Texte de la vidéo sur l'échantillonnage des adventices

– Janvier 2012 –

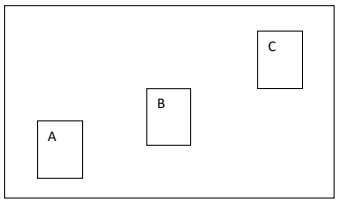
Préparé par :

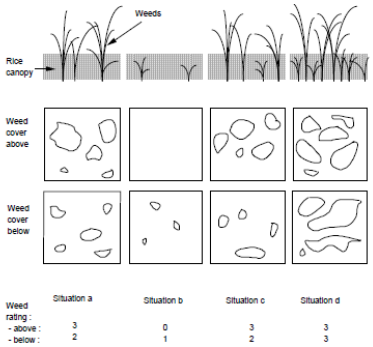
Jonne Rodenburg, Kazuki Saito et Sarah Fernandes

Vue	Vidéo	Audio
1.	Montrer un champ de riz avec des adventices …	<u>*Commentaire sonore :*</u> La compétition des adventices fait partie des contraintes les plus importantes à la production rizicole à travers le continent africain
2.	Passer du champ herbeux au malherbologiste d'AfricaRice …	<u>*Commentaire sonore :*</u> Les adventices en riziculture comprennent un grand nombre de différentes espèces. Ecoutons Jonne Rodenburg, agronome au Centre du riz pour l'Afrique : <u>*Malherbologiste :*</u> "Il existe à peu près cinq catégories d'adventices : en plus des herbacées dominantes et des cypéracées, il y a les espèces à feuilles larges, les adventices aquatiques et les adventices parasites … Vous pouvez reconnaître ces adventices très facilement …"
3.	Malherbologiste d' AfricaRice montrant un exemple d'espèce d'adventice, suivi de la photo d'une herbacée (exemple de *Echinochloa colona*) …	… une espèce d'herbacée peut ressembler au riz, qui est avant tout lui-même une herbacée ; les herbacées ont de longues feuilles minces, souvent avec une nervure parallèle, et des tiges rondes et creuses composées de segments séparés par des nœuds …" "… Les adventices herbacées les plus fréquentes en riziculture sont de la famille du genre Echinochloa comme *Echinochloa colona*, montré ici sur la photo, et *Echinochloa crus-pavonis*… " "…. De plus, *Ischaemum rugosum*, *Leersia hexandra* et les espèces de riz sauvage comme *Oryza longistaminata* ou *Oryza barthii* sont d'importantes

		adventices herbacées en riziculture."
4.	Le malherbologiste d'AfricaRice montrant un exemple d'une espèce de cypéracée, suivi de la photo d'une cypéracée (exemple de *Cyperus difformis*), suivie d'une coupe transversale de la tige d'une cypéracée … 	"Le second groupe important des espèces d'adventices est celui des cypéracées …" "… Des fois, les cypéracées ressemblent un peu aux herbacées puisqu'elles ont aussi des feuilles longues et minces. Cependant, les cypéracées possèdent toujours des tiges lisses et solides sans nœuds et les tiges sont soit triangulaires, polygonales ou des fois carrées ou rondes …" "… Vous pouvez voir cela lorsque vous faites une coupe transversale des tiges, comme je l'ai fait ici" "Les espèces de cypéracées les plus fréquentes sont les *Cyperus difformis*, montrées ici sur la photo, , *Cyperus haspan, Cyperus iria* et *Kyllinga pumila*"
5.	Le malherbologiste d'AfricaRice poursuit en montrant une adventice à feuilles larges et en montrant les principales caractéristiques : la forme de la feuille. Cela est suivi par des photos de *Sphenoclea zeylanica* … … et de *Heteranthera callifolia*… 	"Les espèces à feuilles larges ont généralement …. Des feuilles plus larges que les herbacées et les cypéracées …" Comme vous pouvez le voir sur cette photo de *Sphenoclea zeylanica*, les feuilles ont aussi des nervures ramifiées …" "Les premières feuilles de la plantule des espèces à feuilles larges sont souvent en paire et ces espèces ont souvent une racine principale qui se développe en une racine pivotante." "Les espèces d'adventices à feuilles larges les plus communes sont : *Sphenoclea zeylanica, Ludwigia spp., Ipomoea aquatica* et *Heteranthera callifolia* telles que montrées sur la deuxième photo."
6.	Montrer la photo d'une jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) …	"Les adventices aquatiques sont des espèces qui vivent dans l'eau ou sur l'eau et se retrouvent donc surtout dans les canaux d'irrigation et de drainage qu'ils

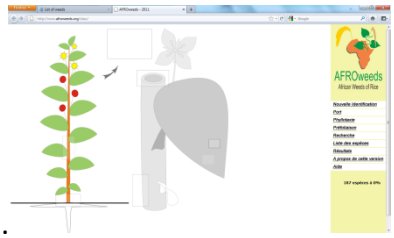
		peuvent boucher, ou dans les embouchures, et dans les champs de riz inondés où elles peuvent être en compétition pour l'absorption des engrais et épuiser les niveau d'oxygène dans l'eau …" "… Les adventices aquatiques les plus fréquentes incluent *Lemna* spp., *Salvinia molesta*, *Pistia stratiotes* et *Eichhornia crassipes*, ou la jacinthe d'eau montrée sur la photo …"
7.	Montrer les photos de : … *Striga hermonthica* … *Striga aspera* … *Striga asiatica* … et … *Rhamphicarpa fistulosa* … 	"Les adventices parasites se rencontrent essentiellement dans les champs de riz tels que les plateaux, les bas-fonds gorgés d'eau et les pentes hydromorphes …" "Les adventices parasites les plus connues sont les espèces du genre *Striga*. On les rencontre d'abord dans les plateaux et dans les plaines d'inondation sèches … en riziculture *Striga hermonthica* et *Striga asiatica* et à un degré moindre *Striga aspera* sont les plus importantes. Comme vous pouvez le voir sur ces photos, elles ont de belles fleurs : rose-vif ou mauve pour *Striga hermonthica*, mauve clair pour *Striga aspera* et orange, et des fois jaune pour, pour *Striga asiatica*…" "… les espèces de *Striga* ont des tiges et des feuilles rugueuses. Les feuilles sont minces et petites." "… dans les champs de riz pluviaux humides, surtout dans les zones engorgées d'eau telles que les bas-fonds non mis en valeur, on peut y trouver *Rhamphicarpa fistulosa* …. Comme vous pouvez le voir sur les photos, cette adventice parasite, qui peut aussi pousser sans un hôte, a de longues fleurs blanches qui sont fermées la journée et ouvertes la nuit. Cette espèce a une tige lisse et des feuilles très effilées en forme d'aiguilles…"

8.	Montrer encore les photos d'espèces types de chaque catégorie …	*Commentaire sonore :* Nous avons donc appris qu'il existe 5 catégories d'adventices : 1) Les herbacées qui ressemblent beaucoup aux plantes de riz, avec des tiges segmentées et creuses … 2) Les cypéracées, également avec des feuilles effilées et longues mais ayant toujours des tiges lisses et solides et sans segments … 3) Les adventices à feuilles larges, avec des feuilles plus larges ayant des nervures ramifiées … 4) Les adventices aquatiques, pour la plupart flottantes autonomes à la surface de l'eau … et … 5) Les adventices parasites, composées des plantes à fleurs brillantes avec des tiges et des feuilles minces et rugueuses dans les plateaux (*Striga* spp.) et des fleurs longues et blanches souvent fermées et des feuilles en forme d'aiguilles dans les bas-fonds (*Rhamphicarpa*)
9.	Vue d'ensemble d'un champ de riz … 	*Commentaire sonore :* Maintenant que nous pouvons reconnaître les principales catégories d'adventices, voyons comment nous pouvons évaluer de façon fiable le niveau d'infestation des adventices dans un champ de riz. Une telle évaluation devra être basée sur les estimations suivantes : 1) le pourcentage du couvert végétal des adventices au-dessus et au-dessous du couvert végétal du riz et … 2) la contribution des différents types d'adventices à la communauté des adventices
10.	Montrer un exemple schématique de sous-placettes dans la placette … 	*Commentaire sonore :* Tout d'abord, il nous faut identifier trois placettes de même taille choisies au hasard dans le champ, comme le montre cette figure : A, B et C … Les placettes doivent avoir 12 m^2 chacune …
11.	Montrer schématiquement la procédure pour évaluer	*Commentaire sonore :* Ensuite, nous faisons la différence entre les adventices

	l'infestation des adventices …  	au-dessus et au-dessous du couvert végétal du riz tel que montré dans le dessin schématique … Pour chaque niveau, au-dessus et au-dessous du couvert végétal du riz, nous pouvons estimer le pourcentage du couvert végétal des adventices en utilisant les classes suivantes : 0 : Pas d'adventices 1 : Couverture des adventices inférieure à 10 % (faible) 2 : Couverture des adventices supérieure à 10 % et inférieure à 30 % (modérée) 3 : Couverture des adventices supérieure à 30 % et inférieure à 60 % (élevé) 4 : Couverture des adventices supérieure à 60 % (très élevée) En utilisant cette échelle, deux notations doivent être données à chaque zone d'observation : l'une pour la fraction du couvert végétal des d'adventices poussant au-dessus du couvert végétal du riz et l'autre pour la fraction du couvert végétal des adventices poussant au-dessous du couvert végétal du riz
12.	Montrer le malherbologiste et/ou un assistant évaluant les scores de l'infestation des adventices dans les zones démarquées du champ de riz … 	*<u>Commentaire sonore :</u>* Voyons comment cela se fait sur le terrain … *<u>Malherbologiste :</u>* "Ici nous avons démarqué trois zones d'observations de 12m^2 …" "… d'abord, je fais l'estimation au-dessus du couvert végétal … Commençons par la placette 'A' …" "… Cela ressemble à une infestation modérée : Je vois quelques taches ici … et quelques-unes là-bas ... J'estime que cela serait d'environ 20 % de la placette, donc entre 10 et 30 %, le score doit être 2" "… Je note '2' sur ma fiche d'évaluation sous 'Au-dessus du couvert végétal du riz : A' …" "… lorsque j'ai noté le score correspondant à la couverture estimée pour 'niveau au-dessus du couvert végétal du riz' … je fais de même pour 'niveau au-dessous du couvert végétal du riz' de la même placette

		'A' …" "… Ensuite je fais la même chose pour les placettes 'B' et 'C'…"
13.		*Commentaire sonore :* Ainsi, la première étape est de faire l'estimation des zones couvertes par les adventices au-dessus et au-dessous du couvert végétal du riz. Maintenant, quoi après ? …
14.		*Commentaire sonore :* La prochaine étape est de noter la nature des adventices impliquées dans ces notations en utilisant les cinq grandes catégories des adventices du riz décrites plus tôt : … C : Cypéracées ; FL : feuilles larges ; H : Herbacées ; A : Adventices aquatiques et P : Adventices parasites … Dans chacune des trois placettes (A, B et C) la fréquence de chacune des cinq types d'adventices peut être saisie sur le formulaire en indiquant leurs rangs respectifs. Maintenant, retournons au champ pour voir comment cela est fait …
15.	Montrer le malherbologiste et/ou l'assistant en train de prendre note des catégories des espèces d'adventices dans le champ … 	*Malherbologue :* "Dans la placette A, les cypéracées semblent dominer, donc je vais les classer d'abord : 'C : 1' … Les herbacées constituent le second groupe le plus dominant, donc je note 'H : 2' …, tandis que je ne vois que quelques adventices à feuilles larges et les note comme le troisième groupe le plus dominant : 'FL : 3' …" "Une inspection plus poussée me permet de constater qu'il n'y a pas de représentants des deux autres types (A : 0 et P : 0)" "J'écris tous ces scores sur le formulaire pour documenter cette information"

<table>
<tr>
<td>16.</td>
<td>Montrer le tableau à remplir …
<table>
<tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr>
<tr><td>C : Cypéracées</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FL : Feuilles larges</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>H : Herbacées</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>P : Adventices parasites</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>A : Adventices aquatiques</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td><u>Commentaire sonore :</u>
Donc, après l’évaluation dans chaque placette les rangs dominants par catégorie d’adventices, nous le relevons dans le tableau montré ici …</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td></td>
<td><u>Commentaire sonore :</u>
De plus, essayez d’identifier les cinq espèces d’adventices (ou genus) qui sont les plus dominantes et donner leurs noms (scientifiques) …</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Montrer le site internet de AFROweeds …

…
et les outils et photos d’identification des adventices
 

…</td>
<td><u>Commentaire sonore :</u>
Si vous rencontrez des difficultés dans l’identification des espèces d’adventices, faites de bonnes photos et constituez un échantillon d’herbier … en documentant clairement où vous les avez trouvées … par exemple l’emplacement du champ et la placette dans le champ (A, B, ou C)…
Mais aussi si vous les avez trouvées dans un champ de bas-fond ou de plateau et, si c’est un bas-fond, si elles étaient dans de l’eau stagnante ou sur un endroit sec ou sur une diguette …

<u>Malherbologiste :</u>
Lorsque vous retournez au bureau, essayez d’identifier les espèces en utilisant le matériel de référence tel que les livres ou les sites internet …

… sur www.afroweeds.org vous pouvez trouver un outil simple d’identification qui pourrait vous aider à identifier les espèces … il vous conduira à la plupart des options probables, montrant les photos des champs et des herbiers qui peuvent être utilisés comme contre-vérification …</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>Montrer les détails des contacts d’AfricaRice et de Jonne Rodenburg</td>
<td><u>Commentaire sonore :</u>
En résumé… nous avons appris qu’il existe 5 catégories d’adventices …

Que nous devons évaluer le niveau d’infestation des adventices en faisant une estimation du couvert végétal des adventices au-dessus et au-dessous du</td>
</tr>
</table>

		couvert végétal du riz … Que nous devons classer les adventices en termes de dominance par catégorie d'adventice … Et que nous devons identifier les cinq espèces d'adventices les plus dominantes par placette … Utiliser les livres sur les adventices ou les outils d'identification disponibles sur internet. Pour le reste des questions, vous pouvez contacter AfricaRice ou notre malherbologiste à l'adresse suivante : j.rodenburg@cgiar.org