

# PROJET DE PROGRAMME COOPÉRATIF DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT SUR LA JACHÈRE EN AFRIQUE TROPICALE

---

Christian FLORET <sup>1</sup> et Roger PONTANIER<sup>2</sup>

## CADRE GÉNÉRAL

A la suite des communications et des discussions de l'atelier, il se dégage un certain nombre de lignes directrices et de mots-clés à considérer dans le cadre d'un "programme coopératif de recherche et de développement intégré concernant la jachère". Pour un tel programme, dont la forme reste à définir (Réseau ? Programme régional ?...), il serait utile de :

- a) prendre en compte des **situations contrastées** par le climat, les sols et l'anthropisation (densité démographique, charge en bétail, intensification des systèmes de culture) ;
- b) se situer à l'**interface "système écologique-système agraire"**, avec une approche interdisciplinaire ;
- c) évaluer et expliquer les pratiques de jachère à **quatre échelles de perception** : la région, le terroir, l'exploitation, la parcelle.

**Evaluation régionale** : surfaces non cultivées, distinction jachères/savanes, typologie des jachères, productions ligneuses et herbacées, télédétection, systèmes agraires régionaux, dynamiques démographiques, diagnostic des filières bois, produits de l'élevage, oléagineux forestiers.

**Approche terroir** : échantillonnage sur l'enquête régionale, levés de terroirs et enquêtes, analyse des paysages, explication des cycles culture-jachère, relations agriculteurs-éleveurs, zones d'activités, réserves de terres, aspects fonciers, perceptions de la fertilité du milieu, dynamique démographique et sociale.

---

<sup>1</sup> CNRS/CEFE, BP 5051, 34033 Montpellier CEDEX

<sup>2</sup> ORSTOM, 5, Impasse Sherhazad, BP 434, 1004 Tunis El Menzah 1, TUNISIE

**Dynamique des exploitations agricoles :** système de production et d'exploitation, différents systèmes de culture de l'exploitation, place de l'élevage, type de jachères (délibérées, d'ajustement, de réserve foncière), explication des cycles cultures/jachère.

**Approche parcelle :**

- en zone de forêt humide : biologie des adventices, écophysiologie des ligneux, recherche sur les cultures "étouffantes" (plantes, densités de plantation, itinéraires techniques), les herbicides, les modes de défrichage, l'optimisation des temps de jachère eu égard à l'extinction des adventices et à la réalisation d'une biomasse aérienne minimale, la valorisation des jachères par l'arboriculture, le prélèvement de biomasse, etc ;

- en zone de savane : recherches sur l'accroissement de biomasse par optimisation de la croissance des ligneux ou plantations (arbres fourragers, de bois de feu ou de service), protection temporaire (feu et bétail), amélioration du bilan hydrique (petite hydraulique), gestion des états de surface, réhabilitation de sols dégradés ; recherches sur les techniques de substitution : arboriculture, jachère dérobée, plantes de couverture (vivante, morte), transferts organiques et chimiques, gestion de la faune tellurique (parasite et utile), prairie permanente ou sole fourragère, associations céréales-légumineuses, régénération de parcs, amendements, cultures en couloir, haies vives.

L'identification des techniques de valorisation ou de substitution peut se faire "en station" ou *in situ*, par enquête ou expérimentation en partenariat. Les partenaires désignés sont évidemment les paysans et éleveurs eux-mêmes, à condition que leur situation particulière cadre avec ces différents thèmes. Un partenariat à un niveau de décision plus large peut être nécessaire (associations de producteurs, ONG, projets de gestion de terroirs, projets d'appui à certaines filières, projets forestiers, etc.).

Il faudrait aussi identifier des recherches de base prioritaires, telles que les processus de dégradation des conditions culturales et des paramètres de fonctionnement : structure, porosité, faune du sol, réponse aux engrais, minéralisation, éléments nutritifs disponibles, états de surface ; dynamique des diaspores d'adventices et de la microflore, flore et faune parasites ; dynamique des ligneux et des herbacées sous l'effet du feu, du pâturage, du bilan hydrique, de l'encroûtement, dynamique des matières organiques du sol, relation avec les fertilisants minéraux, la structure et sa stabilité, les systèmes biologiques fixateurs d'azote ; anthropologie des systèmes fonciers et des modes d'intervention.

Il faudra tendre vers une harmonisation méthodologique pour ces recherches, mais en tenant compte de la diversité des situations.

**PROPOSITION POUR UN PROGRAMME RÉGIONAL INTITULÉ  
"ÉTUDE, AMÉLIORATION ET GESTION DE LA JACHÈRE  
EN AFRIQUE TROPICALE"**

**Objectif du projet**

L'objectif du projet est de mettre en place un programme d'étude, d'amélioration et de gestion de la jachère au niveau de terroirs villageois dans des pays de l'Afrique tropicale.

Il s'agit d'insérer le cycle culture-jachère, ou les modes de substitution à la jachère lorsqu'elle a disparu, dans une stratégie de développement durable.

En effet ce système de cycles culture-jachère a bien fonctionné jusqu'à une date récente. Actuellement, les temps de jachère se sont considérablement raccourcis. Parallèlement, les prélèvements de bois et de phytomasse sur les pâturages se sont accrus. Le feu contrarie également la remontée biologique par régénération naturelle, qui est devenue plus lente.

L'évaporation et l'érosion prennent de l'importance. Dans les zones densément cultivées, lorsqu'elle n'a pas disparu, on a limité la jachère naturelle à quelques années, incluses dans l'assolement. On a souvent cherché à compenser la perte de fertilité du sol, suite au raccourcissement de la jachère, par des apports d'engrais et de matière organique. Beaucoup de résultats montrent, à terme, un épuisement des sols, une acidification, et une baisse des rendements malgré l'apport d'engrais. La disponibilité en fumier et en engrais reste très limitée. La jachère joue le rôle de source de bois de feu (commercialisable), de petits fruits ; elle sert de pâturage aux animaux locaux ou transhumants. Même si à terme le recours à la jachère peut diminuer, il subsistera des parcelles qui seront abandonnées suite à la baisse des rendements et qu'il faudra gérer au mieux.

Le projet se déroule principalement en milieu paysannal, au niveau de quelques terroirs villageois représentatifs par pays. Après un diagnostic sur les rôles et l'importance de la jachère dans le système de culture d'un terroir déterminé, on essaiera d'introduire des techniques d'amélioration acceptables par le paysan. Il s'agit soit de techniques d'amélioration des jachères naturelles, soit de techniques alternatives à la jachère pour le maintien de la fertilité et la limitation de l'érosion. Le principe du projet repose sur le transfert entre pays de techniques ayant fait leurs preuves. Un volet expérimental et des recherches d'accompagnement sont entrepris pour les techniques les moins sûres.

Il s'agit donc de :

- 1) mettre en place des systèmes d'amélioration et de gestion de l'espace, intégrant la jachère en milieu paysannal (unité cible : le terroir villageois) ou proposant des modes de substitution lorsqu'elle a disparu. Ces systèmes devront être adaptés à une dizaine de situations caractéristiques de l'Afrique tropicale ;
- 2) comparer et transférer des techniques agro-sylvo-pastorales entre les pays de la région ;
- 3) mettre en place une dynamique de recherche coopérative en réseau entre les organismes concernés ;
- 4) former des cadres techniques et scientifiques africains.

### **Mise en oeuvre**

La région du projet correspond aux régions sahélo-soudaniennes et soudaniennes de l'Afrique tropicale (entre 400 et 1200 mm de pluviosité moyenne annuelle).

L'ORSTOM a contacté plusieurs pays en vue d'une demande de financement à la Commission des Communautés Européennes. Les pays ayant actuellement manifesté leur intérêt au projet sont les suivants : Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal.

Le projet doit se dérouler sur 4 ans.

Les principales actions entreprises sont les suivantes:

1) Enquêtes dans des terroirs contrastés sur les rôles de la jachère : dans la restauration de la fertilité, la lutte contre les adventices et le parasitisme des cultures, comme source de bois de feu, comme pâturage. Les aspects sociaux devront particulièrement être pris en compte.

Il s'agit d'expliquer le cycle culture-jachère et de prévoir son évolution à moyen terme selon les régions.

Les rôles de la jachère sont nombreux et complexes dans les terroirs paysans où elle existe encore : remontée de la fertilité, pâturage, source de bois de feu, de petits fruits, de plantes médicinales, lutte contre les mauvaises herbes ; réserve foncière. Le système jachère est donc très lié au système social et il doit être étudié localement, région par région, au niveau de terroirs paysans, avant que des modifications et améliorations au système actuel soient proposés.

2) Introduction, au niveau des mêmes terroirs, de techniques d'amélioration de la jachère déjà expérimentées dans diverses situations tropicales, acceptables pour le paysan et adaptées selon les terroirs : jachères améliorées ; arbustes locaux à installer en fin de cycle cultural et d'une façon générale optimisation de la densité des arbustes locaux laissés dans la culture, pour accélérer la remontée de la fertilité durant la phase de jachère ; techniques de petite hydraulique de surface pour améliorer l'infiltration des pluies ; protection contre le feu durant les toutes premières années de jachère ; protection temporaire pour un pâturage différé, ou rotation des zones pâturées, etc...

Le projet contient donc un important volet relatif à des transferts de technologie entre pays pour des méthodes de substitution à la jachère. Ces transferts s'effectueront après consultations entre techniciens des pays de la région. Au cours de ces concertations, on décidera des expérimentations à mettre en place pour des techniques non encore vulgarisables.

3) Expérimentation pour les nouvelles techniques qui n'ont pas encore fait leurs preuves, ou démonstration, sur parcelles, de techniques ou pratiques qui ne sont pas acceptées par les paysans. Etude de méthodes alternatives à la jachère ; jachère dérobée, couverture végétale vivante ou morte. Recherches d'accompagnement.

4) Formation de cadres scientifiques et techniques. Il s'agit d'une part, de faciliter des stages de formation avec échanges de techniciens entre les pays concernés. Il s'agit, d'autre part, de permettre à des scientifiques d'acquérir une formation complémentaire, étant entendu que cette formation s'effectuera principalement sur le terrain.

5) Protection de l'environnement. La protection de l'environnement est un point très important du programme. L'un des objectifs de la jachère ou de ses substitutions est le maintien d'une couverture végétale du sol, d'un taux de matière organique suffisant pour assurer une bonne structure du sol, d'un cloisonnement du paysage grâce à des parcelles en végétation. Ces pratiques sont de celles qui permettent de lutter contre le ruissellement, le lessivage des nutriments et l'érosion, conduisant à terme à l'abandon des terres de culture et à la désertification. Par ailleurs, le maintien d'au moins quelques parcelles en jachère d'assez longue durée est un moyen d'assurer localement la conservation de la diversité de la flore et de la faune.