilitateur anime une discussion sur les dégâts (et les causes), que les paysans ont classé comme les plus importants. Le facilitateur explique que pour les dégâts les plus importants, on discutera sur la façon de les gérer, durant les semaines à venir.
7. Le facilitateur anime la discussion sur les insectes utiles, en riziculture :
- les paysans identifient les insectes qui ne causent pas de dégâts sur le riz mais qui sont quand même souvent présent dans la rizière. Les paysans précisent ce que ces insectes font, comment ils se nourrissent ;
  - si nécessaire, le facilitateur donne des précisions sur le comportement, le cycle de vie et l'activité des insectes utiles (Référence 21) :
    - les libellules,
    - les araignées,
    - les sauterelles à longues antennes.
8. Le facilitateur suscite la discussion sur la manière de préserver les insectes utiles :
- il explique que certaines mauvaises herbes abritent des insectes utiles ex : *Paspalum scrobulatum*, qui abrite les ennemis de la cécidomyie. Il identifie la plante et tente avec les paysans, de trouver le nom local ;

---

<sup>3</sup> À part ces quatre types qui attaquent les plantes, il y a des insectes qui piquent ou sucent les grains.

- il aborde ensuite avec les paysans, les moyens de préservation :
  - penser à ne pas brûler le champ, à ne pas enlever la plante *Paspalum scrobulatum*, si elle ne se trouve pas dans la parcelle, mais sur les diguettes ou aux abords du champ ; éviter les feux de brousse,
  - penser au danger lié à l'utilisation des insecticides ou herbicides qui peuvent détruire tous les insectes, y compris les insectes utiles ou les plantes qui abritent les insectes utiles.
- 9. Évaluation : le facilitateur pose des questions sur ce que les paysans ont apprécié (ou n'ont pas apprécié), ce qu'ils ont appris et ce qu'ils peuvent faire avec leurs nouvelles connaissances. Plus précisément, quelles nouvelles idées ce module a générées et que les paysans comptent appliquer dans leur parcelle GIR.
- 10. Le facilitateur fait la conclusion et invite les producteurs d'assister à la séance du module suivant.

**Temps nécessaire**

- trois heures

**Matériels**

- feuille papier kraft ;
- sacs en plastique ;
- attrape insectes (pièges à insectes) ;
- des échantillons de stades d'évolution des principaux insectes nuisibles ; de préférence sous forme de maquette ou formalisé ou bien sous forme d'image ou dessin ;
- l'équipe de facilitateurs identifie quatre sites d'observation représentatifs pour quatre stades ou phases de développement de la plante, suivants : juste après le repiquage, en phase végétative, phase reproductive et phase de maturité et s'assurer que les sites présentent bien des dégâts d'insectes.

## Module 20

### Les insectes de la culture de riz

#### Encadré 20

D'abord, les objectifs ont été présentés aux paysans de Lokakpli et de Bamoro. Pour une meilleure compréhension des objectifs, on a fait la comparaison entre la plante et l'homme. Lorsque l'individu tombe malade, la maladie est exprimée par des signes (la fatigue, la fièvre, les articulations douloureuses et les maux de tête sont généralement des signes de paludisme). Le paludisme c'est la maladie et les maux de tête, la fièvre etc. sont les signes ou symptômes.

Les paysans ont montré leur connaissance en matière de dégâts causés par les insectes. Ils ont parlé de : cœur mort de riz ; taches noires sur les graines de riz ; chenilles quand le riz est en épiaison ; après le repiquage, il y a des feuilles qui jaunissent par endroit ; le riz peut dessécher par endroits. Les paysans ont aussi parlé des causes des dégâts et ont mentionné : des chenilles de couleur verte qui semblent provoquer le jaunissement des plants en pépinière ; des criquets à l'initiation paniculaire qui mangent les feuilles ; les vers de couleur rouge qui rongent les racines après le repiquage, les libellules qui volent de plant en plant et sucent les plantes ; les papillons blancs qui pondent des œufs qui deviennent des larves et qui forent les tiges ; les coccinelles sur le riz ; la mouche avec des antennes qui coupent les feuilles ; il y a aussi des chenilles qui s'enroulent dans les feuilles de riz.

Après, on s'est réparti en trois groupes et on est allé dans deux champs différents. On a collectionné des plantes affectées et des insectes. De retour au centre, la restitution est faite, en commençant par le premier groupe. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Description des symptômes	Type de dégât	Stade d'évolution de la plante	Importance au champ	Effet sur le rendement	Cause
1. Feuille blanche-feuille d'oignon	Déformation et décoloration des feuilles	Phase végétative : 0-15 jours : +++ ; 15-50 jours : ++ ; >50 jours : 0	++	+++	Insecte (chenille cécidomyie)
2. Les feuilles qui sont coupées et dévorées aux bordures	Feuilles coupées	Phase végétative plus évoluée	+++	+	Criquets, larves de papillons
3. Le cœur de la feuille centrale varie de jaune orange à brun et est mort	Déformation de la feuille et de la tige, décoloration	Début initiation paniculaire	+++	++	Plusieurs espèces de papillons
4. Taches rondes de couleur jaune et marron sur les feuilles	Décoloration des feuilles avec taches	Phase végétative ou pépinière âgée	++	+++	Sauterelles qui transmettent la panachure jaune (virus jaune)
5. Feuilles perforées avec taches translucides et insectes qui rongent à l'intérieur	Feuilles perforées	Phase végétative, après tallage	+++	+	Petit insecte blanc (Caseworm ; <i>Nymphula</i> )
6. Graines vides et blanches	Panicule décolorée et coupée	Floraison	+	+	Sécheresse Insecte si on peut facilement enlever la panicule : <i>Sesamia</i>

1. Certains paysans n'ont pas fait attention à l'insecte ni à la larve. Nous avons essayé d'ouvrir la feuille d'oignon et ils ont découvert la larve. Après, les paysans ont effectivement « trouvé » que la larve est entrée dans la feuille et qu'avant d'être une larve, on avait un œuf qui a été pondu par un moustique. On a montré une photo de l'insecte. Les paysans avaient du mal à trouver le lien entre la larve et l'adulte, ensuite on a montré une photo d'un cocon ; les paysans ont compris que la larve s'est transformée en cocon et que ce dernier subira d'autres transformations pour devenir l'insecte.
2. Rien n'a été signalé.
3. Les paysans ont trouvé un trou dans la tige. Ils ont ouvert le bas de la tige et trouvé une larve. On a expliqué que le papillon pond des œufs sur les herbes et les larves survivent dans la terre en attendant le riz ; une fois que le riz est en place, les larves entrent dans la tige par le bas.
4. Il s'agit ici de la transmission de la panachure jaune ; il y a beaucoup d'insectes qui peuvent transmettre ce virus, comme les sauterelles.
5. Les larves s'enroulent dans les feuilles et y restent. Ensuite on a parlé des insectes qui ne sont pas nuisibles car ils mangent les insectes déprédateurs, par exemple, les coccinelles et les araignées. Le cycle de reproduction des insectes a été présenté : adulte – œuf – larve – cocon – adulte.
6. Rien n'a été signalé.

À la fin de la session, les paysans ont surtout retenu l'importance des feuilles d'oignon qui sont provoquées par les insectes. Aussi, les paysans ont beaucoup apprécié le déplacement sur le terrain et les exercices pratiques.