

## Des innovations paysannes réussies : associations de cultures maraichères et vivrières

*Successful peasant innovations: combining vegetable and staple cultivation*

*Innovaciones campesinas exitosas: asociaciones de cultivos hortícolas y de  
plantas comestibles*

**Michel Brochet**

---



**Electronic version**

URL: <http://journals.openedition.org/factsreports/2793>

ISSN: 1867-8521

**Publisher**

Institut Veolia

**Electronic reference**

Michel Brochet, « Des innovations paysannes réussies : associations de cultures maraichères et vivrières », *Field Actions Science Reports* [Online], Special Issue 9 | 2014, Online since 27 December 2013, connection on 20 April 2019. URL : <http://journals.openedition.org/factsreports/2793>

---

## **Des innovations paysannes réussies : associations de cultures maraichères et vivrières**

**Michel Brochet**

Ingénieur Général Honoraire du Génie Rural, des Eaux et des Forêts

Conseiller bénévole de l'association SOS Enfants sans Frontières

[mibrochet@wanadoo.fr](mailto:mibrochet@wanadoo.fr)

### **1. Le Plateau des Rochelois, des écosystèmes favorables aux cultures maraichères et vivrières**

Quelques éléments de géomorphologie et de pédologie d'après CABIDOCHÉ YM, 1994.

Le plateau calcaire culminant à 1000 m, présentant dolines, poljés et bassins fluviokarstiques ayant piégé de la bauxite, ne comporte pas de réseaux hydrographiques externes. Sur le pourtour, des retombées en escalier de faille abritent une succession d'étages écologiques diversifiés favorables à l'équilibre des exploitations agricoles.

En fonction du relief karstique, s'observent :

- des sols ferrallitiques profonds supérieurs à 50 cm, non calcaires, dans une terre fine (ancienne mine de bauxite jusqu'en 1984),
- des sols ferrallitiques peu profonds (moins de 30 cm) souvent très caillouteux, mais pas calcaires dans la terre fine,
- des rendzines d'érosion, rouges à blanches, très calcaires dans la terre fine et toujours très caillouteuses.

La fertilité chimique de ces sols est très faible, donc très dépendante de la gestion de la matière organique, dont les teneurs ont fortement diminué avec l'abandon progressif de la culture du café sous couvert boisé. En conséquence, la fertilité minérale est délicate, car il y a des risques de lessivage des formes solubles d'engrais lors des fortes pluies.

Le principal atout du Plateau des Rochelois reste son climat. Entre 700 et 900 m d'altitude, les températures moyennes mensuelles sont de 21 à 24°C et la pluviométrie est de 2000 mm par an. A Salagnac, le risque de déficit hydrique en année exceptionnellement sèche se limite à un à deux mois entre décembre et février. Ce climat « tempéré » fait penser à la zone de Kenscoff, ceinture maraichère de la capitale, qui était jusque dans les années 80 la principale zone de production maraichère pour Port au Prince.

### **2. Les systèmes de culture préexistants au projet Salagnac**

Quand le projet Madian-Salagnac a commencé à travailler sur le Plateau des Rochelois en 1976, les agriculteurs ne pratiquaient pas de cultures maraichères, mais essentiellement des cultures vivrières calées sur le régime des pluies.

- En première saison, février-mars, avec l'arrivée des pluies, les agriculteurs cultivaient une association haricots, maïs et patates douces, et, à la périphérie du lakou ou « jardin de case », des ignames complantés de patates douces, manioc et taros ;
- En deuxième saison, juillet et août, était mise en place une association haricots et patates douces. Les haricots étaient récoltés dès le troisième mois et la récolte des patates douces s'échelonnait sur une période 4 à 6 mois ;
- Aux cultures vivrières de plein champ, succédaient des jachères de deux ou trois ans servant de parcours pour le pâturage du bétail.

Compte tenu du climat, les agronomes du projet proposèrent l'introduction de nouvelles cultures : chou et pomme de terre. Après plusieurs essais, ils vulgarisèrent une variété de chou hybride « KK Cross » importée du Japon. L'itinéraire proposé consistait en un semis en pépinière arrosé avec l'eau des citernes construites par le projet, puis le repiquage des plants de choux avec une fumure organique (crottin de cheval et bouse de vache), à laquelle il était ajouté une fumure minérale à très faible dose. Pour contrôler les maladies cryptogamiques et combattre les attaques d'insectes, les agriculteurs avaient reçu une formation et étaient équipés de pulvérisateurs manuels.

Suite à la construction des citernes pour récupérer l'eau de pluie, suite aux actions de vulgarisation et aux « voyages-visites » à Kenscoff, la culture du chou s'est rapidement développée dans la zone de

Salagnac et le Plateau des Rochelois est devenu en quelques années une importante région de production maraîchère.

### 3. Adoption de la culture du chou par les agriculteurs et transformation des itinéraires techniques proposés par les agronomes

Plusieurs facteurs ont contribué à l'adoption en quelques années du chou pommé sur le Plateau des Rochelois :

- une disponibilité en eau dans les citernes pour le semis des pépinières, permettant de caler les cultures indépendamment du régime pluvial,
- une vulgarisation reposant sur de nombreux échanges entre les paysans de Salagnac et de Kenscoff,
- la construction de la route nationale N° 2 en 1978 qui a permis aux agriculteurs d'accéder en toutes saisons au grand marché de Port au Prince,
- un subventionnement partiel des engrais, même si l'approvisionnement n'en est pas toujours régulier.

Les itinéraires techniques proposés par les agronomes ont été progressivement transformés. Après plusieurs saisons de cultures, les agriculteurs ont affronté des difficultés pour l'écoulement de leur production : grèves des moyens de transport vers la capitale, embargo sur les importations d'intrants, surproductions à certaines périodes de l'année et baisse des cours suite à des importations de la République Dominicaine. Les agriculteurs ont découvert à leurs dépens les risques liés aux cultures de rente « spécialisées » nécessitant l'utilisation d'intrants coûteux : semences hybrides et engrais importés. Pour remédier à ces problèmes, ils ont rapidement mis au point de nouveaux itinéraires techniques en incluant les choux dans les associations vivrières traditionnelles : haricots – patates douces – taros - ignames - ... Pour expliquer ces nouvelles pratiques, ils mettent en avant la recherche de diminution des risques liés à la commercialisation, l'optimisation de la fumure minérale et l'amélioration de la productivité de leur travail.

### 4. Recherche paysanne pour caler les nouvelles cultures dans un calendrier prenant en compte les conditions climatiques, les caractéristiques de sols et les contraintes de commercialisation

Les agronomes avaient initialement réalisé des essais de culture de chou et de carottes, mais faute de variétés de carottes résistant aux maladies cryptogamiques comme l'alternariose, ils n'avaient pas pu préconiser cette culture. Cependant, les agriculteurs ont poursuivi, de leur propre initiative, des essais variétaux sur les carottes en relation avec un chercheur de l'INRA de la Guadeloupe (Cf. MESSIAEN CM Le Potager Tropical) et leurs observations persévérantes les ont conduits à identifier les variétés, les périodes de semis et les étages agroécologiques favorables. Ils ont finalement semé les carottes en association dans les parcelles de chou, avec pour résultat une plus grande sécurité de revenus.

En effet, à la différence des choux dont on ne peut différer

la consommation, les carottes peuvent être conservées dans le sol et attendre les meilleures opportunités de commercialisation. De plus, les sols minces sur rendzines, auparavant réservés à la culture de patates douces, se sont révélés favorables à la culture de la carotte, étant donné leur capacité de resuyage en saison des pluies.

### 5. Souci d'optimisation des fumures minérales dans des associations combinant cultures maraîchères et vivrières

Les agronomes avaient initialement préconisé une fumure organique ; mais le fumier disponible a rapidement été insuffisant suite au développement important des cultures maraîchères. En conséquence, la généralisation de la culture du chou et des carottes a conduit à une utilisation plus systématique de la fumure minérale dans les exploitations paysannes. Les cultures maraîchères, étant de cycle court (3 à 4 mois) et n'utilisant pas la totalité des éléments fertilisants, les agriculteurs ont observé qu'ils pouvaient leur adjoindre des cultures de cycle long et notamment des cultures vivrières bisannuelles (15 à 18 mois), comme le taro *Colocasia esculenta*. Cf. CLERMONT – DAUPHIN C. 1995.

Dans les associations culturales pratiquées sur buttes ou en billons, la disposition de chacune des espèces végétales tient compte de son propre développement racinaire ou foliaire.

Il est remarquable qu'à partir d'une proposition agronomique initiale d'une culture monospécifique de chou ou de carottes sur un cycle de 3 à 4 mois, les agriculteurs se soient réappropriés ces « cultures maraîchères » en les introduisant dans des associations de « cultures vivrières » de plus en plus diversifiées et couvrant le sol sur pratiquement deux années complètes.

Exemple d'association pratiquée en 2013 à Salagnac à 900m d'altitude :

- petits pois (« pois France »), semés en décembre, adossés à la butte,
- carottes, semées au sommet des buttes en janvier,
- haricots et maïs, semés entre les buttes vers le 15 février, dès les premières pluies,
- plants de chou repiqués en février, sur le flanc des buttes,
- puis, à la faveur d'un sarclage, installation de piment et de « taro », qui prendront la relève dans la parcelle après la récolte des haricots, des choux et des carottes.

Le processus d'innovation s'est poursuivi avec l'introduction de la culture d'igname jaune, encore appelé « igname tout temps » *Dioscorea cayenensis*. La pratique de la fumure minérale sur les cultures maraîchères, associée à la maîtrise de la multiplication des ignames par minisets, a entraîné un déplacement de la culture d'igname du « jardin de case » vers les jardins de plein champ (dorénavant protégés par des haies brise-vent), avec pour résultat une extension spectaculaire de cette culture vivrière

## Conclusion

Les cultures maraîchères sont proposées par de nombreux projets comme voie d'intensification des productions agricoles ; mais elles exposent souvent les exploitations agricoles à de plus grands risques économiques. Il est remarquable d'observer sur le Plateau des Rochelois comment les agriculteurs ont su associer les cultures vivrières et maraîchères, pour limiter les risques tout en améliorant de manière significative leur sécurité alimentaire.

Les programmes de recherche-formation-développement du Centre de Salagnac ont stimulé les capacités d'innovation des agriculteurs. Les associations culturales actuellement pratiquées se justifient tant d'un point de vue agronomique qu'économique ; elles favorisent la sécurisation des productions alimentaires et des revenus, l'amélioration de la productivité du travail grâce à une utilisation optimale du sol et une protection des jardins contre l'érosion grâce une couverture végétale prolongée. Les capacités d'innovation observées chez ces paysans illustrent les alternatives possibles aux démarches classiques de vulgarisation descendante.

## Bibliographie

- CABIDOCHÉ Y-M. Paysans, Systèmes et Crise. Tome 3  
Dynamiques de l'exploitation paysanne SACAD et FAMV 1994  
476 pages.
- CLERMONT –DAUPHIN C. Fertilisation minérale d'une association haricot-maïs en zone tropicale humide. Diagnostic des effets des systèmes de culture. Thèse de docteur de l'INA-PG 1995 297 pages.
- MESSIAEN C-M. Le potager tropical. 4ème édition 2012 Editions CILF 675 pages.