



Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)



**Curriculum d'apprentissage participatif et
recherche action
(APRA)
pour la
gestion intégrée de la culture de riz de bas-fonds
(GIR)
en Afrique sub-saharienne**



Manuel du facilitateur

**Toon Defoer, Marco C.S. Wopereis, Philip Idinoba, Tom K.L. Kadisha, Salif Diack
et Moustapha Gaye**

Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)



Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO) est l'un des 16 centres internationaux de recherche agricole soutenus par le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). L'ADRAO est aussi une association de recherche inter-gouvernementale autonome composée d'états africains.

La mission de l'ADRAO est de « contribuer à l'allègement de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en Afrique à travers des activités de recherche-développement et des partenariats visant à augmenter la productivité et la rentabilité du secteur rizicole par des voies assurant la durabilité de l'environnement de production ».

Le *modus operandi* de l'ADRAO est le partenariat à tous les niveaux. La recherche et les activités de développement de l'ADRAO sont conduites en collaboration avec de nombreux acteurs, en particulier les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA), les institutions académiques, les institutions de recherche avancée, les organisations paysannes, les organisations non-gouvernementales et les bailleurs de fonds pour le bénéfice des agriculteurs africains – dont la plupart sont de petits producteurs – ainsi que pour les millions de familles africaines pour qui le riz représente la nourriture de base.

Le « Nouveau riz pour l'Afrique » (NERICA), qui apporte un espoir aux millions de pauvres en Afrique, a été développé par l'ADRAO et ses partenaires. Le succès du NERICA a aidé à définir les futures orientations du Centre, élargissant son horizon au-delà de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, vers l'Afrique orientale et australe. La création du NERICA est en accord avec l'esprit du Sommet mondial sur le développement durable, de la Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD), des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) et du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) pour un développement durable. L'Initiative africaine pour le riz (ARI) a été lancée en 2002 pour promouvoir la diffusion du NERICA et ses technologies complémentaires à travers l'Afrique sub-saharienne.

L'ADRAO abrite l'ARI, le Réseau ouest et centre africain du riz (ROCARIZ) et le Consortium bas-fond (CBF).

L'ADRAO a son siège en Côte d'Ivoire et des stations de recherche régionales près de Saint-Louis au Sénégal, à l'Institut international pour l'agriculture tropicale (IITA) à Ibadan au Nigeria et à la station de recherche de l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT) à Samanko près de Bamako au Mali.

Pour de plus amples informations, visiter www.warda.org

IFDC – Un centre international pour la fertilité du sol et le développement agricole



Un centre international pour la fertilité des sols et le développement agricole
An International Center for Soil Fertility and Agricultural Development

L'IFDC – Un centre international pour la fertilité des sols et le développement agricole – est un organisme public, international, fondé en 1974 pour contribuer à la recherche en vue d'une sécurité alimentaire globale. La mission de ce centre à but non lucratif est d'accroître la productivité agricole à travers le développement et le transfert de technologies de nutrition des plantes, efficaces et respectueuses de l'environnement, et l'expertise en commercialisation agricole.

ISBN 92 9113 263 2 (Print)
ISBN 92 9113 264 0 (PDF)



Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)



**Curriculum d'apprentissage participatif et
recherche action
(APRA)
pour la
gestion intégrée de la culture de riz de bas-fonds
(GIR)
en Afrique sub-saharienne**

Manuel du facilitateur

**Toon Defoer
Marco C.S. Wopereis
Philip Idinoba
Tom K.L. Kadisha
Salif Diack
Moustapha Gaye**

Publié en collaboration avec

IFDC – Un centre international pour la fertilité du sol et le développement agricole

2004

© copyright 2004

Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)

IFDC – Un centre international pour la fertilité du sol et le développement agricole

L'ADRAO et l'IFDC exhortent les lecteurs à faire bon usage de cet ouvrage. Une citation correcte est requise.

Defoer T., Wopereis M.C.S., Idinoba P., Kadisha T.K.L., Diack S. et Gaye M., 2004. *Curriculum d'apprentissage participatif et recherche action (APRA) pour la gestion intégrée de la culture de riz de bas-fonds (GIR) en Afrique sub-saharienne : Manuel du facilitateur*. ADRAO, Bouaké, Côte d'Ivoire, et IFDC, Muscle Shoals, États-Unis.

This publication is also available in English with the title: Curriculum for Participatory Learning and Action Research (PLAR) for Integrated Rice Management (IRM) in Inland Valleys of Sub-Saharan Africa: Facilitators' Manual

ISBN 92 9113 263 2 (Print)

ISBN 92 9113 264 0 (PDF)

Le centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)

01 B.P. 2551

Bouaké 01

Côte d'Ivoire

Téléphone (225) 31659300

Fax (225) 31659311

01 B.P. 4029

Abidjan 01

Côte d'Ivoire

Téléphone (225) 22410606

(225) 22410601

Fax (225) 22411807

E-mail warda@cgiar.org

Site web <http://www.warda.org/>

IFDC – Un centre international pour la fertilité du sol et le développement agricole

B.P. 2040

Muscle Shoals, Alabama 35662

États-Unis

Téléphone +1 (256) 381-660

Fax +1 (256) 381-7408

E-mail general@ifdc.org

Site web www.ifdc.org

Impression et reliure : Pragati Offset Pvt. Ltd., Hyderabad, Inde

Sommaire

Préface

Remerciements

1. Introduction

1.1 Pourquoi, pour qui ce manuel ? i

1.2 Les principes de base de la gestion intégrée du riz (GIR) ii

2. Le curriculum d'apprentissage participatif et recherche action (APRA) iv

2.1 Les principes et objectifs de l'approche APRA iv

2.2 Les éléments clés de l'approche APRA-GIR vi

3. Planifier, préparer et mettre en place l'APRA-GIR xvi

3.1 L'équipe APRA-GIR xvi

3.2 Sélection du site xvii

3.3 Sélection des paysans xix

3.4 Planification des séances xix

Module 1. Commencer le curriculum APRA-GIR

Module 2. Faire une carte du bas-fond et du bassin versant

Module 3. Parcourir le bas-fond et le bassin versant

Module 4. Entretenir l'aménagement pour mieux gérer l'eau du bas-fond

Module 5. Utiliser de bonnes variétés de riz et de bonnes semences

Module 6. Planifier les bonnes pratiques culturales

Module 7. Bien préparer la parcelle de riz

Module 8. Établir une pépinière

Module 9. Bien planifier et gérer le temps

Module 10. Pour un sol en bonne santé

Module 11. Faire des observations sur le terrain : la préparation de la parcelle et l'installation de la pépinière

Module 12. Faire un bon repiquage et installer les expérimentations

Module 13. Évaluer les connaissances et apprécier l'application des pratiques GIR

Module 14. Faire des observations sur le terrain : le repiquage et le début de la phase végétative

Module 15. Connaître les mauvaises herbes

Module 16. Gérer de façon intégrée les mauvaises herbes

Module 17. Utiliser de façon efficace les herbicides en riziculture de bas-fonds

Module 18. Faire des observations de terrain en phase végétative

Module 19. Gérer les expérimentations, faire des observations et des enregistrements en phase végétative

Module 20. Les insectes de la culture de riz

Module 21. Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie

Module 22. Gérer de façon intégrée les insectes du riz : le cas des foreurs de tiges

Module 23. Faire des observations de terrain : la phase reproductive

Module 24. Gérer les expérimentations, faire des observations et des enregistrements : la phase de maturité

Module 25. Faire la récolte et les opérations post-récolte

Module 26. Faire le bilan de la campagne

Module 27. Évaluer le curriculum APRA-GIR

Module 28. Clôturer le curriculum APRA-GIR

Annexe 1. Fiche de suivie APRA-GIR

Annexe 2. Fiche d'évaluation d'une séance de module APRA-GIR

Annexe 3. Fiche de base caractérisation bas-fond

Annexe 4. Fiche de base socio-économique

Annexe 5. Fiche de suivi des nouvelles pratiques mises en place dans la parcelle-GIR

Préface

Les bas-fonds de l'Afrique sub-saharienne constituent un enjeu majeur pour la sécurité alimentaire de la région et sont particulièrement adaptés à la riziculture. Pourtant ces ressources importantes (85,000,000 ha) n'ont pas bénéficié d'un développement rapide à cause de leur extrême diversité et des problèmes de maîtrise de l'eau.

Pourtant l'intensification durable et la mise en valeur des bas-fonds semble la voie la plus indiquée pour combler le déficit important et croissant entre la production et la consommation du riz sur le continent, et pour stabiliser l'utilisation des terres fragiles du plateau.

L'idée de la réalisation de ce manuel, et du manuel technique qui en est jumelé, est née du constat de la complexité des bas-fonds en Afrique de l'Ouest et du manque de communication entre paysans, organisations de vulgarisation et recherche. Il est le fruit de plusieurs années de travail de terrain coordonné par l'ADRAO en étroite collaboration avec l'ANADER (Agence nationale d'appui au développement rural) de la Côte d'Ivoire, l'IFDC et les services de recherche et développement agricoles – incluant des ONG – en Côte d'Ivoire, au Bénin, en Gambie, au Ghana, en Guinée, au Mali, au Nigeria et au Togo.

Ce manuel du facilitateur est destiné aux agents de terrain des services de recherche et vulgarisation agricoles (gouvernementaux ou ONG), pour les aider à stimuler des débats concernant la culture du riz dans les bas-fonds. Ce manuel aborde tous les aspects de la gestion de la culture de riz, de la préparation de la campagne jusqu'au bilan financier après la récolte, insistant sur la gestion intégrée du riz.

Nous espérons que de prochaines versions de ces manuels présenteront un curriculum plus complet sur la gestion intégrée des principales ressources naturelles des bas-fonds. Nous voudrions aussi vous encourager à adapter les modules à vos propres conditions de travail et ajouter d'autres modules si le besoin se fait sentir.

Nous remercions le personnel de l'ADRAO, de l'IFDC et des services de recherche et développement agricoles en Côte d'Ivoire, au Bénin, en Gambie, au Ghana, en Guinée, au Mali, au Nigeria et au Togo, qui ont contribué à cet important ouvrage.

Kanayo F. Nwanze
Directeur général
Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO)
Bouaké, Côte d'Ivoire

Amit H. Roy
Directeur général
Un centre international pour la fertilité du
sol et le développement agricole (IFDC)
Muscle Shoals, États-Unis

Remerciements

Ce travail est basé sur plusieurs années de recherche action sous forme d'étroite collaboration entre l'ADRAO, l'IFDC, les services de recherche et développement agricoles et des ONG des pays d'Afrique de l'Ouest. Cette recherche action et la publication de cet ouvrage ont été réalisées grâce aux supports suivants :

- le projet *Rice Technology Dissemination in West Africa within the Context of MAFF Special Food Security Project*, financé par le ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche du Japon (MAFF) et le Programme alimentaire mondial (PAM) et exécuté par l'ADRAO ;
- le projet *Participatory Adaptation and Diffusion of Technologies for Rice-Based Systems (PADS) in West Africa*, financé par le Fond international pour le développement agricole (FIDA) et exécuté par l'ADRAO ;
- le Consortium bas-fonds (CBF), financé par le Directeur général de la coopération internationale des Pays-Bas (DGIS), la Coopération française (CF), et la Communauté européenne (CE) ;
- le projet *Development and dissemination of sustainable integrated soil fertility management practices for smallholder farms in sub-Saharan Africa*, financé par le Fond international pour le développement agricole (FIDA) et exécuté par l'IFDC ;
- plusieurs projets du programme de protection de cultures (*Crop Protection Programme, CPP*) du département pour le développement international du Royaume-Uni (*United Kingdom Department for International Development, DFID*) exécuté par l'ADRAO : R7022, R7345, R5619, R6738, R7552, R6763 et R7570.

Les équipes de terrain qui ont activement participé au développement de l'approche sont :

Côte d'Ivoire

- ANADER (Agence nationale d'appui au développement rural) ; directions centre, nord et centre-ouest
- OVDL (ONG : Organisation des volontaires pour le développement local)
- CNRA (Centre national de recherche agronomique)
- Projet de développement rural dans la région de Zanzan (PDRZ)
- UNC-CBF (Unité nationale de coordination du Consortium bas-fonds)

Nicole Apling Kouassi, Ouattara Ibrihima, Kra N'dri, Djé Yao, Dominique Flore Yao, Kouassi Kouadio, Bamba Siaka, Kouamé Koffi, Coulibaly Piagna Mariam, Yapi Martial, Lago Ignace Sebastien, Bah Jean Hugues, Thérèse Kouamé Ahou, Ba Malick, Ipou Gbangba, Yao Kouamé Philippe, Konan Bilé Raphaël, Yawa Teya Virginie, Ebrotte Kouacou, Nabindou Koné, Alexis Kemanhon, Angèle Bella Gnihoungouhe, Placide N'Guessan (†)

Mali

- IER (Institut d'économie rurale) ; CRRR (Centre régional de recherche agronomique) région Sikasso
- DRAMR (Direction régionale de l'appui au monde rural) région Sikasso
- ONG-Jekasy (Appui aux organisations paysannes pour la valorisation des ressources naturelles)
- UNC-CBF

Maiga Dacko Rosaline, Kalifa Yatarra, Ballo Yaya, Hawa Koita, Djigui Dembele, Idrissa Sonogo, Ourouzo Dako

Togo

- ICAT (Institut de conseil et d'appui technique)
- ITRA (Institut togolais de recherche agricole)
- UNC-CBF

Aboa Kossi, Bosso K. Agbeko, Mawounigan Komi, Gati K. Mensah, Bassimbako K. Hadah

Bénin

- INRAB (Institut national de recherche agronomique du Bénin)
- CARDER (Centre d'action régionale pour le développement rural)
- Union des riziculteurs du centre UNIRIZ-C
- UNC-CBF

Eisabeth Afonnon, Taiwo T. Narcisse, Paulin Assigbé

Guinée

- IRAG (Institut de recherche agronomique de la Guinée)
- PPDR/GF (Projet participatif de développement rural de la Guinée forestière)
- PPDR/HG (Projet participatif de développement rural de la haute Guinée)
- UNC-CBF

Sekou Béavogui, Alain Bamba, Emmanuel Traoré, Amirou Diallo, Saouromo Gonona, Sékou Cissé, Yaya Soumah, Nyan Mila Kpamy, Tolon Aba Coa, Fara Camara

Ghana

- CRI (*Crop Research Institute*), Kumasi
- LACOSREP (*Land Conservation and Smallholder Rehabilitation Project*)
- UWADEP (*Upper West Agricultural Development Project*)
- SARI (*Sahelian Agricultural Research Institute*)
- MOFA (*Ministry of Food and Agriculture*)
- UNC-CBF

Lawrence Narteh, Wilson Dogbé, Krofa E. Ofori, Lankono Zinuenuba, Uriko-Kang Irenaeus, Otupiri Edmond Ansah

Gambie

- NARI (*National Agricultural Research Institute*)
- LADEP (*Lowland Agricultural Development Programme*)
- DAS (*Division of Agricultural Services*)

Musa Suso, Gibba Ansumana, Alasane K. Bah, Essa Drammeh, Fafanding Fatajo

Nigeria

- NCRI (*National Crop Research Institute*)
- UNC-CBF

Martin O. Alabi, Godwin O. Olaniyan, Umar Aliu, Philip Audu

Des centaines de producteurs et productrices ont contribué au développement de l'approche APRA-GIR. Les auteurs veulent vivement remercier tous ces producteurs et spécialement ceux de Bamoro et Lokakpli en Côte d'Ivoire qui ont été associés depuis l'année 2000. Leur enthousiasme nous a tous motivé à poursuivre cette recherche action. À la fin de la plupart des modules on trouvera un encadré présentant un compte rendu « résumé » du déroulement des séances de facilitation à Lokakpli et Bamoro.

Plusieurs personnes ont été activement impliquées dans la réalisation de cet ouvrage, plus précisément Jamala Kouamé, Aka Bernadette, Ouattara Ibrihima, Kra N'dri, Djé Yao, Traoré Abdoul Kassoum, Sitapha Diatta, Augustin N'da, Solé Gueu Jonas, Berté Siaka (†), Dembélé Adama Issa, Robert Guei, Gaston Sangaré, Francis Nwilene, Yacouba Séré, Olaf Erenstein, David Johnson, Howard Gridley, Timoty Chancellor.

Finalement nous voudrions remercier les traducteurs et éditeurs Aude Baduel, Marijke Loosvelt et Guy Manners pour leur bon travail.

Les auteurs

Toon Defoer, Marco Wopereis, Philip Idinoba, Tom Kadisha, Salif Diack, Moustapha Gaye

Les opinions exprimées dans ce manuel sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle des institutions affiliées.

1 Introduction

1.1 Pourquoi, pour qui ce manuel ?



Les zones de bas-fonds en Afrique sub-saharienne constituent un capital très important de développement et d'intensification de la production agricole. Leur surface est estimée à 85 millions d'hectares, soit 7 % de la superficie totale des terres cultivables, dont seulement 10-15 % sont utilisés. La majeure partie des bas-fonds est concentrée dans la zone intertropicale où la pluviométrie est supérieure à 700 mm.

Si le terme « bas-fonds » désigne toujours les zones dépressionnaires, toutes les dépressions ne sont pas des bas-fonds. Ce terme exclut en particulier les dépressions côtières, les deltas fluvio-marins, les lagunes et les mangroves.

Mais il exclut aussi, à l'intérieur des terres, les grandes plaines des vallées alluviales, les deltas intérieurs, les lacs, les grands marais tourbeux, et les zones à riz flottant.

Les bas-fonds se caractérisent par leur position dans la partie amont du réseau de drainage. Le bassin versant capte l'ensemble d'un réseau hydrologique de bas-fonds, depuis la ligne de la crête (le plateau) en passant par la zone hydromorphe (avec une nappe phréatique peu profonde) jusqu'au bas-fond proprement dit.

L'objectif de ce manuel du facilitateur et du manuel technique qui lui est jumelé, est de contribuer à une utilisation plus importante de cette immense ressource, afin de lever de façon durable le défi de la sécurité alimentaire en Afrique sub-saharienne.

Ce manuel met l'accent sur la gestion intégrée de la riziculture dans le bas-fond, dans la zone basse du bassin versant. C'est dans ce milieu privilégié que les eaux de ruissellement en saison de pluie s'accumulent et où la recharge de la nappe est importante. Ces conditions humides conduisent à une utilisation prioritaire du bas-fond pour l'alimentation en eau et pour le maintien de pâturages pérennes. La culture de riz valorise particulièrement bien cette ressource en eau car étant peu sensible à l'engorgement des sols. L'existence de nappes souterraines à faible profondeur dans certains bas-fonds permet également le développement de l'arboriculture et de la culture maraîchère de contre-saison.

Les bas-fonds d'Afrique sub-saharienne sont extrêmement complexes et divers. À cause de cette complexité, il est peu utile de donner des recommandations standard aux paysans concernant la gestion de ces ressources. Le manuel du facilitateur vise à stimuler les débats dans la communauté paysanne avec d'autres intervenants, tels que les agents de vulgarisation et les chercheurs. Nous espérons que ce manuel aidera à établir des ponts entre les connaissances endogènes et les connaissances exogènes. Le manuel technique jumelé offre aux agents de terrain intervenant en milieu paysan, des informations supplémentaires et des paniers d'options d'amélioration pour une gestion performante et durable de la riziculture de bas-fond en Afrique sub-saharienne, résumés dans une série de références techniques. La combinaison de ces deux manuels est une tentative pour mettre en pratique la gestion intégrée des ressources naturelles au niveau des bas-fonds de l'Afrique sub-saharienne.

Ce manuel du facilitateur contient un *curriculum* d'apprentissage pour les exploitants des bas-fonds dans cette partie de l'Afrique. Le curriculum contient une *série de modules* destinés aux équipes de *facilitateurs* ou agents de terrain (par exemple d'un service national de vulgarisation et/ou de recherche, et/ou d'une ONG), ces modules les aideront dans leur rôle d'animateur/facilitateur avec les *groupes de paysans*. Le curriculum est basé sur l'approche *apprentissage participatif et recherche action* (APRA) et traite des aspects importants de toute la campagne agricole ; il facilitera l'apprentissage individuel et collectif qui se déroulera aux champs ou en salle, sous forme d'animation et de discussions.

Le curriculum a été développé et adapté aux conditions spécifiques des bas-fonds en Afrique subsaharienne. Il est le fruit de plusieurs années de travail dans beaucoup de pays avec des groupes de paysans opérant aussi bien dans des bas-fonds avec bonne maîtrise de l'eau (bas-fond aménagé) qu'avec faible maîtrise de l'eau (bas-fond non-aménagé). Le présent manuel est le résultat de ce processus de développement et d'adaptation du curriculum. Cependant, les auteurs n'ont pas la prétention de vouloir produire une œuvre exhaustive. Au contraire, les équipes qui mettront en application ce curriculum sont encouragées à adapter ces modules aux conditions spécifiques de leur milieu et au besoin, d'ajouter d'autres.

La gestion durable d'un bas-fond dépend d'un grand nombre de facteurs. Elle doit s'inscrire dans une vue large du bassin versant et du système de drainage. Une intervention au niveau du plateau (par exemple l'abattage des arbres) aura une influence sur les exploitants du bas-fond et sur les utilisateurs de l'eau plus en aval. C'est pourquoi ce manuel n'est qu'un début. Il est fortement probable que dans l'avenir, nous y ajouterons des modules et des références sur des aspects qui n'y sont pas abordés présentement, comme les options de diversification, la pisciculture, l'arboriculture, la biodiversité, etc.

1.2 Les principes de base de la gestion intégrée du riz (GIR)



Les conditions biophysiques (p.ex. pédologiques et hydriques) et socio-économiques (p.ex. humaines et infrastructurelles) des bas-fonds sont très différentes, ce qui entraîne une grande variabilité dans les pratiques de gestion de la riziculture. Pour cette raison, il n'est presque pas possible de développer des paquets technologiques adaptés à toutes les situations. Le paysan n'a pas besoin de recommandations standard sous forme de paquets technologiques, mais plutôt de conseils sous forme d'un éventail d'idées ou options d'amélioration. La validité de ces idées ou options doit être testée dans les conditions spécifiques de son exploitation, et le paysan devra éventuellement les adapter avant de les intégrer dans son système d'exploitation.

Dans le passé, l'introduction des nouvelles technologies a souvent eu un impact limité, parce que l'attention était portée sur un seul aspect du calendrier de culture, par exemple : la gestion des engrais ou l'amélioration variétale. Depuis, il est de plus en plus reconnu que de meilleurs résultats peuvent être obtenus en utilisant une approche holistique ; c'est-à-dire que la nouvelle option technologique introduite de manière intégrée, prend en compte, le système de production dans son ensemble. Ainsi,

la nouvelle technique a plus de chance d'être adaptée à son nouvel environnement. Par exemple, une nouvelle stratégie de gestion de la fertilité du sol peut également nécessiter de nouvelles options de gestion des mauvaises herbes. Graduellement d'autres options technologiques peuvent être intégrées, qui conduiront éventuellement à un ensemble d'options technologiques adaptées à l'environnement. Ce processus s'appelle la gestion intégrée des cultures qui implique l'intégration – souvent par étape – des options technologiques dans des systèmes de production avec la participation effective des paysans. Pour le riz, cette approche a été baptisée : gestion intégrée de la culture de riz (GIR).

Cette vision de la gestion intégrée des cultures est différente de la vision conventionnelle qui dispose d'un ensemble de technologies communément appelé « paquets technologiques » pour la gestion intégrée des cultures. Du processus décrit ci-dessus résultera le choix de gestion sous forme de panier d'options de gestion intégrée des cultures. Étant donné que les systèmes sont très variables, les paniers d'options seront également très divers et seront assujettis aux changements, résultant de la dynamique des systèmes. C'est pour cette raison que les options techniques nécessitent d'être développées en milieu paysan avec une active et forte implication des paysans dans le processus d'adaptation, plus spécialement pour les systèmes où les paysans ne maîtrisent pas bien la gestion de l'eau. Évidemment, les technologies qui sont d'un grand intérêt pour les paysans pour faire face aux contraintes majeures seront intégrées en premier lieu. Il est important de noter que la GIR ne comporte pas seulement de technologies agronomiques, mais aussi des options socio-économiques, telles que la planification améliorée du calendrier des cultures et l'accès aux ressources, telles que les crédits.

La gestion intégrée de la culture du riz (GIR) dans le cadre de l'approche APRA, met l'accent sur les solutions adaptées aux problèmes spécifiques et locaux ; elle vise à exploiter d'une manière optimale les ressources locales. La GIR est basée sur les connaissances et les pratiques locales et la prise de décision des exploitants, tout en intégrant les connaissances et les techniques exogènes et la compréhension scientifique des processus sous-jacents.

Le manuel technique, jumelé à ce manuel du facilitateur, fait le point sur les différentes options de GIR pour le riz de bas-fond, de la préparation de la campagne jusqu'à la récolte, la post-récolte et le bilan de la campagne. La GIR doit ultérieurement évoluer vers la GIC (gestion intégrée de toutes autres cultures) et la GIRN (gestion intégrée des ressources naturelles) qui prend en compte l'ensemble des ressources à l'intérieur du bassin versant d'un bas-fond.

2 Le curriculum d'apprentissage participatif et recherche action (APRA)

2.1 Les principes et objectifs de l'approche APRA



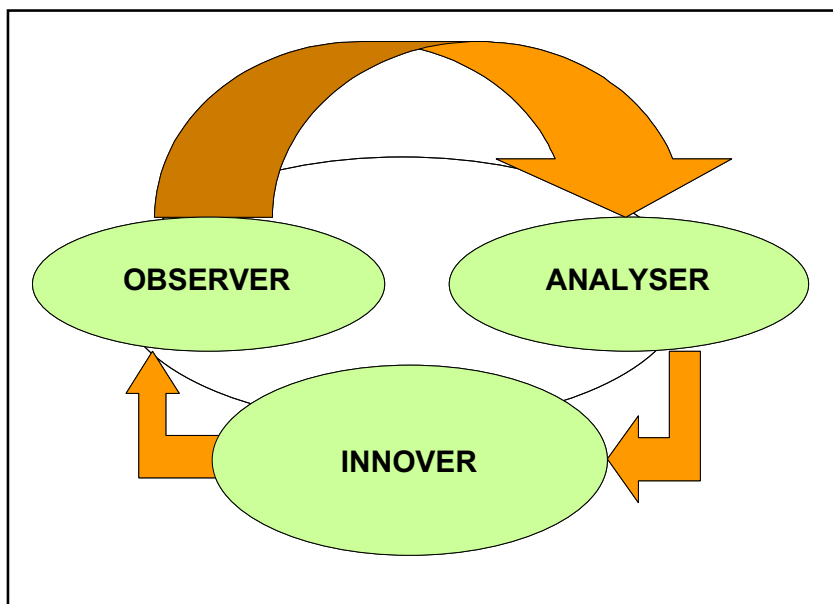
L'apprentissage participatif et recherche action (APRA) est une approche d'éducation paysanne, basée sur la formation des adultes en groupe (20 à 25 paysans), exploitant les expériences des paysans-membres du groupe. Le curriculum APRA dure toute la saison culturale et les activités suivent les stades de développement de la culture de riz et les pratiques culturales. Les paysans analysent eux-mêmes leurs pratiques, découvrent les problèmes et cherchent des solutions. Au

lieu de diffuser ou de transférer des technologies issues des services de recherche/vulgarisation, les animateurs/facilitateurs aident les paysans à découvrir eux-mêmes des solutions et contribuent ainsi à augmenter la capacité de « bons » gestionnaires de la culture de riz des paysans-participants. L'APRA ne cherche pas à obtenir les meilleures solutions du point de vue scientifique, mais celles qui sont pratiques, adaptées et applicables à des situations spécifiques.

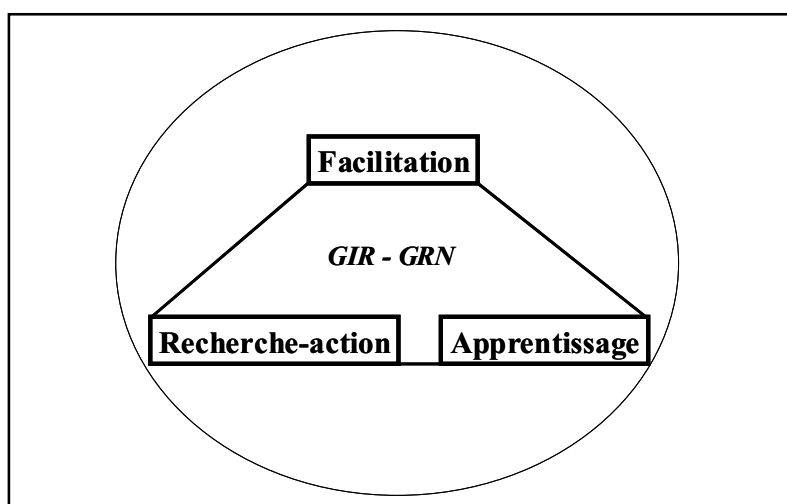
Dans l'APRA, les paysans ne sont pas perçus comme « récepteurs » ou « adopteurs » potentiels de nouvelles technologies ; l'idée est de créer un processus qui stimule les paysans à découvrir et innover eux-mêmes. L'hypothèse sous-jacente est que le processus d'apprentissage, de découverte et d'innovation dans un cadre social, permet un changement et une amélioration durable du système de production. Ce processus d'apprentissage est facilité par une équipe de facilitateurs, *l'équipe APRA-GIR*, provenant souvent des agences de vulgarisation, de la recherche et des ONG.

Les objectifs de l'approche APRA sont de :

- développer et améliorer la capacité paysanne à observer et à analyser son environnement de travail (*parcelle, bas-fond*) afin d'identifier les contraintes majeures et de tester, adapter, innover des possibilités d'amélioration pour une gestion intégrée de la culture de riz. Cela passe par les étapes suivantes :



- échanger les connaissances, attitudes, expériences et pratiques,
 - observer, enregistrer,
 - comparer, interpréter, analyser : comprendre les causes, le pourquoi des observations,
 - trouver des solutions potentielles,
 - raisonner des décisions d'action à prendre ; expérimenter de nouvelles idées ; apprendre par la pratique ; mais expérimenter veut aussi dire planifier, observer, comparer, interpréter,
 - s'organiser (individuellement et au niveau du groupe ou de la communauté) pour la mise en œuvre des actions,
 - créer des réseaux fonctionnels avec d'autres paysans, des services de vulgarisation/recherche et tout autre service d'appui ;
- faciliter l'apprentissage pour amener les paysans à prendre des décisions raisonnées, aboutissant à une gestion intégrée du riz plus productive et plus durable. L'équipe de facilitateurs utilise différents outils d'apprentissage qui font partie des modules et qui constituent ensemble le curriculum. Les modules sont mis en application lors de séances d'animation. En renforçant la capacité des paysans à observer, enregistrer, analyser et interpréter, ils ont plus de chance de s'approprier des connaissances ce qui stimulera l'innovation et l'apprentissage par l'action. L'animateur/facilitateur encourage les échanges d'expériences entre les paysans tout en limitant les discours magistraux.



Le rôle du facilitateur est très important. Il consiste à assister les paysans, principalement sous forme de groupement d'apprentis à prendre les meilleures décisions aboutissant à une gestion de riz plus productive et plus durable. Quelques consignes importantes pour l'animateur/facilitateur :

- comprendre que l'apprentissage se base sur les expériences des paysans et les besoins en formation ;
- créer des situations d'échange d'expérience, de connaissances sur les pratiques ;
- poser des questions en utilisant un mode simple, direct, et ouvert ; des questions qui stimulent la discussion, la réflexion ; insister sur le comment et le pourquoi des pratiques, etc. Provoquer la réflexion sur la variabilité et les différences temporelles et spatiales ;
- utiliser les outils visuels ;
- stimuler des discussions en sous-groupes et faire des restitutions en plénière ;
- stimuler les visites de terrain : observer, comparer, discuter ;

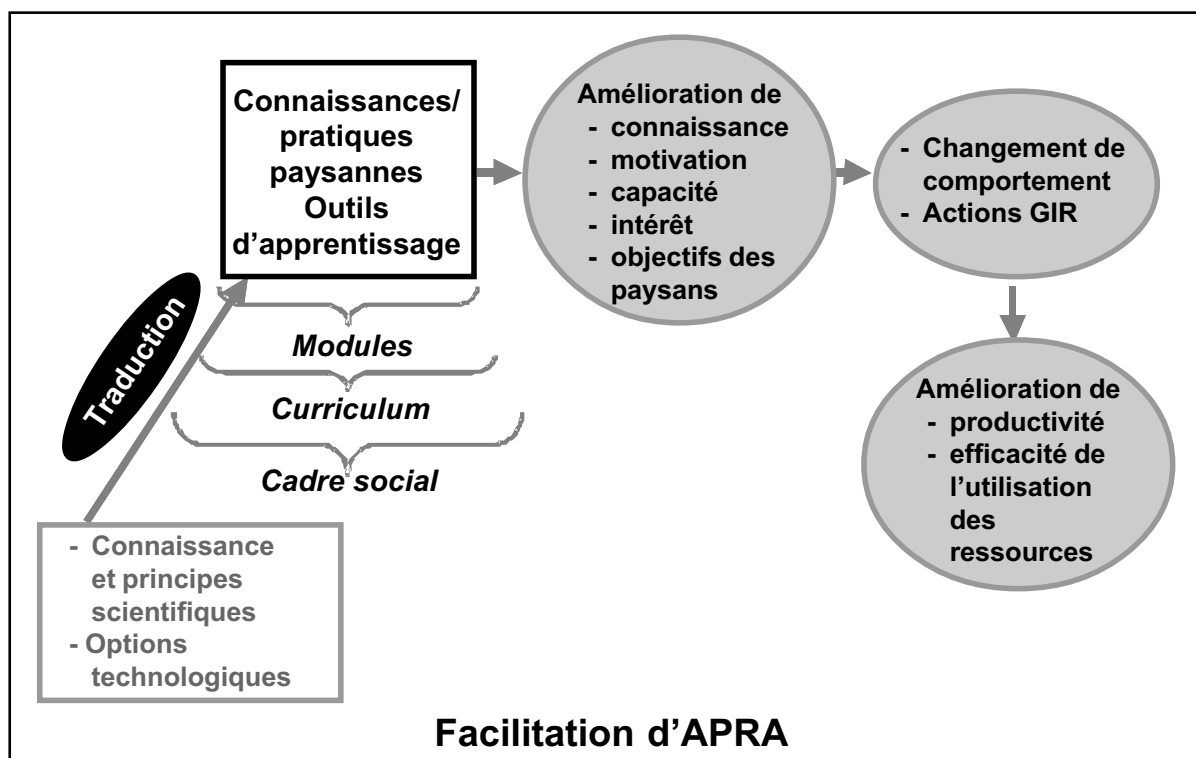
- traduire des principes et les connaissances scientifiques en termes compréhensibles pour les paysans. Lier les nouvelles idées externes aux connaissances et pratiques courantes ;
- amener les paysans à mettre en place les nouvelles idées qu'ils ont eues dans leurs propres exploitations.

2.2 Les éléments clés de l'approche APRA-GIR



Les modules sont les composantes de base du curriculum APRA-GIR et les instruments de base pour animer les séances de facilitation avec un groupe de paysans d'un site de bas-fond donné. En principe, chaque module prend comme point de départ les connaissances et pratiques paysannes. Les outils d'apprentissage forment le cœur des modules APRA-GIR et ont comme objectif d'introduire des nouvelles informations pour les paysans. Ces outils d'apprentissage sont souvent des « traductions » des principes et connaissances scientifiques ou nouvelles options technologiques dans des « formes » qui sont compréhensibles et utiles pour les paysans. Chaque module vise à

améliorer la connaissance, la motivation, la capacité et l'intérêt des paysans, ce qui permet aux paysans de prendre des décisions en vue d'innovation. Ces actions résulteront dans un changement durable du comportement des paysans vis-à-vis de la gestion intégrée de la riziculture et dans une amélioration de l'efficacité de l'utilisation des ressources et de la productivité de la riziculture de bas-fond.



Les trois éléments clés de l'approche APRA-GIR qui sont élaborés ci-après sont :

- les styles et les outils d'apprentissage ;
- les modules ;
- les séances de facilitation.

2.2.1 Les styles et les outils d'apprentissage

Les styles d'apprentissage

On peut distinguer quatre principaux styles d'apprentissage : l'expérience concrète, la conceptualisation abstraite, l'expérimentation active et l'observation réfléchie.

À part les quatre styles d'apprentissage, on peut distinguer deux façons d'apprendre : la façon individuelle et la façon communicative ou sociale. Les quatre styles d'apprentissage (décrit plus en détail dans la note à la fin de cette introduction) concernent principalement l'apprentissage individuel. L'apprentissage social part du principe que les individus peuvent apprendre par la communication et la réflexion en groupe. Le groupe stimule les individus à apprendre (l'école). Quand on analyse une situation en groupe, on obtient généralement une image plus complète des faits, arguments, relations cause à effet par rapport à une analyse individuelle. Le groupe est aussi capable de mieux reconnaître de faux arguments. Le groupe peut influencer les valeurs, croyances, sentiments. Se sentir membre d'un groupe d'apprentissage est stimulant pour aller au-delà de ses capacités individuelles. Mais beaucoup dépend de l'animateur qui doit stimuler la discussion, les réflexions ouvertes et les critiques à l'aide d'outils de communication comme : les ateliers paysans, des discussions, les dessins, le théâtre, etc.

Les outils d'apprentissage



L'APRA-GIR se base sur toute une gamme d'outils d'apprentissage qui ont comme but principal d'inciter les paysans à exprimer et à échanger les connaissances et expériences, à observer, à stimuler la réflexion des paysans, à analyser et à conceptualiser et à tester les nouvelles idées en vue d'innover. Beaucoup d'outils sont basés sur la visualisation des phénomènes ce qui permet de découvrir ou de « voir » les choses qui étaient « invisibles » auparavant. L'APRA-GIR comprend pour le moment les outils d'apprentissage suivant, bien que d'autres puissent s'ajouter à cette liste :

- le calendrier agricole ;
- la carte du bas-fond et du bassin versant ;
- le transect ;
- la session plénière d'échange d'expériences ;
- l'introduction des nouvelles notions par l'équipe APRA ;
- l'observation de terrain en sous-groupes ;
- la synthèse/restitution d'observations ;
- la parcelle GIR ;

- l'expérimentation ;
- la fiche de suivi ;
- l'évaluation des acquis.

Certains outils sont directement liés à un module spécifique du curriculum (p.ex. la carte du bas-fond ou le transect), tandis que d'autres sont utilisés dans plusieurs modules (p.ex. le calendrier agricole, les observations en sous-groupes, l'expérimentation, la parcelle GIR) et un troisième groupe d'outils est utilisé dans tous les modules (p.ex. la session plénière d'échange d'expériences, l'évaluation des acquis). La plupart des outils ont comme objectif de stimuler aussi bien l'apprentissage individuel que l'apprentissage social.

Le calendrier agricole

Le calendrier agricole permet aux paysans d'avoir une vue globale des stades de développement de la plante de riz afin de mieux planifier les bonnes pratiques culturales. Le cycle de riz et le calendrier cultural sont « construits » par les paysans eux-mêmes à l'aide de figurines qui sont placées sur un matériel local comme un tissu en coton. Le calendrier agricole formera la base pour la planification des activités que chaque paysan fera individuellement et qu'il visualisera sur la fiche de suivi (Annexe 1).

La carte du bas-fond et du bassin versant

Une carte du bas-fond et du bassin versant est une représentation des éléments clés relatifs à la forme/morphologie, l'hydrologie, la pédologie, la végétation et l'occupation du bas-fond, qui permet aux paysans d'obtenir une vue globale du bas-fond, dépassant le niveau parcellaire. Cette vue globale aidera à analyser le fonctionnement, les contraintes et potentialités du bas-fond en vue d'actions d'amélioration, qui souvent nécessitent des actions concertées.

Le transect

Le transect consiste à parcourir, de façon longitudinale et transversale, les différentes unités du bassin versant et du bas-fond. Le groupe qui fait le transect s'arrête à chaque unité identifiée par les paysans et discute les types de sols et leurs caractéristiques, l'hydrologie et la relation entre le bassin versant, le sol et l'hydrologie. La végétation dominante, les cultures, les pratiques, les contraintes et les atouts sont également discutés. Ainsi, le parcours complète la carte du bas-fond et du bassin versant.

La session plénière d'échange d'expériences

L'APRA se base sur les connaissances et les pratiques paysannes. Ainsi, chaque module commence par un échange d'expériences entre paysans. Cette session permet aux facilitateurs de mieux saisir les éléments qui ne sont pas maîtrisés par les paysans et d'adapter ainsi le contenu du module pour s'assurer de compléter les connaissances paysannes.

L'introduction de nouvelles notions par l'équipe APRA-GIR

Chaque module traite une ou plusieurs notions qui ne sont pas maîtrisées par la plupart des participants et qui nécessitent des explications de l'équipe APRA-GIR. Il est évident que le contenu de ces interventions est déterminé par le niveau de connaissances des paysans, identifié lors de la séance plénière d'échange d'expériences. L'équipe APRA-GIR évitera de donner de longs discours mais

introduira les nouvelles notions plutôt sous forme de question-réponse en faisant le lien avec les connaissances et pratiques courantes.

L'observation de terrain en sous-groupes

Faire des observations sur le terrain est le fil rouge de l'approche APRA. Pour être efficace, les observations de terrain se passent de préférence en sous-groupes de 4 à 6 paysans. Chaque groupe désigne un animateur et un rapporteur. Les types d'observation à faire sont normalement discutés en session plénière ; on parle des « indicateurs d'observation ». Il est important de prendre assez de temps pour s'accorder sur cette notion d'indicateurs d'observation et d'en trouver la traduction en langue locale. Les observations de terrain se font aux différents stades de développement du riz ; mais concernent également les expérimentations, les problèmes de mauvaises herbes, les dégâts causés par les insectes, etc.

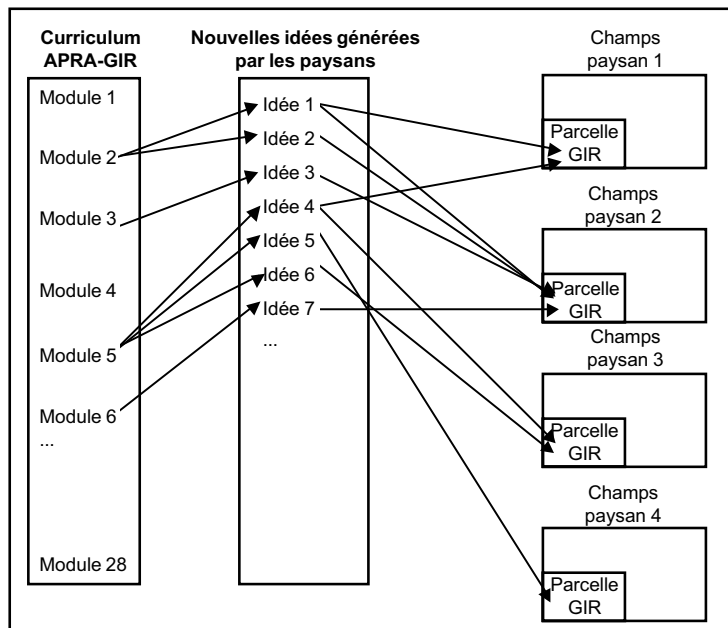
Lors des séances d'observation de terrain, les paysans prendront souvent des échantillons qu'ils analyseront lors de la synthèse. Par exemple, dans le cas des observations sur les insectes, les paysans amènent les plants de riz infestés pour identifier ensemble les causes des dégâts, ce qui permettra de « construire » le cycle de vie de l'insecte.

La synthèse/restitution des observations

Après les sorties d'observation de terrain les paysans retournent en session plénière pour faire la restitution et la synthèse. Généralement les rapporteurs des sous-groupes présentent les résultats à tour de rôle et les autres apportent, si nécessaire, des suppléments d'information. Les résultats sont synthétisés et présentés dans un tableau. Cette session est aussi le moment où les observations sont analysées plus en détail. Analyser c'est comprendre les causes ou facteurs qui sont à la base de ce que l'on voit ; p.ex. si on observe que le nivellement de la parcelle n'est pas bon (ce qui est un indicateur d'observation) on peut se poser la question comment cela est arrivé, et cela constitue l'analyse.

La parcelle GIR

Les participants sont encouragés à mettre en pratique dans une partie de leurs champs toute nouvelle idée qu'ils ont obtenue lors des sessions des modules. Dans la pratique les paysans identifieront et démarqueront une parcelle où ils mettront en œuvre ces nouvelles idées techniques : cette parcelle d'innovation est appelée parcelle GIR. À la fin de chaque session le facilitateur demande spécifiquement d'après les nouvelles idées que les paysans veulent mettre en application (voir « évaluation des acquis » présenté ci-après) et lors de la session suivante le facilitateur demande quelles nouvelles pratiques les paysans ont installées dans leurs parcelles GIR. Il est conseillé de décourager le paysan qui envisage d'utiliser toutes ses parcelles pour l'application de la nouvelle technique, parce qu'il est souvent plus prudent et évident de découvrir et d'innover à petite échelle avant d'appliquer l'innovation à plus grande échelle. Ceci cadre entièrement avec la philosophie de l'approche APRA-GIR ; c'est-à-dire les paysans découvrent et apprennent par l'innovation et l'action et adaptent éventuellement la technique en fonction de leurs situations spécifiques. Une fois ce stade passé, les paysans appliqueront probablement la technique sur de plus grandes superficies (souvent après avoir fait de légères adaptations) et intégreront ainsi la technique dans leur système de production. Ce sont les parcelles GIR qui font l'objet d'observations régulières lors des séances de sortie de terrain en sous-groupes.



En principe, chaque module peut potentiellement faire générer de nouvelles idées que les paysans peuvent mettre en place sur une partie de leur champ, appelée parcelle GIR. Il appartient à chaque paysan de décider individuellement quelles nouvelles idées il/elle veut essayer, donc appliquer dans sa parcelle GIR. Il est évident que les types et nombre de nouvelles pratiques appliqués dans les parcelles GIR peuvent différer d'un paysan à un autre¹.



L'expérimentation

En plus de la parcelle GIR, les paysans sont encouragés à se décider de tester des nouvelles techniques ou pratiques sous forme d'expérimentation. L'expérimentation paysanne est une méthode qui consiste à tester de façon systématique, un ensemble d'options, en comparaison avec la technique « conventionnelle ». Il est important de noter que l'expérimentation demande un investissement plutôt important de la part des paysans. Pour cette raison, il est préférable de limiter le nombre de paysans expérimentateurs à ceux qui sont véritablement prêt à investir dans l'expérimentation. Ce groupe pourra se réunir régulièrement pour discuter tous les aspects de l'expérimentation et aura un rôle important dans les restitutions et le partage des résultats obtenus lors des séances régulières du curriculum APRA-GIR.

Pour assurer l'efficacité de l'expérimentation, il est nécessaire d'opérer de façon systématique et de suivre un ensemble de conventions qui permettent de tirer de meilleures conclusions. Les expérimentations paysannes comprennent plusieurs aspects comme la conceptualisation, la mise en place, le suivi, les visites d'observations, l'analyse de données et les restitutions des résultats qui se font d'une façon concertée entre paysans-expérimentateurs et le reste du groupe de paysans impliqués dans l'APRA-GIR. Les expérimentations jouent un rôle important dans l'adaptation des technologies aux conditions locales.

¹ Une fiche de suivi de la mise en place des nouvelles pratiques dans la parcelle GIR a été développée pour enregistrer les nouvelles pratiques mises en place par les paysans dans les parcelles GIR (Annexe 5). En principe, un membre de l'équipe APRA-GIR fait une visite par mois chez chaque paysan sur le terrain pour enregistrer l'information.

La fiche de suivi

Le suivi et l'évaluation des nouvelles techniques sont nécessaires si on veut analyser l'efficacité des techniques GIR. Ce suivi/évaluation donnera aussi des renseignements pour améliorer les techniques et l'approche APRA-GIR. Faire le suivi/évaluation implique l'enregistrement des informations relatives aux activités et les observations faites au niveau de la parcelle GIR. Une fiche de suivi élaborée comprend un grand nombre d'aspects visuels qui permettent aussi aux paysans non-alphabétisés de faire des enregistrements. Un modèle de fiche de suivi se trouve en annexe 1 ; elle comprend les éléments suivants :

- les informations générales sur le paysan-participant et sur son exploitation ;
- le croquis de la parcelle GIR ;
- le planning des activités sous forme de calendrier, suivi par un enregistrement des activités effectivement mises en place ;
- les observations de terrain relatives à la préparation de la parcelle, la pépinière, le repiquage, ainsi que les différents stades de croissance et de développement ;
- les données sur les pratiques de gestion.

L'évaluation des acquis

À la fin de chaque module, une petite évaluation est faite. Cette évaluation comprend trois éléments :

- appréciation : qu'est-ce que les participants ont apprécié le plus et qu'est-ce qu'ils ont apprécié le moins ?
- apprentissage : qu'est-ce que les participants connaissent maintenant qu'ils ne connaissaient pas avant la session ?
- utilité des nouvelles connaissances : est-ce que le module a fait générer de nouvelles idées que les paysans comptent mettre en place, par exemple sur la parcelle GIR ?

2.2.2 Les modules



Les modules constituent les composantes de base du curriculum APRA-GIR et les instruments clés pour l'animation des séances de facilitation.

La structure des modules

Après l'introduction, chaque module comprend les éléments suivants :

- objectifs d'apprentissage 🎯
- déroulement 📄
- temps nécessaire 🕒
- matériels 🧰

L'introduction présente le sujet et explique pourquoi le module fait parti de l'APRA-GIR. Les raisons sont normalement en relation avec les besoins en formation, exprimés par les paysans, ou les résultats de diagnostics antérieurs.

Objectifs d'apprentissage



Les objectifs d'apprentissage visent principalement à augmenter les capacités et les compétences des paysans ; par exemple, analyser une situation, observer, comparer, interpréter, chercher et trouver des solutions, prendre des décisions, planifier des actions/ expérimentations à entreprendre, expérimenter de nouvelles idées, comparer différentes techniques, évaluer la performance de nouvelles techniques, etc. Atteindre l'objectif peut se faire de façon individuelle ou sociale. Il se peut qu'il y ait aussi des objectifs d'apprentissage pour les membres de l'équipe APRA-GIR. Pour avoir la possibilité de vérifier si les objectifs d'apprentissage sont atteints, ils doivent être formulés aussi clairement que possible ; par exemple : « À la fin de la session les paysans seront capables de diagnostiquer les signes de déficiences nutritionnelles des plantes ».

Déroulement



Dans la plupart des modules on trouve les éléments suivants :

- salutations ;
- révision du module précédent, et revue des idées mises en application dans les parcelles GIR ;
- présentation des objectifs ;
- échanges d'expérience paysanne ;
- introduction de nouvelles notions ;
- sortie de terrain et/ou utilisation d'un outil visuel, comme le calendrier cultural ;
- restitution et synthèse ;
- évaluation des acquis.

Temps nécessaire



Le temps utile pour l'animation d'une séance de facilitation d'un module ne devrait pas excéder trois heures, sinon les paysans ne pourront pas se concentrer jusqu'au bout. Si l'on constate que le module prend trop de temps, il est conseillé de le suspendre et de le poursuivre pendant une séance suivante.

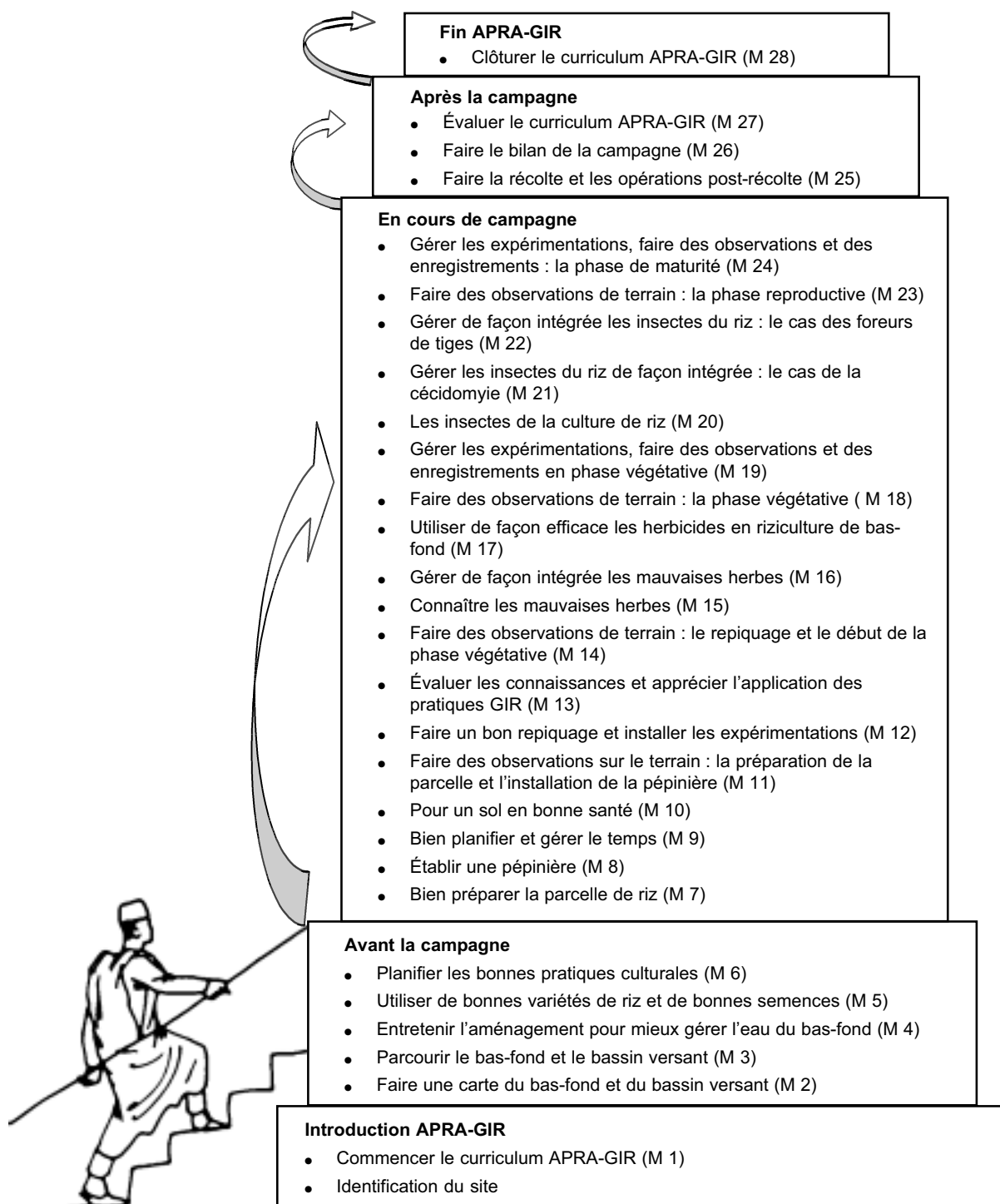
Matériels



Le matériel nécessaire pour animer une séance est précisé et peut nécessiter des préparatifs.

Les modules

Actuellement le curriculum APRA-GIR contient 28 modules. Il n'est pas du tout nécessaire d'utiliser tous les modules lors des séances de facilitation. Cela dépendra effectivement des besoins en formation exprimés par les paysans lors du premier module. Il se pourrait aussi que certains sujets, jugés importants par les paysans, ne soient pas traités dans le présent curriculum ; dans ce cas, il y a lieu de développer un module complémentaire. Le tableau suivant donne une vue globale des modules.



2.2.3 Les séances de facilitation



Les séances de facilitation ont lieu principalement à deux endroits : aux champs et au centre APRA-GIR. Le centre APRA-GIR est un endroit choisi par les paysans eux-mêmes. Cela peut être à l'ombre d'un arbre ou dans une petite salle au village ou n'importe quel autre endroit pas trop éloigné du bas-fond.

Un facilitateur est plus qu'un formateur. Il joue le rôle d'un paysan expérimenté ou d'un conseiller avisé (la partie pratique), d'un animateur (poseur de question), d'un organisateur et d'un coordinateur. Les rôles

et responsabilités du facilitateur sont :

- prospecter des sites potentiels pour la mise en place de l'APRA-GIR (Section 3.2 et référence 1) ;
- faire des observations et stimuler les paysans à en faire ;
- poser des questions simples pour que les paysans échangent leurs connaissances et expériences. Demander l'avis des autres paysans, poser d'autres questions pour encourager les paysans à comprendre pourquoi les choses sont ainsi ou pourquoi ils font ainsi ;
- susciter de l'intérêt pour les paysans et essayer de comprendre leurs *connaissances, attitudes et pratiques*. Porter une attention particulière aux différences entre les paysans (la diversité) et inciter les paysans à reconnaître cette diversité et à la comprendre ;
- animer les débats et encourager les paysans à faire des analyses et prendre des décisions pour mettre en place ce qui a été appris ;
- former les paysans pour améliorer leur façon d'innover et de tester les nouvelles idées, favoriser l'adaptation et l'adoption de nouvelles techniques et stimuler les paysans à développer de nouvelles idées ;
- faire respecter certaines règles de comportement : lorsque quelqu'un parle, les autres participants écoutent et suivent attentivement. Le facilitateur s'assure que tous les paysans participent et que les débats ne sont pas monopolisés par quelques personnes ;
- préparer le matériel nécessaire pour animer les séances de facilitation ;
- faire des comptes rendus de chaque séance d'animation ;
- analyser les résultats des expérimentations paysannes et faire des comparaisons entre les parcelles GIR et le reste des champs paysans.

Le facilitateur doit dans l'exercice de son rôle :

- être motivé pour améliorer la riziculture et les conditions de vie des paysans ;
- éviter de donner des réponses aux questions mais stimuler les autres paysans à trouver les réponses, sur la base de leurs expériences ;
- commencer avec un nombre limité d'actions, peu coûteuses, simple à mettre en œuvre, basées sur les connaissances/pratiques locales et qui ont une bonne chance de donner des résultats visibles et importants en peu de temps, ce qui motivera davantage les paysans ;
- éviter d'utiliser des incitations artificielles ;

- être systématique et suivre le déroulement des modules comme décrits dans le manuel. Être systématique veut dire : progresser du simple au complexe, et de ce qui est connu à ce qui n'est pas connu, quand on veut faire comprendre une nouveauté aux participants APRA-GIR.

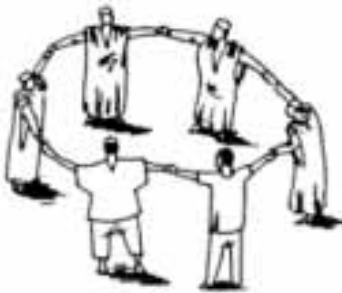
Certaines attitudes peuvent bloquer le processus d'apprentissage ; par exemple quand le facilitateur :

- semble peu intéressé, impatient ou incapable de focaliser l'attention des paysans ;
- ne stimule pas l'échange de connaissances entre les paysans ;
- donne des recommandations standard sans analyse des problèmes avec les participants ;
- ne pose pas de questions d'approfondissement mais se contente de donner son avis personnel.

Les modules du curriculum APRA-GIR ont été élaborés pour aider le facilitateur dans sa tâche. *Cependant les modules ne doivent pas être considérés comme des modèles uniques et rigides.* Au contraire, les facilitateurs sont invités à adapter et modifier les modules pour qu'ils deviennent des outils appropriés et utiles dans le contexte où ils travaillent. Dans ce sens il est important d'évaluer l'efficacité des modules. À la fin de chaque module, il est prévu que le facilitateur s'enquiert dans quelle mesure les paysans ont apprécié le module, ce qu'ils ont appris et ce qu'ils envisagent de mettre en test ou en application. Il est évident que si les résultats de l'évaluation ne sont pas satisfaisants, il y a lieu de rechercher des améliorations possibles. En dehors de l'évaluation des paysans, il est important que l'équipe des facilitateurs fasse aussi une évaluation de chaque séance de module. Une fiche a été élaborée pour permettre l'enregistrement des résultats des évaluations (Annexe 2).

3 Planifier, préparer et mettre en place l'APRA-GIR

3.1 L'équipe APRA-GIR



Les séances d'animation se font de préférence avec une équipe de 2 à 3 personnes. Les facilitateurs peuvent être des agents de services de vulgarisation, d'ONG ou des chercheurs ayant une bonne connaissance du terrain. Les séances couvrent environ 30 semaines et nécessitent la disponibilité des facilitateurs pour au moins un jour et demi par semaine : une demi-journée pour la préparation de la séance, une demi-journée pour la séance proprement dite et une demi-journée pour l'évaluation et l'enregistrement des résultats (Annexe 2). En plus, les facilitateurs peuvent être appelés pour assister les paysans dans le remplissage de la

fiche de suivi APRA-GIR (Annexe 1) et une fois par mois un membre de l'équipe passe chez chaque paysan pour enregistrer les nouvelles techniques mises en place dans la parcelle GIR (Annexe 5).

Les institutions qui sont intéressées par l'approche APRA-GIR devraient se poser la question si elles sont effectivement en mesure de mettre en place un processus si exigeant en temps. Plusieurs services de recherche ou de développement en Afrique n'ont pas les ressources humaines et financières nécessaires pour se lancer dans des activités qui se focalisent sur l'apprentissage. Pour cette raison, les activités de l'APRA-GIR doivent démarrer à petite échelle, c'est-à-dire comme activités pilotes. Ceci permettra à l'équipe et aux organisations impliquées d'acquérir de l'expérience et de s'assurer de l'efficacité de l'approche avant de l'étendre à plus large échelle. Il est préférable de démarrer les activités pilotes avec une petite équipe. Étant donnée la nature exploratoire, l'équipe devrait être composée aussi bien de chercheurs que de développeurs, agents de vulgarisation et/ou ONG.

Dans tous les cas, il est nécessaire que les membres de l'équipe soient prêts à s'investir pleinement dans les activités de terrain et ceci pour au moins quelques années. Ceci n'est pas toujours évident car il y a souvent des redéploiements de personnel qui risquent de bouleverser la continuité de l'équipe. Les chercheurs et agents de vulgarisation déjà fortement impliqués dans beaucoup d'activités ne devraient pas être sélectionnés comme membre d'une équipe APRA-GIR. Il est nécessaire que les membres de l'équipe APRA-GIR aient de l'expérience dans l'utilisation des méthodes de recherche et action participative et une grande capacité pour le travail de groupe et d'interaction avec paysans, chercheurs et développeurs. L'approche nécessite d'être adaptée régulièrement, selon les zones/sites et en fonction du temps. L'APRA-GIR demande une grande flexibilité de la part des membres de l'équipe et de leurs institutions. L'APRA-GIR exige de bons moyens de communication entre les membres de l'équipe et les supérieurs institutionnels.

3.2 Sélection du site



Le choix du site est très important parce qu'il déterminera en partie les résultats mais aussi les possibilités d'extension des résultats à d'autres bas-fonds ou zones. Dans la référence 1 un ensemble de critères de choix est présenté. Il est évident que la demande d'appui des paysans est un des principaux critères. Ce genre de demande peut être formulé par les paysans lors des diagnostics participatifs ou des interventions régulières des agents de terrain. Cependant, le message devrait être clair dès le début : il s'agit principalement d'une assistance en formation/éducation, pour qu'à terme, les paysans se prennent en charge eux-mêmes. Les demandes peuvent aussi faire suite à une journée porte ouverte organisée par un centre APRA-GIR déjà existant.

Pour les organisations de recherche et développement il est également important de considérer l'ensemble des zones agro-écologiques et des systèmes de production à base de riz de bas-fond qu'ils encadrent, avant de choisir les zones prioritaires, les lieux et le nombre de centres APRA-GIR à mettre en place. Parce que l'APRA-GIR demande de grands investissements en temps au niveau d'un seul centre, le nombre de centres à mettre en place devra être nécessairement limité. Cependant pour exploiter de façon optimale cet investissement, le centre APRA-GIR doit jouer un rôle crucial dans la formation de paysan à paysan. C'est-à-dire, après une ou deux années certains paysans du centre APRA-GIR devraient pouvoir devenir des paysans-formateurs au niveau des sites bas-fonds avoisinants. Ainsi, le choix des sites pour les centres APRA-GIR doit aussi tenir compte de l'existence de bas-fonds avoisinants. Par exemple, un centre qui est isolé des autres bas-fonds n'est pas un bon choix, parce que ne pouvant pas facilement jouer son rôle dans l'extension des connaissances vers des paysans des autres bas-fonds.

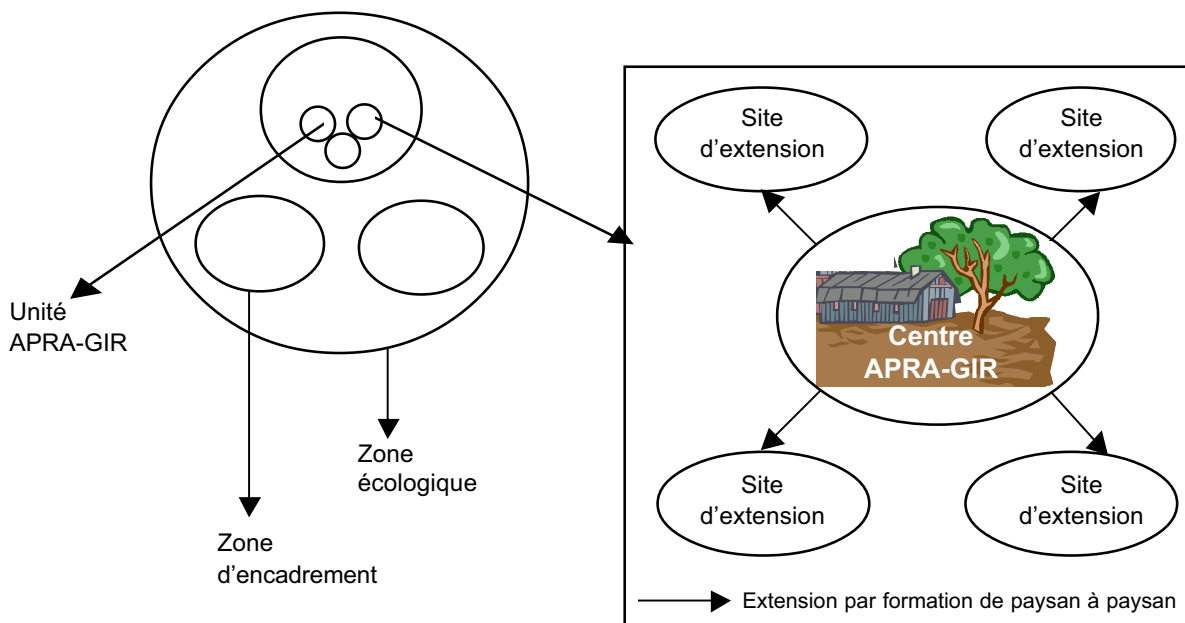
L'objectif ultime de l'APRA est de devenir une approche utilisée par les services de vulgarisation dans toutes les régions où les systèmes bas-fonds à base de riz sont importants. Pour atteindre ce but, d'importants engagements de la part des services de recherche-développement impliqués dans les systèmes riz bas-fonds sont nécessaires. Pour cette raison, il est important de considérer la densité optimale des centres qu'un service de vulgarisation peut gérer et le nombre de centres pouvant permettre une prise en charge correcte des objectifs d'extension vers les autres bas-fonds à travers l'échange et l'apprentissage de paysan à paysan.

Pour effectivement faire fonctionner l'APRA-GIR dans les sites d'extension, les paysans-formateurs doivent être récompensés pour les services rendus. Et pour que le système soit durable, il est nécessaire que les paysans contribuent eux-mêmes aux formations. À Bamoro et Lokakpli, proche de Bouaké en Côte d'Ivoire, sites qui constituent les premiers centres APRA-GIR en Afrique de l'Ouest, un système de « coupon d'apprentissage » est actuellement en cours de test.

Les paysans du centre APRA-GIR de Bamoro/Lokakpli ont fait connaître les résultats et outils APRA-GIR aux paysans des bas-fonds voisins, par le biais de l'apprentissage de paysan à paysan. Des tournées publicitaires ont été organisées dans les villages environnants pour sensibiliser les populations

sur l'existence et les compétences du centre APRA-GIR, à la suite de quoi, quatre demandes de formation ont été reçues. Quatre paysans-formateurs animent aujourd'hui des séances APRA-GIR, dans les bas-fonds voisins, sur la demande de leurs pairs. Des facilitateurs, membres de l'équipe APRA-GIR, assistent les paysans-formateurs dans la préparation des séances de formation et au besoin apportent des éclairages ponctuels durant l'exécution des séances. Il est clair que tous les aspects du curriculum ne seront pas abordés dans les sites d'extension, surtout durant la première année. En effet, une sélection de modules et d'outils d'apprentissage est faite sur la base des problématiques prioritaires qui intéressent le plus les paysans du centre APRA-GIR, combinée avec les demandes formulées par les paysans dans les sites d'extension.

En collaboration avec l'ADRAO, le service de vulgarisation en Côte d'Ivoire (ANADER) vend des coupons aux groupes de paysans dans les sites d'extension à raison de 2 000 FCFA le coupon (environ 3 •) pour une séance de formation. Quand le groupe de paysans reçoit la formation, il donne un de ces coupons au paysan-formateur qui réclame la somme à l'ANADER/ADRAO. Les 30 premières sessions de formation sont subventionnées par l'ADRAO, mais chaque session supplémentaire est payée par le groupe à plein tarif (soit 100 FCFA/paysan/séance, pour un groupe de 20 paysans). Le système fonctionne avec succès dans les quatre sites.



En principe on a plus de chance de succès quand le centre APRA se limite à un village donné parce qu'au niveau d'un village il y a généralement un certain degré de cohésion qui facilite l'organisation des paysans autour d'un centre APRA-GIR avec une participation régulière aux séances, des échanges de connaissance et un travail de groupe. Dans cette même logique, il est préférable de travailler avec des paysans qui sont déjà regroupés en organisation paysanne avec déjà l'expérience de travailler ensemble. L'annexe 3 présente un formulaire qui permet d'enregistrer les informations de base sur le site du bas-fond.

Des sites potentiels peuvent être identifiés avec l'appui des autorités locales et les agents de vulgarisation ou d'ONG qui ont généralement une bonne connaissance du terrain. L'équipe APRA-GIR fera une visite de terrain pour apprécier le choix provisoire. Ensuite une ou plusieurs rencontres sont organisées avec les villageois pour préciser les intérêts et attentes des villageois et de l'équipe APRA-GIR.

3.3 Sélection des paysans



Pour être efficace, le groupe de participants dans un centre APRA-GIR ne doit pas dépasser 30 personnes. Des groupes plus larges sont difficiles à gérer, tandis que des groupes réduits risquent de limiter les discussions et les échanges d'expériences. Tous les paysans intéressés ont libre accès aux rencontres préliminaires au village et au premier module. En principe l'adhésion au groupe se fait durant la session du premier module et est basée sur le volontariat. Si la riziculture est pratiquée par les femmes, elles devraient être encouragées à participer au centre APRA-GIR. Dans tous les cas, la sélection ne devrait être faite ni par l'agent

de terrain, ni par les leaders locaux ou notables de village. Les candidats devraient :

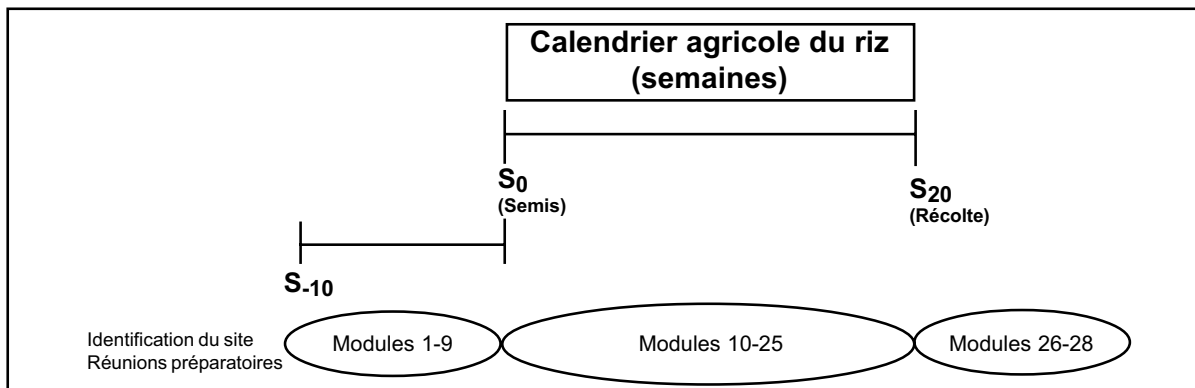
- être riziculteurs du bas-fond sélectionné ;
- avoir un intérêt à apprendre de nouvelles techniques et pratiques de gestion de riz ;
- s'engager et être en mesure de participer régulièrement aux sessions APRA-GIR, durant 30 semaines ;
- accepter de diffuser les connaissances acquises, aussi bien aux paysans-collègues qu'à ceux des autres zones.

Il est important de connaître les caractéristiques socio-économiques des paysans participants à l'APRA-GIR, en comparaison avec ceux qui ne participent pas. Cette information constituera une base de données et permettra une analyse de l'impact de l'APRA-GIR. L'annexe 4 présente le formulaire qui permet d'enregistrer les informations socio-économiques de base des paysans participants à l'APRA-GIR et d'un échantillon représentatif de paysans qui ne participent pas.

3.4 Planification des séances

Il est important de faire coïncider les séances APRA-GIR avec le calendrier rizicole local. En pratique, il est nécessaire de démarrer les modules deux mois avant le début de la campagne, c'est-à-dire au moment du défrichage des parcelles. Ainsi, avec une fréquence d'une ou deux séances par semaine, le module 9 qui traite la planification de la campagne par les paysans coïncidera avec le début de la campagne.

L'exécution correcte du curriculum APRA nécessite une bonne planification, particulièrement au démarrage. Il est plus aisé d'exécuter les modules lorsque ces derniers coïncident avec l'exécution de l'activité correspondante au niveau du calendrier agricole du paysan. Cela permet effectivement la mise en pratique des connaissances acquises surtout dans les parcelles GIR. Il est important que



l'équipe APRA-GIR démarre les activités à temps. Le planning des activités doit tenir compte du calendrier agricole du riz qui ne prend en général pas plus de 20 semaines. Dans la pratique, les modules 1 à 9 traitent des éléments relatifs à la préparation de la campagne et pour cette raison ils doivent se dérouler avant le semis du riz. Si par exemple dans le site APRA-GIR la plupart des paysans sèment le riz début août, il est indiqué de démarrer les sessions APRA-GIR 10 semaines plus tôt, c'est-à-dire fin mai. Si cela n'est pas possible on peut toujours augmenter la fréquence des sessions, par exemple à deux au lieu d'une seule par semaine. Les modules 10 à 25 sont spécifiques à la campagne agricole et devraient être couverts durant le calendrier de la culture (cycle) du riz. L'exécution des modules 26, 27 et 28 peut se faire bien après la récolte, spécifiquement, le module 27 qui nécessite au préalable la collecte et le traitement des données des parcelles GIR.

Le schéma ci-dessus peut servir de base, mais chaque équipe devrait adapter ce planning en fonction de la spécificité locale. De plus, ce planning doit être élaboré de façon flexible, de manière à permettre si nécessaire des ajustements, en fonction des incidences en cours de campagne.

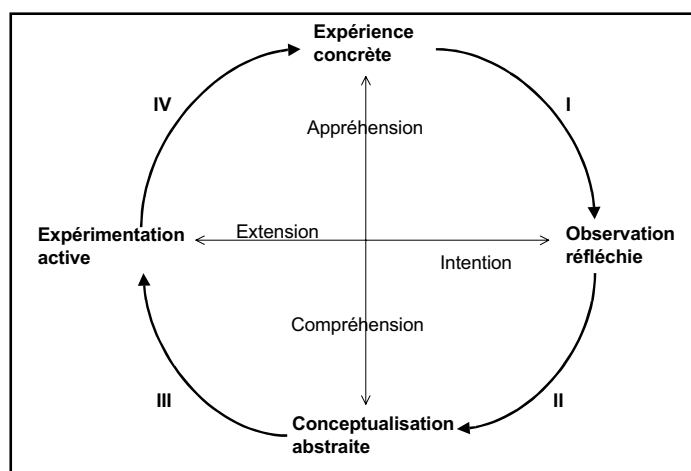
Note sur les styles d'apprentissage

On peut distinguer quatre principaux styles d'apprentissage : l'expérience concrète, la conceptualisation abstraite, l'expérimentation active et l'observation réfléchie.

Lorsque quelqu'un observe, écoute ou obtient de l'information significative, il fait une « expérience concrète » appelée « appréhension ». L'appréhension comprend le sens subjectif de ce qui est important pour l'individu et comment il pense et ressent la chose, en d'autres termes l'attitude de l'individu. L'attitude influence considérablement le comportement de l'individu. Les « comportementalistes » supposent que l'apprentissage commence lorsque l'individu éprouve un besoin particulier, donc le besoin est perçu comme un stimulant pour l'apprentissage. Celui qui éprouve un besoin va y répondre en se comportant de différentes façons. La conduite qui satisfait plus ou moins ce besoin renforce ce comportement particulier. Le renforcement va probablement avoir comme effet la répétition de ce comportement fructueux : l'expérience concrète a lieu. Il est clair que les besoins personnels de l'individu influencent considérablement son attitude et son comportement et donc la façon dont l'expérience concrète est acquise.

La dimension « conceptualisation abstraite » du processus d'apprentissage Kolb (figure), implique la « compréhension » et est basée sur la capacité de quelqu'un d'analyser une situation et repose sur l'interprétation et la cognition (connaissance). La compréhension est liée à la théorie de « cognitivisme » qui, contrairement à la théorie du béhaviorisme ne voit l'apprentissage pas comme un changement du comportement, mais comme l'amélioration de processus mentaux particuliers, telle qu'une meilleure observation, une mémoire améliorée, et une meilleure mise en relation des faits. La conceptualisation abstraite se passe dans la tête. Quand on utilise des cartes et des modèles, on donne une structure au contenu et la conceptualisation abstraite se produit.

L'appréhension et la compréhension sont deux pôles du processus d'apprentissage et la connaissance résulte de l'alternance entre ces deux pôles : (1) explorer des situations et percevoir une signification (expérience concrète) et (2) concevoir ou modifier des représentations personnelles (constructions) de ces situations (conceptualisation abstraite). La ligne verticale du modèle Kolb du processus d'apprentissage montre que l'apprentissage peut être vu comme un flux entre l'expérience concrète dans des situations existantes (appréhension) et la conceptualisation abstraite (compréhension) de ces expériences (figure).



Les deux autres dimensions du modèle Kolb du processus d'apprentissage abordent l'intention et l'action concrète « l'expérimentation active » (pôle gauche de la ligne horizontale du diagramme). Elle se produit quand des constructions personnelles développées auparavant à travers la conceptualisation abstraite sont mises en pratique et puis utilisées pour changer une situation. En tant que telle, la compréhension d'une situation d'une personne est testée et étendue à travers l'expérimentation active. À l'autre pôle de la ligne horizontale, l'« observation réfléchie » apparaît comme la quatrième dimension de l'apprentissage. L'observation réfléchie se produit quand quelqu'un n'agit pas (activement), mais préfère prendre son temps pour vérifier si les croyances, valeurs et la sagesse nouvellement perçue (expérience concrète) sont exactes et resteront vraies. Durant l'observation réfléchie, l'expérience concrète est comparée à d'autres points de vue et des expériences vécues, ce qui résulte dans une perspicacité améliorée. L'observation réfléchie peut se transformer en une expérimentation active après consultation et réflexion et quand quelqu'un se sent à l'aise en étendant les intentions et par conséquent transforme des idées en actions concrètes.

Kolb a intégré les quatre dimensions d'apprentissage dans un processus d'apprentissage cyclique. L'apprentissage alterne entre l'appréhension et la compréhension d'une nouvelle situation (la ligne verticale) et la transformation des nouvelles perceptions en réflexion sur les perceptions (observations) ou par l'expérimentation active avec les nouveaux éléments (la ligne horizontale). Le processus d'apprentissage cyclique intègre donc les activités effectuées par des personnes quand ils apprennent. Avec des expériences concrètes de vraies situations problématiques, celui qui apprend de façon active réfléchit sur la valeur de ses idées en comparant ces idées avec d'autres manières d'approcher le problème (segment I du cycle). Quand il a cette image plus diversifiée en tête, celui qui apprend activement conceptualise les idées et formule des théories et modèles de compréhension (segment II du cycle). Par la suite, les modèles sont testés (segment III du cycle) résultant en expérience concrète (segment IV du cycle). Bien que chaque personne ait sa manière spécifique d'apprendre, il est possible d'évaluer le processus d'apprentissage des gens en distinguant les quatre segments du cycle. Certainement, chaque individu développera les segments de son processus d'apprentissage spécifique différemment. En conclusion, certaines personnes auront une capacité nette d'apprendre par expérimentation tandis que d'autres gagneront plus de perception par la conceptualisation. Kolb parle de quatre styles d'apprentissage, correspondant aux quatre segments de son modèle (segments I, II, III et IV du cycle).