

# *Contribution de la recherche agricole au développement régional. Le cas des zones de savanes d'Afrique centrale*

Patrick Bisson\*, Patrick Dugué\*\*

## **Introduction**

*Dans le passé, la recherche agronomique était structurée par rapport aux principales filières de production végétale et animale. A partir des années 80, la recherche-système a permis de mieux comprendre le fonctionnement des unités de production et a contribué à mettre au point, avec les producteurs, des innovations techniques et organisationnelles répondant mieux à leurs attentes. Actuellement, la recherche veut d'une part comprendre le fonctionnement des économies agricoles et rurales à l'échelon de la région, et participe d'autre part à l'élaboration de méthodes d'intervention pour organiser le développement local et régional et pour gérer au mieux les ressources naturelles. Pour cela, la recherche doit intervenir de façon coordonnée, à différentes échelles : l'exploitation agricole, le bassin versant, le terroir villageois ou coutumier, la petite région et la région administrative. Ce cadre d'intervention constitue une des originalités du Pôle régional de recherche appliquée pour les savanes d'Afrique centrale (PRASAC). Une autre est de développer des synergies et des collaborations entre des institutions de recherche intervenant dans la zone de savane des trois pays concernés par le pôle : le Cameroun, la République centrafricaine et le Tchad. Outre les échanges sur les méthodes et les résultats obtenus, cette organisation de la recherche agricole permettra d'aborder des questions régionales concernant ces*

85

---

\* CIRAD, Coordination régionale du PRASAC. BP 764, N'Djaména, Tchad

\*\* Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), département Territoires, environnement et acteurs. BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

*trois pays, telles que le fonctionnement des filières de commercialisation, les migrations transfrontalières de population ou la transhumance des troupeaux bovins.*

## Le contexte

### Des conditions agro-climatiques favorables à l'agriculture et l'élevage

La zone de "savane", telle qu'elle est définie par le PRASAC<sup>1</sup> (pluviométrie comprise entre 800 et 1400 mm à répartition monomodale) constitue un contexte favorable aux productions végétales (coton, arachide, céréale, manioc...) et à l'élevage (bovin, petits ruminants). Seule la frange septentrionale de la zone est affectée par l'irrégularité de la pluviométrie, surtout en début de saison des pluies. Historiquement peu peuplée, cette vaste région était tournée vers l'agriculture vivrière et l'élevage dans les zones peu infestées par les glossines, vecteur de la trypanosomose animale. Depuis une vingtaine d'années, l'élevage bovin progresse vers le sud, du fait des possibilités pour les éleveurs de contrôler cette maladie (cas de la République centrafricaine principalement) et des défrichements de plus en plus importants qui réduisent l'infestation des glossines. La culture cotonnière a été proposée aux paysans de cette région au début des années 50 et parfois même imposée. Son développement a été assez lent durant une vingtaine d'années et cette production a pris une place importante dans l'économie régionale à partir des années 80. Ce phénomène s'est amplifié après la dévaluation du Franc CFA en 1994 et la bonne tenue des cours du coton de 1994 à 1997. Durant cette période, les surfaces en cotonnier et la production de coton-graine de l'ensemble Tchad, Cameroun et République centrafricaine ont doublé. Cette production constitue donc le pivot de l'économie régionale du fait des revenus qu'elle génère en milieu rural et urbain (commerces, entreprises de service, recettes fiscales...) et de la fiabilité des services que la filière assure (approvisionnement en intrants et en matériels, crédit, commercialisation du coton à un prix garanti...).

L'importance des autres secteurs productifs est plus difficile à évaluer. L'élevage bovin demeure important : les effectifs progressent ainsi que le nombre d'éleveurs ou d'agro-éleveurs. L'activité d'élevage se "démocratise" depuis que les exploitations agricoles investissent une partie de leur revenu cotonnier dans le bétail. Faute de statistiques fiables, il est difficile de quantifier les revenus générés par les productions vivrières

<sup>1</sup>Pôle régional de recherche appliquée pour le développement des savanes d'Afrique centrale (Cameroun, République centrafricaine, Tchad).

commercialisées (céréales, oléagineux, légumes, fruits...). Certaines de ces productions sont le plus souvent des spécificités locales (oignon dans la région de Maroua, arachide dans les régions de Sahr et de Garoua, maraîchage autour de Bouar...). Les flux de produits vivriers ne sont toutefois pas anodins, tant en quantité que par l'importance des distances parcourues. Malgré son isolement géographique, la zone de savane d'Afrique centrale contribue, pour certains produits, à l'approvisionnement des grands marchés urbains de la sous-région (Douala, Yaoundé, Bangui et même Libreville).

### **Des écosystèmes fragiles**

La densité de population moyenne de cette zone de savanes est d'environ 10 habitants/km<sup>2</sup>, avec des régions au Tchad et au Cameroun à forte densité démographique (de 60 à 150 habitants/km<sup>2</sup>). Dans ces régions, les paysans ne disposent plus de réserve de terre et donc ne peuvent plus défricher ou pratiquer la jachère. Les problèmes de baisse de fertilité des sols s'y posent avec de plus en plus d'acuité. Ces contrastes démographiques sont à l'origine de flux de population vers des zones d'installation ou fronts pionniers favorables à l'agriculture. Le dispositif des sociétés cotonnières s'adapte à ces déplacements de population en construisant, dans ces zones, les infrastructures nécessaires à la filière (piste rurale, magasin, usine d'égre-nage...). Seule la zone de savane de République centrafricaine, globalement très peu peuplée, ne connaît pas ces flux migratoires. Les réserves en terres agricoles dans ce pays sont considérables, mais pas toujours accessibles. Les villages implantés au bord des routes exploitent les terres dans un rayon d'une dizaine de kilomètres et localement des problèmes de surexploitation des terres peuvent se rencontrer (région de Paoua dans le nord-ouest).

Les éleveurs doivent aussi s'adapter à l'accroissement de la population rurale et de la surface cultivée. Pour les grands éleveurs de bovins, la recherche de nouvelles aires de parcours éloignées des zones agricoles est préférée à une intensification des systèmes d'élevage reposant sur la production ou la collecte de ressources fourragères. Cela explique l'installation déjà ancienne des éleveurs M'bororo dans les savanes très peu peuplées de la République centrafricaine.

### **Un environnement politique et institutionnel difficile et en pleine évolution**

L'instabilité politique de l'Afrique centrale est malheureusement de plus en plus d'actualité. Elle se traduit par des phases d'insé-

curité en milieu rural qui affectent surtout les échanges commerciaux et l'investissement privé. La situation socio-politique des trois pays diffère quelque peu : le Nord-Cameroun est caractérisé par la présence d'autorités coutumières qui veulent garder le contrôle du foncier (Teyssier *et al.*, 1998) et l'importance économique de la Sodecoton qui assure de nombreux services aux producteurs ; au Tchad, les derniers accords entre la rébellion sudiste et le gouvernement central datent d'avril 1998 et ne permettent pas de préjuger des évolutions socio-politiques futures ; en République centrafricaine, l'insécurité sur les grands axes routiers est constante et limite considérablement les interventions des projets et des services publics. Toutefois, les périodes d'insécurité n'ont pas compromis le fonctionnement de la filière coton, l'émergence de quelques organisations paysannes et l'implantation de multiples organisations non gouvernementales, notamment en zone soudanienne du Tchad. L'exploitation pétrolière dans le sud de ce pays va générer localement des revenus, surtout durant la période de construction des infrastructures (1998-2001) : demande accrue de produits alimentaires, embauche de main-d'œuvre sur les chantiers... Ensuite, les recettes fiscales issues de cette activité devraient améliorer la situation économique du Tchad et le fonctionnement des services publics.

Dans un tel contexte, il est difficile de parler d'un désengagement programmé de l'Etat. D'une manière générale, les services publics sont démunis de moyens et sont peu présents en milieu rural. Le contexte socio-politique est peu favorable à l'émergence de services gérés par des entreprises privées ou des organisations de producteurs. La FNEC (Fédération nationale des éleveurs de Centrafrique), le MPZ (Mouvement des producteurs de coton de la zone soudanienne du Tchad) et la future Union des producteurs de coton au Cameroun constituent les rares exemples d'organisation paysanne d'ampleur régionale. Localement, des associations pour le développement de petites régions se sont constituées (extrême nord du Cameroun). Par ailleurs, les Etats ont amorcé des réformes permettant aux collectivités locales d'acquiescer une certaine autonomie de gestion et de prise de décision (les communes rurales au Tchad et au Cameroun) (Faure *et al.*, 1999).

Concernant la filière coton, les producteurs se satisfont en fait du maintien tel quel des sociétés cotonnières qui, jusqu'à maintenant, ont globalement bien fonctionné. La restructuration de cette filière, qui constitue actuellement un îlot de stabilité, pourrait être un élément majeur de l'évolution de l'économie de cette région : la privatisation de la Sodecoton au Cameroun est programmée pour juin 1999, celle de la CotonTchad est envisa-

gée. Certes, l'évolution de ces filières est souhaitable, en particulier par une forte participation des associations de producteurs à leur fonctionnement. Mais, depuis juin 1998, ces filières coton doivent faire face à une mévente du coton et une baisse notable des cours mondiaux<sup>2</sup> de la fibre.

### Les enjeux de développement

Dans ce contexte plein d'incertitudes, les enjeux de développement pour la zone de savanes d'Afrique centrale sont multiples.

Dans cette région encore peu peuplée, les pouvoirs publics et les collectivités rurales ont de plus en plus de mal à orienter et à réguler les flux de population et d'élevage. L'aide à la planification et la gestion des espaces et des ressources naturelles pourrait s'appuyer sur des connaissances acquises par la recherche mais aussi par les cellules de suivi-évaluation des projets de développement. Dans certains cas, les services de planification ne disposent pas des informations nécessaires à ce type d'intervention (cartes d'occupation des sols actualisées, recensements fiables de la population et du bétail...).

L'appui à la gestion durable des ressources naturelles doit être inclus dans la planification à l'échelle de la région, de l'arrondissement ou du terroir villageois. Son contenu diffère selon que l'on se situe en zone peu peuplée ou dans les régions à forte densité de population.

Dans les régions les plus peuplées, l'intensification des systèmes de production est devenue inévitable. Elle reposera sur des innovations techniques mais aussi sur le développement de méthodes et de services d'appui aux exploitations agricoles et aux groupements, domaines qui doivent être pris en compte par la recherche.

La diversification des systèmes de production reste d'actualité au moment où la demande en coton sur le marché international s'affaiblit. Mais avant d'organiser de nouvelles filières de production/commercialisation (arachide de bouche par exemple) il est nécessaire d'évaluer les diverses filières existantes (oignon, tomate, niébé, porc...) et leur potentiel de croissance par rapport à une demande urbaine et à l'exportation en progression.

L'amélioration de la compétitivité de la filière coton, enfin, est inévitable par rapport à un marché international recherchant une fibre de qualité. Outre ce problème de qualité, l'amélioration des rendements en coton-graine est devenue inévitable dans les anciens bassins de production confrontés à la baisse de fertilité du sol, si l'on veut que cette culture s'y maintienne.

<sup>2</sup>Baisse de 24 % du prix du coton-fibre durant l'année 1998 en francs CFA.

## Les demandes en matière de recherche et d'appui au développement

### Le montage du PRASAC

#### *Des origines exogènes*

L'idée de projet régional de recherche associant plusieurs pays est déjà ancienne mais se limitait à des approches sectorielles par filière de production (réseaux coton, arachide, riz... de la CORAF<sup>3</sup> ; réseau mil/sorgho de l'ICRISAT<sup>4</sup> ; Projet régional de recherche sur les petits ruminants...). Plus récemment, les instances de la recherche agronomique internationale et divers bailleurs de fonds, dont la Coopération française, ont souhaité que les projets régionaux de recherche concernent le développement rural dans sa globalité et répondent mieux aux attentes des divers utilisateurs de la recherche (les producteurs, les transformateurs, les consommateurs et les services d'appui aux ruraux).

La programmation de ces projets de recherche régionaux doit reposer sur les demandes des opérateurs de développement, mais aussi sur la hiérarchisation des problèmes identifiés avec la participation des producteurs. Cette approche nouvelle de la recherche pour le développement n'est plus focalisée uniquement sur des filières de production agricole ou sur l'amélioration des systèmes de production agricole, mais intègre les problèmes de développement économique régional. C'est à cette échelle et sur des espaces géographiques bien définis que l'on peut aborder la durabilité des agricultures sur un plan écologique, social et économique. Les promoteurs de cette approche régionale considèrent qu'elle améliore l'efficacité de leur investissement dans la recherche agricole.

La régionalisation de la recherche consiste à mettre en œuvre quatre types de mécanismes :

- la répartition des tâches entre différentes institutions de recherche permettant de faire des économies d'échelle et de limiter les doublons ;
- la comparaison de résultats obtenus dans les différents pays ou régions sur des mêmes thématiques et avec des dispositifs et des méthodes de recherches similaires ("recherche en réseau") ;
- le développement d'infrastructures de recherche à vocation régionale : laboratoire d'analyse, station de recherche... ;
- la mise en commun et la valorisation de données à caractère régional : échanges commerciaux entre pays, flux de population et d'animaux, importance des marchés urbains...

<sup>3</sup>CORAF : Conférence des responsables de recherche agronomique en Afrique de l'Ouest et du Centre.

<sup>4</sup>ICRISAT : International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics.

Reprenant ces arguments, la CORAF et la Coopération française ont proposé aux structures de recherches agronomiques du

Tchad, de République centrafricaine et du Cameroun d'élaborer un projet de pôle régional de recherche appliquée pour la zone de savane. Ce projet s'inscrivait dans la continuité de l'aide française à l'IRAD<sup>5</sup> au Cameroun (projet Garoua), à la station de Bebedjia et au laboratoire de recherche vétérinaire et zootechnique de Farcha au Tchad. Les structures nationales de recherche partenaires du PRASAC pourront dans ce cadre mieux répondre aux problèmes posés par le développement et les producteurs, valoriser les acquis obtenus par les équipes de recherche des trois pays et rechercher des financements pour de nouveaux projets de recherche.

#### Des origines endogènes et des demandes locales

Des collaborations entre chercheurs des pays de la sous-région existaient avant la création du pôle. Ainsi, le projet régional de recherche sur les petits ruminants a réuni des chercheurs du Cameroun, du Niger, du Tchad et du CIRAD de 1991 à 1996. Les contacts entre chercheurs de la filière coton ont toujours été réguliers. Pour les chercheurs, l'élargissement et le renforcement

<sup>5</sup>IRAD : Institut de recherche agricole pour le développement.

#### **Le PRASAC : une organisation régionale de la recherche pour le développement.**

Le pôle régional de recherche appliquée pour le développement des savanes d'Afrique centrale (PRASAC) est une initiative conjointe de l'IRAD (Institut de recherche agronomique pour le développement) au Cameroun, de l'ICRA (Institut centrafricain de recherche agronomique), de l'ITRAD (Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement), du LRVZ (Laboratoire de recherche vétérinaire et zootechnique de Farcha au Tchad), du Centre des sciences de l'environnement (Université de Leyde, Pays-Bas), de l'IRD (Institut de recherche pour le développement, ex ORSTOM) et du CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement). Il est placé sous la tutelle de la CORAF.

L'objectif du pôle est de mettre en œuvre des projets de recherche à caractère régional et en partenariat avec les opérateurs de développement (publics, privés ou associatifs). Ces projets sont conduits par les structures nationales de recherche qui peuvent sous-traiter certains aspects dans des domaines où elles n'ont pas de compétence. Les partenaires du Nord participent aux projets de recherche en y affectant des chercheurs, apportent des appuis sous forme de missions et d'études ponctuelles et organisent la formation des chercheurs du Sud.

Les partenaires du pôle ont délimité une zone PRASAC d'environ 700 000 km<sup>2</sup> (l'équivalent de la surface de la République centrafricaine), qui correspond pour les 2/3 environ à la zone de production cotonnière et pour 1/3 à des zones périphériques tournées vers l'élevage bovin (l'Adamaoua au Cameroun, le Salamat au Tchad, le nord-est de la République centrafricaine) ou les cultures vivrières (les régions de Bouar et Sibut en République centrafricaine) (figure 1). Toutefois, la première phase du PRASAC (1998-2000) se consacrera principalement au développement des régions caractérisées par la présence entre autres du coton et de l'élevage.

L'instance dirigeante du PRASAC est le comité directeur où sont représentées toutes les structures de recherche partenaires du Pôle. Le comité directeur définit les grandes orientations et le budget annuel des différents projets ou composantes. La gestion courante et l'animation scientifique du PRASAC sont assurées par la coordination régionale basée à N'Djaména. Cette structure légère de coordination dépend directement de la CORAF, elle sera appuyée par un comité scientifique en cours de constitution.

Les projets de recherche du PRASAC, mis en œuvre depuis octobre 1998, sont financés par la Coopération française. D'autres projets sont en cours d'élaboration et seront proposés à différents bailleurs de fond.

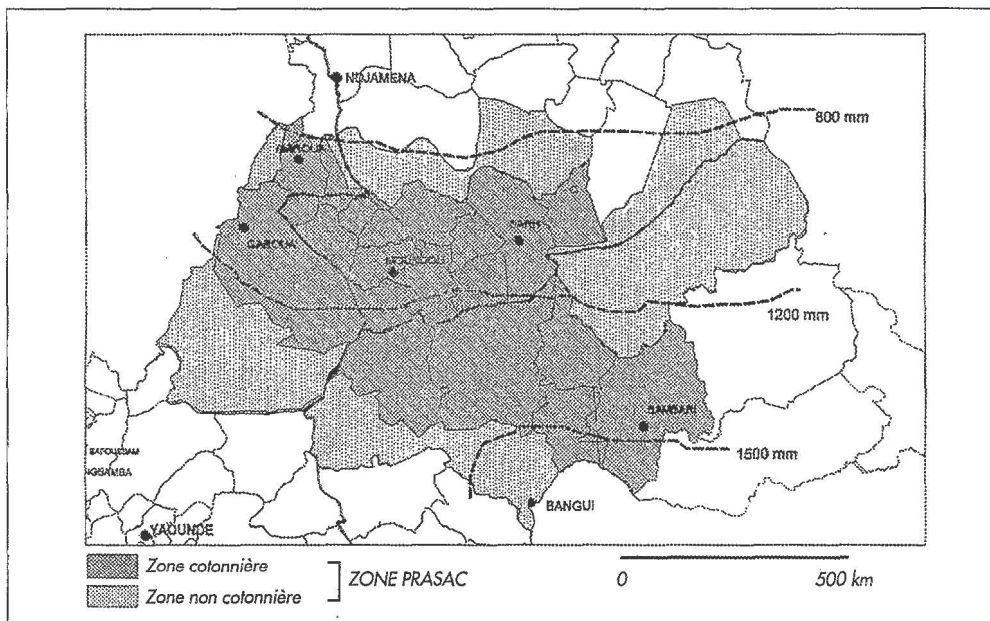


Figure 1. La zone du PRASAC : savanes d'Afrique centrale au Cameroun, en République centrafricaine et au Tchad.

des échanges et des collaborations régionales sont apparus tout naturels. Dans le contexte économique de ces pays, il sera très difficile de bâtir des institutions de recherche compétentes dans tous les domaines et disposant de tous les équipements scientifiques. La régionalisation de la recherche et la participation de ces institutions à un pôle régional peuvent être une opportunité pour accroître leur efficacité, limiter l'isolement géographique et scientifique des chercheurs et leur donner des opportunités de collaboration avec d'autres partenaires du Sud et du Nord.

Mais cette régionalisation ne doit pas aller à l'encontre de la programmation des priorités nationales de recherche, exercée qui a été réalisée dans les trois pays partenaires du PRASAC. La programmation et la mise en œuvre des projets de recherche soutenus par le pôle doivent s'intégrer dans les programmes nationaux.

Le PRASAC a aussi comme souci de répondre aux attentes des producteurs et des opérateurs de développement de la zone de savane. Le PRASAC a opté pour des projets de recherche appliquée où la participation des structures de développement dépasse l'appui à la définition des programmes. La majeure partie des travaux sont conduits en milieu rural et doivent nécessiter la collaboration de ces structures (PRASAC, 1998a). Mais dans certains domaines, les problèmes posés par le développement sont spécifiques à chaque pays (la création de variétés de



cotonnier, la législation foncière...) et ne peuvent pas être abordés, au moins dans un premier temps, par un projet régional.

### **Les autres interventions de la recherche agronomique**

Le PRASAC ne constitue pas le seul cadre d'intervention des structures de recherches des zones de savanes d'Afrique centrale. Les collaborations des institutions de recherche internationales avec certains programmes thématiques de l'IRAD, ITRAD, LRZV et ICRA se poursuivent dans le domaine des recherches forestières, zootechniques et de la production cotonnière. Des conventions entre la recherche et les sociétés cotonnières permettent de traiter des problèmes spécifiques à chaque bassin cotonnier non pris en compte par le PRASAC. Des projets de recherche plus sectoriels (lutte contre le striga, amélioration variétale...) ou de recherche d'accompagnement en appui aux services nationaux de vulgarisation (PNVA au Cameroun, PESAP au Tchad) sont en cours d'exécution dans chaque pays.

Les institutions de recherche du Nord comme le CIRAD et l'IRD interviennent aussi dans le cadre de projets de développement (projet DPGT<sup>6</sup> au Cameroun) et participent au montage de futurs projets et à différentes études sur le développement rural de cette région. Certains objectifs de ces projets de développement peuvent être communs à ceux du PRASAC (amélioration des systèmes de production, gestion des ressources naturelles, gestion de terroirs...), mais les produits attendus, les échelles et méthodes d'intervention diffèrent. Les projets de développement ont comme objectif de mettre au point des méthodes d'appui au développement et de transférer ces méthodes à des organisations assurant leur pérennité (organisations de producteurs, collectivités locales, associations, ONG locales et bureaux d'études,...). La recherche et en particulier le PRASAC doivent contribuer à ces dynamiques en cours.

---

<sup>6</sup>DPGT : Projet de développement paysan et de gestion de terroirs intervenant sur l'ensemble de la zone cotonnière au Cameroun.

## **Démarches et méthodes retenues par le PRASAC**

### **Des projets de recherche complémentaires, un dispositif régional**

Six projets ou composantes sont actuellement en début d'exécution. L'observatoire du développement étudie certaines filières de production agricole et les dynamiques agraires à l'échelle régionale. Cette composante aura aussi pour fonction de caractériser des zones de référence (photos SPOT 60 km x 60 km) dans lesquelles sont situés les terroirs villageois où intervien-

dront les autres composantes du PRASAC. Dans ces terroirs (une quinzaine pour toute la zone du pôle) interviendront les trois projets suivants (figure 2) :

- l'amélioration de la gestion des terroirs par les communautés rurales;
- la mise au point de méthodes de conseil de gestion aux exploitations agricoles;
- l'amélioration des systèmes de culture et d'élevage.

Certaines activités des composantes transformation des produits agricoles et amélioration de la compétitivité de la filière coton seront développées dans ces terroirs villageois, mais aussi dans d'autres situations (laboratoire, station de recherche, milieu urbain pour l'appui aux petites entreprises...).

Ces six composantes sont complémentaires, dans la mesure où elles permettent d'appréhender des problèmes de développement agricole à différents niveaux : région, terroir, exploitation, systèmes de culture et d'élevage. Ainsi l'observatoire du développement peut répondre aux interrogations suivantes : le réseau de terroirs de référence représente-t-il la diversité des situations agricoles de la zone PRASAC ? Y a-t-il des pôles de développement ou des filières d'importance majeure non pris en compte par les autres composantes ? A partir des analyses de filières, l'observatoire peut aussi orienter les choix en matière d'intensification et de diversification des systèmes de production et d'appui à la transformation des produits agricoles. Il peut

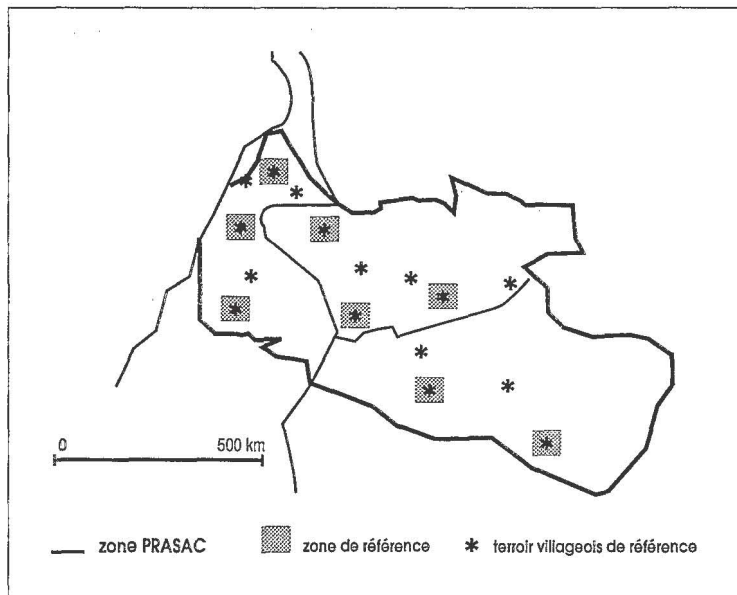


Figure 2. Le schéma du dispositif PRASAC.

aussi apporter des informations aux décideurs politiques utiles à l'aménagement du territoire.

A l'échelle régionale, l'observatoire synthétise les informations actuellement disponibles (statistiques démographiques, données des sociétés cotonnières, carte pédologique) qui pourront être complétées par le suivi d'un échantillon de marchés, des enquêtes thématiques (statistiques sur les taxes de transhumance) ou l'exploitation de photos satellitaires (occupation de l'espace). La réalisation du zonage des situations agricoles dans les trois pays a permis de faire un choix raisonné des terroirs et en particulier :

- d'accorder une priorité aux zones les plus représentatives;
- d'éviter les doublons entre pays; un terroir peut être représentatif d'une zone concernant deux, voire trois pays;
- de prendre en compte dans ce choix l'éloignement par rapport aux centres de recherche (donc les coûts d'intervention) et les zones de forte insécurité.

Concentrer les interventions de plusieurs équipes de chercheurs dans un nombre limité de terroirs risque de poser des problèmes vis-à-vis des populations : enquêtes nombreuses et répétitives concernant les mêmes exploitations, problème d'insertion dans le village du personnel du projet... Par ailleurs, certaines questions concernant la gestion des ressources naturelles (forêt, parcours naturel, bas-fond...), l'utilisation de l'espace, la gestion de systèmes d'approvisionnement doivent être abordées à l'échelle de la petite région ou de la grappe de villages<sup>7</sup>. Le principe actuellement retenu est de réaliser pour les terroirs villageois choisis un diagnostic global des problèmes rencontrés par les producteurs, en tenant compte des interactions avec les terroirs périphériques.

### Les méthodes et les produits attendus

Des concertations entre les chercheurs des trois pays ont permis d'élaborer des méthodologies communes. Toutefois, chaque pays peut être amené à revoir ces méthodes en fonction de spécificités locales : difficulté de délimitation des terroirs villageois en République centrafricaine, prise en compte indispensable du pouvoir coutumier au Nord-Cameroun... La réalisation d'un zonage commun aux trois pays, ainsi qu'une synthèse des diagnostics des terroirs villageois retenus constituent les premiers produits du pôle (Beclier, 1997; Dugué 1997; Morant *et al.*, 1996; PRASAC, 1998b). Ces travaux permettent évidemment d'engager les opérations suivantes : expérimentation avec les producteurs; études plus précises de certains problèmes; définition d'une

<sup>7</sup> Ensemble de terroirs villageois ayant des intérêts en commun et exploitant des espaces communs ou en forte interaction.

plate-forme de travail à l'échelle du terroir associant les populations, le développement et la recherche... Mais ils doivent aussi conforter le dialogue et les échanges entre les partenaires des trois pays du PRASAC. L'agronome tchadien doit prendre connaissance du fonctionnement des terroirs centrafricains et camerounais pour discuter de l'intérêt des méthodologies et des dispositifs expérimentaux proposés par ses collègues.

Les méthodes spécifiques à l'observatoire du développement ont déjà été évoquées (SIG, zonage, étude filière, étude de phénomènes régionaux et transfrontaliers). Pour les autres composantes, les méthodes retenues ou en cours de définition sont issues des démarches recherche-développement et recherche-action :

- l'amélioration de la gestion des terroirs par les communautés rurales : diagnostic global, enquêtes sectorielles; expérimentation technique et sur les modes d'organisation, en relation étroite avec des opérateurs de développement et les collectivités rurales;
- la mise au point de méthodes de conseil de gestion aux exploitations agricoles : typologie de fonctionnement et étude des trajectoires d'évolution des exploitations, mise au point d'outils d'analyse et de conseils pour des groupes de producteurs, appuyés aux structures de développement et aux organisations paysannes pour la diffusion de ces méthodes;
- l'amélioration des systèmes de culture et d'élevage : études des pratiques d'agriculteurs et d'éleveurs; expérimentations avec les producteurs et en milieu contrôlé, appui à la diffusion des résultats;
- la transformation des produits agricoles : enquêtes de marché et des pratiques de transformation, mise aux points de procédés de conservation/transformation, appui aux petites et moyennes entreprises de transformation et à l'émergence de services de conseil pour ce type d'entreprise;
- l'amélioration de la compétitivité de la filière coton : enquête diagnostic, expérimentation en milieu paysan et en station, modélisation du fonctionnement du cotonnier.

La participation des structures de développement à l'identification et à la programmation des opérations de recherche du PRASAC est indispensable. Cette collaboration doit être élargie à la réalisation d'opérations communes de recherche-développement en y associant les producteurs, mais aussi leurs organisations et les "pouvoirs locaux" coutumiers. La recherche peut apporter sa contribution à une opération pilote de gestion de terroir mais peut difficilement se substituer aux opérateurs habituels dans ce domaine : les services publics en matière de régle-

mentation et de planification, les structures de développement pour les appuis matériels, les communautés rurales pour la gestion des ressources... De même, une opération pilote de conseil de gestion dans une dizaine de villages n'est pertinente que si elle est suivie par quelques opérateurs de développement qui vont l'étendre à plus grande échelle. Par ces mécanismes de collaboration, le PRASAC peut ainsi diffuser ces acquis et assurer la pérennité des actions qu'il a impulsées. Le non engagement du développement ou des producteurs dans certaines opérations devra être analysé et peut amener à revoir la programmation des recherches.

Les résultats attendus par rapport au développement régional sont de nature diverse :

- une meilleure connaissance du fonctionnement de la région pouvant servir de support à une réflexion prospective avec les différents acteurs impliqués sur le devenir de l'agriculture et de l'économie régionale;
- des propositions techniques d'amélioration des systèmes de production (intensification, diversification) et d'exploitation des ressources naturelles raisonnées par rapport aux spécificités locales (par zone, par pays, par type d'exploitation agricole);
- des méthodes d'aide à la gestion individuelle et collective des ressources disponibles ou pouvant être mobilisées : gestion de l'exploitation agricole, gestion de terroir, gestion de filière d'approvisionnement ou de commercialisation... ;
- le renforcement des mécanismes de collaboration entre les opérateurs de développement, les producteurs et la recherche (comité de programmation, mécanismes de financement de la recherche à partir des filières, fond incitatif cogéré avec les organisations paysannes...).

## **La contribution de la recherche à la gestion des terroirs et au développement local**

### **Gestion de terroir : quelle définition ?**

L'intitulé "gestion de terroir" peut, selon les interlocuteurs, correspondre à des définitions différentes :

- interventions techniques pour limiter la dégradation des sols cultivés;
- amélioration de la gestion des ressources naturelles (*stricto sensu*) et appui aux collectivités locales pour l'aménagement de l'espace;

- appui au développement local des communautés rurales (infrastructure, projets productifs, développement de services...).

Dans certains cas, un accent particulier est placé sur la mise au point et la diffusion d'innovations techniques auprès des exploitations agricoles. Dans d'autres cas, on privilégie les mécanismes de coordination entre les différents utilisateurs d'un même espace. A chaque définition retenue correspond un niveau d'intervention privilégié : la parcelle cultivée, l'exploitation agricole, les espaces collectifs, l'ensemble du terroir villageois dont la délimitation peut poser problème... Dans chacun des trois pays, des projets de développement ont "adopté" cet intitulé mais ont développé des programmes d'intervention différents.

L'organisation actuelle du PRASAC intervenant à différentes échelles permet en partie d'éviter ces confusions. Le terroir villageois correspond à l'espace exploité par une communauté en vue d'obtenir des produits agricoles, d'élevage et de cueillette. Dans ce contexte, le terroir peut être qualifié d'agro-pastoral et renvoie à une organisation sociale des activités et de l'espace rural. Les limites retenues correspondent à celles qui sont définies par les autorités coutumières et l'administration. Pour ce type d'espace géographique, la composante "gestion de terroir" du pôle s'intéresse plus particulièrement à trois aspects :

- le problème de la gestion des ressources naturelles non appropriées (parcours, forêt) ou relevant d'une gestion collective : gestion des eaux pluviales à l'échelle du bassin versant ou du bas-fond;
- la coordination entre les activités développées par différents groupes d'acteurs;
- l'appui à l'émergence de projets communs (l'ensemble de la collectivité ou certains groupes).

Ces trois aspects complémentaires concourent au développement local, c'est-à-dire au fait que les communautés rurales puissent décider et gérer leur développement. Leur mise en œuvre implique au préalable de réaliser un diagnostic précis sur le fonctionnement social, économique et écologique du terroir. La qualité du diagnostic réside autant dans son contenu que dans la façon dont il a été obtenu, et surtout s'il est effectivement partagé par les différents acteurs concernés : population, administration, chercheurs... Ensuite, des travaux doivent être développés dans les domaines organisationnels et techniques, mais à une autre échelle que celles retenues par les composantes travaillant sur les systèmes de culture et d'élevage et le conseil de gestion aux exploitations. Bien sûr, il n'existe pas de limites franches entre ces différentes composantes mises en œuvre dans les mêmes terroirs et qui doivent se compléter.

### **La contribution de la recherche à l'amélioration de la gestion des terroirs**

Dans une première phase, le PRASAC a pour objectif de contribuer à la production de connaissances et l'élaboration de méthodes d'appui à la gestion des terroirs villageois en collaboration avec des partenaires du développement et les services publics. Dans ce cadre, les chercheurs apportent leur capacité d'analyse et de diagnostic, leurs compétences techniques (gestion des écosystèmes non cultivés, lutte contre l'érosion hydrique...) et leur savoir-faire en matière de communication et d'intervention en milieu paysan.

La recherche peut contribuer à la réflexion sur la pérennité des acquis en matière de gestion de terroirs. L'approche "gestion de terroir" a été promue principalement par des projets de développement dont la durée d'intervention est limitée. Par souci d'efficacité, les projets ont eu tendance à promouvoir rapidement des comités de gestion de terroir sans tenir compte, le plus souvent, des structures politiques existantes (autorités coutumières), de l'administration et des services publics. Souvent, les comités de gestion n'ont pas de légitimité et ne sont pas nécessairement reconnus par ces autorités. De ce fait, ces comités ne peuvent pas intervenir dans des domaines sensibles comme le foncier. L'émergence d'organisations de producteurs et de collectivités rurales reconnues par tous constitue donc l'aboutissement de l'approche "gestion de terroir" dans la mesure où ces structures sont capables de négocier avec leurs partenaires (administration, projet, recherche, ONG...) et d'asseoir une politique de développement local et de gestion des ressources naturelles, ainsi que les règles de fonctionnement qui y sont associées. Les chercheurs peuvent apporter leur contribution à ces approches dans la mesure où ils représentent des institutions nationales.

### **Le terroir agro-pastoral : un espace limité**

Dans le domaine de l'appui à la gestion de terroirs et au développement local, le PRASAC bénéficie des acquis des différents projets qui ont développé de telles approches : le projet DPGT au Cameroun (zone cotonnière), le projet gestion des ressources naturelles au Tchad (région de Pala). Pour amener les chercheurs des SNRA des trois pays à se familiariser avec ces approches, le PRASAC a privilégié dans un premier temps les terroirs agro-pastoraux caractérisés par une cohabitation entre l'élevage, les productions vivrières et le coton. Ce choix permet, par ailleurs, de conforter la collaboration avec les autres com-

posantes du pôle intervenant à l'échelle de l'unité de production, de la parcelle et du troupeau. Les premiers enseignements méthodologiques du DPGT mettent en évidence les intérêts et les limites d'une approche centrée sur le terroir villageois (Teyssier, 1997). Dans les "espaces ruraux à terroirs homogènes et continus" les méthodes et les résultats obtenus dans un terroir peuvent être facilement appliqués aux terroirs relevant de la même zone, c'est-à-dire des mêmes problématiques de développement (figure 3). Ces espaces sont généralement densément peuplés, les limites entre terroirs sont bien connues, les activités agricoles dominent les activités pastorales. Enfin, le fonctionnement de ces terroirs repose sur des pratiques de gestion et une organisation sociale anciennes. A l'inverse, dans les zones moins peuplées, on observe "des espaces ruraux à terroirs hétérogènes et emboîtés". Ces zones peuvent accueillir des populations migrantes dont la cohabitation avec les communautés autochtones peut être difficile. Les limites des terroirs sont alors beaucoup plus floues. Aux terroirs agricoles peuvent se superposer des terroirs d'éleveurs beaucoup plus vastes. La coordination de ces deux activités menées par des populations différentes nécessite de dépasser l'échelle du terroir villageois pour s'intéresser à la petite région. C'est dans ces zones qu'un appui à la planification de l'utilisation de l'espace devient de plus en plus urgent.

100

Quel que soit le type d'espace rural, certaines questions relatives à la gestion des ressources naturelles nécessitent de dépasser le cadre du terroir villageois. Des phénomènes naturels (feux de brousse, érosion hydrique...) ou des pratiques d'élevage (divagation, transhumance, vaine pâture) ne tiennent évi-

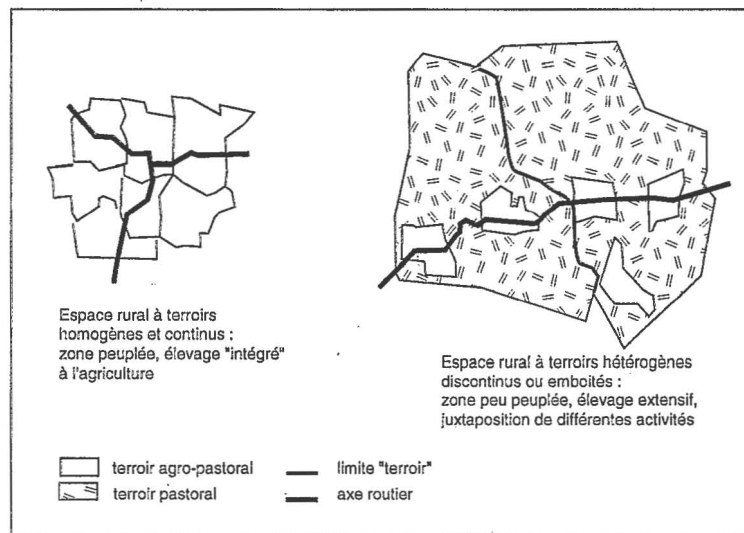


Figure 3. Diversité des espaces ruraux en zone de savane.



demment pas compte des limites du terroir et doivent être gérés en relation avec les populations des terroirs périphériques. De même, la mise au point de méthodes d'appui à des projets collectifs peut concerner des groupes de producteurs d'un terroir ou un ensemble beaucoup plus vaste de groupements (commercialisation, approvisionnement en intrants...).

Même si le PRASAC s'oriente plutôt vers une intervention centrée sur l'appui à la gestion de terroirs agro-pastoraux, les diagnostics en cours de réalisation mettront certainement en évidence l'intérêt de prendre en compte un espace plus large. Cela pourrait amener les chercheurs du pôle à développer de nouvelles interventions : appui à la planification régionale, appui aux collectivités locales<sup>8</sup> et à la décentralisation... (Bosc *et al.*, 1998). Cela nécessite au préalable d'identifier les acteurs et les espaces géographiques sur lesquels ils ont une emprise en matière de gestion des ressources : le chef coutumier et son territoire de commandement, les collectivités locales et la commune rurale, les organisations d'éleveurs et les espaces de parcours...

## Atouts et limites d'une approche régionale

Le PRASAC vient tout juste de démarrer et il est trop tôt pour évaluer l'intérêt d'un dispositif régional de recherche associant actuellement six partenaires (trois du Sud et trois du Nord). Quelques points positifs et quelques contraintes à l'approche régionale peuvent être esquissés. Nous entendons par approche régionale, d'une part la mise en œuvre de projets de recherche communs à différents pays, et d'autre part l'analyse de phénomènes qui intéressent l'ensemble de la zone de savane des trois pays concernés. Mais la recherche peut aussi contribuer à la réflexion et à l'appui au développement de quelques petites régions où elle intervient préférentiellement.

101

### Des collaborations à développer ou à renforcer

Le développement des échanges entre les équipes de recherche des trois pays doit améliorer la qualité des travaux réalisés et donc les résultats. Le PRASAC facilite ces échanges dans une région où la circulation de l'information et des personnes reste très difficile. Un des résultats des premières concertations entre chercheurs est la constitution de "projets de recherche en réseau", principalement sur des thématiques où les chercheurs ont une certaine expérience : gestion de la fertilité du sol, mise au point d'itinéraires techniques pour le cotonnier, traction ani-

<sup>8</sup>Les instances politiques locales au Tchad et au Cameroun (les communes rurales) regroupent plusieurs villages. Elles devraient avoir prochainement une complète autonomie budgétaire et financière.

male... Outre l'échange d'informations techniques, ces projets régionaux devraient être l'occasion de confronter les méthodologies et de débattre de l'implication de la recherche dans les processus d'appui au développement. Cette "régionalisation" de la recherche a évidemment un coût (déplacements, frais de coordination) et devrait être rentabilisée par les économies d'échelle réalisées et l'amélioration de l'efficacité des équipes de recherche.

### **Une vision globale de l'économie de la zone de savane**

L'observatoire du développement devrait permettre d'avoir une meilleure vision de l'agriculture dans l'ensemble de la zone de savane et en particulier d'analyser les flux internes à cet ensemble. La délimitation de la zone d'intervention des projets de recherche du PRASAC correspond à la zone de production cotonnière. Cette caractéristique permet de travailler sur des problématiques communes aux trois pays (la durabilité des systèmes de production à base coton/élevage, par exemple), de développer des synergies du fait de la relative proximité des équipes. Un des enjeux du PRASAC demeure la valorisation des données obtenues par l'observatoire du développement. Tout d'abord, la valorisation des données existantes posera des problèmes liés à leur fiabilité et leur homogénéité. Des données peuvent manquer pour un des trois pays. Il serait trop coûteux de mettre en place un dispositif d'enquête précis à cette échelle (700 000 km<sup>2</sup>). Il faut donc déterminer les domaines où l'observatoire peut s'investir avec de réelles chances de succès (par exemple, par l'utilisation des photos satellitaires pour déterminer les zones défrichées, donc les migrations de population). L'analyse des filières reposera sur des suivis de marchés réalisés par la recherche et des dispositifs d'enquête déjà existant, dont ceux qui sont relatifs aux marchés hors de la zone des savanes (Sud-Cameroun, Nigeria, N'Djaména...).

### **Les limites de la régionalisation de la recherche**

Il est difficile de discuter des limites d'un dispositif qui n'a pas encore atteint sa vitesse de croisière. Cette discussion dépend aussi des objectifs que l'on s'est fixés : développer des réseaux de recherche et des projets régionaux de recherche-développement, appuyer des dynamiques de développement régional ou local, apporter des éléments pour la planification ou l'élaboration de politiques agricoles. La délimitation de la zone d'intervention peut alors varier en fonction des objectifs retenus. Par exemple, l'intervention de la recherche en matière d'appui au développement régional ou à la planification régionale ne peut

pas faire abstraction des frontières entre les Etats. Chaque pays a ses spécificités et souhaite développer ses propres programmes de développement et ses politiques agricoles. Les échanges entre chercheurs ne peuvent concerner dans ce cas que les méthodes utilisées.

La mise en commun des zonages des trois pays met en évidence une large diversité des situations agricoles, même si l'on se limite à la zone de production de coton. Des similitudes existent entre les anciens bassins de production au Tchad (Pala, Bénoye) et au Cameroun (Kaélé, Guider). Il en est de même pour certaines zones peu peuplées des trois pays (Toubo au Cameroun, Bossangoa en République centrafricaine, Tapol au Tchad). Dans ce dernier cas, les conditions pédoclimatiques et démographiques sont similaires, mais le contexte social dans ces trois zones est fort différent. Des spécificités locales demeurent et ne peuvent être traitées que par des opérations de recherche développées dans les espaces concernés (par exemple, l'amélioration de la productivité des systèmes de production à base de coton et de manioc en République centrafricaine).

La régionalisation de la recherche, telle que proposée par le PRASAC, permet avant tout de discuter des méthodes de recherche et d'appui au développement et, par ailleurs, de comparer les résultats obtenus pour des situations agricoles similaires. Cela implique que les chercheurs de l'ensemble du dispositif s'approprient effectivement les résultats du zonage de cette vaste région et définissent une typologie des situations agricoles. Mais les questions ayant trait à l'appui au développement régional ne pourront être abordées que pour des espaces plus petits (grappes de village, petites régions, bassin de production, département...) inscrits dans un contexte socio-politique national.

103

## Conclusion

*Les premiers travaux sur la diversité des situations agricoles de la zone de savane du Cameroun, du Tchad et de Centrafrique permettent d'entrevoir des similitudes entre les différentes régions qui la composent. Cette analyse a permis, entre autres, de mettre en place le réseau de zones et de terroirs de référence qui constitue le dispositif principal de recherche du PRASAC. La valorisation des études de filières en cours de réalisation et la poursuite de l'exploitation des données disponibles pour l'ensemble de la zone devraient permettre de définir les grandes dynamiques régionales et les espaces<sup>9</sup> s'y rapportant. A ce stade, il est difficile de conclure sur l'intérêt de la "régionali-*

<sup>9</sup>Par exemple l'extrême nord du Cameroun et le pôle urbain de N'Djaména les fronts pionniers au sud du bassin cotonnier du Cameroun et du Tchad, l'axe du futur pipe-line pétrolier Doba-Toubo.

sation" de la recherche (dépassant le cadre national). On peut toutefois être optimiste sur les possibilités de développer des synergies entre les équipes de recherche, la collaboration entre opérateurs de développement de pays différents et même les échanges entre organisations paysannes. L'animation de "réseaux de recherche" permet de valoriser rapidement les résultats déjà disponibles. De même, des méthodes de recherche et d'intervention avec le développement peuvent être partagées dans ce cadre. Il reste toutefois à promouvoir au sein des institutions de recherche des approches novatrices qui dépassent le cadre habituel de leurs interventions (la parcelle, le troupeau, l'exploitation agricole) et prennent en compte les dynamiques économiques et sociales au niveau des terroirs, des petites régions, des organisations paysannes et des filières de production.

## Bibliographie

104

- BECLIER D., 1997. Etude de faisabilité du système d'information géographique (SIG) dans le cadre du Pôle régional de recherche appliquée pour le développement des savanes d'Afrique centrale (PRASAC). Rapport de fin d'études. ENSA Toulouse, CIRAD Montpellier, PRASAC, N'Djaména, 50 p.
- BOSC P. M., DUGUÉ P., FAURE G., 1998. Construire une recherche système adaptée à la diversité des nouveaux acteurs en Afrique de l'Ouest et du Centre. Communication au 1<sup>er</sup> symposium international de l'Association Ouest et Centre-africaine de recherche sur les systèmes de production et la gestion des ressources naturelles (AOCA/RSP-GRN) Bamako, 21-25 septembre 1998.
- DUGUÉ P., 1997. Zonage des situations agricoles et programmation des recherches en milieu rural : éléments méthodologiques à partir du cas Nord-Cameroun. Communication à l'atelier EPHTA/IITA Ecoregional Methodology Workshop, 12-16 mai 1997, Mbalmayo, Cameroun, 9 p.
- FAURE G., TEYSSIER A., 1999. Evolution des savanes d'Afrique de l'Ouest : vers un développement contrasté. Communication au symposium sur la gestion durable des écosystèmes "Jardin planétaire 99", 15-18 mars 1999, Chambéry, France.
- MORANT P., RENEAUD H., GOUNEL C., GRELLET G., GUILLOBEZ S., LHERBET A., 1996. Base de données géographiques pour la mise en place des pôles régionaux de recherche. Savanes d'Afrique centrale, Savanes d'Afrique de l'Ouest. Document de travail CIRAD-CA, n° 4-96, Montpellier, France, 30 p.
- PRASAC, 1998a. Programme technique et financier de recherche-développement. Campagne 1998-1999. PRASAC. Coordination régionale. N'Djaména. 74 p.
- PRASAC, 1998b. Le zonage de la région des savanes en République centrafricaine. Document multigraphié ICRA/PRASAC, 6 p.
- TEYSSIER A., 1997. De la gestion de terroir à l'aménagement du territoire. Le cas du projet de développement paysannal et de gestion des terroirs au Nord-Cameroun. (DPGT). In : Quelle géographie

au Cirad? Document de travail CIRAD-SAR n° 10/97, Montpellier, France, p. 82-88.

TEYSSIER A., OUSMAN H., 1998. Le développement local face aux chefferies du Nord Cameroun. Communication au 1<sup>er</sup> sympo-

sium international de l'Association Ouest et Centre-africaine de recherche sur les systèmes de production et la gestion des ressources naturelles (AOCA/RSP-GRN), 21-21 septembre 1998, Bamako, Mali.

---

## Résumé

Le développement économique de la zone de savanes d'Afrique centrale (800-1400 mm de pluviométrie) est fortement lié à l'amélioration de la production agricole et à l'accroissement des ventes des produits à l'exportation et sur les marchés urbains dans la zone ou en dehors. Les principales contraintes rencontrées par les producteurs sont d'une part la fragilité des écosystèmes (baisse de fertilité du sol, dégradation des parcours) et d'autre part l'instabilité de l'environnement institutionnel et politique (insécurité en milieu rural, faiblesse des services d'appui à l'agriculture et à l'élevage). La filière coton (dont la production a doublé depuis 1993) constitue le principal pôle de stabilité de l'économie régionale. Dans ce contexte, les structures de recherche agronomique du Tchad, de République centrafricaine et du Cameroun, l'IRD, l'Université de Leyde (Pays-Bas) et le CIRAD ont mis en place un pôle de recherche appliquée, le PRASAC, afin de proposer une

offre globale de recherche pouvant traiter des questions communes aux trois pays. L'originalité du pôle est d'intervenir à des échelles complémentaires : la région PRASAC prise dans son ensemble, le terroir villageois, les exploitations agricoles, les systèmes de culture et d'élevage. Les objectifs du PRASAC en matière de gestion de terroir sont abordés en insistant sur les nécessaires collaborations à développer avec les structures de développement intervenant dans ce domaine. A partir d'une approche "gestion de terroir", il sera possible dans une deuxième phase d'intervenir sur un ensemble de terroirs contigus ou emboîtés constituant une petite région et ensuite d'aborder les problèmes d'appui à la planification régionale qui intéresse des espaces plus vastes. Bien que le PRASAC soit encore au stade de mise en place de ses activités, on aborde en conclusion les points à priori positifs d'un tel dispositif régional de recherche et les contraintes que l'on a pu entrevoir.