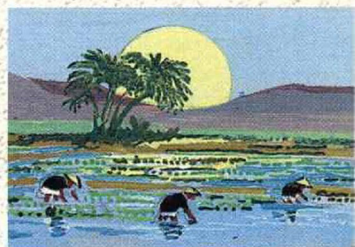


Recherche Développement

INDEX

- Recherche développement n° 1,2*
Diagnostic n° 3-4
Suivi-évaluation n° 5
Relations agriculture-élevage n° 7, 9-10
Dynamiques agricoles en zone forestière n° 8
Aménagements hydroagricoles n° 12, 14-15
Développement local n° 13
Innovations et développement n° 17
Amérique latine n° 19, 24
Dynamique des systèmes agraires n° 20
Mécanisation n° 21, 23, 28
Agronomie oasienne n° 22
Gestion des terroirs n° 25, 26
Modélisation n° 29
*Des recherches pour le développement :
actualités n° 6, 11, 16, 18, 27, 30*
Des organisations paysannes n° 31
Les systèmes d'élevage n° 32
Méthodes d'études en milieu paysan n° 33
Systèmes financiers ruraux n° 34, 35



Les
Cahiers
de la **Recherche
Développement**

Economie de marché, crise internationale, mutations sociales, aléas climatiques, dégradations des ressources naturelles... Face à celà, les sociétés rurales et urbaines s'organisent, les paysans comme les chercheurs innovent, les systèmes de production s'adaptent, les responsabilités se modifient. C'est une formidable évolution que de nombreux techniciens et chercheurs observent et à laquelle ils participent.

Les Cahiers de la Recherche Développement n'ont d'autre ambition que de contribuer à la diffusion des connaissances et des expériences menées sur tous les continents.

Directeur : J. Lefort (CIRAD-SAR)

Président d'honneur : R. Tourte

Comité d'orientation

J.C. Devèze (Caisse française du développement)

M. Dufumier (INAPG)

B. Husson (CFCF)

J. Faye (CIRAD-SAR)

D. Gentil (Réseau recherche développement)

R. Guis (Ministère de la coopération)

P. Lacombe (ENSAM)

P. Milleville (ORSTOM)

J.P. Raison (Université)

B. Vallat (Ministère de la coopération)

Comité de lecture :

Choisi selon les thèmes des dossiers

Rédaction et diffusion

Monique Pellecuer (CIRAD-SAR)

Arlette Claparède (CIRAD-SAR)

*Revue du Réseau recherche
développement confiée
au Département des systèmes
agroalimentaires et ruraux
du CIRAD avec la participation
du Ministère de la coopération*

Editeur : CIRAD-SAR

Service Edition

BP 5035

34032 Montpellier Cédex

France

Tél. 67 61 58 00 - Télec 485 221 F

Télécopie : 67 11 12 23

ISSN 0760-579 x

Publication Trimestrielle

Abonnement

Europe 250 F

Etranger 280 F

Diffusion - Promotion :
Arlette Claparède (CIRAD-SAR)

Traduction :

M. Boulfroy

D. Blary (CIRAD-SAR)

Conception : Louma

Maquettisme : Flash Éditeur

Reprographie : Cirad

Couverture : Publicep.

DOSSIERS PARUS

- *La recherche - développement*
- *Diagnostic*
- *Suivi évaluation*
- *Relations agriculture élevage*
- *Dynamiques agricoles en zones forestières*
- *Aménagements hydro-agricoles*
- *Développement local*
- *Innovations et développement*
- *Amérique Latine*
- *Dynamique des systèmes agraires*
- *Mécanisation*
- *Agronomie oasienne*
- *Gestion des terroirs*
- *Modélisation des systèmes agraires et ruraux*
- *Organisations paysannes*
- *Des recherches pour le développement*
- *Systèmes d'élevage*

DOSSIERS EN COURS

Systèmes financiers et ruraux

Systèmes irrigués

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les Cahiers de la Recherche Développement publient des articles originaux soit dans les dossiers, selon les orientations scientifiques annuelles, soit dans la rubrique articles.

Chaque article est soumis au Comité de lecture qui donne son accord pour publication ou propose des corrections à l'auteur.

Le comité de rédaction peut aussi demander des corrections de forme ou de style.

Les articles ne devront pas dépasser 14 p. dactylographiées (30 lignes/page, 80 caractères/ligne, espaces compris), tableaux et figures compris.

Le texte comportera un titre court (1 ligne max.), une introduction présentant l'objectif de l'article, des paragraphes présentés par des titres et des intertitres courts, quelques encadrés possibles (milieu, méthode, historique...), l'annonce des tableaux, des notes courtes (10 max.), de la bibliographie (auteur en minuscule suivi de l'année, 20 max.), le moins possible d'énumérations, des phrases courtes et claires.

La bibliographie est normalisée.

• pour un article de revue : Auteur P. année. Titre. Nom de la revue, n°, pp.

• pour un livre : Auteur P. année, Titre. Ville, éditeur, collection, p.

• pour un extrait de livre : Auteur P., année, Titre. In : Auteur P., Titre. Ville, éditeur, pp.

Un résumé de 15 lignes maximum.

Le titre et le résumé peuvent aussi être proposés en anglais et en espagnol.

Les manuscrits, devront être fournis sous 2 formes :

- sur disquette PC ou Mac, au kilomètre, avec les données des tableaux et de graphiques,

- une sortie papier situant les figures et les tableaux (fournies à part et de bonne qualité, et pouvant être réduit).

L'ensemble doit être adressé à :

Rédaction des Cahiers
de la Recherche Développement
Service Édition du CIRAD-SAR

BP 5035 - 34032 Montpellier Cédex France

Sommaire

Recherche développement n° 1,2

Diagnostic n° 3-4

Suivi-évaluation n° 5

Relations agriculture-élevage n° 7, 9-10

Dynamiques agricoles en zone forestière n° 8

Aménagements hydroagricoles n° 12, 14-15

Développement local n° 13

Innovations et développement n° 17

Amérique latine n° 19, 24

Dynamique des systèmes agraires n° 20

Mécanisation n° 21, 23, 28

Agronomie oasienne n° 22

Gestion des terroirs n° 25, 26

Modélisation n° 29

*Des recherches pour le développement :
actualités n° 6, 11, 16, 18, 27, 30*

Des organisations paysannes n° 31

Les systèmes d'élevage n° 32

Méthodes d'études en milieu paysan n° 33

Systèmes financiers ruraux n° 34, 35

Guide d'utilisation

Ce document a été réalisé par Arlette Claparède à partir de la base de données du CIDARC.

L'indexation a été effectuée sur dix ans par le service de documentation du CIRAD-SAR. Or, comme toute science vivante, le vocabulaire évolue et il est certain que l'indexation ne peut être complètement homogène.

L'index du n° 1 au n° 35 comprend quatre parties :

- Les sommaires des numéros avec :
 - les thèmes des dossiers
 - le numéro de la référence dans l'index
 - les auteurs
 - le titre
 - un court résumé
 - la pagination
- L'index auteur
- L'index géographique
- L'index mots clés

Les mots clés sont choisis dans le thésaurus AGRIS, complété par le centre de documentation du CIRAD-SAR.

Pour simplifier cet index, les mots clés les plus courants, tels que recherche développement, projet de développement, développement rural, pays en développement, zone tropicale, n'ont pas été pris en compte.

De même les mots clés trop précis de productions agricoles, de techniques, de maladies, cités dans le texte, mais ne faisant pas l'objet d'étude des articles, n'ont pas été relevés.

Quelques chiffres :

En dix ans, 36 numéros ont été publiés, traitant de 19 thèmes de recherche pour le développement en 251 articles répartis sur 51 pays et 7 zones géographiques.

Pas moins de 298 auteurs ont participé, dont 13 ont écrit au moins quatre fois, 11 trois fois et 30 deux fois.

66,5% des articles sont à auteur unique

17,5% ont deux auteurs

16% ont trois auteurs ou plus.

Ces articles ont été répertoriés sous 268 mots clés :

91 une fois

71 deux ou trois fois

65 quatre à neuf fois

26 dix à vingt fois

6 vingt à trente fois

5 trente à cinquante fois

4 cinquante fois et plus.

N°1 - 1983

Actes des journées
sur la recherche développement

001

**Actes des journées sur la
recherche-développement en milieu
rural : 8-10 novembre 1982 Montpellier**

Deux démarches concomitantes, l'une provenant de la "recherche", l'autre du "développement", sont complémentaires, et il est nécessaire d'établir un pont entre elles, pour qu'elles ne soient pas disjointes, mais au contraire s'associent et se renforcent. 1-62

N°2 - 1983

La recherche développement :
quelques expériences, quelques idées

002 Cavaille, J. ; Pillot, D. ; De Reynal, V.

**Recherche-Formation-Développement :
le cas de la plaine d'Aquin (Haïti)**

Dans la plaine d'Aquin, un zonage du milieu physique permet de choisir deux localités représentatives de deux situations agroécologiques bien différenciées. Les points de blocage du système sur lesquels des innovations techniques peuvent permettre d'apporter des améliorations sont mis en évidence à partir de l'analyse plus approfondie du fonctionnement d'un échantillon restreint d'exploitations, de leurs résultats techniques au niveau parcelles (enquêtes), d'un travail en station par la reconstitution de la dynamique du système agricole ayant abouti à la situation actuelle. Les auteurs s'attachent à examiner les conditions d'une bonne insertion dans le milieu créant ainsi l'opportunité d'un réel dialogue avec la paysannerie. 4-13

003 Lefort, J.

**Les recherches-développement intégrées
en milieu rural**

Certaines grandes raisons sont évoquées pour expliquer les difficultés d'un réel dialogue entre recherche et développement : - l'écueil de la spécialité chercheurs d'un côté, "développeurs" de l'autre ; - l'écueil de l'antériorité : la recherche classique se veut antérieure à toute action de développement ; - l'écueil de la linéarité : l'élaboration et la diffusion du message technique est descendante du chercheur au développeur, puis au producteur ; - des raisons historiques liées aux passés coloniaux et post coloniaux de la recherche et de la vulgarisation. Apports et exigences d'une approche de R.D.I. : l'approche système est indispensable à tous les niveaux d'analyse, doit intégrer la recherche "en amont", à l'initiative exclusive des chercheurs et la recherche "en aval", localisée et étroitement liée à un milieu localisé. Repères méthodologiques. - diagnostic finalisé : identification des objectifs, analyse du système agricole, conception de scénarios de réponse aux problématiques dégagées ; - constitution de référentiels techniques adaptés : expérimentations en milieu maîtrisé, contrôlé, réel ; - suivi-évaluation du processus d'appropriation et du développement. 14-22

004 Benoit-Cattin, M.

**Les Unités Expérimentales
du Siné-Saloum au Sénégal.
Présentation du projet**

Quelques leçons du projet Unités Expérimentales du Sénégal sont tirées par l'auteur : - Un contexte politique et institutionnel spécifique à ce pays. - La conduite du projet selon les objectifs de recherche développement qui permet de dire qu'il y a recherche-action puisqu'il y a unicité de la mise en œuvre de l'action et de la méthode d'investigation. - Des évaluations sous les angles : projet de développement, opération de recherche déve-

loppement, permettant de préciser les relations établies entre la recherche et le développement. 23-29

005 Trebuil, G. ; Dufumier, M.

Repères méthodologiques pour la recherche-développement en agriculture : application à l'initiation d'une opération au sud de la Thaïlande

Après avoir rappelé l'origine de la méthodologie dite "recherche développement", l'auteur en précise les objectifs en agriculture et les nombreuses particularités de ce type de démarche. Quatre phases (indépendantes dans le temps) sont proposées : définitions des unités de pays, observations des systèmes de production, fonctionnement de ces systèmes, élaboration de typologie, suivi de synthèses du niveau du système agraire. Ainsi la recherche développement en agriculture se veut globale, systématique et historique. Elle observe dans les conditions réelles et conduit à assurer les deux fonctions : évaluation et expérimentation. Les trois premières phases sont présentées sous la forme d'une opération recherche développement en agriculture en cours en Sud-Thaïlande. 35-43

006 Chassany, J.P.

Emergence d'un processus de recherche-développement : le cas du Méjean

Un groupe d'éleveurs, issu des couches paysannes moyennes s'est organisé en société rurale locale autonome et dynamique. En 1975, la recherche initia un diagnostic agro économique. En 1980, une réflexion méthodologique, à partir d'observations du changement écologique, économique et social, associant les diverses parties prenantes de l'espace Méjean et préparant le transfert des résultats pour une auto observation locale, induit un processus de recherche développement original. 44-52

007 Belloncle, G.

Projets de développement ou projets paysans ? Pour une pratique du dialogue agronomes-sociétés agraires

L'état actuel de l'agriculture africaine conduit l'auteur à en analyser une des causes : la présence de préjugés et de principes sociologiques et économiques erronés tels que les notions de traditionnel et moderne, analphabétisme et ignorance, conservatisme et prudence ou celle plus complexe d'exploitation agricole familiale. L'introduction des sciences sociales dans les programmes de formation des cadres de l'agriculture permettrait de leur donner une approche synthétique qui traite des problèmes au niveau des interactions entre les systèmes, de leur apprendre le langage de l'autre, de rechercher comment aider les communautés paysannes. 53-59

N°3-4 - 1984

Diagnostic sur le fonctionnement des systèmes agraires

008 Jouve, P. ; Clouet, Y.

La fonction diagnostic appliquée à l'étude des systèmes agraires

La mise en œuvre d'opérations de transformation des systèmes agraires associant la recherche et les structures de développement nécessite au préalable un diagnostic correct des conditions de fonctionnement de ces systèmes. Cette nécessité étant admise, comment exercer cette fonction de diagnostic des sys-

■
8

tèmes agraires ? La reconnaissance de différents niveaux d'organisation de l'activité agricole s'emboîtant les uns dans les autres, conduit à considérer que cette fonction doit s'exercer aux différentes échelles spatiales caractéristiques de ces niveaux d'organisation qui vont de la parcelle à la zone agro-écologique en passant par l'exploitation et le "pays". Cette introduction à la notion de diagnostic appliqué aux systèmes agraires, précise pour chacun des niveaux considérés les finalités qui leur sont propres ainsi que les contributions disciplinaires les plus nécessaires. 5-9

009 Couty, P. ; Lericollais, A. ;
Marchal, J.Y. ; Raynaud, C.

Un cadre élargi pour l'étude des systèmes de production en Afrique

Trois expériences menées en Afrique Sahélienne (Sénégal, Haute Volta, Niger) combinant plusieurs niveaux d'observations dans une perspective transdisciplinaire, voudraient permettre une compréhension globale d'une réalité complexe et des interactions qui s'y jouent. Dans les trois cas, les chercheurs reconnaissent l'importance d'une part de la communauté villageoise, des interactions des niveaux plus englobants ou des nuances perceptibles au niveau de l'exploitation, d'autre part de l'analyse de la dimension temporelle. 10-14

010 Marchal, J.Y.

Pratique de la recherche-développement et aménagement de l'espace : pour une meilleure préparation et exécution des projets d'aménagement

La connaissance d'un paysage et celle des conditions d'existence des gens qui l'habitent sont complémentaires. L'analyse du paysage éclaire l'analyse des structures organisatrices de l'espace, des systèmes qui le régissent et de leur évolution, donc les rapports entre les populations et leur environnement. 15-18

011 Bourbouze, A.

Etude intégrée d'un système agropastoral dans le Haut Atlas

Sur le bassin versant de 6000 ha d'une vallée du Haut Atlas, 200 familles tirent leurs revenus de l'agriculture en irrigué, de l'élevage et de l'émigration saisonnière. La partie agricole qui n'occupe qu'1/60 de la surface totale, est fortement intensifiée grâce à des apports de fumier, une irrigation minutieuse et un fort investissement en main-d'œuvre. L'étude du bilan alimentaire montre que les différents petits troupeaux de bovins, d'ovins, de caprins et d'équidés tirent parti des parcours et des sous-produits de l'irrigué dans des proportions très différentes. Le bilan économique souligne l'importance de l'autoconsommation de certains produits animaux. 19-29

012 Ruf, T.

La coexistence de systèmes de production différents dans une région du delta du Nil : intérêt de l'approche historique pour le diagnostic régional et pour l'action de développement

Dans une petite région du Delta du Nil, on fait le constat de la coexistence de systèmes de production paysans différenciés par leur structure (superficie, famille...) et par l'impact de la politique centrale de l'Etat sur leur fonctionnement (assolement contrôlé, système d'irrigation, approvisionnement et commercialisation pour le coton et une partie du riz). On cherche alors à établir une matrice du développement agricole égyptien en mettant en parallèle l'évolution des systèmes de production et de la politique agricole depuis l'intégration de l'Egypte au marché mondial. Cette étude montre que les stratégies d'élevage ont été privilégiées par les paysans et constituent la clef de voûte de la reproductibilité de leur système. Ce qui devrait être pris en compte pour les actions de développement. 30-41

013 Fontanel, P.

Approche d'un milieu naturel à fortes contraintes. Synthèse entre morphopédologie et phytoécologie pour un plan de gestion des terres en Cordillère colombienne

Certaines vallées des Andes Colombiennes, soumises à des régimes climatiques contrastés et à une intensification des actions humaines, connaissent une accélération des phénomènes érosifs et une forte récession des ressources en forêts, pâturages et eau. Dans un bassin versant de taille moyenne, une carte d'occupation des terres et une carte de sensibilité des terrains ont été superposées à la carte géomorphologique et des processus d'érosion préexistante. A la demande des responsables locaux et des agriculteurs une étude détaillée du fonctionnement des écosystèmes est conduite dans le même temps. 42-50

014 Benoit-Cattin, M. ; Ruf, F.

Diagnostiques techniques, analyses socio-économiques et propositions d'interventions de développement

A partir de leurs expériences professionnelles d'agro-économistes, les auteurs illustrent la place du diagnostic dans une démarche de recherche en socio-économie. Centrée sur l'exploitation agricole, cette démarche doit déboucher sur des enseignements pertinents pour le développement, depuis le niveau exécution d'une technique à la parcelle jusqu'au niveau conception d'une politique d'intervention sur le plan régional. Les exemples se réfèrent aux café et cacao en Côte d'Ivoire et à l'équipement des exploitations agricoles au Sénégal. 51-56

015 Papy, F. ; El Mourid, M. ; Ameziane, T.

Le fonctionnement des exploitations agricoles irriguées de la plaine des Doukkala (Maroc)

Dans le périmètre irrigué des Doukkala au Maroc, a été entreprise une étude des exploi-

tations agricoles pour comprendre le décalage existant entre les assolements réalisés et ceux prévus dans les plans, ainsi que pour orienter les actions de mise en valeur. On postule que l'exploitation agricole peut s'étudier comme un système cohérent. Une analyse des fonctions des productions végétales et animales dans l'exploitation permet de dégager des problèmes clés du fonctionnement des systèmes de production et de distinguer différents types d'exploitations. On en tire des propositions d'actions de développement, montrant que certaines d'entre elles doivent être spécifiques aux types définis. 57-66

016 Jouve, P.

Le diagnostic agronomique préalable aux opérations de recherche-développement

Cet article se propose de faire une synthèse de la démarche qui a été suivie pour établir le diagnostic agronomique de petites régions agricoles. Sont présentés les objectifs et finalités d'un tel diagnostic, ainsi que les objets spécifiques sur lesquels il porte. Les inter-relations entre ces différents objets d'analyse sont mis en évidence, ce qui fait apparaître la nécessité de prendre en compte différentes échelles d'organisation de la production qui sont à la base de la stratification de la zone d'étude. Une fois analysées les modalités concrètes de cette stratification, l'article présente les méthodes de description et d'analyse des phénomènes étudiés. 67-76

017 Milleville, P.

Acte technique et itinéraire technique : une méthode d'enquête à l'échelle du terroir villageois

Les actes et itinéraires techniques constituent un élément essentiel de caractérisation d'un système de culture et un outil privilégié du diagnostic agronomique. Les méthodes classiques d'enquête portant sur l'activité agricole,

tels que les relevés d'emploi du temps ou la tenue de fiches parcellaires, permettent de rendre compte des calendriers culturels, mais se révèlent des outils peu adaptés à l'analyse des itinéraires techniques. Une méthode différente, fondée sur une ponctualisation des relevés et des observations, ainsi que sur leur représentativité spatiale à l'échelle d'un terroir, a été testée au cours du suivi d'un projet de développement au Sénégal. 77-83

018 Ihoste, P.

Le diagnostic sur le système d'élevage

A partir d'un schéma de base à trois pôles : territoire, troupeau, éleveur, un tableau d'ensemble est élaboré présentant les composantes et caractéristiques des systèmes d'élevage. Cette présentation fait apparaître des niveaux de cohérence essentiels pour la compréhension du fonctionnement. Cette réflexion globale permet de situer, de relativiser et de coordonner les approches sectorielles et de mettre en évidence les points forts et les lacunes de notre dispositif pour un diagnostic opérationnel. 84-88

019 Dollé, V.

Les outils et méthodes du diagnostic sur les systèmes d'élevage

Les diagnostics sur les systèmes d'élevage renseignent d'abord sur les caractéristiques essentielles des troupeaux. Les caractéristiques statiques et dynamiques sont des indicateurs sur les troupeaux. Les "enquêtes zootechniques" s'intéressent aux pratiques d'élevage, aux stratégies des éleveurs. Les outils et les méthodes utilisées ont donc pour objet les animaux, les troupeaux, mais aussi les surfaces pâturées et leur mode de gestion par des sociétés pastorales. 89-96

020 Boudet, G.

L'exploitation des parcours et la conduite des troupeaux dans les systèmes d'élevage

L'étude des parcours, de leur gestion et de leur amélioration est effectuée par des agropastoralistes. Avec l'amélioration des connaissances, le champ disciplinaire s'est élargi vers la définition de divers seuils de rupture. La méthodologie du diagnostic des parcours et de leur gestion s'appuie sur l'estimation de la biomasse végétale (production et qualité fourragère) ainsi que sur l'évaluation des facteurs qui la conditionnent : rythme et quantité de pluies, niveau de fertilité des terres. La collecte et le transport de la fumure organique par le bétail est également à prendre en compte dans le diagnostic des terroirs villageois agropastoraux. 97-101

N°5 – 1985

Le suivi et l'évaluation des projets de développement rural

021 Funel, J.M. ; Schulman, J.P.

La démarche française d'évaluation a posteriori des opérations de développement rural

L'évaluation a posteriori, fonction essentielle dans une opération de développement, peut devenir l'outil fondamental du réajustement des politiques de développement. Les demandes d'évaluation sont de natures diverses, mais il est possible de les satisfaire par une problématique centrée sur les effets d'une opération sur le monde rural et sur l'économie nationale. Analyse de la réponse paysanne, résultats économiques et analyse fonctionnelle se complètent alors dans une démarche qui aboutit à un ensemble d'élé-

ments permettant de juger de la pertinence d'une opération à travers ses retombées pour les différents agents économiques et le jeu des alternatives possibles. 5-9

022 Funel, J.M. ; Blanc-Pamard, C. ;
Fontanel, P. ; Laucoin, G. ;
Raymond, C.

Conclusions de l'évaluation de la SOMALAC à Madagascar

Le riz est à Madagascar l'objet d'une politique particulière visant à augmenter la productivité afin de diminuer les importations. La Somalac ne peut, malgré ses efforts, modifier de façon significative ce problème : mais avec ses trois périmètres irrigués, elle représente une réalité régionale importante dont l'évaluation peut l'aider à réussir sa "réhabilitation". La démarche vise à bien identifier les faits qui expliquent l'existant, à tirer des conclusions sur l'avenir de la société et des propositions afin d'éviter une nouvelle situation de blocage. 11-17

023 Durulle, G.

Comparaison des méthodes d'évaluation de la Banque Mondiale et du ministère des Relations Extérieures, Service de la Coopération et du Développement ; une étude de cas : le projet SOTOCO au Togo

A partir de la lecture de deux documents d'évaluation sur le même projet de développement, l'auteur recherche les raisons qui ont amené l'équipe d'évaluation de la BIRD et celle du Ministère français de la Coopération à des conclusions opposées. La méthodologie est différente tant au niveau de l'analyse macro-économique (analyse d'un projet, analyse d'une filière) que de celle de la société rurale et de la compréhension des exploitations. 19-22

024 Gentil, D. ; Dufumier, M.

Le suivi-évaluation dans les projets de développement rural - orientations méthodologiques

Le suivi-évaluation constitue un maillon indispensable de la démarche recherche développement. L'étude est abordée sous trois aspects complémentaires institutionnel, théorique et méthodologique. Ainsi peut s'ébaucher un système intégré de suivi-évaluation reposant sur des objectifs précis et possédant des clés de passage pour tous les demandeurs et pour les acteurs de la vulgarisation et de la formation. 23-31

025 Gazagnes, J.M.

Suivi, évaluation et propositions d'un programme d'intervention : projet SODEVA, Siné Saloum au Sénégal

Ce document retrace l'expérience vécue dans la région du Sine Saloum au Sénégal, en matière de suivi et d'évaluation de projet de développement agricole. Cette expérience a permis la mise au point : d'une méthode de collecte de l'information sur le milieu rural ; d'une méthode d'analyse et d'étude de ces informations ; d'une méthode de construction d'un programme de développement à partir des résultats d'étude ; d'une méthode d'intervention auprès du milieu rural. 33-42

026 Griffon, M.

Les systèmes d'information pour le suivi et l'évaluation des projets de développement rural : perspectives institutionnelles et méthodologiques

Les systèmes d'information pour le suivi et l'évaluation des projets contribuent à révéler les insuffisances, l'inadéquation des moyens en regard des objectifs retenus ou à identifier les effets pervers des actions entreprises sur les milieux où elles s'exercent. Ils démontrent la nécessité d'études et d'expérimentations préalables aux projets dans le cadre d'un pro-

cessus de recherche développement. Les méthodes caractérisant les systèmes d'information pour le suivi et l'évaluation des projets ont d'ailleurs beaucoup d'éléments communs avec celles qui caractérisent la recherche-développement. 43-47

N°6 – 1985

Actualités

027 Milleville, P.

Sécheresse et évolution des systèmes agraires sahéliens : le cas de l'Oudalan (nord du Burkina-Faso)

L'auteur situe sa recherche à plusieurs niveaux : la parcelle, le troupeau, l'unité de production et l'espace régional. Il montre comment la sécheresse a révélé la crise des sociétés paysannes qui avaient jusqu'alors réussi, grâce à leur réelle maîtrise technique de la gestion de ces différents niveaux, à s'adapter aux aléas climatiques, et comment cette crise, liée à une saturation poussée de l'espace, entraîne la dégradation du milieu et de nouvelles stratégies individuelles parfois contradictoires avec ce qui apparaîtrait souhaitable. 11-13

028 Lericolais, A.

La désertion des terroirs de la vallée du Sénégal

L'auteur, géographe à l'ORSTOM, se plaçant délibérément à l'échelle régionale, décrit et analyse les graves méfaits de la sécheresse dans la vallée du fleuve Sénégal où elle s'exprime à la fois par un déficit pluviométrique grave et des crues du fleuve catastrophiquement réduites. Si l'irrigation apparaît comme la seule solution technique viable, sa généralisation pose de très sérieux problèmes au niveau de l'emprise foncière malgré l'apparent abandon de terres de décrue. 14-16

029 Boudet, G.

Conservation et évolution des systèmes pastoraux

L'auteur, se plaçant à l'échelle de la région écologique, après avoir décrit les conséquences de la sécheresse sur les formations végétales, ligneuses et herbacées, décrit les stratégies adoptées par les éleveurs et les interventions que les Etats ont prévu ou peuvent envisager, en regrettant qu'une meilleure connaissance de l'évolution des ressources fourragères ne permette pas la mise en place d'un système d'alerte en cas d'insuffisance des ressources pastorales. 17-19

030 ISRA

Surveillance des écosystèmes pastoraux en zone sylvo-pastorale

Le laboratoire de l'élevage de Dakar-Hann présente des méthodes et résultats de leurs travaux sur l'évaluation de la biomasse produite par les écosystèmes pastoraux sahéliens et leur suivi possible, par télédétection, suivi au sol, bilans hydrique... 20-21

031 Marty, A.

La gestion des pâturages en zone pastorale (région de Gao-Mali)

L'auteur fait part d'une expérience, réalisée depuis 1975, avec des éleveurs de la zone pastorale du Gao au Mali, d'amélioration de la gestion des pâturages. C'est un exemple très intéressant d'une recherche expérimentale menée en milieu réel et au cours de laquelle des organisations d'éleveurs ont développé leur "conscience écologique". 22-24

032 Samreth, L.

Technique de lutte anti-érosive des versants du plateau central du Burkina-Faso

L'auteur rapporte une expérience ayant entraîné l'adhésion des agriculteurs grâce à ses

effets facilement détectables : celle d'aménagements simples susceptibles de freiner les phénomènes de ruissellement et d'érosion, en Burkina Faso Nord, où 30 000 ha ont été traités avec la participation villageoise. 25-29

033 Dufumier, M.

Systèmes de production et développement agricole dans le "Tiers-Monde"

Pour ne pas être condamnés à l'échec, les projets de développement agricole doivent prendre en compte la complexité des systèmes de production mis en œuvre au niveau des exploitations agricoles. Celle-ci peut s'étudier au regard des itinéraires techniques sans ignorer les objectifs économiques poursuivis par les agriculteurs. Ces objectifs peuvent être appréhendés au vu des conditions matérielles et sociales dans lesquelles travaillent les paysans. Les projets de développement agricole doivent donc créer les conditions qui fassent en sorte que les paysans aient effectivement intérêt à poursuivre les objectifs qui leur sont proposés. De nombreux exemples viennent illustrer ces propos. 31-38

034 Jouve, P.

La comparaison d'itinéraires techniques : une méthode d'expérimentation agronomique en milieu réel

A partir d'une expérience concrète d'expérimentation en milieu paysan, effectuée au Maroc, cet article aborde différents problèmes posés par la conduite d'un programme de recherche en matière d'amélioration des techniques de cultures. Sont comparés les avantages et inconvénients de l'expérimentation en station, de l'expérimentation au champ et de l'enquête agronomique. En conclusion, sont soulignées quelques conditions permettant un transfert et une appropriation effective des résultats de l'expérimentation. 39-44

035 Gondard, P.

L'utilisation des terres dans les Andes équatoriennes. De l'inventaire à la dynamique des transformations

L'inventaire est un mode d'approche privilégié pour connaître la situation actuelle, mais il présente le danger de figer la connaissance à un moment donné. Le souci de suivre les évolutions et de comprendre les dynamiques amène à le dépasser. L'accent est surtout mis ici sur la complémentarité heuristique avec les sciences sociales et agronomiques qui détiennent les clés de compréhension des principales évolutions. 45-54

N°7 - 1985

Relations agriculture-élevage

036 Braud, M.

Illustrations de l'importance des relations entre la variabilité de la pluviosité et les décisions des agriculteurs dans la gestion des systèmes de production

Cette communication présente une méthode simple d'étude fréquentielle du climat, le classement d'une série pluviométrique par quintiles, pour éviter les formulations hâtives de diagnostics à partir des seules moyennes. On sait en effet à quel point, en milieu tropical, la pluviométrie se caractérise par de fortes variations interannuelles et la coexistence possible, en certains moments de l'année, entre de forts risques de sécheresse et des risques de précipitations importantes (donc d'excès d'eau ou d'érosion) tout aussi considérables. 55-60

14

037 Landais, E.

Population, élevage bovin et agriculture : aspect de l'évolution récente de l'occupation et de la gestion de l'espace rural dans les systèmes agro-pastoraux du nord de la Côte d'Ivoire

Dans le nord de la Côte d'Ivoire coexistent deux types d'élevage : des troupeaux sédentaires de taurins dans les villages autochtones et des troupeaux transhumants de zébus liés à l'installation récente de campements Peuls. Cette région illustre le phénomène de densification d'un système agropastoral, qui se caractérise par le renforcement de l'importance de l'élevage par rapport à l'agriculture, une accentuation de la concurrence pour l'espace entre ces deux activités et le développement de techniques tirant profit de diverses formes de leur association. 1-10

038 César, J.

Elevage et agriculture dans le nord de la Côte d'Ivoire : l'utilisation pastorale de la savane

Après un bref aperçu du système foncier et des pratiques agricoles et d'élevage, l'auteur dégage un certain nombre de contraintes au développement de l'élevage bovin dans le nord de la Côte d'Ivoire. Tous ces éléments ont comme conséquences la dégradation du milieu et les relations difficiles entre éleveurs et agriculteurs. Elles expliquent les mauvaises performances zootechniques et la faible productivité qui caractérisent l'élevage bovin dans cette région. 11-15

039 Landais, E.

Complémentarités économiques entre agriculture et élevage dans les agro-systèmes villageois du nord de la Côte d'Ivoire : formation des revenus, épargne et capitalisation

A partir d'études effectuées en Afrique de l'Ouest et plus particulièrement au Nord Côte

d'Ivoire, cet article tente d'évaluer les revenus monétaires provenant de productions animales à l'échelle des exploitations. Elle fait apparaître, entre autre, la faible contribution financière de l'élevage bovin. Dans une deuxième partie, est analysé le rôle de l'élevage au niveau de l'épargne et de la capitalisation en milieu rural, en soulignant la non coïncidence de la gestion du capital, représenté par le cheptel, de celle des autres facteurs de production. 16-20

040 Bourzat, D.

Réflexions sur un projet recherche-développement au Yatenga (Burkina Faso)

Le système agropastoral du Yatenga souffre d'extensification. Les sols fragiles, soumis à une mise en culture permanente, sont la proie de l'érosion. La culture attelée mal utilisée aggrave ce phénomène. La productivité du cheptel est faible et son entretien précaire. Le déficit vivrier chronique oblige les jeunes gens à une migration massive vers les plantations des pays côtiers. L'auteur a pu mener une approche systématique sur la région et concourir à proposer des solutions techniques et de nouveaux axes de recherche, dont les premiers résultats sont encourageants. 21-27

041 Dugué, P.

L'utilisation des résidus de récolte dans un système agro-pastoral sahélo-soudanien au Yatenga (Burkina Faso)

Les résidus culturaux de céréales et de légumineuses sont, au Yatenga (Burkina Faso), une des principales ressources fourragères et énergétiques. Ceci s'est accentué ces dernières années du fait de la dégradation des conditions de production (sécheresse). Les quatre principaux postes d'utilisation de ces résidus ont été quantifiés durant la saison sèche 1982-1983 : la combustion domestique, l'alimentation complémentaire des troupeaux, le pâturage aux champs et la restitution organique après décomposition. 28-37

042 Marie, J.

Elevage et problèmes fonciers dans le delta intérieur du Niger au Mali

Les équilibres entre l'exploitation agricole et l'exploitation pastorale du milieu, ainsi qu'entre le troupeau et le pâturage sont actuellement rompus. Une solution pour l'avenir consisterait à créer une nouvelle forme d'organisation de l'espace qui pourrait concilier les impératifs agropastoraux avec les besoins et les droits des différents utilisateurs de cet espace (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs) : l'unité agropastorale. Deux unités ont été créées et doivent permettre de tester ce type nouveau d'organisation. Mais un préalable nécessaire à toute solution régionale réside sans doute, au plan national, dans la création d'un véritable code foncier. 38-42

043 Ruf, T.

Pour une intégration de l'élevage bovin dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger au Mali

Illustration de la contradiction entre la nécessité d'avoir des animaux de traction pour exercer une activité rizicole imposée et l'éviction des animaux des périmètres irrigués. De graves déséquilibres sont induits par la dégradation des parcours comme des périmètres et sur la base d'une enquête agro-économique sur deux cent vingt cinq familles, le facteur traction animale a été valorisé par les plus grandes familles dans le sens de l'extension des terres cultivées, officielles ou hors casiers, sans entrer dans un véritable processus d'intensification. 43-53

044 Jouve, P. ; David, D.

Diversité spatiale et évolution des modes d'association de l'agriculture et de l'élevage dans la région de Maradi au Niger (zone sahélienne)

En fonction du stade d'évolution des systèmes agropastoraux, est plus particulièrement analysée la nature des relations entre l'agriculture

et l'élevage, notamment en ce qui concerne la concurrence dans l'occupation de l'espace, l'entretien de la fertilité des sols et la traction animale. Cette analyse met clairement en évidence que le degré de saturation foncière constitue un facteur décisif dans l'évolution de ces relations entre agriculture et élevage. La sécheresse qui a frappé ces régions ces trois dernières années est venue accentuer encore les effets déstabilisateurs de la saturation foncière. 54-64

045 Ihoste, P. ; Rey, B. ; Cervantès, N.

Elevage, système de culture et utilisation de l'espace dans le système éjidal au Mexique - Etat de Colima

Les ressources de ces grandes unités spatiales sont mobilisées pour l'alimentation du troupeau selon différents systèmes fourragers qui sont présentés sur un cycle annuel. Il apparaît donc nécessaire de combiner échelle de temps et échelle d'espace pour une compréhension du fonctionnement du système d'élevage. Il apparaît que le développement récent de l'élevage bovin dans le secteur éjidal est le résultat de plusieurs facteurs conjugués (crédit, inflation, ressources extérieures...) et entraîne d'importantes modifications dans le système de production. 65-74

046 Guichard, I. ; Dollé, V.

Utilisation de l'espace pastoral par les caprins en zone aride et semi-aride du Venezuela (projet Pidzar)

Améliorer la gestion collective de l'espace pastoral implique de bien comprendre au préalable les modes d'utilisation des ressources naturelles par les troupeaux, d'identifier les aires de repos (quedaderos), les zones pâturées (comederos), les circuits de pâturage, les points d'eau et d'évaluer leur rôle plus ou moins essentiel, suivant la saison, dans l'organisation des déplacements des animaux. Dans la recherche de l'adéquation ressources alimentaires disponibles et besoins

16

des troupeaux, les éleveurs valorisent des ressources complémentaires issues des surfaces cultivées en petites parcelles clôturées. 75-82

N°8 - 1985

Dynamiques agricoles en zones forestières

047 Bertrand, A. ; Ruf, F.

Forêt, cultures pérennes, sociétés paysannes et politiques d'intervention : Présentation des communications et compte-rendu des débats

Présentation du groupe de travail permettant de confronter plusieurs approches du développement de l'économie agricole en forêt. 1-5

048 Ruf, F.

Structures paysannes hétérogènes : réponses aux prix diversifiés. Cas du riz et du cacao en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire offre de bons exemples de choix économiques avec le déclin du café, l'expansion de ses cacaoyères et la chute de sa production de riz (à partir de 1980). La politique de bas prix du riz au producteur et de subvention aux importations modifie artificiellement les modèles de consommation. Alors quelle politique de fixation des prix pourrait adopter l'Etat ivoirien ? En s'appuyant sur l'analyse des structures sociales en zone forestière, l'auteur propose quelques mesures susceptibles de réduire les importations de riz et "d'optimiser" les facteurs de production. 6-9

049 Zakra, N.

Introduction du cocotier dans les systèmes culturaux de la moyenne Côte-d'Ivoire : analyse d'une opération de développement de 1976 à 1980

L'introduction du cocotier à connu, dès le départ, plus d'adhérents autochtones que

d'allogènes. Mais cinq ans plus tard, les allogènes entretiennent encore presque tous leurs cocoteraies, tandis qu'une grande partie des autochtones les abandonne. D'autre part, l'entretien est mieux suivi sur les parcelles de bordure de bas fond et leurs rendements plus élevés que partout ailleurs. Malgré des problèmes de commercialisation liés à la petite superficie des cocoteraies les motivations paysannes restent fortes tant pour des extensions, que pour des créations de nouvelles cocoteraies. 10-13

050 Ruf, F.

Les tests agronomiques en milieu paysan et la démarche recherche-développement : l'exemple des tests de variétés de riz IRAT chez les planteurs du centre ouest ivoirien

Dans le Centre-Ouest ivoirien, une étude socio-économique identifie un besoin en variétés de riz à cycle court et provoque la mise en place d'essais chez les paysans. Les tests variétaux permettent à leur tour d'approfondir l'analyse des rapports sociaux et des prises de décision dans l'exploitation. 14-16

051 Chaumié, J.

La gestion de l'environnement dans les pays sahéliens

Les experts proposent aujourd'hui des politiques forestières qui restituent aux populations sahéliennes la responsabilité de la gestion de leur environnement. Les structures "traditionnelles" sont en rapide mutation. Il faut saisir la dynamique de ces évolutions pour comprendre comment concrètement les populations gèrent, organisent et exploitent leur espace. Comment se développent de nouvelles pratiques spatiales ? Quelle dynamique induit l'inadéquation entre pratiques contemporaines et représentations spatiales anciennes ? 17-24

052 Bertrand, A.

Les nouvelles politiques de foresterie en milieu sahélien

La croissance urbaine très forte entraîne un déséquilibre destructeur des formations ligneuses naturelles. Une brève analyse met en lumière la relative priorité du cadre institutionnel et réglementaire sur le foncier et son inadaptation à l'évolution du comportement des populations. La même analyse est ensuite menée à propos de la réglementation et de la politique forestière et conduit à expliquer l'émergence de nouvelles politiques de foresterie en milieu rural, essentiellement assises sur une organisation de l'espace rural conçue de manière à confier aux paysans la protection de leur environnement et surtout la gestion pour leur compte des ressources ligneuses renouvelables. 25-34

053 Ruf, T.

La diversité des réponses paysannes au projet de rénovation de la caféière et de la cacaoyère togolaises

L'étude détaillée des attitudes des planteurs vis-à-vis de la replantation montre que les difficultés rencontrées par la SRCC sont liées : à la méconnaissance des problèmes fonciers, à la mise au point d'un modèle intensif non adapté aux souhaits des planteurs, à la sécheresse, au dispositif d'encadrement qui s'est durci et au niveau de prix moins incitatif que dans d'autres pays comme la Côte d'Ivoire. 35-45

054 Chauveau, J.P.

L'économie de plantation villageoise caféière et cacaoyère en Côte-d'Ivoire : les leçons de l'histoire

Histoire de l'économie de plantation (café, cacao) en Côte d'Ivoire depuis ses origines jusqu'aux structures actuelles. L'économie de plantation villageoise s'est développée dans la mesure où les paysans se sont appropriés ce secteur contre les plans et projets de l'admi-

nistration, systématiquement détournés de leurs objectifs. Cependant, à l'heure actuelle, les limites de ce système commencent à être atteintes. 46-49

055 leplaideur, A.

Indicateurs sur la mobilisation potentielle des paysans du centre sud Cameroun dans un projet de développement

A la demande d'une société de développement, une enquête socio-économique sur la zone rurale forestière du Cameroun a été effectuée en 1983 pour estimer a priori les chances de mobilisation du paysannat en face d'un projet de développement rural comportant deux axes techniques : la cacaoculture et les cultures vivrières. L'auteur a analysé les risques alimentaires des paysans, leur budget annuel, leurs habitudes de dépense de l'argent, leurs maladies et les soins qu'ils réclament. Il en tire une physionomie par département de la mobilisation paysanne en face d'un projet de développement. 50-59

N°9-10 - 1986

Relations agriculture-élevage - n°2

056 lazard, J.

La pisciculture : une composante des systèmes de production agricole

Le présent article s'attache à étudier les différents niveaux auxquels la pisciculture s'intègre aux systèmes de production agricole : occupation de l'espace, valorisation de l'eau et des sous-produits agricoles, recyclage de déchets et d'effluents d'élevage ; il décrit par ailleurs la place occupée par la pisciculture dans l'emploi du temps et le revenu du paysan. 27-34

18

057 Bertrand, A.

Evolution de l'élevage et politique forestière en zone soudanienne : l'exemple de la troisième région du Mali

Dans cette zone, dans laquelle espaces pastoraux et espaces forestiers sont superposés, l'analyse de l'évolution du cheptel en quantité et sous ses différentes formes (villageois, transhumant, péri-urbain) permet de prévoir les effets sur le couvert arboré. L'orientation actuelle des politiques forestières permettant aux villageois d'être "maître" de leur terroir, doit s'accompagner d'une modification des systèmes agraires et des pratiques pastorales.

35-39

058 Serpantié, G. ; Mersadier, G. ;
Tèzenas du Montcel, L.

La dynamique des rapports agriculture-élevage en zone soudano-sahélienne du Burkina Faso : diminution des ressources, organisation collective et stratégies d'éleveurs-paysans au nord du Yatenga

Chaque famille réagit à sa façon, à une dégradation des ressources de village : activités extérieures, élevage, migration. On ne comprend le fonctionnement d'une exploitation qu'en examinant l'organisation de l'ensemble des exploitations face à un espace et des ressources limitées. Et les formes d'intervention du développement, plutôt axées sur l'agriculture et l'élevage sédentaire, pourraient accentuer au lieu de résorber les phénomènes de dégradation du milieu, à moins qu'elles ne s'appuient sur des modèles de fonctionnement reproductibles.

40-50

059 Bourbouze, A.

Définition d'une méthode d'analyse de l'occupation d'un espace pastoral. Exemple du Haut-Atlas

Les déplacements des troupeaux sont de bons indicateurs des problèmes que l'élevage rencontre dans son milieu physique, économique

ou social. Les déplacements dépendent de différents niveaux d'étude (milieu physique, social, systèmes d'élevage...). Ce travail analyse chacun des niveaux en cause et tente de les hiérarchiser, en s'appuyant sur une étude faite chez des éleveurs d'une région montagnaise du Haut Atlas Central.

51-59

060 Guérin, H. ; Sall, C. ; Friot, D. ;
Ahokpe, B. ; Ndoye, A.

Ebauche d'une méthodologie de diagnostic de l'alimentation des ruminants domestiques dans un système agropastoral : l'exemple de Thyssé-Kaymor-Sonkorong au Sénégal

Un diagnostic de l'alimentation du bétail dans les systèmes extensifs d'élevage est difficile. L'étude de la production fourragère, de la charge, du bilan fourrager, des performances zootechniques, du comportement alimentaire des animaux et de la valeur nutritive des rations ingérées par les ruminants domestiques (bovins, ovins, caprins) fournissent des éléments de description du système d'alimentation. Les auteurs présentent les premiers résultats obtenus par certaines de ces méthodes et proposent une discussion interdisciplinaire en vue de retenir celles qui sont utiles à des diagnostics de routine pratiqués dans le cadre de recherches systématiques ou d'opérations de développement.

60-69

061 Dollé, V.

L'agriculture oasienne : une association judicieuse élevage-culture irriguée sous palmiers dattiers pour valoriser l'eau, ressource rare

Les associations agriculture-élevage valorisent des ressources rares comme l'espace cultivable et les ressources en eau. Les niveaux d'intensification des composantes de l'association sont indicateurs de l'état de ces ressources. L'agriculteur d'oasis recherche l'association la plus performante, dans les oasis du Sud Marocain. Le système élevage

ovin D'Mane - luzerne, résultat de techniques culturales et d'élevage déjà anciennes, optimise le mieux l'utilisation de ressources en quantités limitées sur de petites exploitations familiales. 70-73

062 Martinand, P.

**Interface troupeau-territoire ;
Aperçus des travaux français**

De nombreuses approches productivistes et sectorielles produisent des modèles visant à concentrer l'activité productive sur des surfaces limitées. D'autres approches "Troupeau-Territoire" plus récentes se développent en zones de montagnes ou zones défavorisées. Leurs programmes sont localisés dans les zones où l'activité agricole est orientée vers l'élevage. Ces travaux ont pour objectif l'évaluation des ressources pastorales, l'élaboration de typologies de systèmes d'élevage, l'analyse des pratiques pastorales et la mise au point d'un calendrier d'exploitation des ressources. 74-76

063 Guillonnet, A. ; Foucras, J.

**Les systèmes fourragers du Ségala
aveyronnais et leur évolution récente**

En prenant comme porte d'entrée de l'analyse, l'aspect climat, elle montre comment les agriculteurs ségalis s'efforcent de trouver des équilibres entre la période de pâturage de printemps et d'été et la constitution de stocks pour l'hiver, équilibres qui s'avèrent très différents selon le type de production animale et la conduite du troupeau des exploitations. 77-83

064 Balent, G. ; Gibon, A.

**Mesure de l'ingestion des ovins
et des bovins au pâturage hors domaine
expérimental dans les Pyrénées centrales**

Pour porter un diagnostic sur la qualité et l'utilisation des surfaces pastorales et sur les conduites de troupeaux, les enregistrements de performances zootechniques et de distri-

butions fourragères, les observations sur les surfaces pastorales et leur utilisation globale se sont avérés insuffisants. Ceci nous a conduits à entreprendre une mesure de l'ingestion journalière au pâturage. Les résultats obtenus ont été comparés avec ceux fournis par un bilan alimentaire. Les difficultés et les limites de la mesure de l'ingestion hors domaine expérimental sont discutées. 84-91

065 Balent, G.

**Modélisation de l'évolution des surfaces
pastorales dans les Pyrénées centrales :
mise au point d'un référentiel
micro-régional de diagnostic au niveau
de la parcelle**

A partir de l'information contenue dans la composition floristique de la végétation des parcelles et en utilisant les propriétés de l'Analyse Factorielle des Correspondances, nous avons établi un modèle rendant compte de l'évolution de la gestion des éléments fertilisants et des pratiques pastorales. Ce modèle constitue un référentiel micro-régional permettant de porter un diagnostic sur l'état de parcelles situées dans d'autres vallées des Pyrénées centrales que celle où cette étude a été réalisée. 92-99

066 Ruf, T.

**L'intégration de l'élevage dans
les petites exploitations du delta du Nil.
Approche historique des fonctions
du cheptel bovin : traction, fertilisation,
épargne**

A l'origine, c'est la fonction de traction que recherchaient les agriculteurs. Aujourd'hui c'est la fonction de fertilisation et celle d'épargne, qui expliquent que les paysans, qui n'ont plus recours à la traction, conservent leurs animaux malgré les difficultés extrêmes à les nourrir. Cette situation est due largement aux déséquilibres induits par la politique cotonnière, mais il est possible que celle-ci s'infléchisse dans la prochaine décennie. 100-106

067 Sonko, L.

Les modes d'appropriation, de gestion et de conduite des animaux au sein d'un village diola (Boulандor). Contribution à l'étude du fonctionnement des systèmes agraires de Basse Casamance (Sénégal)

Dans les systèmes agraires de Basse Casamance, l'élevage traditionnellement important est fortement intégré dans les systèmes de production. L'organisation des systèmes d'élevage est assez complexe ; l'analyse sur un village des différents modes de constitution des troupeaux, des agents impliqués dans l'élevage villageois, des rapports existants entre les différents groupes sociaux, doit aider les responsables de politiques d'amélioration de la production animale. 107-112

068 Faye, A. ; Landais, E.

L'embouche bovine paysanne dans le centre nord du bassin arachidier au Sénégal

Malgré une diminution des parcours et jachères au profit des surfaces cultivées, les agriculteurs ont intégré l'embouche bovine dans leur système de production en utilisant les sous produits comme ressources fourragères. L'embouche saisonnière est favorisée par la situation géographique de la région riche en passage de troupeaux et en marchés. L'analyse des résultats des performances techniques et économiques de trois lots d'animaux, met en évidence une très forte rentabilité malgré de faibles effets des techniques. 113-120

069 Berthet-Bondet, J. ; Bonnemaire, J.

L'élevage dans une agriculture en terrasses des hautes collines himalayennes : Salmé au Népal

Une étude du système d'élevage a été réalisée dans un terroir des hautes collines du Népal (1250 - 2500 m d'altitude). L'étude de la conduite des troupeaux, des performances de

reproduction, du calendrier alimentaire, a montré que la fonction principale des animaux (outre leur rôle de capital) se situe au niveau des facteurs de production agricole (fertilisation et traction); les productions laitières sont faibles. L'absence d'animaux sur certaines exploitations contribue à exclure celles-ci des processus de régulation essentiels et représente un facteur de paupérisation. 121-132

070 Morlon, P. ; Montoya, B. ; Channer, S.

L'élevage dans les systèmes de production ruraux des hautes Andes péruviennes. Etude comparative de cinq familles sur l'Altiplano

Une étude de cas avec test de techniques proposées par la recherche a permis de préciser les obstacles à l'augmentation des productions agricoles et animales, dans les minifundios qui constituent la grande majorité de la population agricole. Les risques climatiques conduisent les paysans à réserver pour l'autoconsommation les cultures qui fournissent l'essentiel de l'alimentation humaine et animale, et à obtenir leurs revenus de la vente de produits de l'élevage ou, à défaut, de leur force de travail. 133-144

N° 11 - 1986

Actualités

071 Legay, J.M.

Méthodes et modèles dans l'étude des systèmes complexes

En guise d'avant propos. Introduction présentée au Colloque National du Ministère de la Recherche et de la Technologie : "Diversification des modèles de développement rural : questions et méthodes" - Paris, 17-18 avril 1986. 1-6

072 Fornage, N. ; Lemus, S. ;
Conésa, A.P. ; Bouchier, A.

Etude des systèmes de cultures associées dans la région de Colima (Mexique) dans leurs relations avec la société rurale

L'étude réalisée dans la région de Colima, voudrait mettre en lumière les relations entre les groupes sociaux et les pratiques des agriculteurs. Dans le village étudié, les paysans ont mis en place un système de cultures associées ordonnées, comportant des plantes pérennes. Ils recherchent une productivité maximale de leur parcelle, veulent diversifier leur production et utiliser au maximum l'espace et le temps. Ainsi, l'appropriation par les agriculteurs des techniques modernes de l'arboriculture n'a été possible que chez ceux qui étaient capables d'imaginer leurs propres associations.

7-16

073 Jaubert, R.

Perspectives d'améliorations des systèmes d'alimentation des troupeaux dans la zone orge-moutons (Syrie)

L'évolution récente de la zone orge-moutons est marquée par une rapide dégradation des ressources agropastorales. Les systèmes d'alimentation des troupeaux sont un élément central en matière de gestion de ces ressources. Les travaux de l'ICARDA, dans le domaine de l'alimentation des troupeaux, portent principalement sur les niveaux d'alimentation et les performances des troupeaux, la productivité des surfaces non-cultivables et le développement des légumineuses fourragères.

17-23

074 Dève, F.C. ; Bosc, P.M.

Système agraire et diagnostic énergétique : cas de l'île d'Ometepe (Nicaragua)

Zone à dominante rurale, l'analyse d'ensemble de l'évolution de l'agriculture a permis

un diagnostic énergétique différencié dans l'espace et selon les classes sociales. Nous avons pris comme hypothèse de base que la dynamique agraire était le résultat de l'action de deux types de facteurs les rationalités paysannes (facteurs endogènes) et la politique agricole gouvernementale ainsi que le commerce (facteurs exogènes).

24-35

075 Rondot, P.

L'appropriation d'innovations techniques : un problème de compétence ou d'environnement socio-économique ?

La preuve de l'aptitude des paysans à utiliser des innovations techniques a été faite tant que l'organisme d'encadrement a été en mesure de les approvisionner en facteurs de production, en temps utile. Lorsque ce ne fut plus le cas, les cultivateurs ont continué à pratiquer leur système de production traditionnel. Pour être complète, l'appropriation des innovations techniques par des cultivateurs exige, soit qu'ils maîtrisent les approvisionnements en facteurs de production indispensables à leur mise en œuvre, soit qu'il existe des structures publiques ou privées suffisamment fiables pour mettre ces facteurs de production à leur disposition de façon régulière.

36-41

076 Niendéka, G. ; Djedje, M.

La culture du riz chez les Ngwi orientaux dans le nord du Kwilu (Zaïre) : une culture bloquée

Les auteurs montrent, à travers l'étude de la riziculture pluviale dans une petite région du Zaïre, combien l'intervention autoritaire des services de développement, dont la programmation vient "d'en haut", s'avère inadéquate pour des raisons économiques et par dysfonctionnement même de la vulgarisation. Ils s'appuient sur une enquête socio-économique réalisée sur un échantillon de plusieurs cen-

22

taines de cultivateurs pour expliquer le désintéressement des paysans. 42-47

077 Jouve, P.

Quelques principes de construction de typologies d'exploitations agricoles suivant différentes situations agraires

Une base conceptuelle rendant compte du fonctionnement global de l'exploitation est nécessaire pour choisir les indicateurs appropriés à chaque sorte de typologie. La connaissance des mécanismes particuliers de différenciation des exploitations permet de construire ces typologies. Enfin, dans une perspective de développement, il apparaît utile de soumettre ces typologies au jugement des agriculteurs et de prendre en compte les perceptions qu'ils ont des ressemblances et différences de leurs exploitations. 48-56

078 Bouchet, G.

Prise en compte des relations agriculture-élevage au niveau des exploitations agricoles dans un projet de recherche-développement en Haïti

L'étude de l'évolution des systèmes de production d'une commune, située dans les montagnes du sud-est d'Haïti, explique la situation actuelle de baisse de la fertilité des sols, avec une différenciation suivant le système foncier. L'équipe du projet R-D a opté pour une démarche d'investigation rapide dans le milieu et de mise en route très précoce d'actions d'expérimentation-pré vulgarisation en particulier sur ce problème clé de la fertilité. L'accent est mis sur la qualité de la collaboration avec les personnes intéressées pour le test d'innovations qui se situe dans le domaine délicat de l'interphase entre Agriculture et Elevage. 57-62

N°12 – 1986

Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production dans la vallée du fleuve Sénégal

079 Seck, S.M. ; Lericolais, A.

Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production dans la vallée du Sénégal

Synthèse des travaux de l'atelier 4 du séminaire "aménagements hydro-agricoles et systèmes de production" DSA-CIRAD Montpellier 16-19 décembre 1986. 3-11

080 Seck, S.M.

La maîtrise de l'eau et la restructuration sociale induite par l'organisation de la production irriguée dans le bassin du fleuve Sénégal

Sur les différents types d'aménagements effectués dans le Bassin du Sénégal ont été créées des structures nouvelles et variées d'organisation de l'exploitation et des paysans. Toutefois, ces structures, ainsi que leurs relations avec l'encadrement, loin d'être figées, sont très dynamiques. Elles évoluent au fur et à mesure du rodage des périmètres, de la réorientation des politiques agricoles et d'encadrement ou des réajustements opérés par les paysans eux-mêmes. Aujourd'hui la tendance est marquée par une responsabilisation des exploitations avec notamment les politiques de désengagement de l'Etat et de vérité des prix. 13-20

081 Jamin, J.Y. ; Tourrand, J.F.

Evolution de l'agriculture et de l'élevage dans une zone de grands aménagements : le delta du fleuve Sénégal

Avant les aménagements, chacune des trois ethnies du Delta avait un type de système de production assez spécifique : pasteurs transhu-

mants, agriculture et élevage transhumant, agriculture et pêche. Mais en vingt ans, la culture irriguée est devenue la principale activité des paysans wolof, tandis que pour pallier la faible productivité de leurs troupeaux, les éleveurs Peuls et Maures diversifiaient leurs activités. Il s'agit d'une véritable association d'activités. Avec l'achèvement des barrages qui va permettre une extension considérable des surfaces irriguées, l'évolution des systèmes de production et des relations agriculture élevage en cours devrait se poursuivre. 21-34

082 Seck, S.M.

Des grands périmètres aux périmètres intermédiaires : prise en compte des aspects sociaux dans les aménagements hydro-agricoles. Les cas de Boghé et Mdombo Thiago dans la vallée du Sénégal

L'initiation de ces projets accorde une place importante aux aspects humains et sociaux considérés dès le départ comme partie intégrante des aménagements. Les périmètres intermédiaires qui certes marquent un grand pas vers une meilleure adaptation des aménagements et qui sont appelés à se généraliser avec les projets en cours dans la Vallée du Sénégal, méritent encore des correctifs importants, tant dans la conception technique du modèle que dans l'intégration des populations et de leur système de valeur. 35-43

083 Jamin, J.Y.

La double culture du riz dans la vallée du fleuve Sénégal : mythe ou réalité ?

Au-delà des différences de structures, des mécanismes de fonctionnement voisins rapprochent des situations a priori dissemblables, alors qu'au sein de zones "homogènes" se révèlent des différences profondes d'objectifs et de fonctionnement. Avec la mise en service des barrages et l'extension des surfaces, la place de l'irrigué au sein des systèmes devrait augmenter et l'Etat compte sur une forte aug-

mentation des productions et de l'intensité culturale, ce qui ne constitue pas en soi un objectif pour les paysans. Les choix de ces derniers dépendront largement de la politique choisie en matière de prix, de crédit et d'accès à la terre. 44-55

084 Bonnefond, P.

L'aménagement de la rive gauche du fleuve Sénégal : aspects macro-économiques

Pour réaliser cette évaluation, on a utilisé la méthode des effets et l'analyse de filière ; les effets primaires directs et indirects ont ainsi été mis en lumière. Des simulations ont permis d'une part d'estimer les résultats si le potentiel existant avait été utilisé à son maximum en 1980/81, d'autre part de prévoir les résultats en 1990. De telles études ont été utiles pour préciser, au niveau macro-économique, l'importance et les limites des aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Sénégal. 56-64

085 Schmitz, J.

Agriculture de décrue, unités territoriales et irrigation dans la vallée du Sénégal

Pour pallier aux irrégularités de la crue, les paysans dispersent leur exploitation entre plusieurs cuvettes inondées. Les rapports d'échange de biens complémentaires et la rotation annuelle des agriculteurs, des pasteurs et des pêcheurs autour du territoire de décrue sont assurés par un micro Etat villageois incarné par le chef de territoire qui gère déplacements et calendrier agro-haliopastoral. La petite hydraulique n'a pas bouleversé cette organisation politique et territoriale et l'emplacement des périmètres respecte en général les limites traditionnelles des territoires. 65-77

24

N°13 - 1987

Le développement local

086 Houée, P.

Démarches de développement local en milieu rural : l'expérience du Méné (France) 1965-1986

Dans des sociétés rurales, menacées de désintégration, des groupes d'acteurs locaux s'unissent, s'organisent, se prennent en main pour relever le défi du développement. L'expérience du Méné (Bretagne Centrale) permet d'analyser comment une petite région a su se motiver, exprimer ses attentes, surmonter les lenteurs administratives, s'organiser et, aidée par l'Etat, comment les acteurs locaux doivent, à tout moment, combiner une démarche descendante faite d'interventions sectorielles et une démarche ascendante de développement global.

5-11

087 Albaladéjo, C.

Diagnostic des dynamiques locales d'un système agraire et aide à l'intervention sur le front de la colonisation spontanée en Amérique du Sud

La méthodologie repose sur une caractérisation des dynamiques locales de développement au travers de la comparaison des assolements actuels aux assolements projetés par les gens dans les six années à venir. L'interprétation des données collectées a mis en relief l'existence de ce que l'on peut appeler une logique paysanne d'utilisation de l'espace. De façon subjective, les intentions des développeurs ont été évaluées par rapport à cette cohérence paysanne et il est apparu des divergences fondamentales malgré une volonté officielle de servir les intérêts des familles rurales.

12-20

088 Abdel Hakim, T. ; Campagne, P.

Analyse des zones rurales et développement local

Emergence en France, avec la loi sur la décentralisation, de structures de développement local appelées "Chartes intercommunales". Les méthodes de délimitation des espaces de développement et le contenu nouveau du concept même de développement local nécessitent une analyse spécifique s'appuyant sur un diagnostic d'un type nouveau. Celui-ci va combiner une approche en terme de reproduction et une analyse des stratégies individuelles des acteurs, avec la prise en compte habituelle du fonctionnement des unités de production et de leur insertion dans leur environnement.

21-28

089 Clouet, Y.

Développement local et formation : une expérience pour des cadres du Tiers Monde au sein d'organisations professionnelles françaises

Devant des défis identiques et des stratégies nouvelles pour s'investir efficacement dans l'action, les cadres doivent disposer d'outils efficaces leur permettant de repérer les enjeux importants. Une expérience parmi d'autres : l'analyse des systèmes de production illustre cette nouvelle façon de penser et d'agir et présente quelques résultats concrets et opérationnels en matière de développement local, de mise au point méthodologique et de formation-action.

29-40

090 Cavailles, J.

Intensification, productivité et diversité des systèmes d'élevage bovins 1938-1980. Charolais et Bretagne

Avec la spécialisation des régions agricoles, l'espace devient un élément important pour l'analyse des différenciations sociales. Dans une optique pluridisciplinaire, et à un niveau macro-régional, l'auteur compare l'évolution

de la Bretagne et du Charolais en privilégiant les indices de productivité et d'intensité. 41-48

091 Mengin, J.

Problématique du développement local

Après avoir expliqué les transformations apportées par la modernisation et la marginalisation d'une partie des agriculteurs et des sociétés rurales, il apparaît aux responsables que le développement n'est plus à attendre de l'extérieur et la recherche doit étudier une problématique du développement local. Actuellement le développement local est une intervention structurée à l'intérieur d'un processus de changement des sociétés rurales, visant à récupérer la maîtrise d'un certain nombre de fonctions sur un territoire donné. 49-53

092 Coulmin, P.

Contribution à une approche méthodologique du développement local

Une réflexion s'appuie sur les grandes articulations du déroulement d'un projet : La phase initiale, sous l'instigation d'un groupe initiateur qui permettra d'établir un constat de situation, déterminera des objectifs, mobilisera des acteurs et proposera des opérations concrètes afin de faire reconnaître le projet. La phase de structuration qui institutionnalise un projet endogène à partir de moyens externes (financiers) et qui oblige le groupe initiateur à jouer un rôle d'interface entre le sectoriel et le global, entre l'endogène et l'exogène. La pérennisation des expériences. 54-57

093 Le Guen, R.

Relocalisation du développement et dynamiques sociales en agriculture : réflexions sur une expérience action dans cinq départements de France

L'expérience de développement du GERDAL vise à modifier certains aspects de l'organisation existante, en relocalisant la mobilisation

des agriculteurs et les interventions des agents de développement. Elle représente, dans ce contexte de crise, un facteur de structuration et de légitimation de positions d'agriculteurs plutôt extérieurs au champ du développement. Son effet est très variable suivant les dynamiques sociales locales et l'obstacle principal à son élargissement se rencontre plus du côté de l'organisation du développement que de celui des groupes locaux d'agriculteurs. 58-63

N°14-15 - 1987

Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production

094 Martinelli, B. ; Serpantié, G.

La confrontation paysans aménageurs au Yatenga. Analyses d'un agronome et d'un ethnologue

Les choix techniques réalisés le plus souvent par les techniciens du développement sont étrangers ou en contradiction avec les stratégies de production réelles auxquelles ces aménagements devraient venir en aide. L'agronome montre l'origine principale (absence de référence aux stratégies de production et aux enseignements d'une recherche d'accompagnement). L'ethnologie permet de comprendre les raisons sociales d'un défaut d'appropriation. 29-52

095 Berton, S.

Petits ouvrages d'aménagement des bas-fonds en Afrique de l'Ouest : réussir avec quels outils ?

De nombreux échecs sont venus ternir l'image du petit projet d'hydraulique villageoise de surface "adapté à la société rurale

concernée"... Mais par la suite, la situation a été analysée et les études justifiées. Dès lors, des outils d'étude et d'analyse adaptés doivent être proposés : Identifier les objectifs des sociétés rurales et de chaque groupe d'acteurs, mettre en œuvre une démarche opérationnelle de conception des aménagements qui respecte l'identité des bénéficiaires et assure leur participation, cerner les implications agro-socio-économiques sous-tendues par les aménagements. 53-58

096 Dugué, P.

L'utilisation des ressources en eau à l'échelle d'un village. Perspectives de développement de petits périmètres irrigués de saison de pluies et de saison sèche au Yatenga. Contraintes techniques et socio-économiques

Le développement dans un village de deux systèmes culturaux irrigués : un système de saison sèche de cultures maraîchères à partir des ressources en eau existantes et un système d'irrigation de complément en saison des pluies à partir de micro-retenues alimentées par les eaux de ruissellement peut être diffusée vers n'importe quel village de la province. Mais les contraintes techniques et socio-économiques sont importantes. 59-67

097 Clouet, Y.

Intervention des techniques modernes dans l'agriculture traditionnelle : l'exemple du Yémen du Nord

Même si l'introduction de technologies modernes dans l'agriculture traditionnelle offre de gros avantages, elle présente également des problèmes et des risques. L'auteur montre, comment l'évolution socio-économique (perméabilité aux influences extérieures et émigration de la main d'œuvre sans modification du système foncier) a contribué à la détérioration des méthodes traditionnelles et à l'investissement dans des techniques modernes mal maîtrisées. 68-74

098 Verzat, X. ; Rozette, D.

L'installation des migrants sur un périmètre rizicole : l'exemple de Bagré au Burkina Faso (1980-1986)

Des migrants installés sur des parcelles de riziculture irriguée se sont remarquablement bien adaptés, mais le système de production initialement envisagé a dû être modifié pour assurer une transition dans une mutation culturelle profonde : maintien des cultures pluviales pour la nourriture traditionnelle et riziculture irriguée pour le revenu monétaire, base de l'amélioration du niveau de vie des exploitants. 75-81

099 Barrier, G. ; CCCE

Synthèse des évaluations rétrospectives de trois projets de périmètres irrigués en zone sahélienne financés avec le concours de la Caisse Centrale (Burkina Faso et Sénégal)

Les aménagements hydro-agricoles sont un moyen très concret d'apporter une solution aux problèmes de la subsistance des populations paysannes dans les campagnes et de limiter les dépenses dues à la consommation. Les périmètres de Bagré, Matam et N'Dombo-Thiago, créés avec le concours de la Caisse Centrale à la fin des années 70, sont directement pris en main par les paysans. La présente note fait le point des enseignements tirés des évaluations rétrospectives de ces opérations et tente de préciser quelles sont les conditions de réussite des projets de périmètres irrigués. 82-90

100 Le Gentil, A.

Création de périmètres irrigués en Haïti : rôle du projet et des usagers dans la conception, la réalisation et la gestion des aménagements

L'article explique comment, à partir d'une analyse des atouts et des contraintes, une

équipe franco haïtienne a tenté de réorienter un projet de périmètres irrigués, dans le sens d'une responsabilisation des usagers afin que ceux-ci soient capables de les gérer eux-mêmes. L'analyse porte sur la période ayant précédé la mise en eau d'un périmètre irrigué et précise à chaque étape le rôle du projet et des usagers dans la conception et l'exécution des aménagements, ainsi que dans les décisions concernant la gestion future du périmètre.

91-100

101 Gabelle, F.

Aménagement de la plaine de Forgho au Mali

L'auteur tire des enseignements des évolutions et pratiques en matière de lutte anti-érosive et il essaie de montrer l'insuffisance de méthodes strictement techniques (fossés, modèles de culture) et leur inapplicabilité dans le développement en raison des évolutions récentes que rencontrent les systèmes agraires : croissance démographique, pression foncière, insertion en économie de marché...

101-107

102 Hassainya, J.

Irrigation et transformation des systèmes de production : cas des grands aménagements hydro-agricoles au Maghreb

L'irrigation a progressé, en Algérie, au Maroc et en Tunisie, de façon inégale et, malgré certains résultats, les objectifs de ces politiques d'irrigation ne sont que partiellement atteints. L'objet de cette communication est de proposer quelques hypothèses d'analyse de cet échec relatif en se référant essentiellement à l'exploitation agricole comme instance importante de mise en œuvre des politiques d'irrigation.

108-115

103 Zerhouni, A.J. ; Ducrocq, M.

Aménagement du périmètre du N'Fis dans le Haouz de Marrakech. Un essai d'adaptation aux conditions locales

La mise en valeur du périmètre du N'Fis se heurte à de sévères contraintes climatiques, à la rareté des ressources hydrauliques mobilisables, ainsi qu'à une mise en valeur ancienne fondée en grande partie sur l'arboriculture oléicole, une mosaïque de statuts fonciers, une structure foncière éclatée entre la micro-propriété vivrière et l'exploitation moderne de plusieurs dizaines d'hectares, une situation topographique permettant une mise en pression de l'eau par simple gravité.

116-121

104 Jouve, P.

Un modèle d'aménagement hydro-agricole à l'épreuve du temps et de l'évolution des systèmes de production. Le cas des grands périmètres irrigués marocains

Le modèle d'aménagement hydro-agricole accordait la prééminence aux petites exploitations familiales équipées en traction animale. Plus de vingt ans après son élaboration, il est apparu intéressant d'analyser si ce modèle s'est avéré être un bon "outil" au service de la mise en valeur agricole. A travers l'analyse des problèmes, sont mises en évidence les contradictions entre le modèle de référence et les conditions techniques, sociales et économiques de la mise en valeur agricole qui ont prévalu dans les grands périmètres marocains.

122-131

105 François, G.

Intensification rizicole, sécurisation foncière et organisation paysanne à l'office du Niger. L'approche du projet Retail

Pour parvenir à intensifier les systèmes de culture à l'Office du Niger, le Mali s'engage

progressivement dans une vaste opération de réhabilitation des aménagements hydro-agricoles, en se dotant simultanément d'une loi foncière qui vise à sécuriser les attributaires de ces aménagements. En trois ans, le Projet Retail doit approfondir la problématique de ces deux démarches souvent contradictoires et tester des solutions à étendre à l'ensemble de l'Office du Niger. 132-139

106 Devèze, J.C.

Le projet maraîcher de Marabadiassa (Côte d'Ivoire). Les limites d'une politique d'aménagement volontariste

L'auteur de cet article, qui a participé à l'évaluation (1977), à une supervision (1981) et à l'examen du bilan de ce projet (début 1984), essaiera d'en tirer des leçons aussi bien au niveau des systèmes techniques préconisés que des contraintes sociologiques et du contexte économique rencontré. Il utilisera en outre les résultats des campagnes 1983/84 et 1984/85 que la SODEFEL a bien voulu communiquer. 140-149

107 Pérennes, J.J.

Irrigation et intensification des périmètres irrigables en Algérie : évaluation d'une crise

L'abandon récent de la betterave sucrière et la persistance de faibles performances de l'élevage laitier sur les périmètres mettent en évidence une crise profonde des modèles d'intensification de l'agriculture irriguée en Algérie. A cette crise, diverses explications sont fournies : retard des équipements hydrauliques, modalités de mise en œuvre de l'intensification des périmètres, mais on peut se demander si le blocage de l'intensification n'est pas dû à l'opposition de deux rationalités : celle de l'Etat, dont il faudra définir les objectifs et celle du paysan qui sait faire du calcul économique. 150-157

N°16 - 1987

Actualités

108 Conésá, A.P.

Les équipes françaises systèmes agraires

Communication présentée lors de la journée Systèmes Agraires de la réunion semestrielle du CGIAR, à Montpellier, le 19 mai 1987. 1-2

109 Milleville, P.

Recherches sur les pratiques des agriculteurs

L'analyse des pratiques agricoles, considérées comme les manières concrètes d'agir des agriculteurs, consiste à envisager conjointement deux ensembles de questions : évaluation des conséquences agronomiques des pratiques d'une part, objectif qui relève directement de l'application de la théorie agronomique ; compréhension des conditions et des déterminants de la mise en œuvre des techniques par les agriculteurs d'autre part, qui renvoie au fonctionnement global de l'exploitation agricole. 3-7

110 Jouve, P. ; Mercoiret, M.R.

La recherche-développement : une démarche pour mettre les recherches sur les systèmes de production au service du développement rural

La recherche développement peut se définir comme l'expérimentation en vraie grandeur et en concertation étroite avec les agriculteurs de l'amélioration de leurs systèmes de production. Elle vise à modifier les processus de création et de transfert d'innovations en instituant des relations réciproques entre chercheurs, agriculteurs et agents de développement. Par ailleurs, innovations techniques et innovations sociales sont considérées comme deux aspects complémentaires et

indissociables des processus de transformation de la production agricole. Sa démarche générale comprend trois grandes phases : le diagnostic, l'expérimentation, le transfert et l'appropriation des innovations. 8-13

111 Duru, M.

Diagnostic et aide à la décision chez l'agriculteur. Du champ cultivé au système de production

Nous présentons une méthode d'analyse des processus agronomiques en vue d'effectuer des diagnostics et des prévisions dans les exploitations agricoles. A partir de deux exemples correspondants à des niveaux d'étude différents nous montrons en quoi la modélisation constitue un outil pertinent pour ces objectifs de travail. Nous insistons tout particulièrement sur la décomposition dans le temps du processus de production en une succession d'états objectifs. Ces états servent alors de repères pour définir les opérations techniques à mettre en œuvre. 14-21

112 Sénault, P.

Catégorisation des agents de développement à partir du cas français

Le développement de la société française, s'appuie sur un nombre important d'agents de développement dont les interventions sont très diverses et parfois même contradictoires. Une typologie de ces agents, établie d'après le rôle qu'ils jouent, montre que ces rôles sont apparus progressivement depuis la seconde guerre mondiale : les agents de développement informateurs, les agents animateurs, les agents fondateurs, les agents organisateurs et les agents d'intégration. 22-27

113 Lumaret, R.

Exemple de modifications rapides de la structure et de la composition végétale de parcelles pâturées en Galice (Espagne). Conséquences sur les interactions plantes-bétail

Dans un très ancien complexe agraire, l'introduction de mélanges de variétés de fourrages sélectionnés a entraîné notamment l'utilisation des meilleures terres, autrefois réservées aux cultures vivrières, pour la création de prairies artificielles irriguées en été. La diversité des espèces végétales dans les prairies semées est très inférieure à celle des prairies naturelles antérieures. 28-32

114 Barello, A. ; Masson, P. ; Rochon, J.J.

Intérêt de l'analyse des systèmes d'exploitation pour la cohérence des actions de développement agricole : étude de quelques cas en région méditerranéenne

Après avoir décrit la méthode qui consiste en une enquête auprès d'un échantillon d'exploitants et en un travail expérimental chez certains d'entre-eux, nous présentons quatre cas pris en Algérie et dans le sud de la France mettant en valeur cette cohérence dans certains domaines : structures juridiques d'exploitation, systèmes pastoraux, dimension culturelle de la production, contraintes liées à l'environnement. 33-41

115 Le Gal, P.Y.

L'agriculture sahélo-soudanienne face à la sécheresse : l'exemple de la région de Maradi (Niger)

Depuis quinze ans la sécheresse a frappé à deux reprises la région de Maradi. Cet article analyse l'impact de cette contrainte climatique sur l'évolution des systèmes de production agricole et décrit les différentes réponses que lui ont apportées les paysans. Globalement les effets de la sécheresse doivent s'interpréter

à travers ses interactions avec les conditions naturelles, démographiques et socio-économiques propres à la région. 42-50

116 Grunewald, F.

Du côté des rizières : réussites, échecs et tendances de l'agriculture du Kampuchéa

L'agriculture du Kampuchéa s'appuie sur la riziculture et l'élevage, mais des contraintes nouvelles doivent être levées : reconstituer un élevage assurant la traction animale, retrouver les variétés traditionnelles ou nouvelles correspondant aux besoins des paysans, développer les infrastructures hydrauliques afin de minimiser les risques climatiques. Mais ce progrès se fera-t-il avec les paysans ? 51-66

117 Blanc-Pamard, C.

Autour du riz, le difficile face à face des paysans et de la SOMALAC dans la cuvette du lac Alaotra (Hautes terres centrales de Madagascar)

L'auteur analyse, dans le cadre d'un grand aménagement hydro-agricole, les contradictions de la SOMALAC du moment dont l'objectif de production rizicole restait différent des stratégies paysannes comme le montre l'étude des systèmes de production. 67-81

118 Sabatier, J.L.

Lutte anti-érosive et développement sur la bordure orientale du plateau central au Rwanda

Après deux années d'intervention dans le centre Rwanda nous avons éprouvé le besoin de tirer les enseignements des évolutions et pratiques en matière de lutte anti-érosive. Nous essayons de montrer l'insuffisance de méthodes strictement techniques (fossés, modèles de culture) et leur inapplicabilité dans le développement en raison des évolutions récentes que rencontrent les systèmes agraires : croissance démographique, pres-

sion foncière, insertion en économie de marché, etc. 82-91

N° 17 – 1988

Innovations et développement : quelques expériences et idées

119 lefort, J.

Innovation technique et expérimentation en milieu paysan

Cet article propose un ensemble de repères destinés à préciser comment le processus d'innovation en milieu paysan s'intègre dans une démarche de recherche développement. Le diagnostic, indispensable, doit se réaliser en concertation avec les producteurs et se poursuivre tout au long du processus par un suivi dialogué. La conception des innovations s'établit en fonction du type de l'innovation selon un processus classique : leur adaptation aux conditions agro-écologiques et économiques, leur adoption à partir des critères de l'agriculteur, et leur intégration dans le savoir faire paysan. 1-10

120 Triomphe, B.

Méthodes d'expérimentation en milieu rural - approche bibliographique

Après avoir brossé un panorama de la littérature sur les méthodes d'expérimentation en milieu paysan l'auteur en présente les principaux types et les caractéristiques qui la différencient de l'expérimentation classique "en station" : prise en compte de la diversité du milieu physique et humain, association des paysans à la démarche, dynamique du processus EMP. Il détaille ensuite les étapes ordinairement parcourues au cours d'un processus EMP, depuis l'identification des thèmes jusqu'à l'exploitation et la valorisation des résultats expérimentaux. Enfin, il relie

cette démarche à d'autres démarches souvent complémentaires : l'expérimentation en station, l'enquête, la vulgarisation. 11-20

121 Gouyon, A.

Quelques enseignements de l'atelier "innovation technique en milieu paysan" CIRAD Montpellier, 6-9 juin 1987

Nécessité pour la recherche de passer à l'échelle des interventions du développement. Les grandes étapes d'une démarche reposant sur l'expérimentation. Les travaux de l'atelier se sont ensuite appuyés sur l'analyse des treize expériences existantes, en vue d'améliorer les interventions de terrain. 21-34

122 Dugué, P.

Mise au point des innovations techniques et adoption par les paysans : l'exemple du Yatenga au Burkina Faso

A partir de l'expérience du projet de recherche développement du Yatenga, province située au nord-ouest du Burkina Faso, cet article se propose de présenter les différentes approches et méthodes qui ont permis l'élaboration et la pré vulgarisation d'innovations techniques par l'expérimentation multilocale, la recherche thématique, des travaux de diagnostic sur le fonctionnement des systèmes de production et l'élaboration d'innovations. Cette approche systémique débouche sur une complémentarité nécessaire entre innovations techniques et innovations sociales. 35-46

123 Tourrand, J.F. ; Ndiaye, M.

Innovations techniques en milieu paysan dans le delta du fleuve Sénégal pour l'alimentation du cheptel

Confrontés à des problèmes d'alimentation de leur cheptel, certains paysans ont cherché à augmenter leur propre disponible fourrager. Deux thèmes techniques leur ont été proposés : la valorisation des sous-produits

agricoles et l'introduction de cultures fourragères en rotation avec une culture de riz ou en association avec des cultures maraîchères. Il apparaît que ces techniques ne représentent un intérêt qu'en période de sécheresse. Mais dans un proche avenir, l'apparition de formes plus intensives d'élevage devrait permettre d'envisager la vulgarisation de ces techniques. 47-53

124 Salas, M. ; Sheikboudou, C.

Alimentation des bovins en saison sèche dans les systèmes d'élevage guadeloupéen : analyse des pratiques paysannes

Les auteurs essaient de décrire et d'analyser les pratiques paysannes en matière d'alimentation des bovins pendant la saison sèche. L'efficacité de ces pratiques est évaluée à travers l'étude de quelques paramètres zootechniques et des performances des troupeaux concernés. Des mesures d'amélioration et des innovations techniques ont été mises au point visant une meilleure conduite des pâturages au cours de l'année et une utilisation plus efficace des ressources alimentaires locales et notamment de la canne à sucre. Ces innovations sont d'ores et déjà testées dans un réseau de fermes de référence. 54-62

125 Fillonneau, C.

La gestion de "systèmes de culture sous contraintes". Intérêt pour des opérations de développement agricole

En vue d'une aide à la décision, est présentée une démarche pour l'acquisition de références en ce domaine, à partir d'exemples sur l'introduction de la mécanisation dans le centre de la Côte d'Ivoire. Elle s'articule en deux phases : établissement d'un plan de campagne prévisionnel pour l'élaboration de stratégies techniques qui tiennent compte des objectifs d'un projet et des contraintes au niveau des agriculteurs ; exécution de campagnes agricoles où sont abordés les

aspects tactiques de réalisation des techniques culturelles. 63-74

126 Gentil, D.

La résistible ascension du système "formation et visites"

L'objet de l'article est de comprendre la diffusion rapide du système de vulgarisation "formation et visites", utilisé dans plus de cent projets financés par la Banque Mondiale par son aspect cohérent, par son efficacité réelle et apparente, par la simplification du travail d'élaboration et de suivi des projets, même s'il est contredit en privé ou transformé. Il a séduit les Etats, non seulement par l'attrait du financement mais aussi par "l'illusion scientifique" et sa correspondance avec les règles bureaucratiques. 75-82

La démarche a permis d'aboutir à des réalisations physiques tangibles et se traduit par l'émergence d'une structuration du milieu rural esquissant une relève potentielle par les dynamismes locaux. 1-13

128 Greffeuille, I.

Projet motorisation paysanne en Côte d'Ivoire : pour une intégration des femmes dans les exploitations agricoles modernes. Premiers résultats de l'expérience Trofié

A l'intérieur d'une opération de développement expérimental de promotion de la mécanisation paysanne, l'étude du rôle des femmes dans l'exploitation familiale a permis de les intégrer dans une agriculture moderne. L'expérience a été menée, selon les souhaits et les capacités des femmes et l'état de modernité de l'exploitation. 14-22

129 Sabatier, J.L. ; Paquier, A.

Irrigation et développement. Le cas du Dallol Bosso (Niger)

Afin de prévoir les capacités d'appropriation sociale de l'irrigation par les agriculteurs du Dallol Bosso (Niger), un diagnostic est réalisé. Il montre que, sous une apparente unité, cette région est très variée et évolue rapidement sous la poussée démographique et la sécheresse. Les problématiques de développement sont différentes d'une région à l'autre et induisent des schémas d'aménagements adaptés. 23-37

130 Keli, J.Z.

Enquêtes préliminaires sur les systèmes vivriers dans trois zones hévéicoles de Basse Côte d'Ivoire : Anguededou, Dabou, Bonoua

En sélectionnant avant tout des planteurs de différents groupes ethniques, d'âges variés et de surfaces agricoles diversement emblavées en hévéa, une gamme de variation importante

N°18 – 1988

Actualités

127 Losch, B.

L'expérience du projet motorisation paysanne en Côte d'Ivoire : réflexions sur la maîtrise des innovations et les systèmes d'appui aux producteurs agricoles

Si les innovations et améliorations techniques ont été nombreuses et variées, les résultats essentiels du projet ont porté sur la conception d'une approche globale de l'exploitation agricole et du milieu rural et sur la promotion d'un appui aux producteurs de type "conseil".

de ces systèmes a pu être étudiée. Malgré quelques difficultés d'exploitation statistique des données collectées du fait de la multiplicité et de la diversité des modèles cultureux inventoriés, les caractéristiques dominantes des systèmes vivriers pratiqués, les objectifs qui leur sont assignés et quelques unes des contraintes qui les affectent ont pu être mis en évidence. 38-47

131 lavit, C.

Présentation de la méthode STATIS permettant l'analyse conjointe de plusieurs tableaux de données quantitatives

La méthode STATIS permet de résumer l'information contenue dans des données se présentant sous la forme de plusieurs tableaux de mesures recueillies sur les mêmes individus dans des situations différentes. Cette méthode, basée sur le principe de l'Analyse en Composantes Principales, répond aux objectifs suivants : déceler les tableaux qui se ressemblent, fournir un tableau "résumé" de l'ensemble, décrire les différences entre tableaux par rapport à ce tableau résumé. Pour mettre en œuvre cette méthode, un logiciel d'utilisation simple, exécutable sur micro-ordinateur du type IBM PC est proposé. 49-60

132 Francillon, G.

Application du logiciel LISA à un exemple de traitement d'enquête : analyse démographique des communes de la Haute Loire

En analysant la démographie des communes d'un département français, la Haute-Loire, l'article se propose de montrer un certain nombre de facettes du Logiciel LISA (Logiciel Intégré pour les Systèmes Agraires). 61-75

N°19 - 1988

Amérique latine

133 Dulcire, M. ; Hocdé, H.

Le développement à la conquête de la recherche : mise au point d'une technologie de production de grains de base au Nicaragua

La région IV du Nicaragua est le lieu d'application d'un programme de développement recherche tout à fait particulier car il a été défini, mené et géré entièrement par la structure régionale de développement. Intervenant sur 30 % des surfaces en maïs, haricot et sorgho, il a permis en trois ans un spectaculaire bond en avant au niveau des rendements physiques mais surtout pour le savoir-faire et le raisonnement cultural des producteurs et techniciens impliqués. 1-15

134 Louette, D. ; Scopel, E.

Evolution de l'utilisation du sol de la plaine d'Atlantique Nord du Costa Rica depuis 1960

Cette analyse évolutive a permis de montrer que l'extension des pâturages dans la région n'était pas due à la dégradation du milieu mais surtout à l'attrait pour un marché de la viande favorable. La chute récente des cours réoriente actuellement les agriculteurs vers les cultures annuelles et pérennes. Ceci compromet le projet du CATIE visant à vulgariser la plantation de légumineuses arborées dans les pâturages pour l'amélioration des performances de l'élevage. 16-26

135 Ribier, V.

Une formation à l'analyse des systèmes agraires alimentée par la recherche et le développement : cas de l'Université Nationale du Costa Rica

Dans le contexte de nombreux pays en voie de développement, l'agronome national doit

être capable d'intervenir de manière durable sur le développement rural du pays en apportant des éléments de solution aux problèmes posés. L'approche systémique peut appuyer de manière intéressante la formation de l'agronome. 27-36

136 léger, F.

L'exploitation du bois : révélateur des contradictions de la dynamique des systèmes agraires dans les zones tropicales de montagne du Mexique (Etat de Colima)

Pour un nombre croissant de producteurs de l'Etat de Colima, la logique strictement agricole des systèmes de culture sur abattis et brûlis pratiqués dans les forêts des zones montagneuses laisse place à une logique avant tout pastorale. Dans ce contexte, on constate qu'une attention plus marquée est accordée à la récupération du bois abattu, dont la vente permet de couvrir une partie des frais occasionnés par le défrichement. Mais cette ressource se trouve menacée par la réduction de la durée des jachères forestières, conséquence directe de l'évolution des systèmes agraires. 37-43

137 Bernard, C.

La dynamique des systèmes de production à la périphérie du bassin caféier de Xalapa-Coatepec (Mexique)

L'étude des dynamiques du changement permet de comprendre les motivations des producteurs pour l'extension ou l'intensification du café, mais aussi pour les cultures de maïs, de canne à sucre ou par l'élevage moins rémunérateurs. Cette étude s'appuie sur l'histoire récente du système agraire, mais aussi les suivis d'unités de production, leurs trajectoires d'évolution permettant de mettre en évidence les différentes nationalités socio-économiques des producteurs et de prévoir aussi l'intérêt de l'intensification. 44-58

138 Bonnal, P. ; Castillo, J. ; Dollé, V.

Un réseau de fermes de références comme outils d'observation et de gestion du milieu rural. Le projet Aroa-Bajo Tocuyo au Venezuela

Cette communication expose la démarche méthodologique utilisée, les outils mis au point et les premiers résultats de conseil de gestion d'exploitation et de projets individuels de développement à partir d'un réseau de ferme de références d'élevage bovin. 59-74

139 Tonneau, J.P. ; Poudevigne, J. ; Ferreira Lima, A.

Recherche et développement local dans le Nordeste brésilien : l'expérience de Massaroca

La mobilisation et l'organisation des sociétés autour de problèmes communs, et de l'intervention à partir d'un Projet Global de Développement, exigent une approche locale du Développement, à l'échelle où se vivent et se perçoivent les problèmes. Dans ce cadre micro-régional, les étapes de l'appropriation de la démarche s'appuie sur un processus déjà ancien, en y intégrant les résultats scientifiques et en dynamisant la circulation de l'information. 75-88

140 Molle, F. ; Courcier, R. ; Cadier, E.

Quelques aspects de la petite irrigation dans le Nordeste Brésilien

Longtemps zone d'élevage et d'agriculture pluviale de subsistance, le Sertão connaît, depuis une dizaine d'années, une importante vague d'expansion de l'irrigation : cette évolution remet en cause la valeur symbolique des ressources en eau et favorise l'émergence de nouveaux systèmes de production. Les auteurs font le point sur les diverses composantes de ce développement et sur les principaux problèmes qu'ils rencontrent. 89-98

N°20 - 1988

Dynamique des systèmes agraires

141 Jouve, P.

Quelques réflexions sur la spécificité et l'identification des systèmes agraires

Sont analysées les différentes définitions, les caractéristiques du "système", les différents types de relations entre les composantes déterminant le fonctionnement du système. Il apparaît que sa pertinence est variable suivant les situations et en particulier le degré d'évolution technique et économique des sociétés rurales, néanmoins la notion de système agraire constitue un instrument privilégié pour saisir la diversité géographique des modes d'exploitation de milieu rural et leur dynamique à l'échelle régionale. 5-16

142 Pépin-Lehalleur, M. ; Sautter, G.

Mante (Tamaulipas, Mexique) : un système agraire régional ?

A partir d'une étude approfondie du paysage et des structures sociales et organisationnelles de la région, la complexité des interactions a été analysée sous deux angles complémentaires : le niveau où les multiples composantes du système se structurent autour d'un pôle constitue le système agraire élémentaire, le niveau où s'établissent les interactions entre les systèmes agraires élémentaires, les confrontations entre les acteurs, détermine le système agraire régional. 17-28

143 Serpantié, G. ; Mersadier, G. ;
Tèzenas du Montcel, L. ;
Mersadier, Y.

Transformations d'un système agropastoral soudano-sahélien (Bibi, Nord Yatenga, Burkina Faso)

L'action des cultivateurs et des éleveurs contribue, par souci de sécurisation alimentaire, à la dégradation du milieu. Ils sont

pourtant de plus en plus conscients de la nécessité de retrouver un nouvel équilibre, en modifiant leurs comportements dans la gestion de l'eau, du territoire agropastoral et du troupeau. Un des principaux facteurs d'équilibre demeure la migration temporaire ou définitive d'une part importante de la population active. Cela peut devenir, à plus long terme, un obstacle à la réalisation de certaines opérations de réhabilitation du territoire. 29-42

144 Fotsing, J.M.

Problèmes fonciers et élevage bovin en pays Bamiléké : exemple du nord de Bafou (Ouest Cameroun)

Le Nord de Bafou, possédait une agriculture intensive dans les bas-fonds et un élevage extensif en zone montagnarde qui cohabitaient harmonieusement. L'équilibre, entre le droit d'usage pour les paysans et les lois coutumières pour les éleveurs, n'a pu résister aux évolutions des mentalités et au contexte socio-politique et étatique. L'agriculture, petit à petit et clandestinement, a étendu son territoire sur les zones. pâturées, profitant du vide relatif des périodes de transhumance ; les éleveurs, pour éviter des conflits, préfèrent changer de zones. 43-52

145 Serre Duhem, C.

Essai d'interprétation d'une disette : évolution du système agraire du plateau Koukouya au Congo

Il est apparu nécessaire de replacer le plateau dans son contexte écologique et historique, et de rechercher les transformations récentes de son système agraire pouvant expliquer la crise. L'adaptation du système agraire aux nouvelles conditions économiques et sociales de la production se fait en particulier par une dangereuse simplification des systèmes de culture, une extension des cultures de rente au détriment des planta-

tions de manioc, et donc une diminution du volant de sécurité alimentaire. Dans ce milieu fragilisé, une épidémie de bactériose de manioc est alors apparue comme catalyseur de la crise. 53-60

146 Aubry, C. ; Besse, T. ; Elloumi, M. ; Gana, A. ; Gara, M. ; Sebillotte, M. ; Soler, L.G. ; Souki, K.

Vers une transformation de l'agriculture dans les zones semi-arides tunisiennes : dynamisme des exploitations et des familles agricoles dans la région de Zaghouan

Les changements sont limités, en particulier par le problème de l'adaptation aux fortes variations interannuelles de climat. Leur capacité de résistance à ces crises est le facteur essentiel de reproduction de l'exploitation et dépend du dynamisme de l'exploitation et des mécanismes de régulation possibles : l'aide extérieure paraît indispensable pour valoriser au mieux les productions et mettre l'exploitation en situation d'accumulation. Une adaptation aux conditions locales, des modèles de développement atténueraient les périodes de fragilité dans le développement des exploitations. 61-74

147 Wibaux, H.

Dynamique d'évolution d'un système agraire des hauts plateaux de l'est éthiopien

L'effet des facteurs externes au système et celui des facteurs internes sont analysés. Des hypothèses sont formulées sur les conditions de reproductibilité des exploitations agricoles et le processus de différenciation social au sein de l'agriculture régionale. L'utilité de ces résultats pour le projet et pour les services de recherche et de vulgarisation de la région est discutée. 75-86

N°21 - 1989

Mécanisation n°1 : culture attelée

148 Sigaut, F.

L'innovation mécanique en agriculture : essai d'une analyse historique comparative

L'objet de cet article est de présenter un tableau chronologique résumé des innovations mécaniques survenues avant l'ère industrielle et d'examiner, à partir de ce tableau, par où les innovations sont passées, et quels ont été les facteurs environnementaux qui ont favorisé ou fait obstacle à leur passage. 1-9

149 lhoste, P.

Les projets de développement de la traction animale : les contraintes liées à l'animal et les voies d'intervention prioritaires

A partir des travaux menés au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Mali et au Sénégal, les contraintes spécifiques liées à l'animal sont présentées. Il apparaît que les promoteurs des projets de développement ont souvent accordés une importance insuffisante à des aspects assez nouveaux pour les agriculteurs tels que : les soins, l'alimentation et l'abreuvement, la conduite, les manipulations, le dressage, les harnachements, la finition et la commercialisation des animaux. 10-18

150 Faye, A.

Le rôle du cheval dans le développement rural en zone sahélo-soudanienne du Sénégal : l'exemple du sud du bassin arachidier

Cette nouvelle forme d'utilisation de la force animale devait entraîner un accroissement substantiel et rapide du cheptel national équin et asin. Ainsi, en dépit des efforts déployés pour lancer la traction bovine dans

le Sud du Bassin Arachidier, le cheval y a gardé une place de choix. 19-29

151 Huguenin, J.

Evolution et situation actuelle du cheptel de trait dans les exploitations sereer des Terres-Neuves du Sénégal oriental

Cette étude a essayé, aussi, de cerner la contribution respective de chaque cheptel à la diversité des systèmes de production, qui s'est opérée dès les premières années. Les animaux de trait sont incontestablement ceux qui ont participé le plus activement à différencier les exploitations au cours de leur évolution. 30-44

152 Dugué, P.

La culture attelée en zone sahélo-soudanienne : solution viable pour le développement agricole ou utopie d'agronome ? Le cas du Yatenga au Burkina Faso

Actuellement les exploitations agricoles sont très demandeurs d'appui pour s'équiper en matériel de transport et s'intéressent aux outils de sarclage mécanique. Mais des contraintes climatiques et économiques réduisent la diffusion de la traction animale, qui, pour être rentable, doit s'intégrer dans un processus global de gestion des ressources disponibles pour l'agriculture. 45-59

153 Faure, G. ; Djagni, K.

L'expansion de la culture attelée dans la région des savanes au Togo : facteur de progrès social sans progrès économique marqué

La culture attelée est plutôt perçue par les communautés paysannes comme un moyen d'améliorer la qualité de la vie, en réduisant la pénibilité du travail et en accélérant son exécution. De ce fait l'expansion de la culture attelée échappe au schéma classique que cherche à promouvoir le développement,

fondé sur la rentabilité économique de la traction animale. Pourtant des solutions existent permettant d'améliorer cette situation et portant sur l'adaptation du matériel et l'incitation au transport. 60-72

154 Sanago, B. ; Mungroop, R. ; Kleene, P.

Le passage de la culture manuelle à la culture bovine : stratégie mise au point dans les villages du Yaban-Djirigorola en zone Mali-Sud

Dans une zone partiellement équipée en culture attelée, certains types d'exploitations ont pu passer de la culture manuelle à la culture attelée grâce à un crédit premier équipement adapté. Le succès de ce passage est lié à la limitation de la surface des cultures fertilisées, à la maîtrise zootechnique de la culture attelée et des techniques culturales. Ce crédit premier équipement implique un suivi technique et la participation à un stage de dressage des bœufs. 73-86

N°22 - 1989

Agronomie oasienne

155 Toutain, G. ; Dollé, V. ; Ferry, M.

Situation des systèmes oasiens en régions chaudes

L'implantation géomorphologique des oasis, leur passé, le rôle qu'elles ont joué ou continuent d'assumer et enfin des activités que les oasiens y développent, caractérisent les enjeux de développement auxquels les systèmes agricoles doivent faire face, pour se maintenir et se développer. Une typologie des différents systèmes de production oasiens, réalisée à partir de clés de discriminations "choisies" met en évidence l'équilibre fragile des oasis et l'importance de l'approche systémique pour le développement. 3-14

38

156 Larbi, S.H.

Les zones phoenicicoles marocaines

Les palmeraies sont attaquées par le Bayoud et nécessitent une restructuration profonde afin de permettre le développement d'une agriculture oasienne moderne "arboriculture, céréales, cultures fourragères ou maraîchères". L'élevage intensif associé aux exploitations phoenicicoles ou l'élevage extensif associé aux zones de parcours se développent grâce aux cultures fourragères et à une bonne gestion des parcours. 15-27

157 Dubost, D.

L'oasis : mythe agricole et réalités sociales

L'émergence d'une économie de marché rend obsolètes les techniques agricoles traditionnelles de puisage et de distribution de l'eau, mais aussi l'agro-système de mélange des cultures, caractéristique classique de l'oasis qui s'oppose à la rationalisation et à la mécanisation. Mais l'inconvénient majeur est d'exiger de l'agriculteur de multiples compétences pour maîtriser la multiplicité des productions. Enfin, le système entraîne la nécessaire polyvalence des services d'approvisionnement en amont et celle des circuits de commercialisation en aval. 28-43

158 Kassah, A.

Quelques aspects de l'économie dattière en Tunisie

La transformation de l'économie dattière a commencé à l'époque coloniale avec la naissance d'un secteur dattier capitaliste tourné vers l'exportation. Après l'indépendance, les choix ont également privilégié la variété Deglat Nour (D.N.) et le marché extérieur. C'est à partir des années 70 que le secteur s'est considérablement développé : accroissement de la production, de la capacité de conditionnement et de l'exportation entraî-

nant des mutations profondes de l'économie oasienne. 44-57

159 De Sainte Marie, C.

Les dessous de l'élevage. Savoirs locaux et dynamique des exploitations paysannes de la vallée du Nil (Egypte)

Le mode de mise en valeur de la vallée du Nil, immense oasis égyptien, repose en grande partie sur l'association entre l'agriculture traditionnelle et étatique, et un élevage que les paysans adaptent à leurs pratiques et leurs objectifs. L'ingéniosité des paysans pour compléter l'alimentation du bétail, pour développer, transformer leurs productions animales, l'intensification de l'élevage ont permis une mise en valeur de la main d'œuvre familiale et donné aux paysans une autonomie par rapport à l'état. 58-68

160 Lazarev, G.

L'oasis une réponse à la crise des pastoralismes dans le Sahel ?

Dans les zones arides devenues semi-désertiques, l'oasis peut-elle devenir le point d'ancrage d'une nouvelle organisation pastorale ? Dans l'histoire, les palmeraies ne se sont pas étendues vers le sud, pourtant les ressources en eau bien exploitées auraient permis l'installation de palmiers adaptés aux conditions sahéliennes, et la maîtrise de l'irrigation aurait permis d'y associer une agriculture oasienne de type maraîchage, céréales ou élevage. 69-82

161 Laurent, C.

Une typologie d'exploitations agricoles, produit et instrument d'un programme de développement : développement laitier pour les petits producteurs de deux régions de Tanzanie

La mise en évidence et la caractérisation de la diversité des exploitations ont permis de remettre en cause le modèle du petit produc-

teur laitier considéré comme représentatif au début du programme, et d'établir une typologie des systèmes de production pour les 80.000 exploitations agricoles de la région Kilimanjaro. 83-95

processus les unités familiales de production ont pu se mécaniser et même se motoriser, et quelles en sont les conséquences sur l'équilibre de l'exploitation familiale. Des critères aussi bien financiers que structurels permettent de prévoir l'adoption d'une innovation et sa reproductibilité. 1-13

162 Lowenberg-Deboer, J. ; Ibro, G. ; Deuson, R. ; Ensink, P.

Intégration des données biologiques et économiques dans l'évaluation des technologies agricoles en terre aride

La budgétisation fournit des estimations préliminaires et rapides sur les implications économiques de technologies biologiques. Les fonctions de production, estimées par régression, permettent une exploration systématique d'une grande variété de combinaisons d'intrants et d'extrants. La programmation mathématique peut être utilisée pour analyser les effets du temps et du risque sur l'adoption de technologies. Seule la simulation permet une intégration étroite des données et une modélisation détaillée des processus biologiques et économiques et de leurs liens. 96-102

164 Persoons, C.

Motorisation intermédiaire au Mali sud : comment les paysans utilisent leur tracteur

En nous situant dans le cadre de deux villages très différents par leur niveau général de mécanisation (motorisation et traction animale), nous avons voulu dégager certaines logiques propres aux exploitations motorisées et cerner les relations qui les lient aux autres exploitations, en tenant compte de leur environnement socio-économique. 14-25

165 Vernier, P. ; Arnaud, M.

L'introduction de la motorisation intermédiaire dans la région du sud-est Benoué (Nord-Cameroun) : étude de certaines conséquences sur les exploitations agricoles

Dans les conditions économiques créées par la SODECOTON, l'utilisation des tracteurs et la production de cultures vivrières selon les techniques encadrées (principalement le maïs) présentent un intérêt économique certain pour les petits agriculteurs grâce aux rendements élevés obtenus et à la politique de prix agricoles garantis. La pérennité d'un tel type de développement soulève cependant de sérieuses interrogations, tant techniques qu'économiques. De plus, la remise en cause de la garantie d'achat des produits vivriers ainsi que l'augmentation des intrants à partir de 1986 a enrayé la dynamique de motorisation et relancé l'intérêt de la culture attelée. 26-39

N°23 - 1989

Mécanisation n°2 : motorisation

163 Bigot, Y.

Traction animale et motorisation en zone cotonnière d'Afrique de l'Ouest. Burkina Faso - Côte d'Ivoire - Mali

Le projet traction animale et motorisation en zone cotonnière cherche à décrire par quels

166 Lecomte, Y.

**Adaptation et viabilité de la motorisation.
Un exemple de motorisation
"conventionnelle" dans la région
Centre de Côte d'Ivoire**

Les recherches ont abouti notamment à l'identification des conditions de viabilité, de maîtrise et de reproductibilité de la motorisation en milieu paysan. Cette viabilité est conditionnée par l'émergence d'un nouveau type d'appui aux producteurs et par la mise en œuvre de politiques agricoles mieux adaptées.

40-53

167 Nauleau, G. ; Berger, M.

**Un conseil de gestion pour accompagner
la motorisation des exploitations
agricoles en zone cotonnière
du Burkina Faso**

C'est la mise en commun des points de vue de l'exploitant agricole, du développeur et du chercheur qui permet d'ajuster le programme de motorisation aux conditions particulières des exploitations agricoles "motorisables". Cette démarche, tout en contribuant à la mise au point d'une méthode permettant de sélectionner et de suivre des exploitations agricoles susceptibles d'être "modernisées", devrait aussi permettre de mieux faire ressortir le rôle du conseil de gestion auprès de l'exploitant agricole.

54-64

168 Campagne, P.

**Mécanisation et motorisation
des exploitations agricoles.
Quelques questions économiques**

Pour les agriculteurs une augmentation réelle de surface doit permettre d'augmenter la production à un niveau compatible avec les objectifs de revenus et de satisfaction des besoins, la main d'œuvre familiale doit être pérennisée, et l'emprise foncière de l'exploita-

tion stabilisée. L'Etat, quant à lui, veut augmenter rapidement la production agricole en diminuant le nombre d'actifs ; la mécanisation doit permettre de diminuer le prix des produits agricoles et les aides de l'Etat. 65-77

169 Deffontaines, J.P. ; Houdard, Y.

**Unités d'organisation spatiale
de l'activité agricole dans les districts
du Gulmi et Arghakhanchi au Népal.
Approche typologique exploratoire
dans une perspective
de développement**

L'observation visuelle et la cartographie d'une province du Népal combine des critères liés au milieu physique (réseau hydrographique, expositions, pentes), à l'occupation du sol et à l'habitat. Cette démarche, par le choix des critères, valorise les connaissances acquises sur le fonctionnement d'une agriculture régionale. L'analyse des résultats a permis de construire une typologie des unités d'organisation spatiale de l'activité agricole de cette province qui sert de base à une cartographie comme outil de développement.

85-93

170 Rey, B.

**Comparaison de deux méthodes
de stratification des unités de production
pour débiter un processus de recherche
orientée vers le développement**

La présentation et l'analyse des concepts et de leur application amènent à conclure qu'au delà de la différence de temps de travail de terrain qu'elles signifient, ces approches diffèrent largement dans leurs objectifs et leur esprit. Influençant ainsi l'orientation générale de la recherche au delà de la seule stratification, ces approches doivent être choisies en considérant à la fois les moyens et les objectifs de l'équipe de recherche.

94-101

N°24 - 1989

Amérique latine n°2

171 Hervé, D. ; Callagua, D. ; Poupon, H. ; Fernandez, R.

Utilisation agropastorale du sol par les communautés du Haut Canete

L'utilisation agropastorale de l'espace par les communautés paysannes du Haut Canete (Lima, Pérou) se caractérise par une valorisation très inégale des parcours, par la non-mise en culture des terres cultivables en sec et la transformation d'une partie des terrasses irriguées, cultivées initialement en maïs, en luzernières, en vergers, ou leur abandon. Cette évolution est repérée, à partir de l'utilisation actuelle par le niveau de conservation des terrasses, et en comparant deux estimations des surfaces réalisées à dix ans d'intervalle. 1-14

172 Cuvelier, H.M.

Dynamique de systèmes de production de communautés andines boliviennes

Une étude agronomique et socio-économique réalisée en 1988 a porté sur trois communautés paysannes "types" représentatives des différentes conditions naturelles, agronomiques et socio-économiques du milieu. Face à la pression démographique et foncière, les communautés n'ont pas recherché une utilisation intensive du milieu et ont adopté des politiques différentes : migrations définitives, temporaires, colonisation de nouveaux espaces... 15-27

173 Beuret, J.E.

Honduras : une "révolution blanche" face à la diversité des systèmes et des stratégies d'élevage

L'étude des pratiques utilisées et de leurs relations montre une grande diversité de systèmes d'élevage. Elle découle de la variété des stratégies, elles-mêmes dépendantes de

facteurs sociaux : du chef de famille à l'investisseur, les ressources et les besoins varient. Incompatibilité entre les techniques proposées et le système de production, contradiction entre la volonté d'intensification et la stratégie de l'éleveur : la diversité rend le projet gouvernemental d'augmentation de la production de lait inadapté à toute une partie de l'élevage local. 28-40

174 Castillo, Y. ; Doligez, F. ; Gerbouin, P. ; Rerolle, P.

Pour en finir avec la paysannerie objet... Recherche-action à San Dionisio (Nicaragua)

Après une rapide description des origines et du cadre du projet de recherche développement de San Dionisio au Nicaragua, cet article présente la démarche utilisée : une combinaison des approches "ascendante" et "politique" et de la "recherche-action". Cette démarche est ensuite illustrée par quatre thèmes d'action : le diagnostic agronomique du maïs, les pertes post-récolte en maïs, l'élevage bovin chez les petits paysans et les vergers et cultures maraichères. Il se termine par une réflexion sur les limites de cette dernière et sur la reproductibilité de l'expérience. 41-56

175 Riché, G. ; Tonneau, J.P.

Stratification du milieu. L'exemple de Ouricuri

L'introduction d'une innovation technique dans un milieu rural est un élément majeur de la démarche recherche développement. Elle exige au préalable une bonne connaissance de ce milieu, de ses problèmes ainsi qu'un inventaire précis de ses ressources physiques et humaines. Les auteurs, chercheurs du CPATSA (Brésil) présentent une démarche opérationnelle qui permet d'identifier dans une zone du Nordeste, malgré l'extrême diversité des situations qui s'y rencontrent, les problèmes prioritaires, les acteurs, leurs objectifs et leur capacité d'action. 57-76

176 Dulcire, M.

Le "pouvoir choisir" et le "savoir choisir" : l'enjeu de la recherche développement au sud du Nicaragua

Pour un agriculteur, c'est l'acquisition du savoir choisir qui déterminera un pouvoir choisir adapté. Pour nous, chercheurs, cela implique de passer avec les agriculteurs de la référence technique au référentiel, c'est-à-dire passer de la réception passive de messages techniques, même parfaitement élaborés, à la génération active de leur propre bagage technique et méthodologique. 77-88

177 Cochet, H.

Cultures illicites et développement : les producteurs de cannabis et d'opium au Mexique

Dans la région de Coalcoman, la culture des plantes à drogues se développe dans les systèmes de production depuis une dizaine d'années. L'essor de cette culture peut être mis en relation avec l'évolution de l'agriculture de cette région, en particulier son orientation vers un élevage extensif, la crise de l'agriculture paysanne et l'émigration. Devant l'approche répressive généralement adoptée, il semble urgent de considérer le problème plutôt sous l'angle économique. 89-100

N°25 – 1990

Gestion des terroirs n°1

178 Faure, A. ; Le Roy, E.

Experts et développeurs face aux enjeux de la question foncière en Afrique francophone

La prise de conscience de la rareté de l'espace et des difficultés de sa gestion se retrouvent dans de nombreuses évaluations

réalisées par des experts et des développeurs. Dix "études de cas" permettent de mieux comprendre comment la question foncière est en Afrique un "fait social total". La conception de l'espace est peut-être spécifique à ce continent et doit impérativement être prise en compte dès le début des projets. Les enjeux du développement passent par des règles de concertation, de pérennité et d'échelles. Seule une véritable approche interdisciplinaire peut permettre d'intervenir à bon escient. 5-18

179 Rabot, C.

Transferts de fertilité et gestion des terroirs... Quelques points de vue

Une connaissance approfondie du milieu physique et social fournit une vision fine des possibilités, des risques, des pratiques et des objectifs. Les transferts de fertilité, la gestion de la matière organique sont les points de convergence entre l'agriculture et l'élevage surtout en milieu africain ; leur étude implique une vision pluridisciplinaire et systémique de l'environnement et pose plus de problèmes aux chercheurs qu'elle n'en résout. 19-32

180 Barrier, C.

Développement rural en Afrique de l'Ouest soudano sahélienne. Premier bilan sur l'approche gestion de territoires villageois

Le bilan provisoire rappelle les fondements de l'approche et ses grandes lignes, telles qu'elles ressortent des projets expérimentaux financés par l'Aide Française. Il fait ensuite un bilan critique des stratégies, méthodes et dispositifs actuellement utilisés, en faisant le point des acquis et des questions à préciser. La conclusion note le caractère novateur des interventions visant à clarifier la situation foncière, à consolider les systèmes d'exploitation, à relancer les dynamiques locales, dans une optique de décentralisation, tant au niveau des communautés rurales que du secteur

associatif et privé, les structures d'état devenant un partenaire contractuel des actions de développement initiées en concertation avec le monde rural. 33-42

N°26 – 1990

Gestion des terroirs n°2

181 Bonnet, B.

Elevage et gestion de terroirs en zone soudanienne

Le terroir villageois appartient à la fois aux agriculteurs et aux éleveurs qu'ils soient sédentaires ou nomades. Mais les règles, les coutumes, les droits, les pouvoirs et les organisations sociales s'appuient sur des structures fixes et les objectifs des agriculteurs sont très différents de ceux des éleveurs. Or les apports réciproques entre l'agriculture et l'élevage, adaptés à chaque cas, permettent une évolution des systèmes de production, un équilibre social et une conservation des ressources naturelles que les différents niveaux politiques cherchent à prendre en compte. 43-67

183 Dugué, P.

Les stratégies des paysans du Yatenga (Burkina Faso) face aux propositions d'aménagement des terroirs villageois

Un important référentiel technique a été mis au point et intéresse surtout les zones des cultures (cordons pierreux, agroforesterie, compostage...). Ces techniques sont bien appréciées des producteurs mais leur mise en œuvre nécessite une forte mobilisation de la main d'œuvre familiale ou un appui d'une structure de développement. D'un point de vue méthodologique cette expérience a permis de faire ressortir quelques points essentiels pour la réussite d'un programme d'aménagement et de gestion des terroirs : une bonne compréhension des milieux physiques et humain et surtout des stratégies économiques des producteurs, une concertation permanente avec les populations intéressées et un programme d'intervention progressif dans le temps et dans l'espace. 1-15

182 Landais, E. ; Faugère, O.

Un modèle illustré de système d'investigation pour l'étude pluridisciplinaire des systèmes d'élevage en milieu traditionnel africain

Ce modèle répond au souci de mettre en œuvre une approche pluridisciplinaire intégrée, dans une perspective de diagnostic et de développement. Il comprend un ensemble de modules d'investigation spécialisée articulés autour d'un module central constitué par un programme de suivi démographique des populations animales concernées. Cette proposition s'appuie sur la connaissance précise de l'état et de la dynamique du peuplement animal, des performances zootechniques et sanitaires des animaux, et sur le développement des techniques informatiques. 75-94

184 Teysier, A. ; Elson, L.N.

Apports d'une démarche géographique dans une opération de gestion des espaces ruraux. Le cas des bassins versants d'Imamba et d'Ivakaka au Lac Alaotra (Madagascar)

Chaque année, les réseaux hydrauliques des aménagements rizières de la SOMALAC sont envahis par le sable. Une démarche axée sur l'analyse du fonctionnement de cet espace rural complexe est un préalable indispensable à une opération de gestion de l'espace visant à concilier amélioration de la production et conservation du milieu, sans créer de ruptures trop brutales avec les stratégies paysannes. Cette approche permet également un choix raisonné et une délimitation optimale des zones d'action. 16-27

185 De Pontevès, E. ; Bourbouze, A. ;
Narjisse, H.

**Occupation de l'espace, droit coutumier
et législation forestière dans un terroir
de l'arganaie septentrionale au Maroc**

Le terroir villageois, par le jeu des statuts, des usages et de l'occupation des terres, se trouve découpé en unités de gestion différente. Néanmoins, l'exemple de la gestion de cette arganaie, traitée par les usagers comme une forêt fruitière, montre que législation forestière et droit coutumier pourraient agir en synergie pour protéger le milieu naturel et lui conserver son potentiel de production. 28-43

186 Blokland, A.

**La gestion de terroirs au Mali.
Analyse des contraintes et des acquis
dans les projets d'assistance
technique néerlandais**

Après une présentation des principales contraintes techniques, institutionnelles, socioculturelles, économiques, et juridiques, l'article traite des expériences concrètes menées en matière d'inventaire des ressources, de l'organisation des programmes, et des réglementations législatives des cinq projets. Des suggestions pour des programmes de formation et de recherche en matière de gestion de terroir sont également données. 44-53

187 Bridier, B.

**Délimitation des terroirs villageois
au Burkina Faso. L'expérience
du projet Fara-Poura**

L'installation de migrants entraîne la création de villages nouveaux sur des terroirs anciens. La délimitation des terroirs villageois a été basée sur la connaissance des rapports au foncier et le rôle joué par les maîtres de Verres. L'action de délimitation est souvent

une création de limites jusque là inexistantes. Elle met en évidence de nombreux conflits fonciers entre les villages. 54-64

188 Garin, P. ; Faye, A. ; Lericollais, A. ;
Sissokho, M.

**Evolution du rôle du bétail
dans la gestion de la fertilité des terroirs
sereer au Sénégal**

Le système agraire sereer qui associe un élevage bovin sédentaire à un système de culture relativement intensif, faisait figure de modèle en terme d'aménagement de terroir et de gestion de la fertilité. Or nous constatons la déconnexion entre les activités agricoles et l'élevage bovin. Les situations étudiées font apparaître de très grandes disparités à la fois entre les villages suivis et les années d'observation. Cette diversité dans les pratiques et les résultats s'oppose dorénavant à l'élaboration d'un modèle unique qui traduirait une évolution uniforme du système agraire à l'échelle régionale. 66-84

N°27 – 1990

Des recherches pour le développement

189 Lamade, E.

**Les Kurias des hautes terres
Tanzaniennes : diagnostic d'un système
d'exploitation familiale en mutation**

Des enquêtes identifiant les contraintes affectant les objectifs des paysans ont permis d'établir un diagnostic du fonctionnement de leurs systèmes de production. Des suggestions de recherche et de développement visent à améliorer la reproductibilité système,

dans un contexte de faibles apports d'intrants extérieurs. 1-17

190 Amadji, F. ; Roesch, M.

**De la chasse à l'agriculture.
Evolution du statut foncier dans le centre
du Bénin (Région de Savalou)**

Le statut foncier des terres de la région de Savalou (Centre/sud du Bénin) est en passe de connaître des bouleversements profonds. L'étude historique et sociologique de ce statut montre que les règles de gestion de l'espace existent depuis plus de trois siècles, et qu'elles ont évolué progressivement. La gestion collective disparaît progressivement au profit d'une gestion individuelle plus anarchique. Pour éviter une trop grande inégalité de cette appropriation et retrouver un équilibre entre les espèces de la faune, le pouvoir religieux traditionnel a un grand rôle à jouer. 18-31

191 Fotsing, J.M.

**Transformation des pratiques pastorales
en milieu d'altitude densément peuplé :
les Monts Bamboutos en pays bamiléké
(Ouest-Cameroun)**

A cause d'une colonisation agricole toujours plus importante, les différents groupes d'éleveurs développent des stratégies nouvelles dans la gestion des parcours disponibles, modifient sans cesse les circuits de déplacement des troupeaux, ainsi que les modes de conduite des animaux. L'avenir de l'élevage bovin dans cette région s'en trouve sérieusement compromis. 32-46

192 Jamin, J.Y. ; Zerbo, A.D. ; Berete, O. ;
Sanogo, M.K. ; Keita, M.

**Conditions de l'intensification
de la culture irriguée dans les grands
périmètres sahéliens : l'expérience
du projet Rétail à l'Office du Niger**

Cet article présente les résultats obtenus par les paysans cultivant dans la zone de ce pro-

jet et analyse les conditions techniques, organisationnelles et économiques qui ont permis de les obtenir, ainsi que les problèmes qui persistent malgré le réaménagement, ou qui sont apparus avec l'intensification. Enfin l'avenir et la généralisation de cette expérience sont discutés. 47-60

193 Van der Poel, P. ; Kaya, B.

**La recherche sur l'aménagement
anti-érosif et la gestion de terroir
au Mali-Sud**

L'aménagement anti-érosif proposé au Mali-Sud s'appuie sur la construction de cordons pierreux, de haies vives en Euphorbia, de bandes enherbées, de plantation d'arbres et de régénération des endroits dégradés. D'autre part, depuis cinq ans, la lutte anti-érosive s'étend vers les villages environnants, certains types d'aides pour le transport de cailloux ont été testés et la motivation de la population pour ce travail analysée. 61-74

194 Salas, M. ; Lator, J. ; Sheikboudou, C.

**Essai d'interprétation de l'introduction
d'une innovation technique
dans un réseau de fermes de référence :
exemple de l'utilisation de la canne
à sucre ou de la banane comme
ressources fourragères complémentaires
pour les bovins en Guadeloupe**

Cette innovation technique a été introduite dans un réseau de fermes de référence et les auteurs ont essayé d'évaluer sa pertinence technico-économique ainsi que son degré d'appropriabilité par les éleveurs. Le système d'alimentation permet d'améliorer les performances de croissance des animaux tout en dégageant un gain économique intéressant. Cependant, l'adoption à moyen terme de cette innovation par les éleveurs du réseau a été très faible. 75-84

195 Colin, J.P.

"Farm management versus production economics". De l'actualité d'un vieux débat américain

Ce débat, resitué dans le cadre plus général des théories de l'entreprise, renvoie fondamentalement à la conception que l'on retient de la science économique et donc à une réflexion de caractère méthodologique. Conduire une telle réflexion est d'autant plus nécessaire que la compréhension du fonctionnement de l'exploitation agricole est un objet d'étude de caractère pluridisciplinaire. 85-93

196 Jouve, P.

L'expérimentation en milieu paysan : démarches et méthodes

A partir de l'analyse de la diversité des EMP, deux grands types sont distingués : le premier qualifié d'EMP transfert de technologie (TT) vise à valider en milieu paysan des innovations techniques élaborées par la recherche ; l'autre grand type cherche plutôt à expérimenter avec les agriculteurs des solutions adaptées à leurs problèmes identifiés par un diagnostic préalable de leurs systèmes de production (DPP). Ce deuxième type d'EMP constitue la partie centrale de la démarche recherche développement. Ensuite sont passées en revue les différentes étapes de l'EMP. 94-105

pliées par trois. Cette évolution s'est faite grâce à un fort développement de la mécanisation (et en particulier de la motorisation), mais selon une très grande disparité régionale. En 1980, un accord de coopération a été passé entre le CEEMAT et l'EMBRAPA pour l'étude des systèmes mécanisés avec pour objectif l'introduction ou l'adaptation de matériels aux conditions des petits et moyens producteurs du Brésil. Ce projet s'est concrétisé par la mise en place d'actions de recherches ponctuelles : mise au point de semoirs et détermination des performances d'outils divers en conditions réelles. 1-16

198 Havard, M.

Etude et évaluation des systèmes mécanisés. L'exemple du delta du fleuve Sénégal

En 1991, ces travaux montrent qu'en mécanisation, le relais SAED a été rapidement pris par les paysans et les privés, grâce en partie au CNCAS, que les matériels sont trop puissants pour le parcellaire, que les prix des prestations sont rémunérateurs... En résumé, les enquêtes donnent une situation précise de la mécanisation et les suivis, des informations de base pour l'élaboration de référentiels sur l'utilisation des matériels. Sur les aspects méthodologiques, l'ISRA a acquis des "savoir-faire" transférables au développement. 17-32

199 Caumont, A. ; Champanhet, F.

Un exemple du rôle de la mécanisation dans le développement de l'élevage à la Martinique

La Martinique développant son élevage, les organismes de recherche s'attachent à améliorer les pâturages en s'appuyant sur des espèces de variétés de graminées tropicales, et sur une chaîne de mécanisation complète. Les résultats agronomiques et techniques de cette étude permettent de prévoir l'installation de *Bracharia decumbens* après "savane

N°28 - 1990**Mécanisation n°3**197 Baron, V. ; Bertaux, S. ;
Mantovani, E.C. ; Ducreux, A.**Etude de systèmes mécanisés au Brésil**

Pendant les 50 dernières années, la population rurale brésilienne a été divisée par trois, alors que les surfaces cultivées étaient multi-

naturelle” pour intensifier la production des pâturages. 33-42

200 Siegmund, B.

Recherche d’une chaîne de matériels adaptée aux conditions réunionnaises pour la culture de la canne à sucre

Dans le cadre de la replantation, des techniques spécifiques ont pu être mises en place pour les zones perhumides. Une chaîne d’épierrage fin fiable est maintenant disponible et l’utilisation de planteuses mécaniques a permis un abaissement des temps de travaux et du coût de la plantation. Pour l’entretien des cultures, la mise au point des matériels nécessaires à la lutte contre le ver blanc et d’un épandeur d’engrais sur décompacteur sont des atouts importants pour la conduite mécanisée de ces opérations. Enfin, l’expérimentation menée avec un prototype de récolteuse en cannes entières semble prometteuse à la fois pour les conditions idéales mais aussi dans les conditions limites. 43-52

201 Jamin, J.Y. ; Keita, M. ; Sow, M.

Mécanisation en culture attelée dans l’intensification de la riziculture irriguée. Le Projet Retail de l’Office du Niger

Les paysans de l’Office du Niger (Mali) cultivent principalement du riz irrigué. Pour pallier les défauts du système d’irrigation, à l’origine des faibles rendements obtenus, un projet de réaménagement et d’intensification de la riziculture a été mis en place. Cet article présente les techniques rizicoles et les matériels nouveaux. Il analyse le niveau d’équipement des exploitations et les modalités d’acquisition des matériels. Les résultats économiques obtenus sont discutés et les perspectives d’évolution dégagées. 53-64

202 Guillbert, S. ; Raoult Wack, A.L.

Séchage partiel des fruits et légumes par immersion dans des solutions concentrées

La déshydratation/imprégnation par immersion (DII) permet à la fois d’incorporer dans le produit des quantités contrôlées d’agents dépresseurs de l’activité de l’eau (ou de tout autre soluté à finalité fonctionnelle ou nutritionnelle) et d’enlever, sans changement de phase, jusqu’à 70 % de l’eau du produit (en g/100g de produit initial) en travaillant à température modérée (30 à 50°C) et à l’abri de l’oxygène. 65-72

203 Ducreux, A. ; Manière, G. ; Brouwers, M.

La gestion physique des sols

Le programme de gestion physique des sols a pour objectif, la création d’un référentiel technique et économique pour le choix des équipements de travail du sol en fonction des conditions locales. Cet objectif nécessite un travail pluridisciplinaire et une méthode originale. L’article expose les moyens disponibles au sein d’une équipe associant l’ENSAM, le CEEMAT, l’IRAT et l’INRA, permettant d’associer étroitement les analyses de laboratoire et les mesures de terrain, le stockage des données et leur gestion. 73-78

204 Le Thiec, G.

Le roliculteur. Un outil de mise en place rapide des cultures

De part sa largeur de travail, il est 2 à 3 fois plus rapide que la charrue en préparation directe du lit de semences sur sols légers. Il réalise un très bon émiettement, un piochage complet de l’horizon superficiel et laisse un terrain uni, facilitant le passage ultérieur du semoir. En conditions difficiles, le roliculteur doit être réservé pour une seconde intervention. Après décompactage, le roliculteur reste un outil de mise en place rapide des semis,

après griffage ou labour, il se range dans la catégorie des outils dits de pseudo-labour mais beaucoup plus performant qu'un pulvérisateur à disques ou qu'une herse à traction animale. 79-82

205 Le Thiec, G.

Le coutrier à traction animale. Recherche d'alternative au labour en zones sèches

Le travail de décompactage au coutrier, entrepris très tôt avant les pluies (1 mois), n'entre pas en concurrence avec d'autres, dans le calendrier des travaux de préparation des sols. La conception très simple du coutrier permet à l'artisan, soit de reforger la pointe, soit d'en fabriquer une neuve avec ses outils traditionnels. Son adaptation est aisée sur tous les matériels de travail du sol de première intervention. Ce nouvel outil peu coûteux et efficace pour la mise en place plus précoce des semis, est un moyen de lutte contre les aléas climatiques et une garantie de meilleure récolte en année difficile. 83-86

mettre en évidence les effets différents et les interactions entre les gains de productivité de la terre (amélioration des rendements) et l'amélioration de l'efficacité du travail (superficie cultivée par actif). 1-13

207 Benoit-Cattin, M. ; Calkins, P.H. ;
Kébé, D. ; Sabatier, J.L.

Perspectives de la modélisation des systèmes agraires villageois. L'exemple des régions cotonnières du Mali

La méthode de formalisation et de calcul retenue par la programmation linéaire est bien adaptée pour choisir des activités complémentaires et concurrentes dans un contexte de contraintes sévères. Le cas d'un village du sud du Mali est traité. Il correspond à une situation évoluée avec des problèmes d'équilibre entre une culture de rente (coton) et des cultures céréalières, de relations agriculture-élevage, de pression démographique croissante etc. L'écriture d'un modèle simplifié est décrite pas à pas. Les résultats sont discutés et plusieurs scénarios sont présentés et discutés pour illustrer les possibilités d'analyse et d'évaluation offertes par cette technique. 14-29

208 Sabatier, J.L. ; Ruf, T. ; Le Goulven, P.

Dynamique des systèmes agraires irrigués anciens : représentations synchroniques et diachroniques. L'exemple d'Urcuqui en Equateur

La réhabilitation de ces systèmes semble constituer un thème majeur pour le développement agricole des prochaines décennies. Des chercheurs engagés dans une réflexion sur les réhabilitations de réseaux de canaux de montagne en Equateur témoignent de la complexité des dysfonctionnements, proposent des outils pour comprendre les évolutions en combinant une approche diachronique des réseaux et une représentation synchronique des systèmes agraires. Une modélisation d'un système agraire irrigué local a été réalisée ex-ante dans le but de

N°29 – 1991

**Modélisation des systèmes
agaires et ruraux**

206 Ruas, J.F. ; Benoit-Cattin, M.

Modélisation technico-démographique des futurs alimentaires du Burkina Faso

La modélisation des mécanismes de la transition démographique est confrontée à divers scénarios dits de transition technique. Les calculs faits, pour le cas du Burkina Faso, permettent d'évaluer, à moyen et long terme, les effets de différentes hypothèses d'évolution de la productivité agricole. Il est possible de

promouvoir une négociation sur le changement technique et social entre les partenaires des réhabilitations, administrations de l'eau et associations de paysans. 30-44

production sont décrites ainsi que leurs effets à moyen et long terme. Un modèle linéaire intégrant ces données et mécanismes est proposé. 64-72

209 Chéneau Loquay, A. ; Matarasso, P.

211 Calkins, P.H. ; Benoit-Cattin, M.

Une représentation globale et systémique des zones rurales du Tiers Monde

Pour une économie des villages

Le modèle utilisé est un modèle linéaire à productions jointes dont l'avantage décisif dans le cadre des pays en développement est leur prise d'appui sur une base technique que l'on peut obtenir par enquêtes. La méthode de modélisation a été expérimentée pour la première fois, sur le tiers monde, en construisant un modèle à l'échelle d'un village de 6 000 habitants au Sénégal, en Basse Casamance à partir d'un recueil de données déjà réalisé. Ensuite, sur la Guinée côtière, ont été construits deux modèles à des échelles intermédiaires qui correspondent à des secteurs témoins de quelques 250 km² et de 10 000 habitants. Le mode de recueil de données était induit, dans ce cas, par l'utilisation de la modélisation mais aussi de la télé-détection à partir d'images SPOT. En dépit de leurs difficultés, l'étude de la circulation des objets et des matériaux et la description quantitative des actes de production paraissent des méthodes d'analyse indispensables. 45-63

A partir des bases de données documentaires, un inventaire de la littérature d'études villageoises par continent, langue et discipline du chercheur, outils analytiques et par motivation de choisir le village comme niveau d'étude a été réalisé. Cet inventaire a permis de déceler des lacunes dans la couverture thématique ou le type d'outils utilisés, comment la programmation mathématique peut apporter une contribution majeure aux études rurales, notamment dans des contextes de communautés hautement intégrées (ex du Mali) ou d'une agriculture planifiée (ex de la Chine). 73-79

50

210 Deybe, D.

Prise en compte de l'hétérogénéité des structures agraires dans un modèle d'agriculture régionale : la Pampa argentine

La région de la Pampa tient une place clé dans l'agriculture argentine. L'évaluation des effets des mesures de politique agricole sur le fonctionnement et l'évolution de cette région peut se faire à l'aide d'un modèle sectoriel prenant en compte l'hétérogénéité des structures agraires. Quatre types d'exploitations sont définis et les relations qu'ils entretiennent entre eux par le biais des facteurs de

N°30 – 1991

Des recherches pour le développement

212 Jacob, J.P.

Le développement comme objet anthropologique. Le cas du Programme de Développement Rural Intégré de Marcala-Goascoran au Honduras

Cet article analyse le projet comme ensemble de représentations des développeurs à propos de l'identité des développés et de ce que devrait être le "bon" développement. L'auteur confronte ces représentations aux logiques

économiques, sociales et culturelles propres au monde rural compris dans la zone de développement, indiquant les points de convergence et de divergence entre le système idéologique proposé et les réalisations théoriques et pratiques mises en place par les paysans pour assurer leur survie. 1-13

213 Robin, S.

**Systèmes agraires et stratégies paysannes dans la région de Tombali (Guinée Bissau).
Le rôle de la production fruitière dans les systèmes productifs rizicoles**

L'étude vise à identifier et caractériser la dynamique actuelle de mise en valeur des terroirs "bas-fond" par les cultures fruitières dans les systèmes productifs rizicoles. L'identification de ces dynamiques paysannes permet de définir des axes de développement possibles à travers l'organisation et la structuration des producteurs. Cette méthode d'intervention constitue une priorité dans l'initialisation des actions de développement à travers la création et la constitution de "groupes d'intérêt villageois". 14-27

214 Reardon, T. ; Islam, N. ;
Benoit-Cattin, M.

Questions de durabilité pour la recherche agricole en Afrique

Ce document traite deux ensembles de questions qui se posent aux chercheurs qui essaient d'incorporer des éléments de durabilité dans leurs stratégies de recherche agricole en Afrique : l'utilisation d'intrants et les effets de ces systèmes de production sur l'environnement. De plus les agriculteurs accepteront-ils d'investir dans les innovations visant la productivité et la durabilité et comment ces innovations devront-elles être conçues de façon à maximiser la probabilité d'adoption ? Les innovations dans le domaine de la durabilité doivent être conçues

de manière qu'elles puissent être compétitives et être assez bon marché pour ne pas être ignorées à cause de contraintes de trésorerie. 28-45

215 Durand, F.

**La genèse d'un front pionnier de cacao en Indonésie.
L'exemple du Kecamatan Pakué**

La culture des cacaoyers a connu un succès rapide dû aux avantages comparatifs qu'offre le cacao, au dynamisme des migrants Bugis et à l'encouragement de l'Etat. Cependant, la réussite économique de la région a été obtenue au prix d'importants défrichements forestiers qui risquent d'avoir, à l'avenir, de sérieuses conséquences écologiques. De plus, l'option de la quasi-monoculture de cacao a rendu les paysans dépendants du marché mondial et pourrait également s'avérer dangereuse en cas de propagation de parasites comme le podborer qui sévit dans l'autres provinces d'Indonésie. 46-63

216 Le Roux, P. ; Ivanoff, J.

**Ethno-agronomie ou agro-ethnologie ?
Réflexions sur une enquête dans les plantations villageoises d'hévéa de Thaïlande du Sud-Est**

Les auteurs ont cherché à identifier l'unité réelle de vie des hévéaculteurs Jawi impliqués en réseaux imbriqués dans des ensembles larges : l'Etat thaïlandais et la culture malaise, formant une unité à "emboîtement". Ils ont utilisé des outils conceptuels issus de deux disciplines, ethnologie et agro-économie, essayant de les définir l'une par rapport à l'autre et de percevoir leurs différences essentielles. Une méthode d'analyse constituée empiriquement d'une fusion entre les méthodes et objectifs de ces disciplines a ainsi été élaborée sur le terrain. 64-77

217 Besson, I.

Le défi de l'ethno-agronomie. Réflexions d'un agronome sur une opération de développement menée avec des ethnologues sur les plantations paysannes d'hévéas du sud de la Thaïlande

Par des exemples concrets, l'auteur montre l'intérêt d'appliquer au développement les concepts et les outils de l'ethnologie en plus de ceux de l'agronomie. Dans un second temps, il s'interroge sur le caractère complémentaire de ces approches, l'une privilégiant l'aspect culturel, l'autre l'aspect cultural. Il est conclu que, moyennant une bonne définition des devoirs de chacun, la participation de l'ethnologie ou plus généralement des sciences sociales, est susceptible de combler de nombreuses lacunes dans les programmes de développement. 78-83

219 Devèze, J.C.

Place et avenir des organisations paysannes dans trois grands périmètres irrigués : Lac Alaotra, Office du Niger, Région de Yagoua

Les sociétés d'aménagement qui avaient la charge des grands périmètres irrigués traversent des difficultés financières importantes et les riziculteurs ne sont pas encore assez organisés pour gérer les périmètres et faire face aux problèmes d'entretien. Il se pose donc la question de la transition entre une situation où l'Etat dirigeait tout et celle où les responsabilités se répartiraient mieux entre les parties intéressées. Il est important que les producteurs aient le temps de s'organiser pour assurer la viabilité de ces périmètres. 14-22

220 Gerbouin, P.

Groupements paysans et dynamique de développement : pratique et recherche du PRODESSA dans la vallée de San Dionisio au Nicaragua

Le PRODESSA expérimente une démarche alternative de recherche-action qui donne une place centrale aux paysans. Les résultats obtenus sont d'ordre technico-économique et sociologique. Les innovations liées au fonctionnement et à l'insertion dans le marché des systèmes de production se sont peu à peu étendues à toutes les activités agricoles. La recherche-action a par ailleurs favorisé l'émergence de groupements paysans amenés à s'intéresser à l'ensemble des problèmes des exploitations. Cette intégration horizontale et verticale entraîne une véritable dynamique de développement local qu'il reste à consolider. 23-40

221 Fotsing, J.M.

En marge de l'UCCAO : les associations des non-caféiculteurs de la Province de l'Ouest du Cameroun

Les non-caféiculteurs, abandonnés à eux-mêmes, s'organisent soit dans le cadre des

N°31 – 1992

Des organisations paysannes

218 Mercoiret, M.R.

Les organisations paysannes du Sahel : des réalités très diverses

La variété des organisations paysannes rend difficile une évaluation globale. Il est d'abord nécessaire d'en cerner la multiplicité des formes anciennes et nouvelles et leur évolution, et ensuite de les classer selon des critères simples : leur origine, leur type d'organisation, leur échelle ou leurs fonctions. 1-13

associations traditionnelles de quartier pour accéder aux engrais chimiques, soit en associations locales de producteurs plus ou moins spécialisés, pour écouler leurs productions. A travers des exemples d'associations féminines et masculines, on peut mesurer le degré d'auto-organisation de ces paysanneries. L'avenir de l'agriculture de l'Ouest Cameroun réside dans la transformation de l'UCCAO en véritable coopérative agricole intégrant, à différents niveaux, toutes les formes d'organisations paysannes. 41-48

222 Baranger, D.

**Rapports d'entraide technique
chez des petits producteurs agricoles
de Colonia Caa-Guazú
(Misiones, Argentine)**

Les systèmes d'entraide technique qui relient les petites exploitations les unes aux autres jouent un rôle fondamental pour assurer leur viabilité. L'analyse de la circulation de la force de travail entre différentes unités domestiques met en évidence la forme spontanée de cette organisation collective. Un plan de développement tel que le PAF utilise tout simplement cette organisation pour introduire et diffuser efficacement les innovations souhaitées par les producteurs. 49-59

223 Serieys, G.

**La longue marche de l'agriculture
aveyronnaise**

Depuis la deuxième moitié du XIX^e siècle, les étapes de l'évolution de l'agriculture sont nettement marquées par les successions de périodes de progrès et de crise. Cette note d'information présente les différentes étapes du développement en Aveyron, depuis plus d'un siècle, en mettant l'accent sur les organisations professionnelles. 60-64

224 Gautier, D.

**Haies bamiléke et systèmes
de production : l'exemple de la chefferie
Bafou (Ouest Cameroun)**

Le pays Bamiléké, sur les hauts plateaux de l'Ouest Cameroun, est célèbre pour son paysage bocager. L'archétype de la haie qui constitue ce bocage est plurispécifique, multifonction et ceinturé horizontalement de "bambous" de raphia. Disposée en limite de concession (marquage de la propriété) ou sous forme d'enclos, cette haie traditionnelle évolue parallèlement aux systèmes de production. A ce titre, les haies peuvent être considérées comme un bon indicateur de la dynamique du paysage bamiléké et de l'évolution des systèmes agraires. 65-78

N°32 – 1992

Les systèmes d'élevage

225 Landais, E.

Les trois pôles des systèmes d'élevage

Au travers de cet article, l'auteur décrit les trois pôles des systèmes d'élevage : l'homme, l'animal, les ressources. 3-5

226 Blanc, F. ; Le Masson, C. ;
Assana Remayeko ; Le Masson, A. ;
Le Gall, F. ; Lhoste, P.

**Les raisons d'un engagement agricole
irréversible des éleveurs Mbororo
de République Centrafricaine**

Un nombre croissant d'éleveurs mbororo, en République centrafricaine, s'engage dans l'agriculture afin d'éviter une trop forte exploitation de leur cheptel, du fait d'une productivité basse et de la dégradation des

prix du bétail. Une modélisation démographique illustre les bénéfices et les limites de cet engagement agricole. 6-18

227 Brunshwig, G.

Systèmes d'élevage caprin en Amérique Centrale

Dans trois régions, les cultures pour la vente ou l'autoconsommation, ainsi que le travail hors de l'exploitation agricole pour l'obtention d'un salaire, constituent les activités prioritaires des systèmes étudiés et fournissent la majeure partie des revenus financiers. L'élevage caprin occupe toujours un rôle secondaire et complémentaire, restant subordonné aux cultures ou à la vente de main d'œuvre à l'extérieur. 19-30

228 Marchal, V. ; Delzescaux, D. ; Ihoste, P.

La diversité des systèmes d'élevage bovins allaitants en province nord de Nouvelle Calédonie

L'étude des systèmes d'élevage en province Nord de Nouvelle Calédonie vise à connaître les processus de productions animales et leurs résultats technico-économiques afin de répondre le mieux possible aux besoins des éleveurs. Une typologie des situations d'élevage bovins allaitant et le suivi d'un réseau de fermes de références ont permis de réaliser une analyse plus approfondie des pratiques des éleveurs ainsi que de tester in situ des mesures d'amélioration des systèmes d'élevage. 31-37

229 Monicat, F. ; Borne, P.M. ; Maron, P.

Zonage et typologie des exploitations possédant des petits ruminants dans les systèmes de production traditionnels du Zimbabwe

Une enquête multifactorielle d'analyse a été mise en place afin de déterminer les principales contraintes associées à la production

des petits ruminants et plus particulièrement les facteurs de risques responsables de la mortalité des chevreaux avant sevrage. Un zonage prenant en compte des critères structurels et l'analyse des productions et des revenus monétaires des exploitations ont été croisés. 38-56

230 Pénelon, A.

Elevage et gestion de terroir au Sud Mali. Une typologie des stratégies d'élevage

Cette étude a pour objectif de mieux connaître les besoins et priorités des paysans en vue d'une meilleure gestion de terroirs, notamment par des actions d'aménagements agropastoraux. La typologie a souligné que le niveau des acquisitions techniques et les pratiques d'élevage conduisent l'agropasteur à élaborer une stratégie. Sur ce point, la stratégie est un indicateur synthétique pertinent car, pour chaque groupe identifié, elle caractérise la place qu'occupe l'élevage, notamment dans le cas de la gestion de terroirs. 57-66

231 Vall, E.

Une enquête sur la traction animale dans le Nord-Cameroun

Une enquête a permis de dresser une typologie des exploitations mécanisées et d'étudier leurs trajectoires d'évolution. Ce type d'approche s'intéresse aussi à l'étude des modes de conduite, de la gestion des carrières et des travaux effectués par les animaux de trait. A partir des trois groupes définis par la typologie, est étudiée l'intégration de la traction animale dans le fonctionnement des exploitations et notamment dans les évolutions qu'elle peut induire. 67-81

232 Landais, E.

Principes de modélisation des systèmes d'élevage. Approches graphiques

Les "modèles d'action" centrés sur les acteurs, rendent compte du processus de formation

des décisions relatives à l'organisation et à la conduite du système. Les modèles zootechniques, centrés sur l'animal et le troupeau, simulent la manière dont s'élaborent leurs performances sous l'influence des pratiques d'élevage et des facteurs du milieu. Pour obtenir une image des activités d'élevage à l'échelle locale ou régionale, ces modèles rendant compte de la complexité du fonctionnement des systèmes d'élevage sont combinés à des modèles typologiques rendant compte de leur diversité. Les images ainsi obtenues servent de base à l'organisation de la recherche de références et à l'organisation du conseil technico-économique aux éleveurs. 82-95

N°33 – 1993

Méthodes d'études en milieu paysan

233 . Shores, D.

Analyse de l'expérimentation en milieu paysan

Le rendement de la production, objectif du paysan, est de nature biologique. Les mesures peuvent être effectuées dans une station si ses caractéristiques le permettent, ou hors station si cela est nécessaire, sans pour autant porter atteinte à leur valeur d'essai agronomique. La compatibilité de l'innovation avec le système d'exploitation dépend de la prise de décision du paysan. Seuls les effets de ce choix peuvent être testés dans l'exploitation au même titre qu'un essai agronomique. La technique de modélisation s'appuyant sur une image la plus exacte possible de l'exploitation permet d'étudier les critères de la prise de décision pour le paysan. 3-12

234 Perrot, C. ; Landais, E.

Exploitations agricoles : pourquoi poursuivre la recherche sur les méthodes typologiques ?

La modélisation par les typologies de fonctionnement de la diversité des exploitations agricoles dans la logique de "types construits" s'appuie sur une approche systémique du fonctionnement des exploitations agricoles. Les typologies, malgré leurs richesses, s'avèrent souvent imparfaitement adaptées aux besoins des utilisateurs. S'agissant de construire des outils d'aide à la décision, il serait plus efficace d'y associer les utilisateurs dès leur conception. 13-23

235 Perrot, C. ; Landais, E.

Comment modéliser la diversité des exploitations agricoles ?

Une méthode d'inspiration systémique souple, simple d'emploi, évolutive et appropriable par les agents de développement s'appuie sur la valorisation des connaissances des experts locaux qui en sélectionnent les variables typologiques. Les pôles d'agrégation qui engendrent les types d'exploitations sont définis indépendamment les uns des autres selon des critères spécifiques. La ressemblance de toute exploitation peut être appréciée individuellement ce qui permet un conseil personnalisé et un choix plus pertinent des exploitations de référence. 24-40

236 Hubert, J.P.

Deux types d'enquêtes chez des paysans du Burundi

Depuis quelques années enquête rapide et enquête approfondie sont souvent opposées dans les exploitations agricoles. Ces enquêtes ont généralement pour but d'élaborer des programmes de recherche agronomique ou de mettre sur pied des projets de développement. En fait, ce n'est pas en termes d'opposi-

tion, mais de complémentarité qu'il faudrait comparer ces deux types d'enquêtes. 41-48

237 Mongbo, R. ; Floquet, A.

Démarches de diagnostic rapide : expériences de participation au Bénin

A partir de deux expériences contrastées de diagnostic rapide et "participatif", l'une pour identifier un village où interviendrait un projet de recherche développement, l'autre à titre expérimental dans la zone d'intervention d'une ONG d'appui à l'auto promotion, les auteurs discutent du caractère "participatif" de la démarche. Si en soi, la démarche peut permettre l'identification et la confrontation d'intérêts en présence parmi les intervenants et les paysans, les conditions et le contexte de sa mise en œuvre sont décisifs et rendent largement illusoire cette "participation". 49-60

238 Donnars, C. ; Peyrache, X. ; Marzin, J. ; Kalms, J.M.

Evolution de l'agriculture dans une région de savane : l'exemple de Silvania, Goias, Brésil

Objet privilégié des politiques agricoles nationales depuis vingt ans, le centre ouest brésilien a vu ses transformations agraires rythmées par l'avancée de différents fronts pionniers : les chercheurs d'or, une agriculture de défriche brûlis et un élevage bovin extensif. La progression de l'économie marchande va dynamiser l'agriculture familiale. Pourtant en 1960, la pression démographique et l'épuisement des terres cultivées menacent le mode d'exploitation du milieu. L'introduction d'intrants chimiques et d'équipements motorisés bouleversent le paysage agraire. Les plateaux sont aujourd'hui valorisés par des exploitations patronales de grandes cultures et d'élevage bovin. Les régions vallonnées abritent surtout des exploitations familiales de polyculture élevage dont les niveaux d'intensification sont divers. 61-69

239 Faure, G. ; Djagni, K. ; Cousinié, P.

Nouvelles pratiques paysannes, baisse des rendements et productivité du travail en zone cotonnière au Togo

Afin d'enrayer leur baisse de rendement, les communautés paysannes d'une zone cotonnière du Togo ont identifié de nouveaux systèmes de culture et développé de nouvelles pratiques. Mais, après plus d'une décennie de culture continue, ces innovations ne suffisent plus pour maintenir le potentiel de production du sol et les rendements s'effondrent. Parallèlement le temps consacré aux activités agricoles s'accroît nettement. Dans un tel contexte, il n'est pas étonnant de noter une stagnation de la productivité du travail, même si cet indicateur ne préjuge guère de l'évolution des revenus monétaires. 70-82

56

N°34 - 1993

Systèmes financiers ruraux n°1

240 Adams, D.W.

Comment établir des marchés financiers ruraux durables ?

L'auteur critique deux écoles de pensée en matière de mesure du succès des interventions sur les marchés financiers. Il continue en discutant de l'importance et des limites de la contribution de ces marchés au développement rural et présente ensuite les raisons des mauvaises performances des marchés financiers ruraux dans les pays en voie de développement, puis tire des enseignements de ces expériences. L'auteur conclut que l'on a trop mis l'accent sur les activités de crédit et qu'il est préférable d'apporter plus attention à la construction de marchés financiers durables. 5-15

241 Nowak, M.

Le rôle du crédit dans le développement

Les difficultés en matière de crédit pour le développement viendraient de la transplantation de modèles des pays du Nord vers le Sud, de la place trop importante des Etats ainsi que du lien trop étroit entre crédit et projets de développement agricole. Il faut poursuivre les expériences alternatives basées sur la solidarité de groupe comme garantie pour les pauvres. Le crédit doit soutenir la pluriactivité paysanne en milieu rural non par des prêts subventionnés mais par les pouvoirs publics et l'aide extérieure. 16-23

242 Beuret, S. ; Beuret, J.E.

L'épargne dans l'économie paysanne de Tomina (Bolivie)

A Tomina, les animaux servent de réserve d'épargne dont le paysan cherche à maximiser le volume et non la productivité. Face au surpâturage qui en résulte, la proposition de formes alternatives d'épargne s'impose. Les formes d'épargne existantes répondent à des exigences techniques, économiques et sociales très diverses des paysans. Les ovins et caprins, comme l'épargne en argent et en produits, contribuent à la reproduction de l'exploitation alors que les bovins servent "d'assurance", de "caisse de retraite", et financent les investissements. L'étude de l'affectation des ressources à la reproduction, l'accumulation ou la régulation, permet de comprendre le mode de gestion de l'épargne pour la reproduction de l'exploitation et pour l'accumulation. Cette étude ouvre la voie à des alternatives à l'épargne en animaux. 24-37

243 Doligez, F. ; Fournier, Y. ; Gentil, D.

Construire des outils financiers au service du développement rural au Bénin

Les coopératives d'épargne et de crédit du Bénin ont démarré sur la base de la collecte d'épargne et ont développé avec succès une

activité de crédit depuis la réhabilitation du réseau en 1988. L'effort est actuellement porté sur la consolidation et la structuration du réseau qui doit permettre un contrôle effectif des sociétaires sur sa gestion, ainsi que sur la définition des modalités de participation à une politique nationale de financement rural. 38-50

244 Ellsasser, K.

Le projet de promotion du petit crédit rural au Burkina Faso

Après les sécheresses des années 70 et 80, les éleveurs peuls comme les cultivateurs rimaïbés ont dû diversifier leurs activités. Mais entièrement décapitalisés, ils ne peuvent assurer l'autosuffisance alimentaire, et ne peuvent épargner pour avoir droit aux crédits classiques. Le petit crédit rural, structure solidaire et villageoise, leur permet d'emprunter pour des activités variées, selon des procédures simples, dans lesquelles ils sont largement impliqués. L'extension du projet est la preuve de sa réussite. 51-64

245 Colliot, E. ; Nguyen, T.D.P.

Le crédit rural et l'économie villageoise à Banh (Burkina Faso)

Il est important pour les projets de crédit rural à vocation de développement de compléter l'évaluation financière classique par une évaluation des effets économiques. Mais cette évaluation est difficile en raison de la complexité des économies rurales et du caractère fongible du crédit. Face à ces difficultés, le projet de promotion du petit crédit rural au Burkina Faso a élaboré une méthodologie de suivi-évaluation basée sur la compréhension du fonctionnement de l'économie villageoise vue comme un système ouvert de flux monétaires à partir de l'élaboration d'une matrice de comptabilité sociale villageoise. 65-83

N°35 - 1993

Systèmes financiers ruraux n°2

246 Ellsasser, K. ; Nguyen, G.

Modéliser l'équilibre financier pour maintenir un système bancaire

Le succès du projet de promotion du petit crédit rural permet d'envisager un véritable système bancaire professionnel. Pour conforter sur le plan financier la durabilité du système de crédit testé, des réflexions ont été menées au niveau du projet sur la stratégie à adopter pour atteindre l'équilibre financier. Un modèle a été construit d'après le fonctionnement du système bancaire bâti. Différents schémas d'évolution vers l'équilibre financier sont ensuite simulés.

7-18

247 Colliot, E.

Les interactions entre le marché des céréales, le marché du bétail et le marché financier (Nord Yatenga au Burkina Faso)

La compréhension du comportement commercial des producteurs permet à un projet financier de mieux s'intégrer dans la dynamique de la région. L'étude d'un marché local a mis en évidence les interactions existant entre les marchés de produits stratégiques tels que les céréales ou le bétail. Le marché est une image des stratégies économiques des producteurs sahéliens, il peut être le lieu de simples échanges d'une économie traditionnelle mais aussi de véritables tractations financières.

19-34

248 Rey, H.

Le financement informel de la pêche dans le Delta central du Niger (Mali)

Une étude des circuits de financement informel de la filière pêche est réalisée pour

mettre en évidence les points de blocage de la dynamique du système. Elle présente dans un premier temps les modes de financement de l'activité des pêcheurs mais aussi des fournisseurs en amont, puis dans un deuxième temps, elle identifie les circuits de refinancement des différents acteurs de la filière. L'auteur conclut sur l'importance des formes de financement informel qui représente en aucun cas une source de dépendance pour les pêcheurs.

35-49

249 Gerbouin, P.

Une banque paysanne de crédit à San Dionisio au Nicaragua

Une structure de financement gérée par l'organisation paysanne a été testée en vraie grandeur durant un cycle agricole. Les résultats obtenus sont très positifs et intéressent déjà de nombreux organismes. Les taux de remboursement obtenus atteignent plus de 98 % alors que traditionnellement l'Etat et les ONG obtiennent moins de 50 %, et le bilan financier met en évidence une accumulation de capital. Les perspectives sont encourageantes.

50-68

250 Doligez, F. ; Fournier, Y. ; Gentil, D.

Le crédit solidaire en Guinée Conakry

L'expérience de la Grameen Bank au Bangladesh a été reprise en Guinée Conakry. Les paysans pauvres peuvent obtenir des crédits pour réaliser de petits investissements, source d'accroissement de revenus. Aucune épargne préalable n'est exigée, mais une caution solidaire est nécessaire. Les remboursements sont effectués progressivement. Cette expérience a obtenu un grand succès et s'est étendue à d'autres secteurs. L'appropriation sociale et l'équilibre financier peuvent être rapidement obtenus et permettent de consolider et pérenniser le projet.

69-82

251 Schaffernicht, M.

La gestion du crédit décentralisé assistée par ordinateur

CREDIS est un logiciel spécialisé au suivi des services financiers dans le cadre de projets de crédit rural. CREDIS permet de gérer des services expérimentaux, que l'utilisateur est libre de définir. Les tâches prévisibles et répéti-

tives, telles la gestion des échéances, sont prises en charge par le logiciel. Les traitements compliqués, tels la comptabilité, se déroulent "derrière les coulisses". Une "boîte noire" permet d'assister les utilisateurs et de reconstituer des données perdues. Cette approche centrée sur l'homme pourrait s'appliquer dans d'autres domaines susceptibles d'être informatisés dans le futur. **83-95**

Index auteurs

Abdel Hakim, T. 088	Berger, M. 167	Borne, P.M. 229	Caumont, A. 199
Adams, D.W. 240	Bernard, C. 137	Bosc, P.M. 074	Cavailhes, J. 090
Ahokpe, B. 060	Bertaux, S. 197	Bouchet, G. 078	Cavailie, J. 002
Albaladéjo, C. 087	Berthet-Bondet, J. 069	Bouchier, A. 072	Cervantès, N. 045
Amadji, F. 190	Berton, S. 095	Boudet, G. 020, 029	Champanhet, F. 199
Ameziane, T. 015	Bertrand, A. 047, 052, 057	Bourbouze, A. 011, 059, 185	Channer, S. 070
Arnaud, M. 165	Besse, T. 146	Bourzat, D. 040	Chassany, J.P. 006
Assana Remayeko 226	Besson, I. 217	Braud, M. 036	Chaumié, J. 051
Aubry, C. 146	Beuret, J.E. 173, 242	Bridier, B. 187	Chauveau, J.P. 054
Balent, G. 064, 065	Beuret, S. 242	Brouwers, M. 203	Chéneau Loquay, A. 209
Baranger, D. 222	Bigot, Y. 163	Brunschwig, G. 227	Clouet, Y. 008, 089, 097
Barello, A. 114	Blanc, F. 226	CCCE 099	Cochet, H. 177
Baron, V. 197	Blanc-Pamard, C. 022, 117	Cadier, E. 140	Colin, J.P. 195
Barrier, C. 180	Blokland, A. 186	Calkins, P.H. 207, 211	Colliot, E. 245, 247
Barrier, G. 099	Bonnal, P. 138	Callagua, D. 171	Conésa, A.P. 072, 108
Belloncle, G. 007	Bonnefond, P. 084	Campagne, P. 088, 168	Coulmin, P. 092
Benoit-Cattin, M. 004, 014, 206, 207, 211, 214	Bonnemaire, J. 069	Castillo, J. 138	Courcier, R. 140
Berete, O. 192	Bonnet, B. 181	Castillo, Y. 174	Cousinié, P. 239

Couty, P. 009	Dufumier, M. 005, 024, 033	Floquet, A. 237	Gouyon, A. 121
Cuvelier, H.M. 172	Dugué, P. 041, 096, 122, 152, 183	Fontanel, P. 013, 022	Greffeuille, I. 128
César, J. 038	Dulcire, M. 133, 176	Fornage, N. 072	Griffon, M. 026
David, D. 044	Durand, F. 215	Fotsing, J.M. 144, 191, 221	Grunewald, F. 116
De Pontevés, E. 185	Duru, M. 111	Foucras, J. 063	Guichard, I. 046
De Reynal, V. 002	Duruffe, G. 023	Fournier, Y. 243, 250	Guilbert, S. 202
De Sainte Marie, C. 159	Dève, F.C. 074	Francillon, G. 132	Guillonneau, A. 063
Deffontaines, J.P. 169	El Mourid, M. 015	François, G. 105	Guérin, H. 060
Delzescaux, D. 228	Elloumi, M. 146	Friot, D. 060	Hassainya, J. 102
Deuson, R. 162	Ellsasser, K. 244, 246	Funel, J.M. 021, 022	Havard, M. 198
Devèze, J.C. 106, 219	Elson, L.N. 184	Gadelle, F. 101	Hervé, D. 171
Deybe, D. 210	Ensink, P. 162	Gana, A. 146	Hocdé, H. 133
Djagni, K. 153, 239	Faugère, O. 182	Gara, M. 146	Houdard, Y. 169
Djedje, M. 076	Faure, A. 178	Garin, P. 188	Houée, P. 086
Doligez, F. 174, 243, 250	Faure, G. 153, 239	Gautier, D. 224	Hubert, J.P. 236
Dollé, V. 019, 046, 061, 138, 155	Faye, A. 068, 150, 188	Gazagnes, J.M. 025	Huguenin, J. 151
Donnars, C. 238	Fernandez, R. 171	Gentil, D. 024, 126, 243, 250	ISRA 030
Dubost, D. 157	Ferreira Lima, A. 139	Gerbouin, P. 174, 220, 249	Ibro, G. 162
Ducieux, A. 197, 203	Ferry, M. 155	Gibon, A. 064	Islam, N. 214
Ducrocq, M. 103	Fillonneau, C. 125	Gondard, P. 035	Ivanoff, J. 216

Jacob, J.P. 212	Lazard, J. 056	Louette, D. 134	Milleville, P. 017, 027, 109
Jamin, J.Y. 081, 083, 192, 201	Lazarev, G. 160	Lowenberg-Deboer, J. 162	Molle, F. 140
Jaubert, R. 073	Le Gal, P.Y. 115	Lumaret, R. 113	Mongbo, R. 237
Jouve, P. 008, 016, 034, 044, 077, 104, 110, 141, 196	Le Gall, F. 226	Léger, F. 136	Monicat, F. 229
Kalms, J.M. 238	Le Gentil, A. 100	Manière, G. 203	Montoya, B. 070
Kassah, A. 158	Le Goulven, P. 208	Mantovani, E.C. 197	Morlon, P. 070
Kaya, B. 193	Le Guen, R. 093	Marchal, J.Y. 009, 010	Mungroop, R. 154
Keita, M. 192, 201	Le Masson, A. 226	Marchal, V. 228	Narjisse, H. 185
Keli, J.Z. 130	Le Masson, C. 226	Marie, J. 042	Nauleau, G. 167
Kleene, P. 154	Le Roux, P. 216	Maron, P. 229	Ndiaye, M. 123
Kébé, D. 207	Le Roy, E. 178	Martinand, P. 062	Ndoye, A. 060
Lamade, E. 189	Le Thiec, G. 204, 205	Martinelli, B. 094	Nguyen, G. 246
Landais, E. 037, 039, 068, 182, 225, 232, 234, 235	Lecomte, Y. 166	Marty, A. 031	Nguyen, T.D.P. 245
Larbi, S.H. 156	Lefort, J. 003, 119	Marzin, J. 238	Niendéka, G. 076
Lator, J. 194	Legay, J.M. 071	Masson, P. 114	Nowak, M. 241
Laucoin, G. 022	Lemus, S. 072	Matarasso, P. 209	Papy, F. 015
Laurent, C. 161	Lepelaideur, A. 055	Mengin, J. 091	Paquier, A. 129
Lavit, C. 131	Lericollais, A. 009, 028, 079, 188	Mercoiret, M.R. 110, 218	Perrot, C. 234, 235
	Lhoste, P. 018, 045, 149, 226, 228	Mersadier, G. 058, 143	Persoons, C. 164
	Losch, B. 127	Mersadier, Y. 143	Peyrache, X. 238

Pillot, D. 002	Robin, S. 213	Schmitz, J. 085	Sénault, P. 112
Poudevigne, J. 139	Rochon, J.J. 114	Schulman, J.P. 021	Teysier, A. 184
Poupon, H. 171	Roesch, M. 190	Scopel, E. 134	Tonneau, J.P. 139, 175
Pénélon, A. 230	Rondot, P. 075	Sebillotte, M. 146	Tourrand, J.F. 081, 123
Pépin-Lehalleur, M. 142	Rozette, D. 098	Seck, S.M. 079, 080, 082	Toutain, G. 155
Pérennes, J.J. 107	Ruas, J.F. 206	Serieys, G. 223	Treuil, G. 005
Rabot, C. 179	Ruf, F. 014, 047, 048, 050	Serpantié, G. 058, 094, 143	Triomphe, B. 120
Raoult Wack, A.L. 202	Ruf, T. 012, 043, 053, 066, 208	Serre Duhem, C. 145	Tézenas du Montcel, L. 058, 143
Raymond, C. 022	Sabatier, J.L. 118, 129, 207, 208	Sheikboudou, C. 124, 194	Vall, E. 231
Raynaud, C. 009	Salas, M. 124, 194	Shores, D. 233	Van der Poel, P. 193
Reardon, T. 214	Sall, C. 060	Siegmund, B. 200	Vernier, P. 165
Rerolle, P. 174	Samreth, L. 032	Sigaut, F. 148	Verzat, X. 098
Rey, B. 045, 170	Sanago, B. 154	Sissokho, M. 188	Wibaux, H. 147
Rey, H. 248	Sanogo, M.K. 192	Soler, L.G. 146	Zakra, N. 049
Ribier, V. 135	Sautter, G. 112	Sonko, L. 067	Zerbo, A.D. 192
Riché, G. 175	Schaffernicht, M. 251	Souki, K. 146	Zerhouni, A.J. 103

Index géographique

- Afrique
 149, 178, 179,
 181, 214
 Afrique du Nord
 102
 Afrique Occidentale
 077, 095, 163,
 180
 Algérie
 102, 107, 114,
 157
 Amérique Latine
 121
 Argentine
 087, 210, 222
 Asie
 005
 Bénin
 190, 237, 243
 Bolivie
 172, 242
 Brésil
 139, 140, 175,
 197, 238
 Burkina Faso
 009, 010, 027,
 032, 036, 040,
 041, 051, 058,
 094, 096, 098,
 099, 122, 143,
 152, 163, 167,
 183, 187, 206,
 244, 246, 247
 Burundi
 236
 Cameroun
 055, 144, 165,
 191, 219, 221,
 224, 231
 Chine
 211
 Colombie
 013
 Congo
 145
 Costa Rica
 134, 135, 227
 Côte d'Ivoire
 014, 037, 038,
 039, 048, 049,
 050, 054, 106,
 125, 127, 128,
 130, 163, 166
 Egypte
 012, 066, 159
 Equateur
 035, 208
 Espagne
 113
 Ethiopie
 147
 Fleuve Sénégal
 028, 079, 080,
 081, 082, 083,
 084, 085, 099,
 123, 198
 France
 006, 021, 062,
 063, 064, 065,
 077, 086, 088,
 089, 090, 091,
 092, 093, 108,
 111, 112, 132,
 223
 Guadeloupe
 124, 194
 Guatemala
 227
 Guinée
 209, 251
 Guinée Bissau
 213
 Guinée Conakry
 250
 Haïti
 002, 078, 100
 Honduras
 173, 212, 227
 Indonésie
 215
 Kampuchea
 116
 Madagascar
 022, 117, 184,
 219
 Mali
 031, 042, 043,
 057, 101, 105,
 154, 163, 164,
 186, 192, 193,
 201, 207, 211,
 219, 230, 248
 Maroc
 011, 015, 016,
 034, 059, 061,
 077, 102, 103,
 104, 156, 185
 Martinique
 199
 Mauritanie
 080, 085
 Mexique
 045, 072, 136,
 142, 177
 Népal
 069, 169
 Nicaragua
 074, 133, 174,
 176, 220, 249
 Niger
 009, 044, 115,
 129
 Nouvelle Calédonie
 228
 Pérou
 070, 171
 République
 Centrafricaine
 226
 Réunion
 200
 Rwanda
 118
 Sahel
 030, 051, 052,
 075, 160, 192,
 201, 218, 244
 Sénégal
 004, 009, 017,
 025, 028, 060,
 067, 068, 079,
 080, 081, 082,
 083, 084, 085,
 099, 150, 151,
 182, 188, 198
 Syrie
 073
 Tanzanie
 161, 189
 Thaïlande
 005, 216, 217
 Togo
 023, 053, 153,
 239
 Tunisie
 102, 146, 158
 Vénézuéla
 046, 138
 Yémen
 097
 Zaïre
 076
 Zimbabwe
 229

Index mots clés

ACTIVITE COOPERATIVE

058, 218, 221, 243

ADOPTION DE L'INNOVATION

003, 034, 047, 050, 054, 055, 056, 058, 066, 070, 075, 081, 094, 095, 096, 097, 098, 101, 102, 104, 106, 110, 114, 115, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 134, 137, 138, 139, 140, 148, 150, 152, 153, 154, 163, 164, 166, 167, 170, 173, 175, 194, 214, 220, 233

AGENT DE DEVELOPPEMENT

112

AGRICULTEUR

007, 033, 072, 075, 076, 078, 083, 085, 093, 094, 097, 099, 100, 102, 107, 109, 110, 111, 116, 133, 226

AGRICULTURE

169, 216, 238

AGRICULTURE COLLECTIVE

116

AGRICULTURE DURABLE

214

AGRICULTURE EXTENSIVE

190

AGRICULTURE INTENSIVE

183, 192

AGRICULTURE PERIURBAINE

157

AGRICULTURE SUR BRULIS

136

AGRICULTURE TRADITIONNELLE

016, 038, 061, 068, 083, 097, 116, 157

AGROFORESTERIE

047, 224

AIDE A LA DECISION

019, 036, 055, 125, 133, 234

ALIMENTATION DES ANIMAUX

041, 045, 063, 064, 068, 069, 073, 123, 124, 149, 194

ALIMENTATION HUMAINE

056

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

010, 066, 082, 084, 087, 095, 129, 140, 183, 186

AMENAGEMENT HYDRAULIQUE

079, 080, 081, 082, 083, 084, 085, 094, 095, 096, 098, 099, 101, 102, 103, 106, 107, 116, 129, 156, 192, 201

ANALYSE DE DONNEES

025, 131, 162, 203

ANALYSE DU MILIEU RURAL

006, 008, 010, 011, 013, 016

ANALYSE ECONOMIQUE

084, 177, 201, 245

ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

014, 055, 076

ANTHROPOLOGIE SOCIALE

212, 216, 217

ARBORICULTURE

072, 174, 213

ASSOCIATION D'AGRICULTEURS

047, 048, 075, 079, 088, 089, 090, 092, 093, 101, 105, 127, 138, 139, 213, 219, 221

AUTOGESTION

133

BANQUE

243, 244, 246, 249, 250

BANQUE DE DONNEES

182

BESOIN NUTRITIONNEL

063

BILAN D'ENERGIE

074

BOIS

136

BOVIN037, 038, 039, 043, 045, 063, 064, 066,
068, 090, 124, 149, 151, 194, 201, 226,
228, 231**BUDGET**

162

CACAO

014, 048

CACAOYER

053, 054, 215

CAFE

014, 137, 221

CAFEIER

053, 054

CALENDRIER CULTURAL

043, 069, 172

CANNE A SUCRE

124, 137, 194, 200

CAPITAL

039

CAPRIN

046, 185, 227, 229

CARTOGRAPHIE

169, 175

CHANGEMENT SOCIAL

218, 220

CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE

173, 197, 198

CHASSE

190

COLLECTE DE DONNEES

025, 026, 138, 203

COLONISATION RURALE

184, 238

COMBUSTIBLE

041

COMMERCIALISATION

149, 158, 221

COMPLEMENT ALIMENTAIRE

041, 059

COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

060

COMPORTEMENT DES PRODUCTEURS

145

COMPORTEMENT SOCIAL

217

CONSEIL DE GESTION

042, 125, 127, 138, 166, 167

CONSERVATION DE L'EAU

186, 208

CONSERVATION DES RESSOURCES

184

CONSERVATION DES SOLS

186, 193

CONTRAINTE015, 033, 038, 040, 043, 044, 057, 058,
060, 061, 062, 063, 070, 076, 114, 118,
146**COTONNIER**

165

CREDIT152, 154, 240, 241, 243, 244, 245, 246,
248, 249, 250, 251**CULTURE ATTELEE**

149, 152, 153, 154, 201

CULTURE CONTINUE

047

CULTURE DE RAPPORT

145, 147, 215

CULTURE EN MELANGE

072, 130

CULTURE FOURRAGERE

037, 041, 060, 061, 123

CULTURE IRRIGUEE

079, 080, 082, 083, 096, 129, 192

CULTURE ITINERANTE

239

CULTURE MANUELLE

154

CULTURE MARAICHÈRE

015, 106, 157, 174

CULTURE SOUS PLUIE

098

CULTURE VIVRIÈRE

130, 209

DECENTRALISATION

093

DEFRICHEMENT

184

DEGRADATION

020, 038, 057, 058, 070, 143

DEMOGRAPHIE

132, 206

DESERTIFICATION

027, 028, 156, 157, 160

DESHYDRATATION OSMOTIQUE

202

DEVELOPPEMENT AGRICOLE

033, 070, 177, 184, 187, 217, 223, 238

DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

240, 241, 245

DEVELOPPEMENT FONCIER

042, 044, 105

DEVELOPPEMENT LOCAL

086, 088, 089, 091, 092, 093, 169, 220

DEVELOPPEMENT SOCIOECONOMIQUE

238

DIAGNOSTIC

006, 008, 009, 011, 012, 013, 014, 015,
018, 019, 020, 046, 060, 061, 063, 064,
065, 067, 087, 129, 130

DIAGNOSTIC AGRONOMIQUE

016, 017, 174, 196

DIAGNOSTIC RAPIDE

236, 237

DIALOGUE

007

DIFFUSION DE L'INNOVATION

110, 126, 134, 148, 170

DRAINAGE

032, 157

DYNAMIQUE DES SYSTEMES AGRAIRES

142, 143, 144, 145, 146, 147, 184, 188,
224

EAU

040, 056, 061

ECOLOGIE

013

ECONOMETRIE

084

ECONOMIE

033, 048, 084, 158, 211, 212, 215

ECONOMIE AGRICOLE

195

ECONOMIE DE MARCHÉ

047

ECONOMIE DE PRODUCTION

195

ECONOMIE DOMESTIQUE

070, 245

ECOSYSTEME

013, 030

EFFECTIF DU CHEPTEL

057, 069

ELEVAGE

006, 012, 015, 037, 042, 043, 057, 058,
063, 116, 134, 137, 138, 156, 159, 174,
177, 181, 185, 189

ELEVAGE EXTENSIF

040, 046, 060, 067, 191

ELEVEUR

018, 019, 031, 085, 144, 226

ENCADREMENT

080

ENERGIE ANIMALE

150, 151, 201

ENGRAIS VERT

041

ENQUETE

009, 017, 019, 043, 055, 076, 125, 130,
132, 153, 198, 216, 229, 230, 231, 236

ENQUETE DIAGNOSTIC

169

ENTRAIDE AGRICOLE

222

ENVIRONNEMENT

059, 064

ENVIRONNEMENT RURAL

051

EPARGNE

039, 057, 066, 240, 242, 243, 244, 250

EQUIPEMENT

148, 153, 163

EVALUATION

104, 106, 107

EVALUATION DE PROJET

004, 005, 021, 022, 023, 024, 025, 026,
043, 053, 178

EVOLUTION DE LA POPULATION

143, 215

EXPERIMENTATION EN MILIEU PAYSAN

004, 005, 031, 034, 050, 075, 119, 120,
121, 122, 123, 133, 196, 233

EXPLOITATION AGRICOLE

012, 014, 015, 033, 039, 041, 043, 058,
067, 070, 077, 078, 097, 102, 104, 124,
128, 137, 138, 142, 146, 147, 159, 163,
164, 165, 167, 168, 173, 189, 210, 217,
222, 229, 231, 234, 235, 238, 250

FEMME

014, 128

FERME DE REFERENCE

124, 138, 194, 228

FERTILISATION

041, 044, 065, 066, 069, 078, 159, 179,
188, 227, 239

FINANCEMENT

240, 246, 247, 248

FIXATION DU SOL

032

FORET

047, 052, 057

FORMATION

002, 078, 089, 135, 140, 176

FOURRAGE

029, 194, 199

GESTION

031, 036, 099, 100, 188, 251

GESTION DE L'EAU

143

GESTION DE L'ESPACE

001, 009, 010, 013, 027, 037, 042, 044,
045, 046, 051, 052, 059, 061, 064, 143,
157, 169, 171, 178, 180, 181, 183, 184,
185, 186, 187, 190, 193, 210, 213, 230

GESTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

146, 195

GESTION DES RESSOURCES

181

GESTION FONCIERE

013, 179, 190

HAIË

193, 224

HEVEA

130, 216, 217

HISTOIRE

004, 009, 012, 035, 042, 044, 054, 065,
066, 068, 070, 074, 148, 155, 158, 223,
238

HYDRAULIQUE AGRICOLE

208

INFORMATIQUE

131, 132, 182, 207, 208, 209, 211, 251

INNOVATION

134, 148, 170

INTENSIFICATION

061, 105, 107, 137, 154

INTERVENTION DE L'ETAT

219

IRRIGATION

028, 043, 061, 081, 083, 085, 102, 107,
129, 140, 157, 201

ITINERAIRE TECHNIQUE

017, 033, 034

JACHERE FORESTIERE

136

LEGISLATION

052, 144, 185, 186, 190, 215

LUTTE ANTI-EROSION

032, 040, 057, 094, 118, 183, 193, 205

MACHINISME AGRICOLE

197, 204, 205

MAIN D'OEUVRE

069, 189, 222

MAIS

137, 165, 172, 174

MARCHE DES PRODUITS DE BASE

247

MARCHE FINANCIER

240, 247, 251

MATERIEL

198, 203, 204, 205

MATERIEL D'ALTITUDE

200

MATIERE ORGANIQUE

179

MECANISATION

125, 127, 148, 163, 168, 197, 198, 199, 200, 201

MESURE DE TERRAIN

203

METHODE

005, 008, 011, 019, 021, 023, 024, 025, 026, 030, 032, 034, 036, 059, 060, 064, 069, 071, 074, 092, 095, 110, 111, 119, 120, 125, 126, 131, 132, 138, 139, 162, 170, 178, 180, 182, 184, 195, 196, 198, 211, 216, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 245, 251

METHODE D'ELEVAGE

037, 064, 069, 151, 173, 182, 225

MIGRATION

058, 098, 129, 172, 187

MISE EN VALEUR DU SOL

051

MODELE

025, 062, 065, 071, 084, 111, 162, 182, 206, 207, 208, 209, 210, 226, 232, 235, 246

MODELISATION

233

MODERNISATION

078, 164, 167

MONETISATION

147

MOTIVATION

033, 049, 055, 072, 075, 076, 078, 086, 089, 092, 093, 107, 114, 116, 117, 123, 137

MOTORISATION

163, 164, 165, 166, 167, 168

MOYEN DE PRODUCTION AGRICOLE

150, 214, 221

NUTRITION

040

OASIS

061, 155, 156, 157, 158, 159, 160

ORGANISATION PAYSANNE

133, 149, 166, 172, 174, 181, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 249

OVIN

061, 063, 064, 073, 229

PALMERAIE

155, 156, 157, 160

PARCOURS

020, 037, 046, 059, 064, 068, 114, 171, 185, 191

PARTICIPATION PAYSANNE

196, 218, 220, 237, 243, 249

PASTORALISME

011, 019, 029, 037, 038, 090, 160, 191

PATURAGE

018, 020, 031, 037, 041, 042, 046, 057, 063, 064, 065, 113, 134, 199

- PAYSAGE**
009, 010, 045, 141, 142, 169, 224
- PAYSANNERIE**
012, 053, 124, 141, 144, 176
- PECHE**
248
- PECHEUR**
085
- PERFORMANCE DE REPRODUCTION**
069
- PERFORMANCE DU MATERIEL**
197, 203
- PERIMETRE IRRIGUE**
096, 097, 099, 100, 101, 103, 104, 105,
107, 117, 192, 208, 219
- PERTE APRES RECOLTE**
174
- PHYTOECOLOGIE**
065
- PISCICULTURE**
056
- PLANTATION VILLAGEOISE**
217
- PLANTE A DROGUE**
177
- PLANTE A GRAINS**
133
- POLITIQUE AGRICOLE**
012, 076, 106, 107, 165, 166
- POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT**
047, 052, 117, 158
- POLITIQUE DE LA RECHERCHE**
108
- POLITIQUE DU CREDIT**
246
- POLITIQUE FONCIERE**
027, 172, 178
- POLITIQUE FORESTIERE**
052, 057
- POPULATION HUMAINE**
037
- POPULATION RURALE**
055
- PRATIQUE CULTURALE**
062, 109, 124, 141, 200, 239
- PRECIPITATION**
036
- PRETS**
240, 248, 249
- PRISE DE DECISION**
016, 051, 053, 067, 070, 085, 087, 088,
099, 100, 111, 117, 125, 133, 175, 176,
203, 233, 234
- PRODUCTION**
158
- PRODUCTION ANIMALE**
038, 039, 069, 159, 171, 228
- PRODUCTION LAITIERE**
173, 227
- PRODUCTIVITE DES TERRES**
247
- PRODUCTIVITE DU TRAVAIL**
206, 239
- PROJET**
001, 002, 004, 005, 007, 012, 014, 016,
021, 022, 023, 024, 025, 026, 040, 046,
049, 055, 056, 058, 078, 082, 086, 087,
088, 092, 094, 095, 096, 097, 098, 099,
100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107,
122, 125, 127, 128, 133, 134, 138, 139,
152, 172, 174, 180, 186, 187, 192, 197,
201, 212, 217, 220, 244, 245, 246
- PROJET DE RECHERCHE**
014, 026, 174
- PULVERISEUR**
204
- RECENSEMENT**
035
- RECHERCHE DEVELOPPEMENT**
001, 002, 003, 004, 005, 006, 010, 011,
016, 040, 046, 050, 058, 062, 078, 120,
121, 126, 133, 138, 139, 170, 174, 175,
176, 187, 192, 196, 201, 217, 220

RECHERCHE SYSTEME

003, 005, 006, 071, 135, 179, 234

REFERENTIEL TECHNIQUE

065

REFORME FONCIERE

187

REGION D'ALTITUDE

059, 069, 078, 172, 189, 191, 208

RELATION AGRICULTURE ELEVAGE011, 038, 039, 044, 058, 061, 066, 068,
069, 070, 073, 074, 078, 081, 115, 124,
144, 147, 149, 152, 155, 156, 159, 179,
181, 188, 227, 230**RELATION VILLE CAMPAGNE**

209

REMBOURSEMENT

246, 249

RENDEMENT

206, 233, 239

RESIDU DE RECOLTE

041, 043

RESSOURCE ALIMENTAIRE

046

RESSOURCE EN EAU

096

RESSOURCE NATURELLE

143

REVENU

039

RIZ

043, 050, 076, 079, 083, 116, 117, 192

RIZ IRRIGUE

098, 201, 219

RIZ PLUVIAL

165, 213

SCIENCES DE LA TERRE

013

SCIENCES SOCIALES007, 035, 038, 051, 067, 094, 127, 173,
212, 216, 217**SECHERESSE**

027, 028, 029, 057, 058, 115, 123

SOURCE D'ENERGIE

041

SOUS PRODUIT

041, 043, 056, 068, 123

STOCKAGE

199

STRATEGIE PAYSANNE033, 134, 137, 153, 183, 213, 214, 230,
245**STRUCTURE AGRICOLE**

027, 064, 091, 177

STRUCTURE DE PRODUCTION

059, 142

STRUCTURE SOCIALE042, 048, 049, 059, 067, 080, 082, 085,
090, 097, 100, 142, 244**SUIVI AGRONOMIQUE**

017

SUIVI DE PROJET

025, 026

SUIVI-EVALUATION

024, 231, 245

SYSTEME AGRAIRE001, 003, 005, 008, 009, 010, 011, 016,
027, 066, 067, 069, 074, 077, 087, 108,
118, 129, 135, 141, 142, 180, 185, 207,
208, 209**SYSTEME AGROPASTORAL**

011, 029, 037, 079, 081, 090, 124, 171

SYSTEME AGROSylvOPASTORAL

136

SYSTEME D'ELEVAGE011, 018, 019, 020, 045, 124, 135, 136,
191, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231,
232, 238**SYSTEME D'EXPLOITATION AGRICOLE**

069, 109

SYSTEME D'INFORMATION

251

SYSTEME DE CULTURE

017, 049, 054, 109, 113, 115, 117, 125,
130, 145, 165, 239

SYSTEME DE PRODUCTION

001, 009, 012, 015, 033, 036, 040, 041,
043, 045, 046, 056, 061, 067, 068, 070,
072, 080, 082, 097, 101, 102, 104, 106,
110, 111, 115, 117, 118, 121, 122, 137,
146, 150, 151, 155, 161, 170, 172, 175,
177, 181, 186, 189, 201, 213, 214, 220,
224, 226, 236, 238, 242

SYSTEME EXPERT

203

SYSTEME FINANCIER

248, 249, 250

SYSTEME FOURRAGER

045, 063

SYSTEME JACHERE

239

SYSTEME SYLVOPASTORAL

030, 044, 057, 065

TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

202

TELEDETECTION

030

TEMPS DE TRAVAIL

239

TERROIR

017, 057, 139, 179, 180, 181, 183, 184,
185, 186, 187, 188, 193, 213, 230

TRACTION ANIMALE

043, 044, 066, 069, 148, 149, 150, 151,
152, 163, 204, 205, 227, 231

TRAITEMENT DES DONNEES

131, 132, 207, 208, 209, 211

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

034, 173, 196, 217

TRANSHUMANCE

037, 057, 059, 069, 191

TRAVAIL DU SOL

152

TROUPEAU

018, 019, 046, 060, 063, 067

TYPOLOGIE

002, 005, 015, 043, 044, 045, 057, 061,
063, 064, 067, 070, 077, 146, 155, 157,
161, 169, 170, 171, 175, 184, 224, 226,
228, 230, 231, 234, 235

UTILISATION DU SOL

035, 044, 064, 085, 095, 105

VILLAGE

044, 054, 058, 060, 067, 072, 082, 095,
101, 130, 180, 183, 187, 207, 211, 216,
245

VULGARISATION AGRICOLE

004, 075, 122, 126, 139, 140, 176

ZEBU

037, 226

ZONAGE

002, 074, 214, 229

ZOOTECHNIE

038, 182

ISSN 0760-579 x
Dépôt légal : Juin 94