

STRATEGIES TRADITIONNELLES PAYSANNES DE GESTION DE L'EAU ET DE LA FERTILITE DES SOLS

Cas du transect Salagnac - Aquin
Haïti

Yves JEAN

Ingénieur Agronome

Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural
Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire
Mission Française de Coopération et d'Action Culturelle

INTRODUCTION

Le ruissellement, la dégradation accélérée des terres cultivables, dont 60% sont en montagnes, liés aux problèmes d'origine foncière (problèmes non résolus depuis l'indépendance du pays, accentués par un système d'héritage des terres qui favorise le morcellement et l'indivision), sociale et économique, contribuent à réduire progressivement la surface des terres cultivables et à limiter les rendements des cultures.

Le paysan haïtien, en dépit de la faiblesse de ses moyens de production, arrive à transformer le milieu, à produire et à nourrir une population croissante.

Il importe d'analyser l'efficacité des stratégies paysannes de s'interroger sur leur viabilité et leur reproductibilité et de voir l'évolution de la situation avec une participation raisonnée de l'aide extérieure.

I- PRESENTATION DU TRANSECT SALAGNAC-AQUIN (Fig 1)

I-1 - SALAGNAC

Plateau situé à 500 mètres d'altitude, dans la presqu'île sud d'Haïti, Salagnac constitue la partie nord-est du transect Salagnac-Aquin, il est caractérisé par:

Des sols:

- ferralitiques profonds de PH acide pauvres en éléments fertilisants sur substrat karstique.
- Rendzines de fortes pentes très érodées.

Un climat de type tropical humide:

La pluviométrie (2000 - 2700mm/an) est répartie en deux saisons avril - mai et août - septembre - octobre.

Une densité de population de 190 habitants/km² ou 2 habitants par hectare.

Un système de culture comprenant l'association de maïs - pois - patate et la culture des choux (depuis sept ans).

Un système d'élevage à dominante bovin, à la corde qui valorise des jachères de courte durée.

I-2 - AQUIN

Plaine située entre 0 et 300 mètres d'altitude, dans la presqu'île sud d'Haïti. C'est la partie sud-ouest du transect Salagnac-Aquin, caractérisée par:

- Un climat de type tropical sec. La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 600 et 1200 mm avec de grandes variations interannuelles et intraannuelle; des précipitations intenses et des saisons sèches de 6 à 8 mois.

- Des sols vertiques où la vitesse d'infiltration de l'eau est faible.

- Une densité de population de 200 habitants/km² ou de deux habitants par hectare.

- Une production agricole centrée autour:

. D'un système d'élevage libre en saison sèche, à dominante bovin et caprin.

- D'un système de culture comprenant:

. Des associations:

- Maïs, Niébé, Sorgho, Pois d'angole
- Pois d'angole, Maïs, Vigne, Sorgho, arachide
- Pois d'angole, Maïs, Vigne, Sorgho, Herbe de guinée.
- Tabac, phaséolus lunatus

. Des cultures de:

- Tabac
- Herbe de guinée.

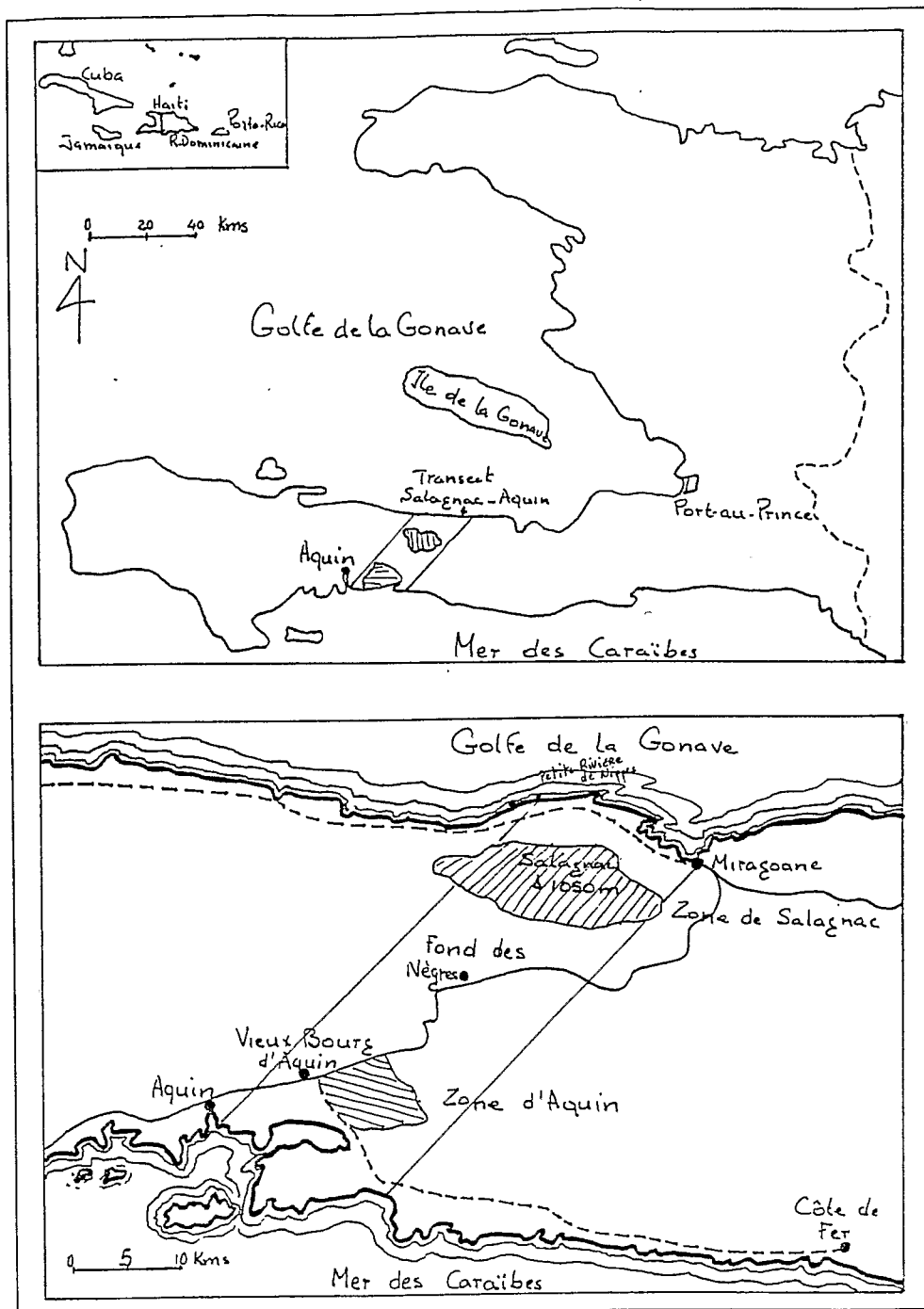


Figure 1 - Le Transect Salagnac-Aquin

II- POSITION DU PROBLEME

II-1 SALAGNAC

La situation résultant des conditions du milieu prévalant sur le plateau conditionne:

a) Le lessivage des éléments minéraux, en particulier de l'azote et du potassium (occasionné par la nature des sols pauvres en argile et en matière organique, la perméabilité du substrat karstique et l'abondance des pluies), et le blocage du phosphore qui détermine un état du milieu très pauvre en éléments fertilisants.

b) L'absence d'eau de surface (les sources apparaissent entre 400 et 600m d'altitude au niveau du contact entre karts et calcaire morneux) qui implique des problèmes de disponibilité de l'eau.

c) Le ruissellement. Sur les sols de forte pente et très érodés, le transport de la terre, de la matière organique et des éléments minéraux, et l'inondation des terres en contre-bas. La situation est influencée dans son évolution, par le système foncier. Les surfaces agricoles indivises sont celles où la dégradation est la plus accentuée.

L'indisponibilité de l'eau à plus de 600m d'altitude limite son utilisation pour:

- La satisfaction des besoins domestiques
- L'abreuvement des animaux
- L'alimentation hybride des cultures.

Les espoirs de rendement des cultures sont relativement faibles.

II-2 - AQUIN

La vitesse de percolation de l'eau dans sol est très faible et les pluies sont très intenses et concentrées sur une courte période. L'eau ruisselle, creuse des ravines et part en direction de la mer. Pendant les 6 à 8 mois non pluvieux, les faibles réserves en eau utile du sol et du sous-sol, limitent la croissance des cultures, l'abreuvement des animaux et la satisfaction des besoins domestiques. (Fig. 2)

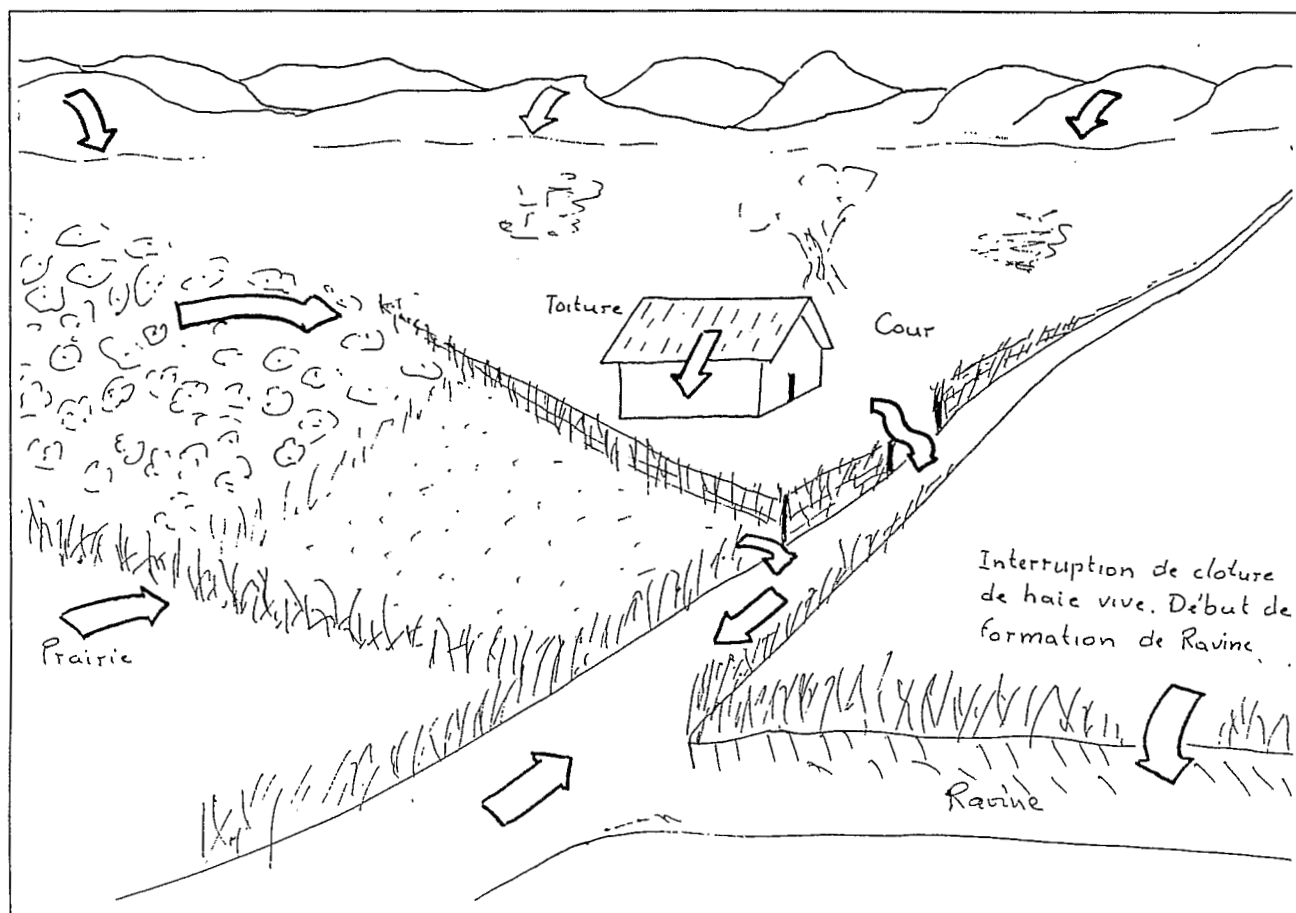


Figure 2 - Dynamique du ruissellement en Plaine d'Aquin

III- LES SOLUTIONS TRADITIONNELLES PAYSANNES

Les paysans ont mis en place un mode de gestion efficace pour dépasser les limites imposées par le milieu pédo-climatique.

III-1 - SALAGNAC

Sur des terres en propriété, autour de leur résidence (sécurité foncière et par rapport à la dépréciation des animaux en liberté), les paysans installent un jardin où une forte concentration de biomasse de différentes espèces végétales distribuées dans le temps et dans l'espace, selon leur exigence pour la lumière et l'humidité, valorise à l'optimum la lumière, le CO₂ et les éléments du sol.

Ce couvert végétal, dont l'indice foliaire est maximum, limite la battance des gouttes de pluie, contribue pour une grande part à l'enrichissement du milieu en matière organique et permet une exploitation rationnelle de l'eau. (Fig. 3, Photos 1 et 2)

Les animaux attachés près de la maison, le soir ainsi que les porcs nourris à la corde enrichissent le milieu de leurs déjections. Le paysan réalise une concentration de fertilité dans les jardins, autour et près de la maison.

III-2 - AQUIN

Les agriculteurs érigent au fond de petites ravines des barrières de végétaux qui, perpendiculairement au sens de circulation des eaux, retiennent la terre. La terre retenue en amont du barrage est riche en matière organique et en éléments minéraux. Elle retient l'humidité assez longtemps pour favoriser la culture d'espèces économiquement rentables telles que: bananiers, ananas...etc. (Photo 3)

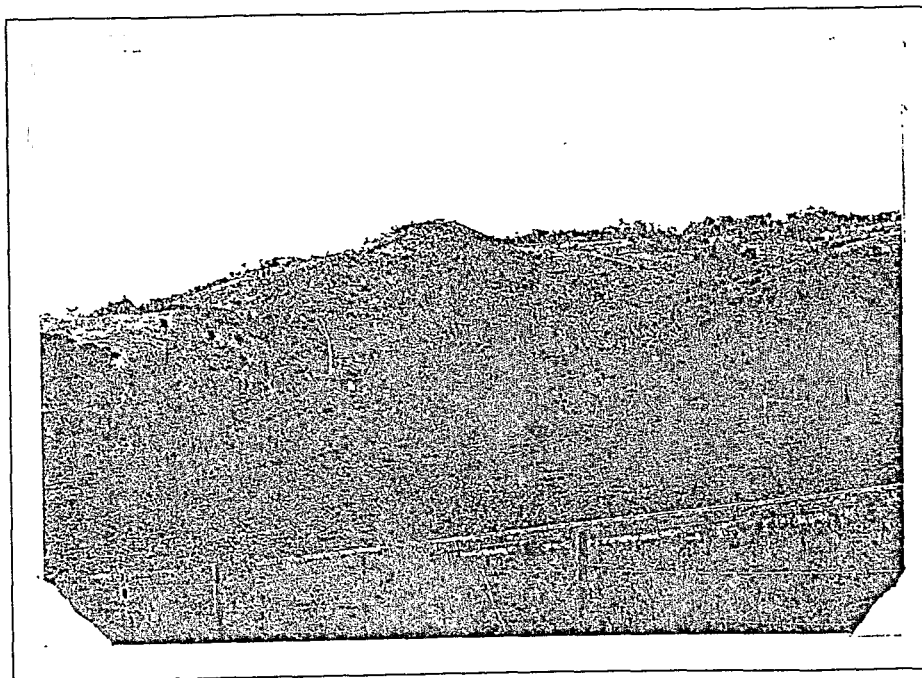


Photo 1 - Le jardin A vu d'en haut.

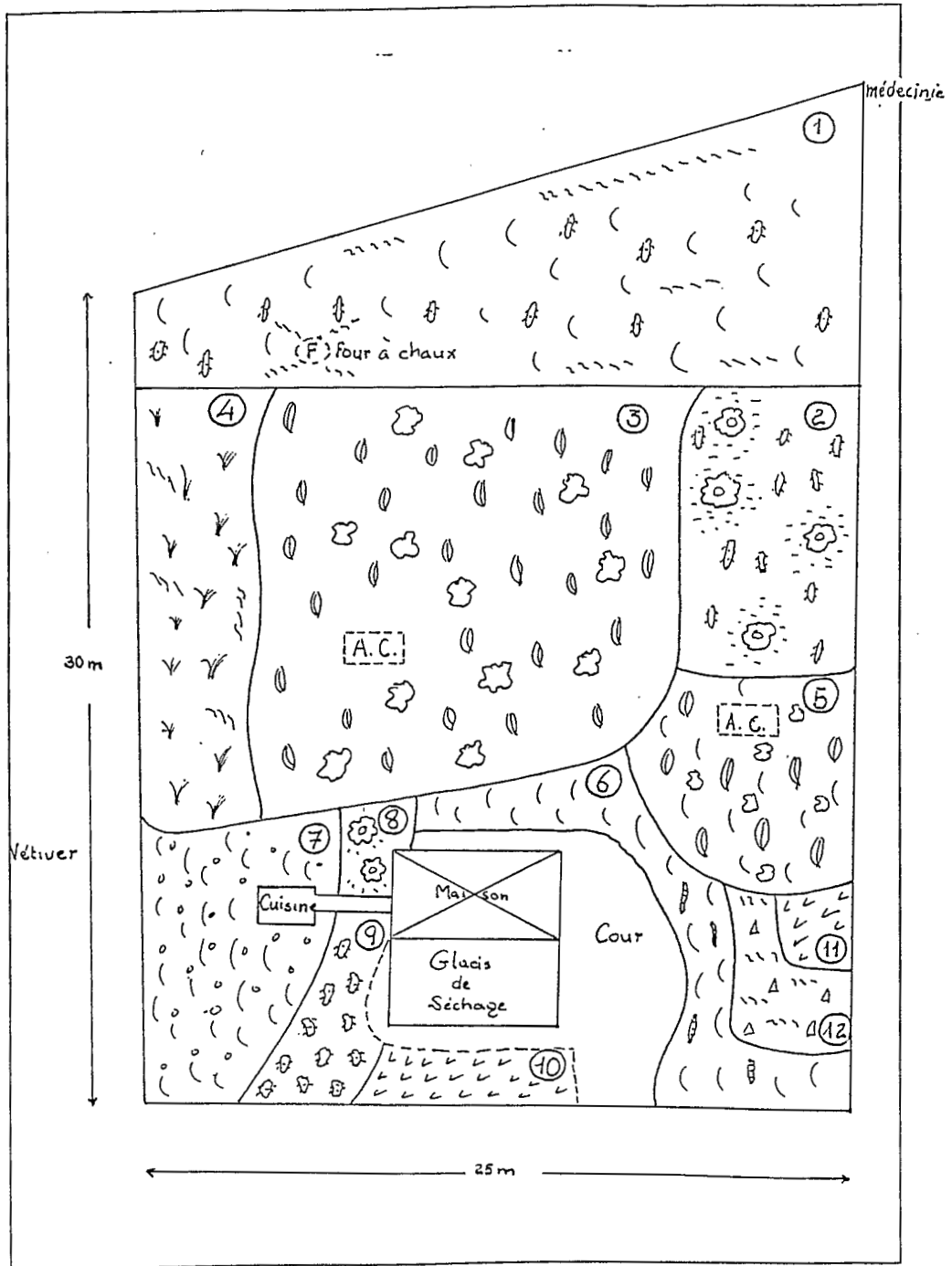


Figure 3 - Représentation schématique du jardin.

Tableau No 1
Tableau descriptif des zones reportées à la figure 3

| | |
|---------------|---|
| ZONE 1 | Bananiers, malanga, canne à sucre, lianes constituées principalement par le giraumon . Zone de transition avec le type B. |
| ZONE 2 | Les chadéquiers et orangers se situent dans des zones de lumière abondante. Leur feuillage important exclue le café: le malanga y constitue la strate inférieure. Les lianes sont constituées par le mirliton. |
| ZONE 3 | Représentant la véritable caféière. La strate arbustive est constituée par sucrin et avocatier principalement mais aussi trompette, laurier. |
| ZONE 4 | Strate supérieure: bananiers Strate moyenne: igname (haies) Strate inférieure: arrow-root. |
| ZONE 5 | L'ancienne cuisine a permis de prolonger la caféière proprement dite. Sucrin, avocatier et trompette n'ont pas encore pris le relais du bananier. |
| ZONE 6 | Zone protégée du vent. Lumière abondante. C'est la zone du bananier. Présence de quelques touffes de canne à sucre. Eventuellement de quelques légumes (piment). |
| ZONE 7 | Cuisine actuelle. Banane et café fraîchement plantés profitant des cendres du foyer. |
| ZONE 8 | Constituée par chadéquier ou oranger; des lianes pouvant être constituées par le pois de souche. |
| ZONE 9 | L'humidité provoquée par les eaux du glacis est utilisée par mazombelle et malanga. |
| ZONE 10 et 11 | Potager constitué par poireaux, cives, persil ou autres. Exposition à l'Est le plus souvent. |
| ZONE 12 | Les palma christi constituent une espèce pionnière pour l'implantation d'espèces plus ombrophiles. |

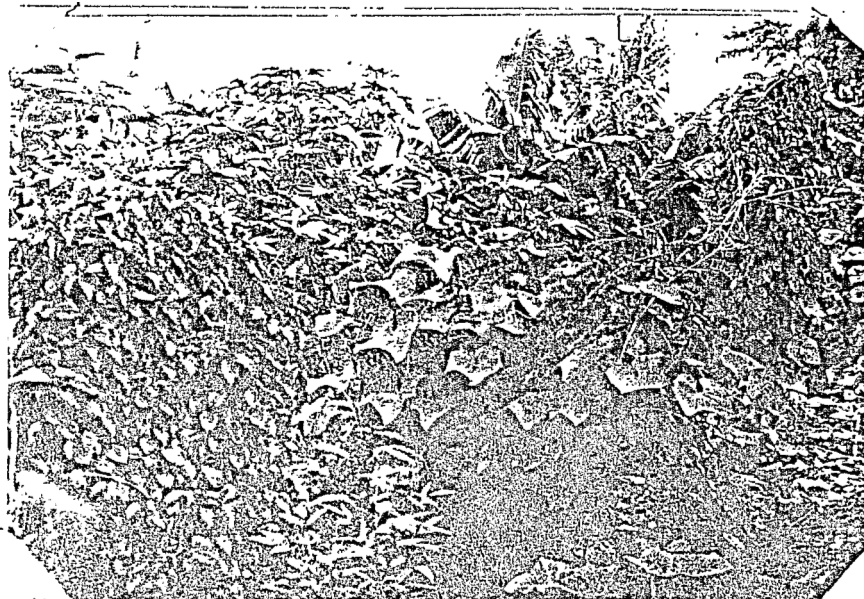


Photo 2 - La biomasse dans un jardin A

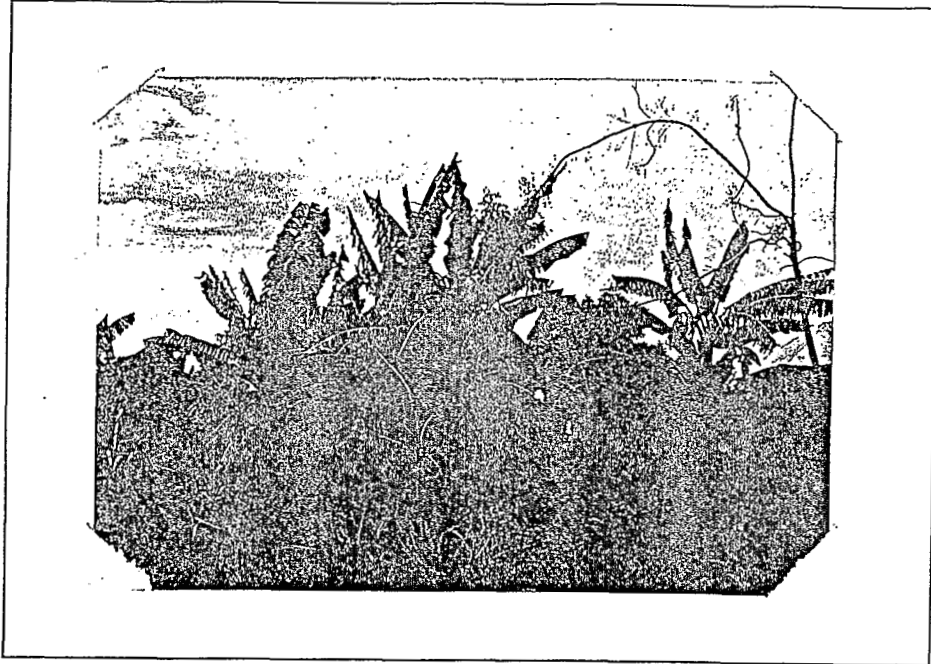


Photo 3 - Vue d'un "jardin ravine"

III-3 - LIMITES À LA GENERALISATION DES SOLUTIONS PAYSANNES

III-3-1 - SALAGNAC

La généralisation dans l'espace des solutions paysannes, à Salagnac, est limitée par:

* L'exiguïté relative des jardins A

Le jardin A (jardins autour de la résidence) couvre un espace restreint correspondant à la totalité ou à une partie de la surface agricole utile. Plus de la moitié des terres de l'exploitation est prise en métayage¹ et l'espace agricole (en propriété) d'une famille paysanne tourne autour de 0,5 hectare.

* La Continuité et la Reproductibilité du jardin A

Généralement après la mort du couple exploitant, le jardin A peut être:

- Conservé ou divisé en de petits jardins A.
Cela dépend de la superficie du jardin et du nombre d'héritiers qui le partagent.

- Abandonné ou détruit.
Le nombre d'héritiers rendant impossible au partage équitable des biens de l'exploitations la biomasse du jardin n'est alors susceptible de partir soit en direction des jardins A des héritiers ou en direction du marché (bois d'oeuvre, bois de feu, charbon de bois.....) l'espace agricole prend le statut d'une terre indivisée est abandonné à une exploitation abusive et incontrôlée de l'homme et à l'action des facteurs naturels de dégradation.

¹ - Forme de location traditionnelle de la terre selon laquelle le propriétaire reçoit près de la moitié de la production de la terre de la part de celui qui la met en valeur.

Dans les conditions établies par le système d'héritage et la croissance démographique, la taille du jardin A tend à s'amenuiser (Brochet et Al 1980)

* Le Contexte social et économique

Les revenus en provenance du jardin A sont relativement faibles: A. Bellande, 1981, estimé à 2,5% et R. Guito, 1988, à 20% la part du revenu agricole venu de la vente des produits fruitiers.

La faiblesse du rôle exercé par l'arboriculture dans la vie économique de l'exploitation agricole est imputable au caractère saisonnier des récoltes au manque de diversité et parfois de qualité des espèces cultivées dans une région et préférentiellement à la faiblesse de capacité d'absorption du marché et à l'absence de tout politique

- * d'organisation des marchés fruitiers intérieure
- * de transport et de transformation des produits agricoles en général
- * d'information et d'éducation du consommateur

- Le Consommateur de Port-au-Prince ou de Pétion-Ville achète à des prix excessifs dans les Super marchés, le litre de jus de fruits importé de Miami pendant que des centaines de kilos de fruitiers pourrissent tranquillement sous les arbres dans des jardins A à moins de deux cents kilomètres de ces villes.

Le paysan à court de ressources coupe les arbres du jardin A, fabrique du charbon de bois ou vend l'arbre comme bois d'oeuvre ou bois de feu.

III-3-2 - AQUIN

La création de "jardins ravine" ne peut pas résoudre entièrement le problème posé par le déficit hydrique dans la zone mais elle peut contribuer pour une bonne part à l'allègement de la situation.

Plusieurs facteurs limitent la généralisation de cette stratégie paysanne:

- * L'aménagement global d'une ravine est empêché lorsqu'elle contient des parcelles en indivision.
- * L'insuffisance de la capacité technique paysanne ainsi que la rareté de matériaux solides (Pierres...) pour la construction des barrages minimisent la solidité des barrages.
- * La vaine pâture en saison sèche (6 à 8 mois) est un blocage à l'extension des jardins loin des lieux de résidence.

IV- LA PARTICIPATION DE L'AIDE EXTERIEURE A L'ELABORATION ET A LA MISE EN OEUVRE D'UNE SOLUTION PERTINENTE.

Les projets SALAGNAC - AQUIN d'abord, SALAGNAC - AQUIN et PRATIC ensuite travaillent à la recherche et à la mise en oeuvre de référentiels techniques pertinents pour une gestion judicieuse du milieu.

A Salagnac ils ont Contribué à la Construction:

* de citernes individuelles (dans les familles paysannes) et de citernes collectives où sont stockés les eaux de ruissellement collectées sur les toitures et sur les routes.

* la création d'une boutique d'Intrants (semences, pesticides engrais...) gérée par les paysans

* la mise en place d'une banque d'épargne-crédit

* la formation technique des paysans

* la diversification et a l'amélioration des espèces fruitières

* la réintroduction de porcs rustiques

Ces réalisations ont permis déjà le développement de la culture maraîchère à forte marge brute A Aquin

L'intervention du projet apporte une amélioration de la capacité technique des paysans, une aide à l'approvisionnement en matériaux et en espèces végétales susceptibles de valoriser au maximum les jardins ravines et entreprend de rechercher des voies d'harmonisation en vue d'une meilleure coexistence de l'élevage et de la culture.

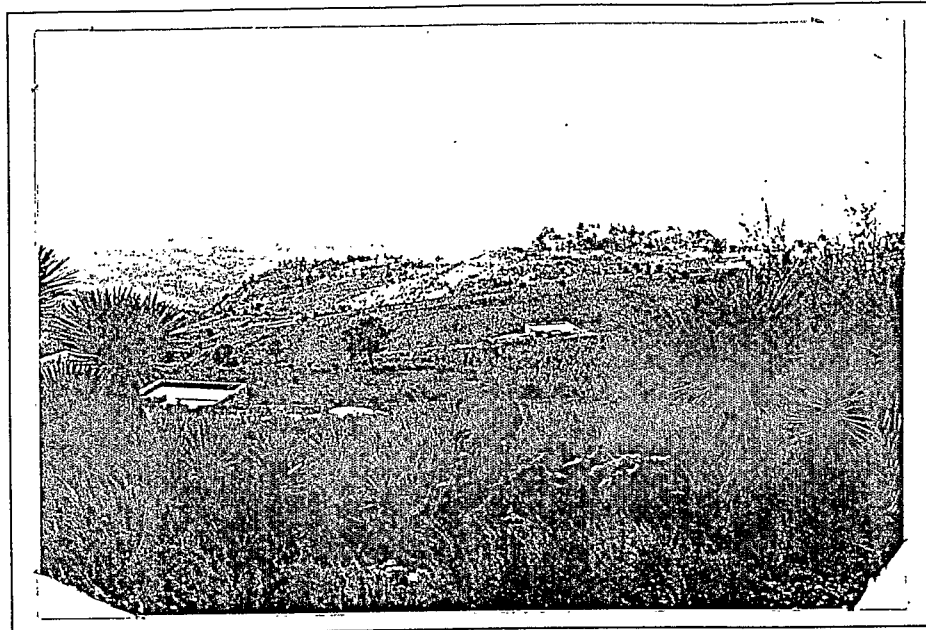


Photo 4 - Vue Panoramique du versant Nord de Salagnac présentant des Citernes collectives où sont stockées les eaux de ruissellement venant des routes et des pentes déboisées.

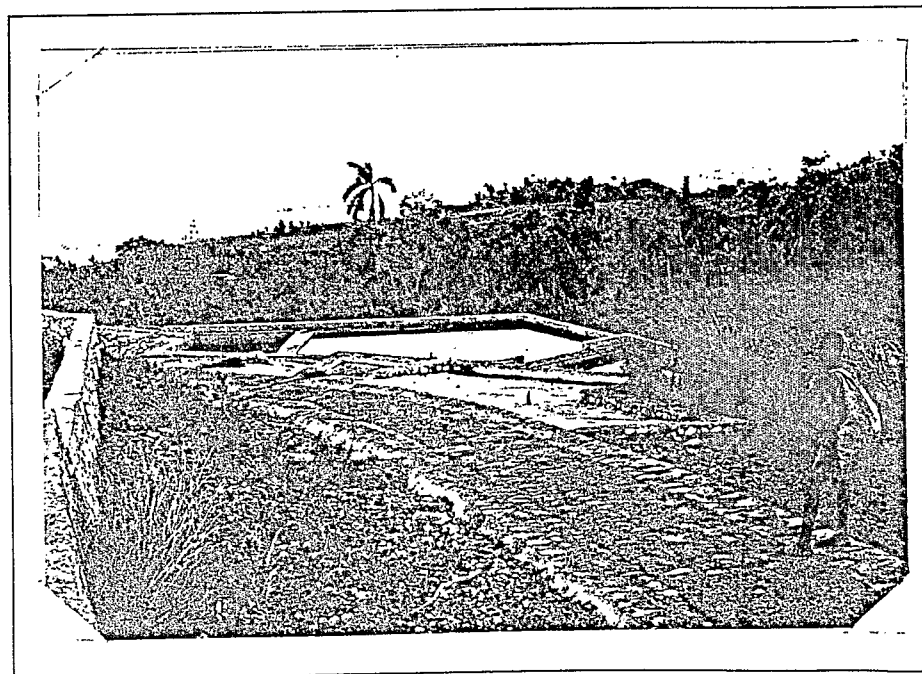


Photo 5 - Vue d'un aménagement pour la collecte et le stockages des eaux de ruissellement.

CONCLUSION

Le mode de tenure de la terre qui conditionne le degré de certitude de jouissance, à long terme, des fruits des travaux agricoles, est un élément déterminant de la conduite de la terre par les paysans.

A Salagnac, l'état de la parcelle en propriété, autour de la maison, contraste avec celui de la parcelle en fermage, en société, ou en indivision.

Le système d'élevage à la corde ou en liberté (en saison sèche) où les animaux pâturent les jachères, les haies le long des chemins, ou la parcelle du voisin, implique une situation où le paysan investit préférentiellement dans les jardins près de la maison.

La distribution dans l'espace de la solution paysanne est:

- * empêchée par la nature du foncier

- * bloqué, dans son évolution et sa continuité par la croissance démographique, le système d'héritage foncier et le contexte socio économique.

La participation de l'aide extérieure permet de raisonner l'efficacité des stratégies paysannes de manière à orienter les actions paysannes vers des activités rentables et à faciliter une gestion judicieuse du milieu.

BIBLIOGRAPHIE

Brochet M., CAVALIE J., PILLOT D., REYNAL V. de, - Espace rural et société agraire en transformation, In recherches Haïtiennes, Institut Français d'Haïti, 1980, 232 pp.

Bellande A., - Rationalité Socio-économique des systèmes de production de la zone de Madian-Salagnac, Thèse de M. Sc. en Ressources renouvelables, Université de Mac Gill, 1982

Garrigue N.- La place de l'arbre dans le paysage agricole : étude des jardins boisés dans le bassin versant de Petite-Rivière-de-Nippes (Haïti)- Mémoire ENSAM/CNEARC- Document PRATIC - 1990

Jean Y., - Conservation des eaux et du sol en plaine d'Aquin dans Conjonction no 182, 183 spécial 1989

Jean Y., - La Gestion de l'Erosion en la Plaine d'Aquin, exposé au séminaire du 21 mai au 6 juin, à Salagnac et à la Vallée de Jacmel, sur le diagnostic des facteurs de l'Erosion et raisonnement des Aménagements - Mai 1991

Smolikowski B. - Le Projet de Recherche appliqué sur l'Aménagement intégré des Terroirs Insulaires Caraïbes . (PRATIC); principes d'intervention et choix stratégiques - juin 1989.

**RESEAU
EROSION**



Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION

Pour citer cet article / How to cite this article

Jean, Y. - Stratégies traditionnelles paysannes de gestion de l'eau et de la fertilité des sols : cas du transect Salagnac OE Aquin Haïti, pp. 229-240, Bulletin du RESEAU EROSION n° 12, 1992.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : beep@ird.fr