

# SYSTÈMES DE CULTURE ET PRATIQUES DE LA JACHÈRE DANS LES AGRICULTURES PAYSANNES CARIBÉENNES

## Le cas des "Îles au vent"<sup>1</sup>

---

Emmanuel de GUIRAN<sup>2</sup> et Christian CASTELLANET<sup>3</sup>

### RÉSUMÉ

*A la suite de nombreuses enquêtes réalisées par les équipes des projets de recherche-développement agricoles de la coopération française dans les Petites Antilles entre 1982 et 1987, les auteurs analysent l'importance et les fonctions de la jachère dans les systèmes de culture paysans de cette région. Ils proposent une typologie des "systèmes de culture à jachère", basée sur : la durée de la jachère, la nature de sa végétation (arborée, arbustive, herbacée), le climat local. Les auteurs analysent et hiérarchisent les facteurs déterminant la pratique de la jachère dans les systèmes de culture et influant sur sa durée. Les fonctions possibles de la jachère dans ces systèmes de production paysans sont étudiées à partir des pratiques et du point de vue des agriculteurs. Enfin quelques données sont fournies concernant la fertilisation organique et minérale dans ces systèmes de culture.*

**Mots-clés :** *Jachère, système de culture, système de production, Antilles, pratiques paysannes, fertilisation*

### **ABSTRACT:** CROPPING SYSTEMS AND FALLOWING IN SMALL FARMING SYSTEMS OF THE LESSER ANTILLES

*As a result of a number of investigations by agricultural research and development project teams in cooperation with the French Government in the lesser Antilles, between 1982 and 1987, the authors have analysed the importance and functions of fallowing in the cropping system of peasant farming in this region. A typology of the 'Systems of Cropping and Fallowing' has been put forward based on: the length of time under fallow, the nature of the vegetation (forest, bush, grass) and the local climate. The authors have analysed and organised into a hierarchy the determining factors and influence in time of the practice of fallowing in the cropping system. The possible functions of fallowing in this productive peasant farming system are studied from the point of view of the farmers and the exploitation methods. Information is also furnished concerning organic and mineral fertilizations in these cropping systems*

---

<sup>1</sup> Projet de coopération MFC/TREDU de Sainte Lucie et Dominique et financement Projet CEE, STDA 0178 F

<sup>2</sup> Assemblée de la Province Nord, Direction du Développement Rural, BP : 41 ; Kane, NOUVELLE-CALÉDONIE

<sup>3</sup>G.R.E.T., 213, Rue Lafayette, 75010, Paris. France

**Key words:** *following, cropping systems, farming systems, lesse Antilles, peasant farming methods, fertilization.*

## INTRODUCTION

Les informations présentées dans cette étude sont issues de divers travaux publiés sur ce sujet et de nombreuses enquêtes réalisées entre 1982 et 1987 par les équipes des projets de recherche-développement agricoles de la coopération française, dans les Petites Antilles (CASTELLANET *et al.*, 1987 ; GUIRAN et SMOLIKOWSKI, 1987 ; MORIZOT et LEBOUTEILLER, 1987 ; WELLER *et al.*, 1987).

Les îles concernées sont du nord au sud : Guadeloupe, Dominique, Martinique, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et Grenade.

Le système agraire des Petites Antilles présente deux grandes classes d'unités de production : la plantation et la petite exploitation familiale. Outre leurs relations historiques, elles restent liées aujourd'hui par leur présence commune sur certains marchés d'exportation, ainsi que par des rapports de production sur les facteurs terre et main-d'oeuvre.

### La plantation ("*Estate*")

Descendante de la plantation esclavagiste des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, elle est aujourd'hui restreinte aux terres les plus favorables à l'agriculture (arrosées, relativement planes, abritées...). Administrée à l'origine par les colons européens, elle peut être contrôlée par leurs descendants, des propriétaires privés étrangers, des compagnies multinationales, des notables locaux, voire l'état qui y tente certaines réformes foncières.

La plantation a toujours une superficie importante (> 100 ha). Elle est généralement située sur les "meilleures" terres avec des topographies aux reliefs peu accentués. Le système de production est exclusivement tourné vers des productions d'exportation généralement liées à l'agro-industrie. La banane domine largement en Dominique et à Sainte-Lucie où on compte également le cacao, le café, la canne, la muscade, le bois d'Inde, le tabac, le coprah, etc. En Martinique et Guadeloupe ce sont la banane, la canne et l'ananas.

Les systèmes de culture sont souvent pérennes ou continus et fréquemment irrigués. Les apports d'engrais et de produits phytosanitaires sont importants.

La plantation représente une part importante des surfaces cultivées, alors que son effectif est faible par rapport aux petites exploitations familiales. Elle emploie massivement de la main-d'oeuvre salariée<sup>1</sup>.

### La petite exploitation paysanne familiale ("*small farmer*")

Elle est issue de l'émancipation des esclaves et de leur accession à la petite propriété suite au démantèlement des portions défavorables des plantations (voire du "*squatt*"<sup>2</sup> de celles-ci), des terres de la couronne ou de la république, mais aussi de la subdivision, entre les héritiers, d'anciennes plantations ruinées. Les caractéristiques principales de cette exploitation paysanne sont :

<sup>1</sup> Il faut cependant souligner qu'en Dominique et à Sainte Lucie un nombre non négligeable de plantations sont sous-exploitées (propriétaire absentéiste). Egalement, le modèle intensif ne concerne, bien souvent, qu'une partie de la superficie.

<sup>2</sup> "*Squatt*" signifie utilisation délibérée d'une terre sans autorisation de son propriétaire.

- Une surface disponible restreinte (dans la majeure partie des cas < 3 ha, mais pouvant aller jusqu'à 10 ha) dont la tenure foncière reste souvent précaire (indivision, "squat" <sup>2</sup>, métayage) ;
- un système de production basé sur la valorisation de la main-d'oeuvre familiale, complétée souvent par l'emploi de journaliers et qui représente un fort degré de monétarisation ;
- un système technique où la production végétale domine dans le revenu de l'exploitation. Il s'agit d'une agriculture pluviale et manuelle très exigeante en main-d'oeuvre.

Les productions végétales peuvent être liées à l'agro-industrie (banane) mais aussi aux marchés régionaux (maraîchage - vivrier).

Les petites exploitations ne forment toutefois pas un groupe homogène, les variations de milieu, de structures, de trajectoire historique, etc., pouvant être importantes. Ces variations expriment ou entraînent des stratégies et fonctionnements divers. L'analyse de cette diversité des pratiques paysannes est essentielle pour une bonne connaissance du fonctionnement des agro-systèmes et de la gestion de la "fertilité" du milieu.

Dans ce travail nous rapportons les résultats d'une analyse des systèmes de culture développés dans ces exploitations familiales, avec un accent particulier porté sur les "systèmes de culture à jachère". Nous rappelons, pour mémoire, que cette analyse fut à la base d'un projet de recherche sur la "fertilité" des sols dans les agricultures paysannes des Petites Antilles (C.E.E., 1988).

## LES GRANDES CLASSES DE SYSTÈMES DE CULTURE DANS LA PETITE EXPLOITATION PAYSANNE

Un système de culture se définit par des cultures, leur succession et les itinéraires techniques qui y sont appliqués (SEBILLOTTE, 1982). De façon très schématique il nous est apparu que les systèmes de culture des exploitations familiales pouvaient toujours être regroupées en 1, 2 ou 3 des classes suivantes :

- systèmes de culture du "jardin *bo kay*", nommés aussi parfois, selon les auteurs, "jardins créoles" ou "jardins vivriers" ;
- systèmes de cultures continues ;
- systèmes de culture à jachère.

Ce choix arbitraire tient compte, d'une part, de l'originalité et de la permanence que représente les "jardins créoles" (DEGRAS, 1985) au sein des exploitations familiales, d'autre part, de la volonté d'établir une classification dont la lecture en terme de gestion de la fertilité des sols apparaisse aisée.

### La classe des "jardins *bo kay*" <sup>1</sup>

Pour l'essentiel de la description, l'analyse de ces systèmes et la bibliographie s'y rapportant, nous renvoyons le lecteur au rapport très riche de DEGRAS (1985) résumant pour la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane les travaux de RABOT (1982), MARLIER (1983), CRABOS (1983), ETIFIER-CHALONO (1985), GELY (1983), MESSIAEN (1983) et de nombreux autres participants à titres secondaires.

---

<sup>1</sup> en créole, signifie "jardin près de la maison"

Si les auteurs cités attribuent parfois une signification différente aux termes "jardins créoles", "bo kay" ou vivriers, il ressort toutefois qu'il s'agit toujours de jardins vivriers, médicinaux et/ou ornementaux (RABOT, CRABOS, MARLIER, ETIFIER-CHALONO *op. Cit.*), donc très "artificialisés", qui, même s'ils ne sont pas dans le périmètre d'habitation (Jardin *Bo Kay*), représentent une unité structurale fonctionnelle...au sein des parcelles" (ETIFIER-CHALONO, 1985).

En résumé, ces systèmes de culture seraient généralement caractérisés par :

- des surfaces restreintes (< 1000 m<sup>2</sup>) dont la tenure foncière est généralement stable (propriété), formant ou non une ceinture autour de la maison d'habitation ;
- des degrés d'artificialisation d'autant plus élevés que le milieu peut être défavorable à l'agriculture, avec des systèmes d'agro-foresterie complexes associant ou juxtaposant cultures pérennes (fruits, cacao, coco...) et cultures maraîchères et vivrières ;
- des restitutions organiques souvent élevées du fait des déchets de cuisine et des cendres ainsi que des déjections animales (cochons, "dortoirs" des moutons et bovins).

Ces zones représentent moins de 5 % de l'espace mis en valeur par les agriculteurs.

### La classe des systèmes de cultures continues dans la petite exploitation familiale

Ils sont dominés par des cultures d'exportation, soit pérennes (arbres) soit pseudopérennes (banane, canne, ananas, fleurs). Une classification selon l'enherbement, en relation avec l'élevage, est proposée (tableau I).

**Tableau I :** Classe des systèmes de cultures continues dans la petite exploitation familiale

Sous-classe	Enherbement		Plantes cultivées	Intensification	
	Etat	Contrôle adventices		Extension surfaces	Travail du sol et intrants par unité de surface cultivée
1	Cult. continue sur sol nu	manuel, chimique et/ou "photosynthétique" (couverture suffisante pour le maintien de sol nu)	banane	importante	élevé
			canne (1)	faible	moyen
			banane/cacao/café/cocotier/citrons	importante	élevé
			cacao	faible	faible
			ananas (2)	faible	élevé
		dasheen"mang" (3)	faible	élevé	
2	Cult. continue avec production d'adventices	herbes pâturées ou herbes exportées (affouragement)	banane	moyenne	élevé
			cocotier	moyenne	faible
			bois d'inde (4)	moyenne	faible
			muscade (5)	moyenne	faible

(1) Martinique, Guadeloupe ; (2) "Petits planteurs" en Martinique ; (3) Dasheen dans des situations hydromorphes. "Mang" sans doute issu de "Mangle", palétuviers des mangroves (FELLER *et al.*, 1986) ; (4) Dominique ; (5) Grenade

Pour Sainte-Lucie et la Dominique, ces systèmes peuvent occuper jusqu'à 60 % de l'espace cultivé dans les régions bananières, la banane couvrant alors plus de 80 % de ce système de culture.

En Martinique et Guadeloupe ces systèmes de cultures continues au sein de l'exploitation familiale ont été peu étudiés à notre connaissance et il nous paraît difficile de juger si les types d'exploitation des "petits planteurs" (banane, canne, ananas) s'accordent bien à cette classification.

Dans un système économique au sein duquel elle est étroitement associée à la grande plantation et à l'agro-industrie, la petite exploitation familiale développe les cultures d'exportation en se référant aux modèles techniques des plantations.

Ainsi, dans le cas de la banane, le "paquet technologique" recommandé est basé sur :

- un système de culture continue ;
- des apports élevés d'intrants chimiques (engrais, fongicide, insecticide, nématicide).

Toutefois, une analyse détaillée montre que l'itinéraire technique est sensiblement différent :

- doses d'engrais et de nématicides en général plus faibles, mais très variables<sup>1</sup> (100 à 400 N pour un "engrais-banane" 15 • 8 • 24 + 2 MgO) ;
- technique de replantation progressive permettant d'étaler la production sur une plus longue période.

Toutefois ces systèmes de culture commencent à poser, dans certaines zones, de sérieux problèmes de production avec une baisse chronique des rendements. L'explication doit en être recherchée à l'aide d'"enquêtes" agro-pédologiques complètes, comme celles effectuées par l'IRFA en Martinique sur des plantations bananières (DELVAUX *et al.*, 1989). Cet auteur montre que les problèmes diffèrent selon les zones pédo-climatiques :

- problèmes biologiques parasitaires sur sols à allophane (andosols sur ponces et tufs volcaniques) ;
- propriétés physiques défavorables du sol sur vertisols ;
- propriétés physiques et chimiques globalement défavorables sur les surfaces érodées ou appauvries des sols à caractères ferrallitiques ("ferrisols"), par suite des faibles niveaux des stocks organiques.

Ainsi, même dans le cas de ces systèmes de cultures continues, la pratique de la jachère est actuellement envisagée, voire pratiquée, pour la "restauration de la fertilité".

## La classe des systèmes de culture à jachère

Comme le titre l'indique, ils se caractérisent avant tout par l'intégration de la jachère (quelques mois à quelques années) à la suite d'une période plus ou moins longue de culture. Nous reprendrons ici, et pour toute la suite de notre étude, la définition générale proposée par SEBILLOTTE (1976) pour le terme jachère : "La jachère est l'état de la terre d'une parcelle entre la récolte d'une culture et le moment de la mise en place de la culture suivante".

Ces systèmes de culture concernent principalement les productions maraîchères et vivrières<sup>2</sup>. On peut y trouver des cultures d'exportation citées plus haut, mais elles sont alors des cultures associées secondaires.

---

<sup>1</sup>La variabilité de la dose d'engrais est fonction de l'importance des autres spéculations dans son assolement (utilisation de "l'engrais-banane" pour toutes les autres cultures) et de la politique des organisations de commercialisation de la production bananière.

<sup>2</sup>Productions vivrières et maraîchères sont toutes deux vendues sur le marché. On entend par productions maraîchères des cultures essentiellement de rente et ne rentrant pas dans la ration alimentaire de base des ménages locaux (chou, carotte, tomate, poivron, etc.).

C'est pour les régions bananières de la Dominique et de Sainte-Lucie que les systèmes de culture à jachère sont les moins représentés avec pourtant 30 % de l'espace utilisé. Pour ces deux îles, dans les autres régions, ils concernent jusqu'à 80 % de terres cultivées. Ils sont aussi très représentés en Martinique et Guadeloupe dans les agricultures paysannes, à l'exception, déjà évoquée, du système des "petits planteurs".

C'est la raison pour laquelle leur analyse est détaillée ci-dessous.

## LES SYSTÈMES DE CULTURE À JACHÈRE

### Difficultés de caractérisation qualitative et quantitative des systèmes de culture à jachère

En préalable, il faut noter que des surfaces non négligeables sont difficiles à affecter à un système de culture clairement déterminé (impossibilité de dégager une succession de cultures donnée avec temps d'inculture, sans même parler des itinéraires techniques), et ce, pour les raisons suivantes :

- existence de familles élargies (plusieurs "cuisines") exploitant des terres indivises non délimitées, même officieusement, entre les héritiers. Les jardins sont alors la propriété de l'individu mais les jachères sont indivises. Une parcelle cultivée peut s'éclater et s'amalgamer d'une année sur l'autre, être cultivée en 10 ans par 5 exploitants différents, etc. ;
- très grande mobilité des hommes et des femmes constituant le réservoir de main-d'oeuvre des petites exploitations familiales (émigration, travail saisonnier extra-rural, retour au pays, double activité...), ceci étant directement lié au rapport entre l'offre et la demande sur le marché national et international du travail ;
- évolution très rapide des termes des marchés agricoles provoquant des ajustements fréquents au niveau du système de production (combinaison des productions, variations de prix, nouveaux marchés, etc. ).

L'instabilité à des échelles de temps courtes du fonctionnement de ces systèmes de production oblige l'observateur à la seule évaluation des effets de la pression foncière dont la signification n'a d'autre valeur que celle de l'instantané.

Ces quelques problèmes étant cités, la majeure partie du paysage agraire présentant des jachères peut être décomposée en "système de culture à jachère" dont une première typologie simplifiée est présentée ci-dessous et résumée dans le tableau II

### Une typologie simple des systèmes de culture à jachère

La jachère étant l'élément central regroupant ces systèmes de culture, notre classification s'organise autour de sa caractérisation.

Une classification de ces systèmes de culture à jachère est proposée ci-dessous. Les principales unités sont présentées dans le tableau II qui est complété, aussi, par le mode de préparation du sol lors de la remise en culture et par l'utilisation de la jachère.

---

Les cultures vivrières (dasheen, plantain, igname, manioc, patate douce) représentent des productions à teneur en amidon élevée, base de l'alimentation. Le terme de vivrier ne signifie en aucune façon autoconsommation exclusive ni même partielle.

Les sous-classes sont définies selon la durée de la jachère, les groupes selon la stratification végétale de la jachère, les sous-groupes selon le climat.

Les séries, comme dans beaucoup de classifications, font référence à la géographie (ici, éloignement des habitations et pentes), et les types à la succession culturale.

Les choix des critères hiérarchisés de cette classification sont basés sur les faits suivants :

- 1) la durée est selon SEBILLOTTE (1976) l'élément primordial de caractérisation de la jachère,
- 2) la stratification végétale est un critère facilement identifiable et intégrateur de très nombreux autres facteurs de l'environnement physique et humain,
- 3) le climat est un critère souvent explicatif des successions culturales et donc un élément déterminant des principaux "types" de systèmes de culture inventoriés au niveau des unités dites "mineures" (tableau II). Ce raisonnement est identique au niveau de la "série".

### Les systèmes de culture à jachère longue (3 à 10 ans)

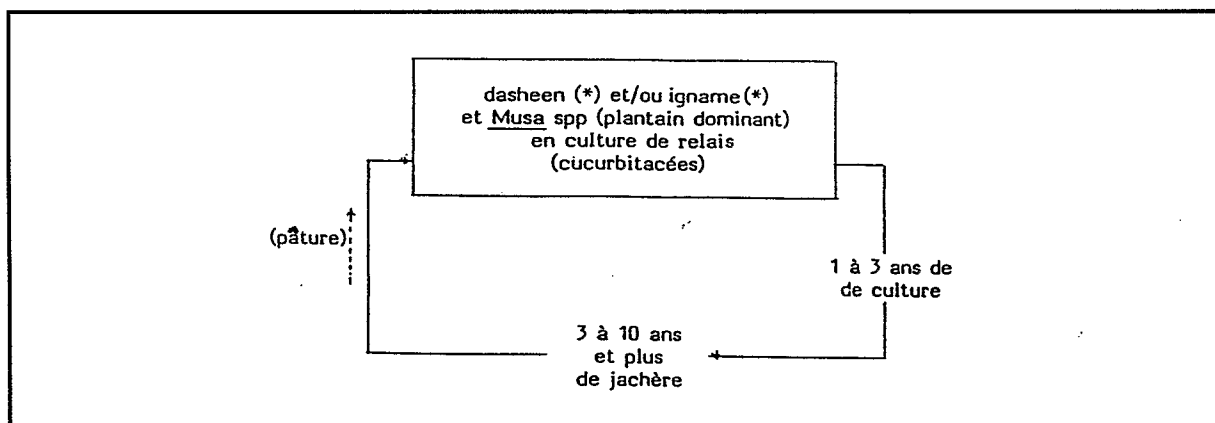
#### *Les systèmes de culture à jachère arborée : JLA*

On les trouve en général dans les écosystèmes humides à perhumides, souvent éloignés des habitations et sur pente forte.

L'essartage des arbres conduit souvent à la production de charbon de bois. Les restes de résidus grossiers sont accumulés en tas et brûlés (Boucan) ou disposés en "barrades" bloquées contre les souches pour limiter l'érosion.

La jachère arborée implique donc un travail important de défriche. Par la suite, les racines empêchent le labour du sol, souvent difficile, voire impossible, du fait de la pente.

La succession type sera :



(\*)dasheen = *Colocasia spp* ; igname = *Discorea spp* ; patate douce = *Ipometa batatar*

Tableau II Classification des systèmes de culture à jachère

Unités majeures			Unités mineures				Techniques culturales travail remise en culture du sol	Utilisation jachère
ss-classe durée	groupe végétation jachère	ss-groupe climat	Série		Type	symbole		
			éloignement habitations	penne	succession culturale			
à jachère longue	arborée	humide ou perhumide	fort	forte	dasheen/igname/plantain 2-3 ans puis jachère 3-10 ans ou +.	JLA	défriche-brûlis puis travail localisé (trou)	charbon de bois, brûlis ("boucan"), lutte anti-érosive, (pât. très faible)
	arborescente (dite "maigre")	subhumide	moyen à faible	forte	dasheen/igname/plantain 1 à 3 ans puis jachère 3-10 ans ou +.	JLa1	défriche-brûlis et parfois enfouissement puis travail localisé ou labour.	brûlis, lutte anti-érosive, (pâturage faible)
		sec	moyen à faible	forte	patate douce/manioc/ (haricot, maïs) 1-3 ans puis jachère 3-10 ans ou +	JLa2		
	herbacée	subhumide	moyen à faible	moyenne	idem à JLa1 mais jachère pâturée.	JPL1	grattage à la houe et enfouissement. idem.	pâturage
sec		moyen à faible	moyenne	idem à JLa2 mais jachère pâturée.	JPL2		pâturage	
à jachère courte <2ans	herbacée	humide	faible à très faible	variable	dasheen/igname/plantain puis jachère 6-24 mois	JPC1	labour et/ou billonnage avec enfouissement	pâturage
		subhumide	faible à très faible	variable	patate douce et divers (maïs, haricot, pois d'angol) puis jachère 6-18 mois	JPC2		
		sec	faible à très faible	variable	carotte/choux pommé puis jachère 2-6 mois en patate douce	JPC3		
à jachère très courte +jach. long.	herbacée	subhumide à sec	faible	variable	culture/jachère (1 an) pendant 5 ans puis jachère pâturée longue de + 5 ans	JPC/ JPL	Idem à JPC2 ou JPC3 puis idem à JPL1 ou JPL2	pâturage



Les cultures sont implantées par un travail localisé du sol (plantation en trou).

Derrière défriche-brûlis le sarclage est généralement moins important (un sarclage peut suffire) et l'apport des cendres évite bien souvent à l'agriculteur de fertiliser.

Après 1 à 3 ans de culture, les adventices sont pâturées quelques temps, mais la charge animale insuffisante (distance à l'exploitation), et surtout le régime pluviométrique élevé, permettent à la forêt secondaire, grâce aux repousses de racines et souches, de se reconstituer assez rapidement : fougère arborescente, bois canon (*Cecropia pelata*), bois rivière (*chimarrhis*), ...

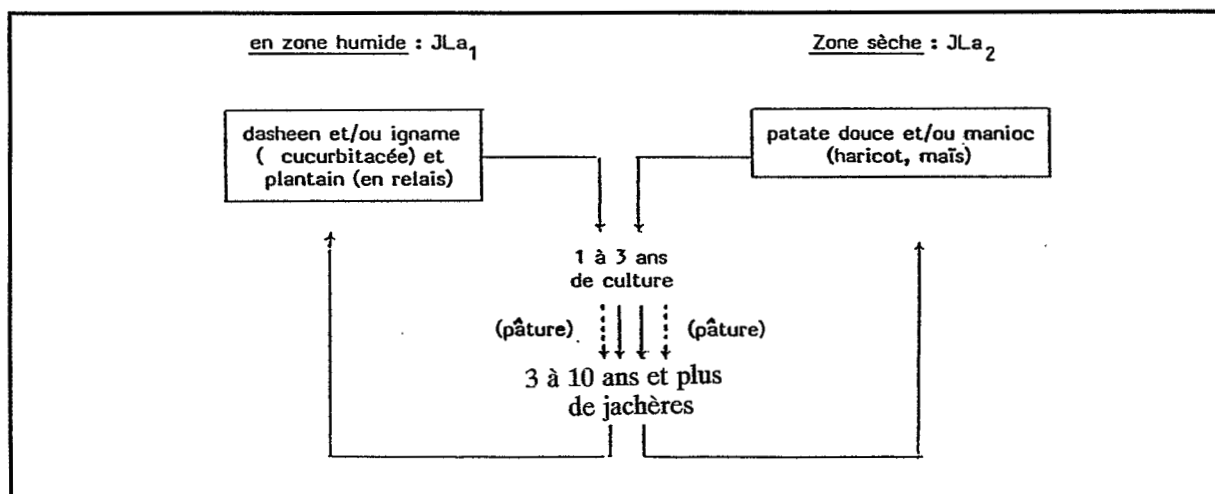
#### **Les systèmes de culture à jachère arbustive : JLa**

Plus fréquents dans les écosystèmes xérophyles à subhumide, ces systèmes de culture sont proches à peu éloignés des habitations. Ils sont souvent implantés sur des sols plus "pauvres" et parfois peu épais. Ces potentialités médiocres, doublées d'une pression de pâturage faible, entraînent l'établissement de jachères dites "maigres" : *ti-beaum* (crotons), *Zeb diwi*, lavande (*Catimbium ssp.*), fougère (*nephrolepsis spp.*).

La mise en culture implique le brûlis des résidus végétaux grossiers et permet parfois un enfouissement partiel des résidus fins.

Dans ces deux systèmes à jachères, arborées et arbustives, les restitutions organiques (végétales essentiellement) et minérales (brûlis) sont probablement relativement élevées.

Les systèmes de culture dominants sont :



#### **Les systèmes de culture à jachère herbacée : JPL**

Tous les systèmes à jachère herbacée incluent des phases de pâturage, d'où l'utilisation ici de la lettre P (JPL, par exemple) pour les symboliser.

On les retrouve le plus souvent relativement proches des habitations, dans des écosystèmes xérophyles à subhumides sur pentes faibles à moyennes. La pâturage, avec un chargement suffisant, permet, dans ces milieux, de maintenir la jachère au stade herbacé (graminée type : "*Zeb à vache*", *Axonopus spp.*). Les successions culturales sont identiques au cas précédent, mais par contre, la pâturage de la jachère modifie considérablement le mode d'exploitation et la gestion de la fertilité de ce système :

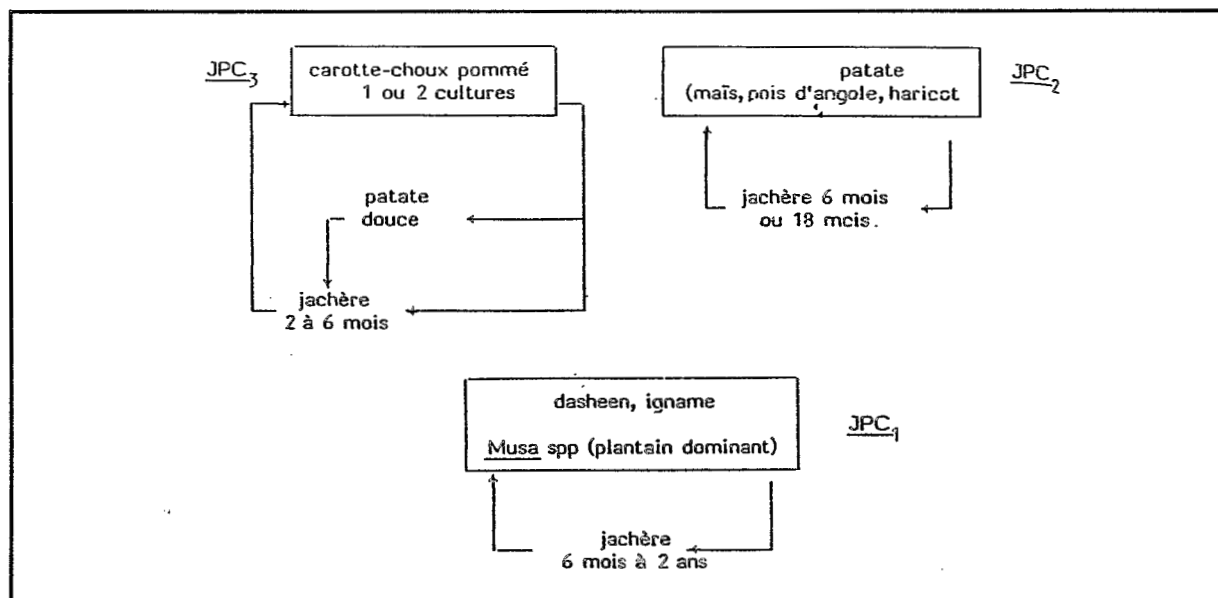
- la mise en culture, le couvert végétal inférieur à 30 cm, permettent le grattage à la houe ("*dégwadés*" en créole) et l'enfouissement des parties aériennes et racinaires des herbes dans la raie de labour ou dans les buttes (bêche) pour le système de culture type "*dasheen*", au fond du billon pour le type "patate douce". Toutefois, le tassement des horizons de surface par les animaux et les développements racinaires très importants rendent le travail du sol souvent difficile ;

- par contre, la jachère est fertilisée durant une longue période par les déjections animales.

#### Les systèmes de culture à jachère courte < 2 ans (ou jachère pâturée courte) : JPC

Ces systèmes de culture peuvent se rencontrer dans des milieux divers mais sont dominants dans les zones proches des habitations et des villages (milieux xérophytes à humides).

Les successions types sont les suivantes :



La plupart du temps, la jachère correspond à la phase climatique défavorable à la culture ou à l'association de cultures continues. Les jachères sont la plupart du temps pâturées par de petits ruminants ou par des bovins lorsqu'elles dépassent six mois et que le couvert herbacé est suffisant. En zone sèche, après le carême, la jachère présente souvent une faible couverture qui la rapproche d'une jachère nue.

Quoi qu'il en soit, la remise en culture est toujours l'occasion d'un travail du sol, de type labour ou billonage, qui s'accompagne de l'incorporation des parties aériennes de la jachère. Ces systèmes de cultures sont beaucoup plus économes en travail pour l'implantation du peuplement végétal puisque la plantation n'est précédée que du seul travail du sol.

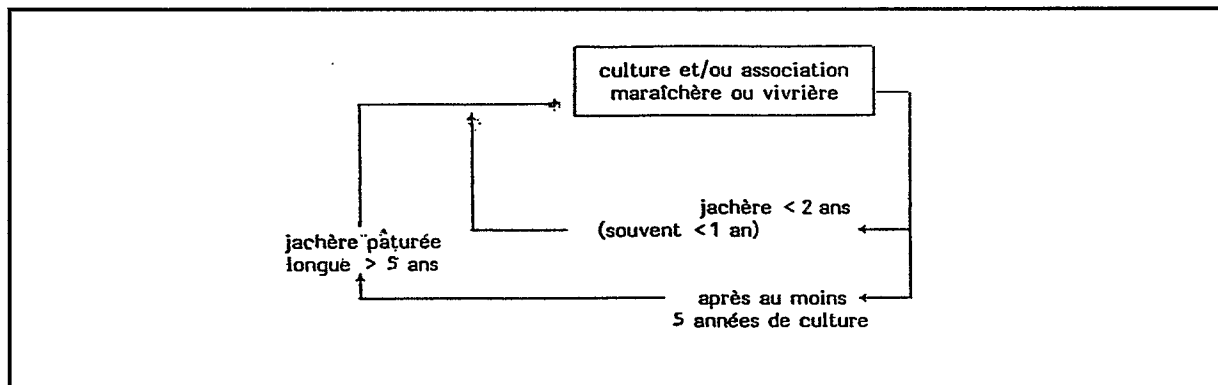
Globalement les restitutions organo-minérales au sol dans ces systèmes sont peu élevées : jachères peu développées et exportation des résidus de récolte, en système maraîcher/patate douce notamment.

### Association de systèmes à jachère courte (dans cycle long > 5 ans) et de jachères longues > 5 ans

On observe sur certaines terres des systèmes de culture à jachère courte (JPC) et des surfaces pâturées, non cultivées depuis de nombreuses années, 5 à 10 ans, parfois plus (JPL). L'étude précise de ces situations fait apparaître que :

- d'une part, ces périodes de repos importantes suivent de longues années de système à cycle court (au moins 5 ans) ;
- d'autre part, une partie seulement des jardins à jachère courte est concernée par ces temps de repos.

On est amené ainsi à différencier le système de culture type suivant :



Selon le moment de l'observation pour l'étude qui nous intéresse, on se situera donc par rapport aux systèmes JPL ou JPC.

Après cette étude descriptive, nous nous interrogerons maintenant sur les facteurs déterminant l'intégration de la jachère dans les systèmes de culture paysans et sur les pratiques de fertilisation susceptibles d'être rencontrées.

### Facteurs déterminant l'intégration de la jachère dans les systèmes de culture et influant sur sa durée

La jachère étant considérée comme un état du "système parcelle", lui-même composante de systèmes englobants (parcellaire, bassin-versant) (SEBILLOTTE, 1976), les facteurs déterminant l'intégration de la jachère et sa durée dans les systèmes de culture sont donc multiples, complexes et en interactions.

Concernant l'intégration de la jachère dans les systèmes de culture, on retiendra quatre facteurs principaux :

- les facteurs liés aux risques évalués *a priori* par l'agriculteur ;
- les facteurs liés aux risques évalués *a posteriori* par l'agriculteur ;
- les facteurs liés à la présence de l'élevage ;
- la lutte contre les adventices.

Concernant la durée de la jachère, on retiendra quatre facteurs principaux :

- la pression foncière et la tenure foncière ;
- la facilité d'implantation d'une culture ou succession des cultures ;
- le fonctionnement des systèmes d'élevage en rapport avec les caractéristiques du milieu ;
- la perception paysanne de la fertilité.

### **Facteurs déterminant l'intégration de la jachère dans les systèmes de culture**

#### ***Les facteurs liés aux risques évalués a priori, par l'agriculteur***

Dans ce cas, la place de la jachère est prévue assez précisément dans la rotation. Les risques sont mesurés, *a priori*, par l'agriculteur en fonction de sa connaissance du milieu et du système technique qu'il veut appliquer. Ces données peuvent être considérées comme relativement constantes et caractéristiques de milieux donnés.

#### Le risque lié à la pluviométrie et ses conséquences sur l'alimentation hydrique et la santé des cultures.

C'est le cas des systèmes de culture maraîchers et vivriers à patate douce avec jachère en saison sèche (carême) pour les milieux xérophyles à subhumides ( $P < ETP$ ). A l'inverse, pour les milieux humides, la culture est arrêtée pendant les mois les plus pluvieux (août à novembre, excès d'eau et problèmes phytosanitaires) laissant place à la jachère.

#### Le risque d'érosion lié à la topographie et aux caractéristiques du complexe sol-climat

Pour le système de culture "type dasheen" sur fortes pentes (andosol et/ou sols ferrallitiques...) la jachère serait une technique de lutte contre l'érosion en masse (coulées de solifluxion).

Pour le système "type patate douce" sur sol brun vertique colluvioné-érodé de fortes pentes (milieu xérophyle), la jachère couvrira la période de pluies intenses (août-septembre) évitant ainsi des risques d'érosion en griffe sur les billons. L'eau stockée dans le sol sera valorisée pendant l'inter-saison (décembre-janvier) pour la mise en place de la culture.

#### Le risque lié à l'exploitation de sols "pauvres"

On a relevé la pratique de la jachère dans des systèmes de culture vivriers où, manifestement, l'agriculteur compte sur le repos de la terre, plus que sur des apports exogènes à la parcelle, pour maintenir un niveau de production (anciennes zones de coulées, remaniements des horizons de surface). L'agriculteur exploite la terre de façon extensive et laisse le temps au sol de se "refaire".

#### ***Facteurs liés aux risques évalués, a posteriori, par l'agriculteur***

Dans ce cas, la place de la jachère n'est pas prévue précisément dans la rotation. Une succession de cultures entraîne, par exemple, l'extériorisation de facteurs limitant la production et nécessitant, selon l'agriculteur, la mise en jachère.

Les facteurs limitants sont mesurés par le rendement des cultures (rendement pondéral et commercial).

#### ***Facteurs liés à la présence de l'élevage dans le système de production***

L'essentiel de l'élevage des exploitations paysannes est orienté vers la production de viande. Dans le contexte actuel du système de prix et des cultures de rentes pratiquées, la jachère exploitée en pâturage tournant au piquet reste pour beaucoup d'agriculteurs le meilleur moyen de nourrir les bovins (temps de travail, valorisation des ressources). La surface en herbe des exploitations paysannes est d'ailleurs composée de 80 à 100 % par des jachères pâturées. Il est en effet techniquement difficile de maintenir une prairie permanente productive en milieu humide ou subhumide sans interventions mécaniques (girobroyage).

### ***Jachère, technique de lutte contre les adventices***

En réalité, cet aspect nous apparaît plus, pour les milieux étudiés, comme une conséquence de la jachère que comme un choix délibéré de l'agriculteur présidant à sa mise en place.

### ***Pression et tenure foncières***

- La pression foncière

On remarque de façon générale que la jachère est plus courte, quelles que soient les cultures ou successions de cultures, à proximité des habitations où la pression foncière est supérieure aux zones éloignées. Le rapport cultivateur/terre cultivable est alors nettement supérieur à celui des milieux à systèmes de culture à jachère longue arborée.

Outre ces différences évidentes, observables à l'échelle de l'organisation spatiale du système agraire, il apparaît que c'est au niveau inter-parcellaire (exploitation agricole) que les variations seront les plus importantes.

La surface d'exploitation est sans aucun doute corrélée avec le temps de jachère. Mais à surface égale, et pour des combinaisons de productions identiques, les différences de temps de jachère, et donc d'assolement, sont très importantes et relatives au projet de l'agriculteur (activités extérieures, disponibilités en main-d'oeuvre, capacité d'investissement...).

- Tenure foncière

Certains agriculteurs sont contraints, pour développer leur système de production, de rechercher des terres en métayage ("*té* ou *tié*, *colonat*, *té locaté*", en créole). Un tiers, voire la moitié de la récolte, doit être cédé au propriétaire. Une telle contrainte implique souvent l'affectation aux terres de l'agriculteur (en propriétés ou familiales) des systèmes de culture à jachères courtes (les plus productifs si l'on exclut l'élevage). Les terres de métayage sont alors consacrées à l'élevage au travers de systèmes de cultures à jachères longues pâturées.

### ***Facilité d'implantation d'une culture ou succession de cultures***

L'agriculteur accorde la plus grande importance à la facilité d'implantation de sa culture (minimisation des coûts de production, de la pénibilité du travail).

Dans les systèmes maraîchers (JPC et JPC/JPL), exigeants en labours, billonnages ou buttages, l'intégration de jachères saisonnières dans la rotation culturale permet de diminuer les frais de défriche/travail du sol. La maîtrise du risque d'échec est alors accrue car, pour une moindre énergie mise en jeu, l'état d'agrégation du sol est meilleur (ALBRECHT et RANGON, 1988). D'autre part, l'itinéraire technique étant simplifié et les temps de travaux réduits, l'agriculteur peut mieux "coller" aux pluies et mettre le maximum de chances de son côté pour réussir semis et plantations.

Dans d'autres systèmes de culture, rotation *dasheen/dasheen* derrière jachère longue (JL), la durée de la jachère ne semble pas poser de problème. La plantation directe (à la pioche ou à la "louchette") après défriche est moins coûteuse qu'une implantation derrière labour.

### ***Fonctionnement des systèmes d'élevage en rapport avec les caractéristiques du milieu***

L'agriculteur doit disposer d'herbe pour nourrir ses animaux. S'il est des milieux où le pâturage tournant au piquet permet la stabilisation du couvert végétal en une jachère herbacée (milieu xérophyle irrigué, subhumide à humide), d'autres unités agro-écologiques nécessitent une gestion particulière du temps de jachère pour obtenir une couverture végétale favorable. Il s'agit notamment des milieux extrêmes par rapport à la pluviométrie :

- en zone sèche, après la culture de saison des pluies, la jachère de carême ne permet pas l'installation d'une strate herbacée suffisante. Ceci est aggravé par les conséquences du déficit fourrager saisonnier qui incite les agriculteurs à attacher dans la jachère les petits ruminants (moutons). Ainsi, pour obtenir une jachère pâturable par des bovins, l'agriculteur doit prolonger le temps de jachère d'au moins une année (jachère pendant l'hivernage) ;

- en zone humide à perhumide, malgré la pâture de la jachère, on observe une tendance très forte au retour de la forêt qui se traduit par un envahissement rapide des jachères par des espèces arbustives ou arborées. En effet, il est probable que pendant la saison de croissance rapide du tapis herbacé, les animaux ne peuvent pâturer toute l'herbe disponible ; dès le début de la période de jours courts (ralentissement de la pousse dû au photopériodisme), son développement est suffisant pour provoquer des refus, même en cas de surcharge animale. La dynamique d'"embroussaillage" est alors enclenchée.

Dans ces cas, seule la remise en culture permet de "casser" ce cycle et d'obtenir de nouvelles jachères pâturées (CASTELLANET *et al.*, 1987). Le choix d'un système de culture sera donc bien souvent étroitement fonction des besoins de l'élevage.

Ainsi, tel agriculteur dont les terres sont en bordure côtière sèche loue un hectare de terrain irrigué sur lequel il pratique un système de culture patate douce-jachère longue pâturée 5 ans. D'un rendement économique pourtant bien moindre que la culture, l'élevage occupe, du fait de la jachère, 80 % de ce morceau de terre irriguée. Pour cet agriculteur, il est important d'éliminer la surcharge de travail (3 h/jour) qu'impliquerait la récolte d'herbe et de feuillage en saison sèche.

### *Perception paysanne de la "fertilité"*

La mise en jachère peut intervenir lorsque l'agriculteur constate une baisse de rendement. La durée de la jachère, en dehors de toute pression foncière critique, sera fonction de la représentation que se fait l'agriculteur des potentialités du milieu (niveau de production) et de ses dynamiques d'évolution (stocks organiques, populations parasitaires, structure du sol, pH, etc.). Il serait à ce sujet intéressant de présenter des éléments du discours paysan sur la perception de la fertilité des sols. Si le recueil des éléments de ce discours est aujourd'hui très insuffisant, une première enquête nous a permis toutefois de dégager les idées suivantes (que nous rapportons sous forme imagée) :

- la terre renferme la "*crème*", la "*graisse*". La *crème* (humus) provient de la décomposition des végétaux et animaux vivants qui sont un fumier pour la terre ;

- les principes actifs de la production végétale sont : la "*crème*", la "*cendre*" et le "*sel*" (engrais chimique). La différence entre la première et les suivants, c'est le temps, *sel* et *cendre* sont éphémères. Le temps est un facteur qui différencie les modalités d'action de la "*crème*", d'une part, des *sels* et *cendres*, d'autre part ;

- l'eau gouverne le transport et donc l'efficacité de ces substances, accumulant la "*crème*", en dormant, lessivant la *crème*, le *sel* et les *cendres*, en coulant ;

- la jachère, c'est lorsqu'on *laisse la terre se reposer, le repos c'est reprendre de la force et la force c'est la "crème" (téfo)*. Pourtant, laisser la terre inculte peut être présenté comme un choix aux conséquences négatives sur la production à venir, donc sur la fertilité. Il est dit aussi que "*plus la terre est travaillée mieux elle est entretenue...*"

En définitive, le paysan se présente lui-même comme l'acteur principal : "*On peut travailler sans arrêt, laisser en jachère..., toujours est-il que c'est nous qui faisons, ou défaisons, la force de la terre*". Ce n'est donc pas, et c'est bien évident, la prise en compte des seules successions "culture-jachère" qui permet de préjuger d'une reproduction de la fertilité. Il faut regarder de plus près les pratiques appliquées aux cultures et à la jachère et qui sont susceptibles d'agir sur la fertilité du milieu.

## Pratiques de gestion de la fertilité dans les systèmes de culture à jachère

Avant de présenter une description plus générale des pratiques de gestion de la fertilité dans les systèmes de culture à jachère nous pouvons d'ores et déjà retenir trois éléments-clés qui s'imposent aujourd'hui :

- l'intégration des engrais chimiques est généralisée. Ceux-ci concernent l'essentiel des surfaces mises en culture et sont appliqués à des doses faibles à moyennes ;
- du fait de cette intégration, divers amendements (fumier, compost) autrefois utilisés sont devenus marginaux ;
- les restitutions des résidus de jachère se maintiennent, indépendamment des pratiques de fertilisation chimique. Elles obéissent aux possibilités techniques de leur incorporation au sol, celle-ci étant dépendante des caractéristiques de la jachère elle-même et du milieu parcellaire.

Nous distinguerons les restitutions organiques, la fertilisation chimique, puis les amendements non organiques.

### Les restitutions organiques

#### *Les restitutions aériennes et racinaires de la jachère*

On peut distinguer trois devenir pour les résidus aériens de la jachère :

- le brûlis : il est réalisé presque essentiellement sur défriche forestière ou arbustive. Il concerne donc des résidus ligneux grossiers. Bien que de pratique rare, on peut citer en zone subhumide quelques brûlis de jachères herbacées réalisés lorsque l'agriculteur veut gagner du temps pour la remise en culture ;
- l'incorporation des résidus lors du labour, du billonage ou de la constitution des fosses d'ignames. Cette incorporation est réalisée presque systématiquement dans les limites d'un apport herbe/terre convenable et particulier à la culture implantée. L'incorporation ne peut avoir lieu lorsque le travail du sol est impossible du fait du développement des racines de la jachère ou de contraintes topographiques ;
- l'exportation de la parcelle. Dans le cas d'un couvert végétal herbacé trop haut, par exemple, les herbes non incorporées sont parfois rejetées en bordure du jardin ou empilées au pied d'un arbre : arbre à pain (*Artocarpus*), cocotier (*cocos*), etc.

Ainsi, le type de jachère (type de couverture végétale mais aussi de développement racinaire), la topographie, l'épaisseur de sol travaillé, la culture et parfois les contraintes de main-d'oeuvre sont les cinq facteurs essentiels régissant les modes de gestion des résidus aériens de la jachère.

#### *Les jachères à légumineuses*

Il est intéressant de citer certaines pratiques appliquées à la jachère afin d'en améliorer les effets sur la fertilité des sols :

- la jachère à pois d'angole (*Cajanus cajan*)

La patate douce est implantée en association avec le pois d'angole (légumineuse arbustive pérenne). Après la récolte des patates douces, les adventices se développent. Les pois sont récoltés, puis l'agriculteur laisse la terre en jachère plusieurs années, ne passant épisodiquement que pour ramasser quelques pois. Les paysans disent que le pois d'angole "*engraisse la terre de ses feuilles*". C'est de ce fait la culture la plus citée pour "*remonter*" un sol. A la remise en culture, la jachère est débarassée des pois d'angole.

- la jachère à glyricidia (*Glyricidia spp.*)

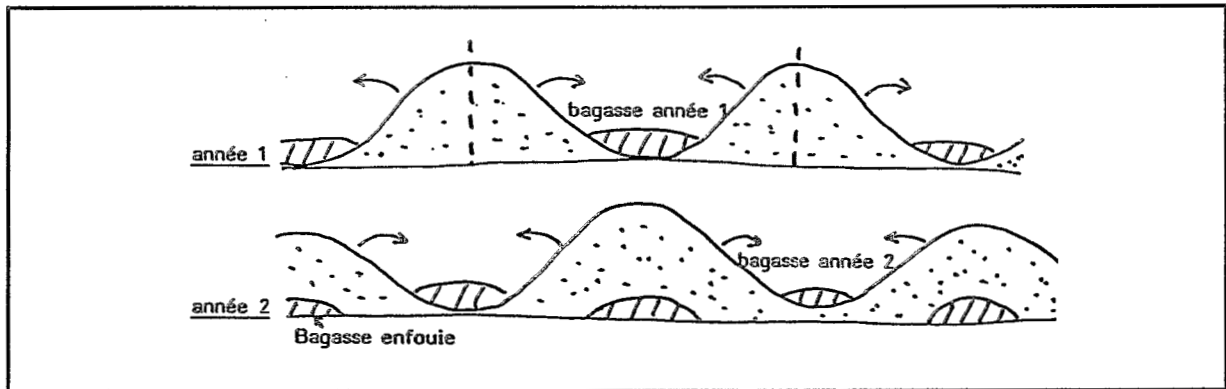
Un jardin d'igname est implanté. Pour soutenir les feuillages, l'agriculteur bouture des "tuteurs vifs" de *glyricidia* (légumineuse arbustive). Durant la période de culture, les branches de *glyricidia* sont taillées courtes, les maintenant à leur stricte fonction de rame. Après la récolte de l'igname, lorsque la terre est mise en jachère, l'agriculteur laisse les *glyricidia* se développer aussi longtemps que la période d'inculture durera. Comme précédemment, les feuillages "engraissent" le sol et peuvent, de plus, servir d'appoint pour nourrir les animaux. A la remise en culture, l'arbuste est à nouveau taillé pour ne laisser que la branche maîtresse. C'est un exemple d' "alley cropping" traditionnel.

Certes, ces deux exemples ne sont pas généralisés mais ils permettent de constater l'existence de "jachères améliorées" où l'introduction d'une légumineuse arbustive est systématique. Celle-ci joue également toujours un rôle dans la production du jardin précédent, soit directement (pois d'angole récolté), soit indirectement (*Glyricidia* pour tuteurage).

#### Les transferts de matières végétales

On entend par transfert de matière végétale, la récolte de différentes herbes, feuillages, etc., en dehors de la parcelle, et leur concentration dans, ou sur, le sol de celle-ci.

Ces pratiques concernent principalement la culture de l'igname. A la constitution des buttes, le paysan récolte divers feuillages qu'il empile à leur base. Il a été relevé jusqu'à 7 kg de matière fraîche par fosse, soit l'équivalent de 70 t/ha (CLAIRON comm. pers.). D'autres valorisent les bagasses de canne qu'ils épandent dans les sillons. A la prochaine culture, les billons se déplacent sur ces sillons, permettant l'enfouissement.



**Figure 1:** Technique d'incorporation des bagasses de canne à sucre pour la culture de l'igname (Guadeloupe)

Pour limiter l'évaporation du sol, on observe également des techniques de *mulch*. L'agriculteur couvre entièrement son jardin de feuillage de pois doux (*Inga spp.*) récolté dans les haies de ses parcelles.

Mis à part les apports de bagasse et parfois de feuilles de bananier, on ne parlera pas de transfert de fertilité d'un système de culture à un autre, mais plutôt d'une gestion judicieuse des productions de phytomasse localisée dans les haies ou les zones non cultivables du parcellaire.

#### Les déjections animales

L'importation ou l'apport de fumier dans les systèmes de culture à jachère est globalement une pratique marginale. Pour produire du fumier il faut se plier à la contrainte d'affouragement quotidien de l'animal en



stabulation. Le paysan ne dispose généralement pas de sources fourragères suffisantes et suffisamment concentrées dans l'espace pour envisager cette pratique qui, sinon, s'avère extrêmement coûteuse en temps. Par contre, il était courant autrefois, de ramasser les bouses séchées pour les utiliser comme engrais. Cette pratique est toujours observable en Dominique lorsque des problèmes de transport n'apparaissent pas comme limitants. Sans aucun doute, l'apparition des engrais avec l'intensification des cultures cannières et bananières a permis au paysan de se décharger de la production de fumier. Cependant, dans le cas de systèmes maraîchers, le fumier conserve une importance fondamentale. Ainsi :

- à Saint-Vincent (sols sur ponces), nombre d'agriculteurs, vivant dans des zones quelque peu enclavées, élèvent des ânes en stabulation pour produire du fumier (qui est épandu en surface avant remise en culture) ;
- dans toutes les îles, il existe une rente de situation sous forme de stations d'élevage et/ou de productions laitières. Le fumier est alors récupéré pour être épandu, l'application pouvant se faire aussi de façon localisée dans le trou de plantation ;
- en Martinique, on relève l'orientation spécialisée de certaines exploitations où la production maraîchère est associée à des élevages producteurs de fumier : par exemple, élevage de lapins et culture de christophine, élevage de cochon et cultures d'aubergine-tomate. Dans les nouveaux périmètres irrigués maraîchers (sud-est de la Martinique), l'élevage bovin se fixe autour des points d'eau et la production d'herbe augmentant, il est possible de produire du fumier (DALY, comm. pers.) ;
- en Guadeloupe, certains producteurs d'igname apportent du fumier en quantité importante à la constitution des buttes. Il est extrêmement intéressant de constater que cette pratique est le résultat de l'interaction du système canne/élevage présent par ailleurs sur l'exploitation. Durant la période de jours courts la production d'herbe des savanes est fortement ralentie. Le déficit fourrager qui en résulte implique une complémentation qui est alors réalisée sous la forme de feuilles de canne affouragées en vert. L'animal produit alors du fumier pendant plusieurs mois (décembre à mars) et au "*temps nouveau*" (mois de mai), ce fumier est apporté au jardin d'igname. Il s'agit d'un transfert de fertilité du système de culture canne vers le système de culture igname (CLAIRON, comm. pers.).

On retiendra que l'essentiel des surfaces des systèmes de culture à jachère reçoivent, si elles sont pâturées, la majeure partie des déjections animales. L'apport du fumier aux cultures est marginal. Il peut être localement plus important, en zone maraîchère, sans pour autant se généraliser.

### ***Les résidus de culture***

Globalement, dans les systèmes de culture à jachère concernant pour l'essentiel des tubercules et racines vivrières et des productions maraîchères, les restitutions de résidus de récolte sont peu importantes. On notera quand même des différences entre les systèmes de culture. Les systèmes à jachère courte, associant patate douce et maraîchage (carotte, chou), ne restituent pratiquement pas de matières végétales (à l'exception des racines de choux). Les systèmes de culture basés sur un jardin d'aroidées, associées à de l'igname et du plantain, restituent, par contre, l'ensemble des feuilles et tiges.

### ***Autres restitutions en cours de culture : les adventices***

Les techniques de sarclage, qu'elles soient précédées ou non d'un désherbage chimique ("Paraquat" parfois sur culture vivrière en zone bananière), s'accompagnent généralement d'un buttage des plants et/ou d'un remodelage du billon. Les adventices sont, soit entassées en petits tas, soit laissées éparses sur la surface du jardin ou dans le canal inter-billon. Dans le cas où l'espèce d'adventice représente un danger pour la culture, (espèce stonolifère ou particulièrement vivace) "*coco chatte* (*Cyperus spp.*), *chiendent* (*Cynodon spp.*), *zeb gwa* (*Commelina spp.*)", elle est rejetée en dehors du jardin.

### La fertilisation chimique

La culture de la canne mais aussi, et surtout, le développement de l'agro-industrie bananière a permis l'introduction à vaste échelle des désherbants et des engrais chimiques dans les Petites Antilles. Dans les îles où cette production bananière repose, pour une part importante, sur la petite exploitation familiale, l'engrais s'est rapidement imposé comme l'intrant de base de la production agricole, permettant des productions intéressantes sur certains sols laissés traditionnellement en friches et/ou abandonnés aux cochons (sols ferrallitiques). L'espace cultivé a pu alors se resserrer autour des villages, la mise en place des jardins vivriers n'étant plus entièrement dépendante des défriches-brûlis forestiers sur les hauteurs arrosées éloignées. Nombre de petits paysans plantent même quelques bananiers pour avoir accès à "*l'engrais-banane*", à crédit, qu'ils épandent ensuite sur leurs jardins vivriers ou maraîchers.

Aujourd'hui, il faut se rendre à l'évidence : l'engrais est apporté sur l'essentiel des systèmes de culture à jachère et même sur des cultures peu valorisantes (patate douce) et sur des sols *a priori* assez bien pourvus. Seules certaines parcelles en défriche-brûlis (systèmes de culture à jachère longue forestière) ne reçoivent pas ou très peu d'engrais.

Les doses sont généralement assez homogènes et représentent des apports de NPK variant de 40-20-60 à 80-40-130 apportés au semis ou au sarclage. C'est "*l'engrais-banane*" 15-8-24 + 2 MgO qui est massivement utilisé. En zone maraîchère des engrais foliaires sont utilisés sur chou pommé et salade.

Enfin, les cendres provenant des foyers domestiques ou des distilleries de bois d'Inde (cas de la Dominique) sont aussi utilisées pour la fertilisation des ignames et des cucurbitacées.

### Les amendements non organiques

"La chaux" est un amendement bien connu des vieux agriculteurs. Pourtant, son utilisation est devenue rare.

La première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, dernière phase de la production cannière à grande échelle dans la plupart des Petites Antilles, avait vu se développer les techniques d'amendement (également sur d'autres productions d'exportation, comme le cacao).

Le calcaire coralien était broyé et parfois brûlé avec du bois (amendement riche en Ca et K) et épandu sur les plantations. Aujourd'hui, l'engrais chimique a éliminé, pour ainsi dire, cet amendement qui de toutes façons, a été peu utilisé dans les systèmes de culture paysans. L'amendement calcique est, de plus, non disponible ou relativement coûteux dans certaines îles (Sainte-Lucie, Saint Vincent, Grenade).

## CONCLUSION

Il existe bien souvent plus d'une raison de mettre en jachère. Les notions de rôle et de fonction renvoient à deux niveaux d'étude différents. La première (rôle), correspond à l'échelle du système parcelle alors que la seconde (fonction), fait référence au niveau englobant du système de production (SEBILLOTTE, 1976). Cette distinction permet de séparer l'étude des transformations du milieu induites par la jachère de celle des raisons de sa présence dans le système de culture. Ainsi, le discours et les pratiques paysannes nous incitent à ne pas réduire la jachère à une fonction de reconstitution de la fertilité.

Notre intérêt pour ce sujet vient de ce qu'il existe pourtant un nombre significatif de surfaces considérées "au repos" afin d'augmenter le potentiel de productivité du sol, par des modifications de son état physique, chimique ou biologique.

Lorsque la petite exploitation agricole familiale des Petites Antilles dispose d'un milieu favorable à des productions de rente (banane, maraîchage-vivrier), on a constaté une orientation vers des systèmes de culture à tendance continue : banane pseudo-pérenne, maraîchage à jachère de saison sèche (type JPC). Dans le cas de la bananeraie, la réflexion engagée sur les problèmes de production après de nombreuses années de culture pose souvent la question de l'introduction de jachères longues ou de prairies artificielles. Il est particulièrement intéressant de constater que certaines exploitations maraîchères ont d'ores et déjà développé des systèmes de culture à jachère courte (saisonnière de carême) associés à de longues périodes d'inculture (type JPC/JPL).

Les implications d'une mise en jachère sur le milieu et la production apparaîtront d'autant plus cruciales si l'on se place dans la perspective d'une augmentation de la pression foncière. Celle-ci se profile de façon très inégale selon les régions (elle est même inverse dans certaines zones de Grenade, Martinique et Guadeloupe). Cependant, le caractère très fragile, dans ces îles, de tout statut économique (très forte dépendance des Etats-Unis et des métropoles européennes : accords commerciaux complaisants, politique d'immigration...) peut impliquer des changements plus ou moins brusques de pression foncière.

Pratique centrale de nombreux systèmes de culture, ou se profilant comme une alternative nécessaire aux cycles continus, la jachère est un mode de gestion de la fertilité s'inscrivant dans le moyen ou long terme.

D'autres pratiques, fertilisation chimique et amendements organiques (fumiers) ou minéraux (chaux), ont des effets à plus court terme et présentent un intérêt certain en agriculture paysanne. La fertilisation chimique est déjà très répandue à des niveaux moyens à faibles, mais l'utilisation des amendements (fumiers, calcaires) qui est relativement réduite actuellement, risque de se développer dans les prochaines années :

- ainsi, l'utilisation du fumier devrait être fortement accrue par suite de la progression importante du maraîchage observée ces dernières années. En effet, le contexte macro-économique favorise la substitution des importations (Martinique, Guadeloupe, Sainte-Lucie, Grenade) ou l'augmentation des exportations sur certaines îles des Antilles (Saint-Vincent vers Trinidad, par exemple). La production de fumier peut être alors une conséquence de l'apparition de systèmes spécialisés "Elevage hors sol-maraîchage". Ailleurs, l'irrigation de certains périmètres, fixant le producteur sur un espace plus restreint, permet l'intensification de la production fourragère et la pratique de l'affouragement en vert (Martinique). Certaines actions localisées de développement de la production laitière vont dans le même sens (La Plaine, TREDU DOMINIQUE).

- de même, les amendements calcaires d'origine corallienne existant dans la région sont relativement peu utilisés par le petit paysannat local à l'exception peut-être de la Martinique et de la Guadeloupe, alors que des problèmes d'acidité se manifestent sur certains sols ferrallitiques et andosols. Il faut toutefois constater que récemment, dans les Petites Antilles anglophones, les associations de producteurs de bananes ont introduit le calcium dans l'"engrais banane" et remplacé le sulfate d'ammonium par du nitrate de calcium.

En conclusion, les systèmes de cultures à jachères sont fortement dominants dans les agricultures paysannes des Petites Antilles. Ils ne sont pas en voie de disparition, mais des évolutions notables peuvent être projetées pour l'avenir, avec une utilisation probablement accrue du fumier et des amendements calcaires. Un programme de recherche spécifique basé sur une étude pédologique et des essais agronomiques en milieu paysan, a permis d'évaluer plus précisément l'effet de ces différentes pratiques sur la "fertilité" de ces sols (Projet CEE, 1988, déjà cité). Certains des résultats concernant de statut organique de ces sols sont d'ailleurs évoqués par FELLER *et al.* dans cet ouvrage.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALBRECHT (A.) et RANGON (L.), 1988 - Matière organique et propriétés physiques de quelques types de sols. In "C.E.E., 1988 - Fertilité des sols dans les agricultures paysannes caribéennes. Projet C.E.E., S.T.D.A.-0178F. Coordinateur, Ch. Feller. Rapport mult. ORSTOM, 132 p. + Annexes
- CASTELLANET (C.), GENTHON (M.) et BELLON (S.), 1987 - Les systèmes de production paysan du sud-est de la Dominique. SACAD Ed., T. 2.
- C.E.E., 1988 - Fertilité des sols dans les agricultures paysannes caribéennes. Projet C.E.E., S.T.D.A.-0178F. Coordinateur, Ch. Feller. Rapport mult. ORSTOM, 132 p. + Annexes
- CRABOS (D.), 1983 - Approche socio-économique de la production vivrière en Guadeloupe : le cas de la commune de Petit-Bourg. Mémoire de fin d'études ENSAM. Rapp. mult. 66 p. + Annexes
- DEGRAS (L.M.), 1985 - Etude de la polyculture vivrière ("Jardins créoles") des Antilles et de la Guyane. C.R. Projet ECAR, n° MIR 81 GO 981. Rapp. mult. 32 p. + Annexes, INRA-CRAAG, Guadeloupe.
- DELVAUX (B.), LORIDAT (Ph.), CHEVRIER (L.) et TERNISIEN (E.), 1989 - Amélioration de la fertilité des sols et rationalisation des techniques culturales des bananeraies en Martinique. Convention régionale. Bilan 1984-1988. IRFA/CIRAD, Martinique Rapport. mult. 50 p.
- ETIFIER-CHALONO (M.E.), 1985 - Etude descriptive des jardins traditionnels de la campagne de Sainte-Marie, Martinique. Thèse Doct. III<sup>e</sup> Cycle, USTL Montpellier. Rapp. mult. 137 p. + Annexes
- FELLER (C.), ETIFIER-CHALONO (E.) et de GUIRAN (E.), 1986 - Fragments d'un discours paysan antillais. "Roche-pierre" et "sol-terre". J. Agric. Trad. Bot. Appl. (JATBA), 33, pp 131-142
- FELLER (C.), LAVELLE (P.), ALBRECHT (A.) et NICOLARDOT (B.), 1992 - La jachère et le fonctionnement des sols tropicaux. Rôle de l'activité biologique et des matières organiques. Quelques éléments de réflexion. Dans cet ouvrage.
- GELY (A.), 1983 - La polyculture vivrière en Guyane Française. Thèse Doct. III<sup>e</sup> Cycle, Université Toulouse, Rapp. mult. 214 p. + Annexes
- GUIRAN (E. de) et SMOLIKOWSKI (B.), 1987 - L'agriculture paysanne du sud-ouest de Sainte-Lucie. Paysage agraire, systèmes de production et typologie. SACAD Ed., T. 1.
- MARLIER (C.), 1983 - Approche agronomique de la production vivrière d'une petite région de Guadeloupe. Mémoire de fin d'études ENSAM. Rapp. mult. 96 p. + Annexes
- MESSIAEN (C.M.), 1983 - Quelques caractéristiques des systèmes agricoles traditionnels en zone tropicale : limites de leurs performances, amélioration éventuelle. Bull. Agron. INRA-AG, 1
- MORIZOT (F.) et LEBOUTEILLER (R.), 1987 - Les systèmes de production et typologie. SACAD Ed., T. 2.
- RABOT (C.), 1982 - Les jardins vivriers d'une petite région de la Guadeloupe. Approche agro-écologique des associations végétales. Mémoire de fin d'études ENITA-CNEARC, dactylo. 106 p. + Annexes
- SEBILLOTTE (M.), 1976 - La jachère. Eléments pour une théorie. Texte d'une conférence prononcée au Centenaire de l'Institut National Agronomique à Paris le 5.07.1976. Rapp. mult., 26 p.
- SEBILLOTTE (M.), 1982 - Pratiques des agriculteurs et évolution de la fertilité du milieu. Eléments pour un jugement des systèmes de culture. B.T.I. 370/372, L1-Agro-19, pp 425-435
- WELLER (B.), PAUL (J.L.) et TROALEN (D.), 1987 - Les systèmes de production de la région de Troumaca, St Vincent. SACAD Ed., T. 2.