



HAL
open science

Transition agroécologique des productions végétales en Guyane : Quel dispositif pour assurer la multi-performance et la résilience des systèmes agricoles ?

Harry Ozier-Lafontaine, Marie-Béatrice Galan, Y. Reinette, Sandrine Gelin,
P. Hernandez, P. Jacolot, Nathalie Cialdella, G. Sanchez, Marc Sagne

► To cite this version:

Harry Ozier-Lafontaine, Marie-Béatrice Galan, Y. Reinette, Sandrine Gelin, P. Hernandez, et al..
Transition agroécologique des productions végétales en Guyane : Quel dispositif pour assurer la multi-
performance et la résilience des systèmes agricoles ?. Innovations Agronomiques, 2018, 64, pp.113-132.
10.15454/1.5408028469930225E12 . hal-02629231

HAL Id: hal-02629231

<https://hal.inrae.fr/hal-02629231v1>

Submitted on 27 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Transition agroécologique des productions végétales en Guyane : Quel dispositif pour assurer la multi-performance et la résilience des systèmes agricoles ?

**Ozier-Lafontaine H.¹, Galan M.B.², Reinette Y.³, Gelin S.⁴, Hernandez P.⁵, Jacolot P.⁶, Cialdella N.⁷,
Sanchez G.⁸, Sagne M.⁹**

¹ INRA UR ASTRO AgroSystèmes TROpicaux, F-97170 Petit-Bourg, Guadeloupe

² APIFIVEG 10 Maison des Entreprises PAE Degrad des Cannes, F-97354 Remire Montjoly

³ ADAG, Agriculture et Développement en Amazonie Guyanaise, 8 lot Bellony, F-97300 Cayenne

⁴ INRA, CODIR, Site Agrapôle, 23 rue Jean Baldassini, F-69364 Lyon cedex 7

⁵ DAAF-SALIM, BP 5002, Parc Rebard, F-97305 Cayenne Cedex

⁶ DAAF-SALIM, Service de l'Ouest Guyanais, F-97320 Saint Laurent du Maroni

⁷ CIRAD UMR Innovation, Embrapa Amazônia Oriental, Travessa Doutor Enéas Pinheiro, s/n, 66095-903, Belém - PA, BRESIL

⁸ APIFIVEG 10 Maison des Entreprises PAE Degrad des Cannes, F- 97354 Remire Montjoly

⁹ Collectivité Territoriale de Guyane, Département Innovation-Recherche et Aménagement Numérique du Territoire, Carrefour de Suzini, 4179 Route de Montabo Cayenne, F-97305 Cedex

Correspondance : Harry.Ozier-Lafontaine@inra.fr

Résumé

La Guyane Française est une terre riche d'une diversité biologique remarquable. Cette biodiversité héberge également de nombreux bioagresseurs fragilisant les productions végétales, déjà soumises aux fortes contraintes de fertilité des sols. A l'instar de nombreuses régions dans le monde, la Guyane est confrontée à la remise en question des politiques publiques régissant les orientations en matière de développement agricole. Les évolutions réglementaires dans le domaine de l'agriculture et de la santé, notamment celles préconisées par le Plan Ecophyto, la mutation démographique (4 à 8% selon les régions) et sociale extrêmement rapide de ce territoire imposent de nouvelles manières de produire, plus durables et plus sûres. Satisfaire des enjeux alimentaires croissants, produire des services écosystémiques, stimuler une dynamique socio-économique créatrice d'emplois, tels sont les défis que doivent désormais relever ensemble, les acteurs du monde agricole, dans le cadre d'une transition agroécologique inclusive et intégrée aux enjeux du territoire guyanais.

Dans cette perspective, un diagnostic précis des freins et leviers est un prérequis pour accompagner le développement des divers systèmes de production, conventionnels (basés sur la production maraichère et fruitière) et traditionnels (basés sur les cultures vivrières). Il n'existe actuellement pas de véritable cadre stratégique consensuel entre les différents acteurs de l'agriculture et plus globalement du système alimentaire pour aider à lever ces freins, de nature et d'intensités extrêmement variées : moyens de production, accès aux financements, conseil technique, existence et structuration de filières pour des produits diversifiés, etc.

L'objectif de cet article est de montrer en quoi la transition agroécologique est une voie d'avenir pour le développement durable de l'ensemble des systèmes agricoles en Guyane, et de proposer un cadre stratégique de R&D pour accompagner cette transition. Pour se faire, les auteurs analysent les caractéristiques de l'agriculture guyanaise, les freins et les leviers à son développement dans une première partie. Dans une seconde partie, une analyse rétrospective des projets de recherche et développement agricoles menées depuis les années 70 est présentée, pour amener des éléments de

réflexion sur des chemins possibles de viabilité et d'innovation avec l'ensemble des acteurs du monde agricole dans une dernière partie.

Mots-clés : Agriculture, Amazonie, Guyane Française, développement durable, transition agroécologique

Abstract : Agroecological transition of crop production in French Guiana: What device to ensure the multi-performance and resilience of farming systems?

French Guiana is a hotspot of biological diversity. This biodiversity is also hosting numerous pests that weaken plant production, already subject to strong soil fertility constraints. Like many other regions of the world, Guyana is confronted with the questioning of public policies governing agricultural development guidelines. The evolution of legal rules in the field of agriculture and health, particularly those recommended by the Ecophyto Plan, the demographic change (4 to 8% according to the regions) and the extremely rapid social development of this territory impose new ways of producing, more sustainable and safer. Meeting growing food challenges, producing ecosystem services, stimulating a socio-economic dynamic that creates jobs, these are the challenges that agricultural stakeholders must now face together, in the context of an inclusive and integrated agroecological transition in the Guyanese territory.

In this perspective, a precise diagnosis of the brakes and levers is a prerequisite to accompany the development of the various production systems, as well as conventional (based on market gardening and fruit production) and traditional (based on food crops). There is currently no real consensual strategic framework between the various actors of agriculture and more generally of the food system to help remove these brakes of a very varied nature and intensities: means of production, access to financing, technical advice, existence and structuring of sectors for diversified products, etc.

The aim of this article is to show how the agroecological transition is a way forward for the sustainable development of all farming systems in French Guiana, and to propose a strategic R&D framework to support this transition. To do so, the authors analyze the characteristics of Guyanese agriculture, the brakes and levers to its development in a first part. In a second part, a retrospective analysis of the agricultural research and development projects carried out since the 1970s is presented, to bring elements of reflection on possible paths.

Keywords : Agriculture, Amazonia, French Guyana, sustainable development, agroecological transition

Introduction

Dans un contexte d'évolution démographique et de flux migratoires soutenus, de changement climatique et d'évolutions réglementaires, l'agriculture reste un secteur d'activité offrant un véritable potentiel en termes de réponses aux multiples enjeux de développement auxquels la Guyane est confrontée :

- Nourrir la population : localement 60% à 70% des besoins en produits vivriers sont couverts par les producteurs guyanais mais soumis à des problèmes de qualité et de régularité (Oréade-Brèche, 2014 ; APIFIVEG, 2016). Au-delà, l'enjeu de satisfaction de la demande alimentaire d'une population en forte croissance démographique reste une préoccupation majeure pour les décideurs politiques.
- S'adapter au changement climatique dont les effets sont de plus en plus marqués, avec les trois dernières années qui ont été caractérisées par les saisons sèches les plus extrêmes relevées sur une période de 100 ans (Météo France).

- Gérer les ressources naturelles, en considérant notamment la problématique de la juxtaposition et de la transition forêt/agriculture, qui reste particulièrement sensible au regard des enjeux écologiques et de protection de la biodiversité en contexte amazonien.
- Fournir des emplois et contribuer au développement des territoires, en veillant à mieux intégrer les zones rurales et urbaines, tout en évitant la dévitalisation du tissu rural dont les conséquences seraient dramatiques en termes d'exode et de précarisation des villes (insécurité).

Répondre à ces enjeux n'est pas chose aisée, notamment face aux contraintes diverses qui conditionnent le développement de l'agriculture en Guyane (PRAD, 2015 ; APIFIVEG, 2016), qu'elles soient naturelles (fragilité des sols et pression phytosanitaire), structurelles (difficulté d'accès au foncier et au matériel agricole, maintien d'une majorité des agriculteurs hors des dispositifs d'accompagnement), techniques (manque d'encadrement et de personnel de conseil, défaut de références et de connaissances diffusables), réglementaires (difficulté d'accès aux semences, intrants,..), ou financières (manque de financements accessibles et durables dans le temps). A ces contraintes se rajoutent les nouvelles réglementations - Loi d'Avenir et Plan Ecophyto qui prévoient une réduction massive des intrants chimiques utilisés en agriculture -, qui définissent un cahier des charges beaucoup plus exigeant pour la production agricole, qu'il s'agisse des systèmes conventionnels de productions maraichères et fruitières ou des systèmes traditionnels vivriers, qui montrent une forte vulnérabilité, tant sur le plan agronomique (problème de fertilité), que sur le plan économique et social (viabilité des exploitations) ou environnemental.

- Dans ce contexte contraignant et à enjeux multiples, l'agroécologie fortement promue au niveau national, parce-que susceptible de garantir à la fois la pérennité des exploitations et une gestion harmonieuse des ressources et des territoires, est-elle une voie d'avenir accessible pour ces différents systèmes agricoles ?
- Peut-on proposer des chemins de viabilité agricole, de sécurisation alimentaire, ou d'équilibrage des territoires via l'agroécologie ?

Pour répondre à ces questions, l'ensemble des acteurs du monde agricole (Organisations Professionnelles, Chambre d'Agriculture, Interprofessions, Enseignement Agricole, Recherche Agronomique, etc.) et les pouvoirs publics (Etat, Collectivités Territoriales, etc.) ont une responsabilité et un rôle particulier à jouer i) dans la construction d'une vision stratégique consensuelle, et ii) dans la mise en œuvre concrète de cette transition agroécologique en Guyane française.

Après avoir défini un cadre analytique permettant d'appréhender les dimensions systémiques de l'agroécologie et de la transition agroécologique, il sera présenté un état des lieux des différents systèmes agricoles et des actions et des verrous en matière de R&D et d'accompagnement technique au regard de la transition agroécologique en Guyane. L'objectif étant, à partir de cette analyse, de proposer des pistes innovantes au profit du développement de systèmes agroécologiques performants et durables, adossées à un dispositif régional opérationnel.

1. Agroécologie et transition agroécologique : de quoi s'agit-il ?

Pour apprécier la dynamique autour de l'agroécologie en Guyane, il est nécessaire de se doter d'un **cadre structurant** qu'il est possible de décliner via les définitions suivantes :

1.1 Les trois dimensions de l'agroécologie

Il s'agit d'une notion complexe du fait des diverses composantes qui interagissent pour assurer la viabilité des systèmes agricoles. Néanmoins plusieurs tentatives de définitions ont été proposées par plusieurs auteurs. Selon Baret et al. (2013) l'agroécologie peut-être :

- **Une discipline scientifique** : initiée dans les années 70 par des scientifiques américains en réaction à l'agriculture intensive industrielle (révolution verte), elle est reconnue dans les années 80-90 lors du Sommet de la Terre à Rio, pour être élevée au rang de discipline scientifique à part entière dans les années 2000 : elle devient l'étude, la conception et la gestion de systèmes alimentaires durables, d'après Francis et al. (2003) et Gliessman (2007).
- **Un mouvement social** : l'agroécologie est appropriée par les mouvements sociaux particulièrement en Amérique Latine et au Brésil où s'affrontent deux modèles : Agriculture familiale vs Agriculture d'exportation. Des mouvements comme « Paysans sans terre » et « Semences » se forment, à travers lesquels l'agroécologie s'affirme comme un modèle de résistance historique au modèle de production agricole dominant avec deux orientations fortes :
 - L'agriculture paysanne et familiale préservant la biodiversité et contribuant à la souveraineté alimentaire ;
 - La volonté de mise en connexion des différents types de savoirs avec des collaborations nouvelles entre paysans et scientifiques orientées pour l'appui à la transition vers un nouveau modèle agricole et alimentaire.
- **Un ensemble de pratiques**, qui peut s'illustrer à partir des 5 principes d'Altieri (2007) : renouvellement de la matière organique et de la fertilité des sols, minimisation des pertes d'énergie, diversification dans l'espace et dans le temps, interactions biologiques, lutte intégrée.

C'est aussi, **un ensemble de mesures incitatives ou réglementaires** qui accompagnent la transition agroécologique (Encadré 1).

Encadré 1 : l'agroécologie dans le Projet agroécologique de la France (2014)

Le Projet agroécologique de la France a pour objectif de faire en sorte que l'agriculture française combine la triple performance (économique, environnementale et sanitaire, sociale), sans qu'il y ait opposition entre ces éléments. Il se base à la fois sur l'expérience d'agriculteurs pionniers et leurs innovations, et sur les résultats de la recherche, dans l'optique de généraliser auprès de l'ensemble des agriculteurs les pratiques agroécologiques. Celles-ci procèdent de solutions adaptées aux différents contextes par lesquelles on recherche une synergie entre les systèmes agricoles et leur environnement.

C'est un plan d'actions structuré (CNO, CP, gouvernance partenariale) en lien avec les 8 autres plans (Ecophyto II, Ecoantibio, Apiculture durable, Protéines végétales, Ambition bio, EMAA, Semences et agriculture durable, Plan de Développement de l'Agroforesterie) et devant permettre une mobilisation des acteurs nécessaire à son succès. Il se compose de 16 chantiers, bénéficiant chacun d'un pilotage spécifique, couvrant divers domaines : formation, développement agricole, réorientation des aides, adaptation de la réglementation, déclinaison régionale, filières, levier génétique, régions ultramarines, relations internationales... (voir site <http://agriculture.gouv.fr/le-plan-daction-global-pour-lagro-ecologie>).

1.2 La transition agroécologique (TAE)

La transition agroécologique est depuis le début des années 2000 à l'agenda politique en France, comme en témoigne le projet agroécologique pour la France initié dès 2013 et avec sa réponse législative, formulée en 2014, « la Loi d'Avenir » qui s'articule autour de 8 plans dont la version 2 du plan Ecophyto, mais aussi avec la mise en application de la PAC réformée en 2014 pour la période 2014-2020.

Il s'agit de développer des systèmes agricoles qui utilisent de manière plus efficiente les ressources naturelles, mobilisent les régulations biologiques et contribuent à maintenir et accroître les fonctionnalités des écosystèmes, via la fourniture de services écosystémiques. C'est une agriculture pleinement intégrée dans son environnement, ce qui, a priori, peut être favorable à l'ensemble de la société.

Pour Duru et al. (2015), l'ambition de la TAE est de re-concevoir des systèmes agricoles et alimentaires répondant à la triple performance écologique, économique et sociale. Cette démarche doit pouvoir s'exercer à partir des différents niveaux décisionnels constitués par les systèmes de culture, l'exploitation agricole, les filières et le territoire (Figure 1) :

- Le premier enjeu consiste à définir avec l'ensemble des acteurs du monde agricole cette cible : systèmes triplement performants qui se déclineront selon des modalités différentes au regard de la diversité des systèmes de production agricole et de leur localisation sur le territoire.
- Le deuxième enjeu consistera à définir les différents chemins et les ajustements à produire pour atteindre la cible. Ces trajectoires diverses devront chercher à intégrer de grands principes, à savoir :
 - Le respect de la nature et la fourniture de services écosystémiques,
 - L'intégration des dimensions économiques, sociales et politiques,
 - Le partage des expériences et des savoirs.
- Le troisième enjeu repose sur la qualité de l'accompagnement qui devra être conduit à différents niveaux : scientifique et technique, organisationnel, réglementaire, institutionnel et politique.

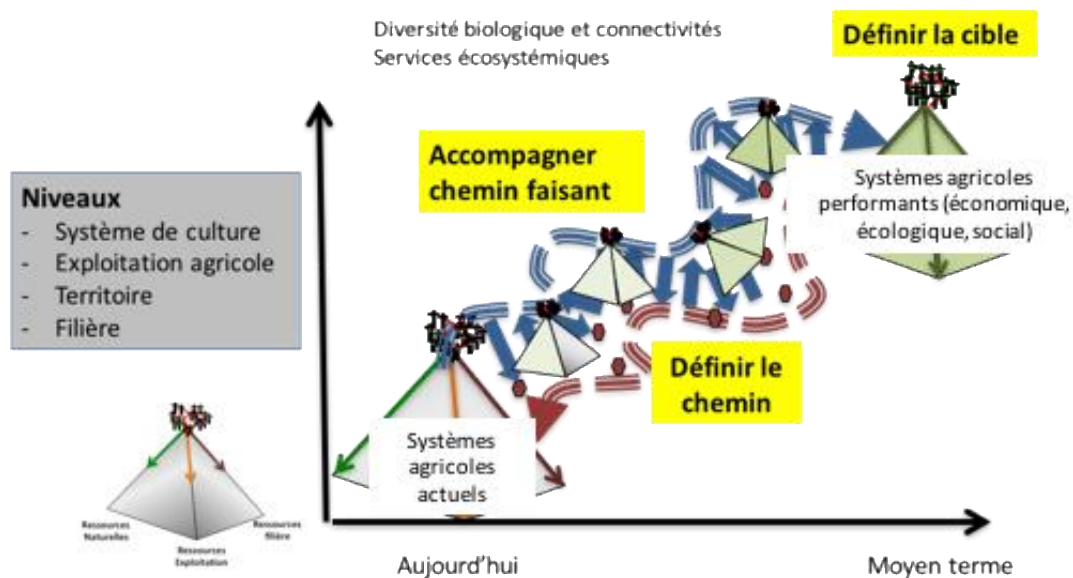


Figure 1 : Représentation schématique de la transition agroécologique en fonction de trois critères principaux : la définition de la cible, les trajectoires (chemins) pour l'atteindre, et les modalités d'accompagnement requises (D'après Duru et al., 2015)

Enfin, concevoir la transition agroécologique, c'est aussi mettre en perspective des régimes de conception de l'innovation - descendante, ascendante, participative, etc. -, pour trouver les méthodes les plus adaptées à la diversité des contextes et des types de systèmes de production rencontrés en Guyane.

C'est donc au travers de ce **cadre de référence** que nous chercherons i) à construire un diagnostic des verrouillages potentiels conditionnant la concrétisation de la TAE en Guyane, et ii) réciproquement, proposer des leviers opérationnels au regard de la triple performance recherchée pour la transformation inclusive des systèmes en production végétale de Guyane.

2. Etat des lieux de l'organisation des systèmes agricoles et du dispositif R&D en Guyane

2.1 Etat des lieux des productions végétales en Guyane

D'après les données du recensement agricole (DAAF, 2010), le nombre d'exploitations en Guyane serait de 5985 exploitations. La Guyane est le seul département français où le nombre d'exploitations et la SAU augmentent (respectivement de 9 et 13% entre 2000 et 2010), notamment le long des fleuves et de l'intérieur, où 2800 hectares de terres agricoles ont gagné sur la forêt depuis 2000. 60% de ces exploitations de l'intérieur et du long des fleuves pratiquent une agriculture vivrière sur une petite surface. L'augmentation de leur nombre traduit la plus forte croissance de la population située à l'intérieur du territoire.

La plus importante zone agricole est l'Ouest guyanais avec 50% des exploitations et une valorisation de 60% de la SAU totale, sur des profils d'exploitations hétérogènes. Dans bon nombre d'exploitations vivrières qui pratiquent une agriculture traditionnelle sur abattis, orientée vers les cultures vivrières, la propriété du sol n'est pas établie : les parcelles sont créées, mises en valeur ou abandonnées en fonction des nécessités.

La structure des exploitations guyanaise est très hétérogène : quelques grandes exploitations mécanisées de plusieurs centaines d'hectares (d'élevage extensif principalement) côtoient des exploitations intermédiaires (entre 5 et 20 ha) et des petites exploitations familiales qui constituent la grande majorité des exploitations.

Près de 50% de la SAU est occupée par des cultures vivrières de légumes et tubercules (parmi lesquelles le manioc est majoritaire), cultivé sur les parties humides des abattis et autoconsommé en totalité. La surface toujours en herbe, valorisée principalement par l'élevage bovin, représentait, en 2010, environ 36 % de la SAU. Le reste de la SAU est occupée par diverses cultures : cultures permanentes et riz cultivé encore en 2016 sur une partie du polder dans la région de Mana (Tableau 1).

Tableau 1. Répartition des productions végétales en Guyane

Productions végétales	Nombre d'exploitations agricoles ayant ces productions	Superficie agricole utilisée (ha)
Total Guyane	5983	25000
Légumes	3478	1134
Tubercules (manioc)	≈ 4800	2863
Ananas	≈ 50	≈ 170
Canne à sucre	≈ 80	195
Riz	1	2300
Vergers	1630	1142
Tomates hors sol sous serre	≈ 5	≈ 10
Cultures florales	55	40

2.2 Les agriculteurs : des profils et des logiques diverses

Sur les quelques 6000 agriculteurs guyanais, seuls 300 s'inscrivent dans une logique de filière et bénéficient des fonds et d'un accompagnement autour d'un dispositif de recherche développement. La

très grande majorité des agriculteurs de Guyane tente ainsi de s'inscrire dans les interstices de réglementations, de dispositifs et de normes qui ne savent pas réellement les prendre en compte.

A ce jour il n'existe pas une typologie partagée permettant d'appréhender la diversité des situations, des potentialités, contraintes, vulnérabilité, emprise spatiale etc., et d'aller au-delà des statistiques de base.

La diversité des systèmes agricoles en Guyane est la résultante d'une histoire longue et complexe faite des apports successifs liés aux dynamiques migratoires, et aux politiques de développement.

L'agriculture amérindienne basée sur le modèle d'une agriculture itinérante sur brulis à longue révolution qui pré-existait à l'arrivée des colons, et a réussi à s'imposer par sa capacité d'ajustement comme matrice de presque toutes les agricultures viables qui se sont développées en Guyane.

Depuis les premiers temps de la colonisation vers 1650, les grands mouvements de marronnage du milieu du XVIII^e siècle et la période des bagnes au milieu du XIX^e siècle, ce système a su répondre à la logique de subsistance dont les populations dépendaient pour assurer leur survie. Les logiques commerciales qui se sont surimposées dans le paysage de l'époque, d'abord avec la poldérisation des plaines côtières à la fin du XVIII^e siècle et plus récemment les débuts du plan Vert dans les années 1975 s'inscrivent dans des ruptures à la fois techniques et technologiques et des logiques de productions extraverties. Les échecs successifs de ces tentatives coloniales ou néocoloniales d'imprimer la marque d'une agriculture occidentale moderne dans le paysage local, même à 200 ans d'intervalle attestent des fortes contraintes du milieu et de sa fragilité.



Photo 1 : Travail collectif (populations Djuka) pour la mise en valeur d'une parcelle agricole – piste de Paul Isard, Saint Laurent du Maroni. (Yann Reinette – 2017)

De fait, depuis 1975 et la mise en place du Plan Vert (Vissac et Vivier, 1992), l'agriculture guyanaise s'est développée selon un modèle dual opposant une agriculture productiviste dotée de moyens de production à fort contenu en capital et intégrée aux marchés, et des agricultures de petite échelle, généralement familiales et orientées vers des logiques d'autoconsommation. Ces agricultures de petite échelle ce sont nettement renforcées pendant les périodes de crises associées à la guerre civile du Suriname en 1986 ou 25000 personnes traversent le Maroni pour trouver refuge en Guyane et par les migrations économiques depuis Haïti et Sainte-Lucie.

La réponse politique donnée à l'absence de développement agricole au sens occidental du terme a été l'installation de communautés Hmong constituée de quelques centaines de personnes à l'origine, fuyant la répression de l'époque contre les communistes au Laos et en Thaïlande. Ces communautés ont volontairement été installées dans des zones reculées et incitées à la culture du riz qui, du fait de la petite taille des exploitations et le manque de productivité a rapidement laissé place au maraichage.

Cet enrichissement progressif du territoire guyanais de cultures exogènes et la diversification progressive d'une matrice agricole indigène confère une diversité dont la lecture n'est pas aisée car elle croise origines sociales et systèmes d'activités. Elle a été schématiquement synthétisée au travers de quatre grands types répertoriés en 1994 par Fabri et al (Programme AGRO).

- **Type A** : système d'activité traditionnel. L'activité agricole a essentiellement une fonction d'autoconsommation. Les revenus monétaires proviennent en grande partie des prestations sociales. Groupes sociaux : Bushi Nengue, créoles âgés et Amérindiens.
- **Type B** : système d'activité traditionnel avec intensification du secteur agricole (logique marchande). Intensification des cultures traditionnelles et/ou introduction de nouvelles cultures de rente. Dynamique agricole forte. Groupes sociaux : Bushi Nengue, Amérindiens (en provenance du Surinam, sur la commune de Mana, et à Bellevue sur la commune d'Iracoubo).
- **Type C** : système d'activités intégrées au marché avec activité agricole secondaire et activités autres stables. Groupes sociaux : créoles à emploi stable (Mana, Iracoubo, Saint-Laurent) et Haïtiens en situation régulière et d'emploi stable.
- **Type D** : système de production agricole pleinement intégré au marché avec une logique de maximisation du revenu agricole (Systèmes Hmongs à Cacao, Mana, etc.).

Dans cette typologie, l'origine ethnique ou sociale est mentionnée et peut être questionnée quant à son actualité et sa pertinence (Dervieux, 2014) du fait des échanges et interpénétrations respectives. Néanmoins les évolutions agricoles peuvent être considérées dans un mouvement dialectique fait à la fois d'ouverture qui tendent à leur donner un caractère plus générique et de réaffirmation des modèles culturels par la réappropriation de pratiques ou la revendication de savoirs faire particuliers etc.

Face aux contraintes pesant sur la pratique de l'agriculture (accès au foncier, opportunités de financements, contraintes juridiques, techniques etc.) ces agricultures se transforment pour remplir les conditions nécessaires à leur persistance par une série d'accommodations leur permettant de mieux s'insérer dans les interstices des dispositifs officiels. Leur décaractérisation aboutit ainsi à des entités qui restent singulières.

Une manière plus simple de repérer les différentes logiques agricoles à l'œuvre sur le territoire consiste à les distinguer sur la base de critères liés à l'intensité des processus agro-écologiques, l'intensité de travail et de capital mobilisé (Figure 2). Dans l'abattis traditionnel qui constitue la matrice de nombreux systèmes locaux de petite échelle, la jachère était le pilier du renouvellement de la fertilité des sols. La gestion des mauvaises herbes et des maladies se faisait par la pratique du brulis et du désherbage manuel. Cette forme d'agriculture s'appuyait également sur une grande biodiversité (agrodiversité et agro-biodiversité) mêlant espèces sauvages et cultivées. Elle peut être considérée comme la plus proche du système « idéal » d'un point de vue agroécologique, même si elle peine à se maintenir sous cette forme du fait de l'augmentation de population, du manque de foncier et des logiques marchandes qu'elle intègre de manière croissante. A l'opposé, l'on retrouve des systèmes totalement intégrés au marché, axés sur une maximisation des revenus, une forte intensité en capital et intégrant peu de processus biologiques dans leur régulation. Ces derniers sont généralement associés à la production maraîchère, fruitière et à certains élevages, et s'écartent le plus du modèle « idéal » du point de vue agroécologique.

Les leviers et freins (abordés dans le point 3) à une meilleure transition vers des modèles agro-écologiques ne sont toutefois pas uniquement techniques. Ils revêtent souvent une dimension juridique, réglementaire et organisationnelle.

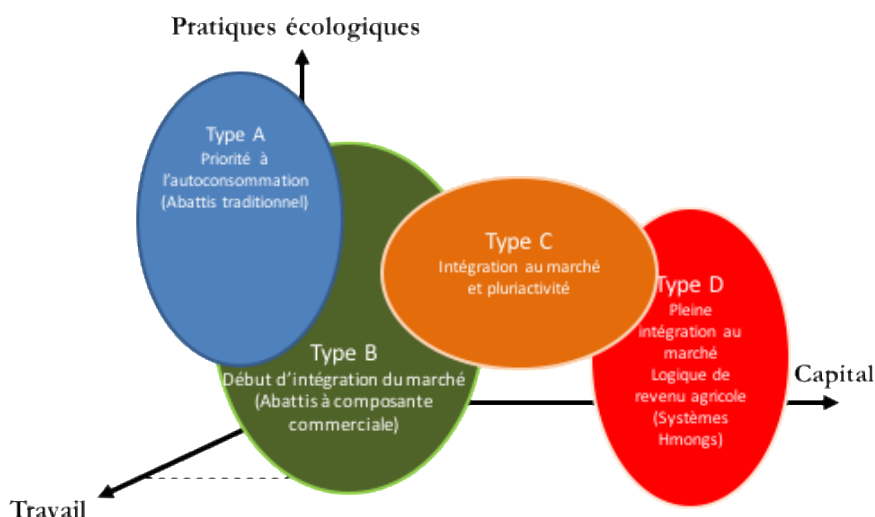


Figure 2: Les 4 principaux types de systèmes de production en Guyane représentés selon 3 variables : (i) intensité en capital, (ii) intensité en travail et (ii) recours aux pratiques agroécologiques (D'après Renoux et al., 2003)

Qu'ils soient en conduite traditionnelle ou en mode conventionnel intensif, tous ces systèmes peuvent s'écarter plus ou moins des logiques de production agroécologique dont les évolutions sont méconnues et soumises à de fortes influences, dont celles liées à la dynamique démographique.

2.3 La R&D, le conseil, l'accompagnement et le transfert : un dispositif fragile, en manque de cohérence globale

2.3.1 La R&D en Guyane

L'essentiel des forces de la recherche agronomique présente en Guyane se concentre aujourd'hui sur les problématiques d'écologie forestière, de conservation/valorisation de la biodiversité, et d'adaptation des forêts tropicales au changement climatique. Ces forces sont réunies au sein de l'UMR Ecofog relevant de 6 institutions (Inra, Cirad, Cnrs, AgoParisTech, Université de Guyane, Université des Antilles), adossées au Labex CEBA (Centre d'Etude sur la Biodiversité Amazonienne).

Sur le volet agricole, le Cirad a maintenu des actions en lien avec les questions d'arboriculture fruitière (principalement café et cacao avec des collections entretenues sur des sites expérimentaux comme celui de la Pointe Combi), et de production maraîchère (tomate, ananas) (2ETP). L'Inra intervient sous forme de missions, principalement à partir du Centre Antilles-Guyane (4 ETP en moyenne) sur des questions diverses comme la sélection variétale, les problèmes phytosanitaires, la gestion de la fertilité, et sur les questions relatives à la transition forêt/agriculture, l'agroforesterie et la biomasse/énergie à partir de l'UMR Ecofog (1ETP). La start-up Solicaz, spécialisée dans les questions de fertilité des sols a évolué vers un statut d'Institut de Recherche Privé, et maintient une dynamique forte autour de cette problématique (6 ETP)

2.3.2 Les organisations professionnelles agricoles et les structures de formation et de développement

Les organismes de développement agricole, qui assurent l'encadrement technique des agriculteurs, peuvent être divisés en trois groupes¹ :

¹ A noter, près de 800 agriculteurs sur un total de 6000 exploitations agricoles sont enregistrés et ont accès au conseil (selon le Memento de la Statistique Agricole, 2017).

- **Les Organisations Professionnelles Agricoles** parmi lesquelles se trouvent les associations de producteurs, les coopératives ou autres structures de production (GIE, SICA) ; La création en 2012 des inter-professions animales et végétales (INTERVIG et APIFIVEG) illustre également une nouvelle volonté des professionnels agricoles de développer de nouveaux débouchés et de promouvoir la production locale. Il faut souligner cependant que la grande majorité des agriculteurs ne sont pas organisés (seulement 5% des agriculteurs adhèrent à une association ou une coopérative) ce qui soulève la question de leur représentation auprès des pouvoirs publics et des autres acteurs économiques locaux.
- **Le conseil agricole :**
 - **La Chambre d'agriculture :** après de longues années d'absence, la chambre est aujourd'hui dans une phase de « ré-embauche » (une quinzaine d'agents) et de déploiement d'un conseil global de proximité dans les différents territoires de Guyane. Elle a également pu recruter des ingénieurs sur différents sujets en lien avec l'agro-écologie (ECOPHYTO, gestion des déchets, etc.), grâce à des financements AFB et ODEADAOM, même si l'agroécologie ne fait pas partie de ses priorités.
 - D'autres structures et notamment des structures privées (Solicaz, Agronomie Service, Forest Initiative, etc.) se sont développées pour pallier cette absence. Ces structures fonctionnent indépendamment les unes des autres et développent des stratégies de différenciation afin d'éviter la mise en concurrence, chacune se positionnant sur un créneau spécifique de conseil.
- **Les organismes de formation agricole**, parmi lesquels l'EPLEFPA de Matiti et plus récemment les Maisons Familiales et Rurales. Depuis 2008, le CFPPA a mis en place un dispositif de professionnalisation qui comprend 3 binômes d'ingénieur/technicien dans 3 secteurs de Guyane. Appuyés par les équipes d'Agrosup Montpellier et par l'IRC notamment pour la phase préliminaire de diagnostic agraire, ces binômes accompagnent des groupes d'agriculteurs dans la définition de leurs besoins, l'identification des projets et actions de formation à mettre en œuvre dans leurs exploitations et territoires. Mais ce dispositif a été fragilisé, comme l'ensemble des structures agricoles guyanaises par la fin du PDRG 2013-2017 et n'a pu prolonger les contrats des ingénieurs et techniciens recrutés.

2.4 Un socle de connaissances acquis par la R&D au fil du temps et mobilisable pour la TAE

Si la situation actuelle traduit un investissement insuffisant de la recherche agronomique au regard des enjeux du développement agricole du territoire - i.e. pas d'unités de recherche dédiées spécifiquement aux questions relatives à l'agriculture et à l'alimentation -, il n'en a pas été toujours ainsi. On peut distinguer 2 phases, participant du développement de la production végétale en Guyane et à l'acquisition de connaissances mobilisables pour la TAE :

2.4.1 Phase 1 : La R&D au service du développement de l'agriculture guyanaise

- 1970-1980 : des recherches en lien avec les installés du Plan Vert

A la fin des années 70, trois composantes importantes du volet agricole du "Plan Vert" de mise en valeur de la Guyane était le développement de l'arboriculture fruitière (lime), de l'élevage bovin et de la production rizicole sur polder à Mana (4 500 et 5 000 ha). En raison des multiples contraintes imputées *a priori* à la pauvreté minérale des sols, à l'excès d'eau, à la perte de stock organique et aux tassements, consécutifs au défrichement et aux longs délais de ré-occupation du sol, une unité de

recherches d'accompagnement du "Plan" a été créée par l'Inra (Département SAD). Avec l'implication des chercheurs du Centre Antilles-Guyane et du national dès 1979, des contrats de **cartographie des sols des fermes de référence du "Plan Vert"**, ont été réalisés pour zoner, comprendre les contraintes, et proposer des pratiques d'atténuation. Ces études ont été menées de pair avec l'Ird, qui a développé des travaux complémentaires sur **les sols sur socle (bassin versant ECEREX)**, qui ont débouché sur la cartographie à grande maille représentative des sols agricoles guyanais, mais restant insuffisante au regard des exigences de la production agricole, compte-tenu de la variabilité des composantes de la fertilité à petite échelle (Grandisson, 1996). Des maillages plus fins sont en effet requis pour mieux maîtriser la variabilité de certains types de sols.

En lien avec la demande des planificateurs du Plan Vert, les chercheurs de l'INRA ont étudié les peuplements fourragers et ont abordé les questions zootechniques (performances des lots d'animaux, pathologies, etc.) puis ont travaillé sur le fonctionnement des exploitations d'élevage avant de se tourner vers « la réalité des systèmes agraires guyanais » (Vivier et Vissac, 1992).

Au niveau des productions végétales, on peut également mentionner les travaux conduits par le Cirad (IRAT), qui dès les années 70, avait mis en place des essais de culture de maïs (1973), de soja (1976), de sorgho et de riz pluvial. Les essais avaient été réalisés sur la station de Cabassou, près de Cayenne.

- 1985-2005 : la problématique de l'abattis, de la petite agriculture familiale et des fronts pionniers

Le Département d'Agronomie Tropicale de l'Université des Antilles et de la Guyane (UAG) créé au milieu des années 80, a promu un Magistère en agronomie et développement agricole Caraïbe, le DAC. Il a dès le début des années 90 positionné des terrains d'étude en Amazonie i) au Brésil dans la région de Belém/Marabá en lien avec l'Université de Belém, et ii) en Guyane dans la Région Ouest. Le focus était mis sur la problématique **de l'agriculture sur les fronts pionniers incluant la transition forêt/abattis-brûlis/élevage, et celle relative à l'agriculture familiale** (projet RFD AGRO), en lien avec les équipes du SAD positionnées en Guyane. Ces travaux ont produit une ouverture notable sur la compréhension de ces systèmes peu étudiés jusqu'alors, quoique numériquement les plus représentés. Ils ont par ailleurs contribué de manière significative i) à la mise en place de références agronomiques sur les productions végétales alimentaires de base en contexte amazonien (manioc, riz, légumineuses, fruitiers, ...), ii) à la conception de modalités organisationnelles entre le monde paysan et la recherche/formation, indispensables à la mise en place de processus action, concourant à la résilience de ces systèmes.

- 1995 à aujourd'hui : le recentrage sur la recherche fondamentale en écologie forestière

Avec la montée en puissance des enjeux autour de la biodiversité et du changement climatique, les enjeux pour la recherche agronomique se sont progressivement recentrés sur l'écologie forestière au sein du dispositif naturel constitué par la forêt amazonienne, adossé à un GIS regroupant toutes les forces en recherche forestière en Guyane (INRA, ENGREF/APT, CNRS, IRD, CIRAD).

2.4.2 Phase 2 : Priorité au transfert agricole et à son organisation

- Mise en œuvre du Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole : le RITA

A la fin des années 2000, face à la pénurie des forces de R&D en agriculture commence une nouvelle période, donnant la priorité au transfert et à l'innovation. Plusieurs projets de dispositifs de renforcement des moyens de la Recherche et le Développement sont alors lancés.

Un projet de faisabilité d'un Agro-Transfert, mandaté par l'Inra Antilles-Guyane et conduit par Ambre-Développement (Galan, 2009). En réalisant le diagnostic des priorités en matière de transfert et d'innovation en production agricole, ce projet d'Agro-transfert préfigure la phase 1 du Réseau

d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA) (CIOM, 2009) et débouche sur un certain nombre de mesures impliquant des chercheurs de l'Inra et du Cirad, en lien avec les institutions ou associations locales. Parmi les principales actions menées, on peut retenir les 4 projets suivants (2012-2016) qui sont conçus dans une démarche agroécologique :

- **GUYAFER** (Coordination Inra) : Amélioration participative de la FERTilité des sols GUYAnais. Vers une agriculture durable à haut débit organique.
- **INNOVEG** (Coordination Cirad) : Innovation et évaluation variétales : introduction, production et diffusion de matériel végétal sain (tomate et poivron).
- **GUYAPHYT** (Coordination Cirad) : Itinéraires techniques économes en intrants chimiques.
- **GIEC** (Coordination Inra) : Gestion de l'information et communication au sein du RITA Guyane. Ce projet trouve des prolongements en lien avec la plateforme Trans'Faire de l'Inra et le site Coatis inter-dom nouvellement créé au service du RITA.

Parallèlement, en 2012, dans le prolongement des réflexions engagées dans le cadre des Etats Généraux de l'Outre-Mer, un institut technique Antilles-Guyane des productions animales (IKARE) est créé, impliquant fortement les acteurs du développement agricole local (Coopératives d'éleveurs, établissement d'enseignement, ..) dont l'un des axes majeurs concernait l'alimentation animale (plantes fourragères : graminées, sorgho, et utilisation des ressources locales), alors que son corolaire relatif aux productions végétales, l'Institut Technique Tropical (IT2), reste confiné aux seules Antilles.

Il ressort ainsi, qu'en l'absence d'un véritable dispositif R&D dédié à l'agriculture et à la TAE, la mise en réseau des acteurs de l'écosystème agriculture/alimentation est une priorité. L'absence d'une vision partagée des priorités de R&D sur le territoire entre les acteurs du monde agricole (DAAF, CTG, CAG, structures de recherche, etc.), constitue encore un handicap, se traduisant par un manque de cohérence globale dans la mise en œuvre des projets dans le cadre du RITA. Ainsi les thématiques des projets sélectionnés, malgré l'engagement des opérateurs, restent malheureusement sans réel impact. Pour progresser, la réalisation d'un diagnostic approfondi des freins à la TAE en Guyane est requise.

3. Identification des freins potentiels à la TAE en Guyane

Les freins à la TAE sont de nature et d'intensités extrêmement variées, incluant les moyens de production, l'accès aux financements, l'encadrement technique, le conseil, la conception de filières de diversification, etc. L'analyse de ces différentes composantes de l'agroécologie en Guyane permet de dresser le diagnostic suivant.

3.1 Un mouvement social qui peine à émerger

Si dans beaucoup de pays en voie de développement, l'agroécologie s'inscrit dans un mouvement de défense et de promotion de la petite agriculture familiale et paysanne, en Guyane, trop souvent et hors actions pionnières, les politiques de développement agricole se réfèrent prioritairement à des exemples d'agriculture à vocation purement économique. Contrairement à son voisin brésilien, la Guyane Française n'a pas fait l'objet d'une dynamique active en matière de mouvements sociaux au bénéfice de l'agroécologie. Les savoirs traditionnels innovants sont ainsi faiblement mobilisés, et hormis quelques initiatives isolées comme celle du mouvement Bio-Savane dédiée à la mise en valeur d'exemples de pratiques agroécologiques locales, l'agroécologie a du mal à prendre comme mouvement social en Guyane. L'explication se trouve, en partie, dans le cadre politique décrit par la PAC, qui régle l'agriculture française. La PAC a été construite pour assurer l'autosuffisance alimentaire de l'Europe, en s'appuyant et en finançant massivement une agriculture intensive. Les agricultures ne s'inscrivant pas dans ce schéma productiviste sont par conséquent peu soutenues. La Loi d'Avenir a le mérite de prendre en compte les spécificités des régions d'outre-mer en matière d'agriculture (modification du Code Rural, V de l'Article 1) ce qui permet d'espérer une adaptation des plans aux

objectifs de développement de ces régions. Elle représente donc une opportunité pour la petite agriculture familiale à condition que celle-ci puisse se faire entendre pour être prise en considération dans les chantiers du Projet Agroécologique pour la France. Il reste donc à évaluer comment la petite agriculture, telle que pratiquée en Guyane, pourra se hisser au niveau national, sachant qu'elle reste pour l'instant en marge des fiches encadrant les chantiers. En conséquence, l'impulsion d'une transition vers des systèmes agroécologiques en Guyane requière, au-delà de cette mise en perspective, une évaluation concrète des capacités des agriculteurs à s'approprier ce nouveau champ et ces nouvelles mesures. Les notions de temporalité, d'investissement, de sécurité foncière et d'appréhension des risques seront particulièrement décisives pour ce faire :

- Temporalité : cette transition prend du temps, d'autant plus qu'il n'y a jamais de «solution technique miracle» en agroécologie. Les solutions dépendent des caractéristiques agroclimatiques et socio-économiques particulières de chaque parcelle, exploitation et région ;
- Investissement : la transition agroécologique représente pour les agriculteurs un investissement (financier et/ou en travail) dont la rentabilité peut être différée dans le temps (par exemple, il faut parfois plusieurs années avant que la fertilité des sols ne soit régénérée) ;
- Sécurité foncière : les agriculteurs ne sont pas toujours assurés de bénéficier des résultats de cet investissement s'ils n'ont pas un accès sécurisé et durable à la terre ;
- Aversion pour le risque : comme tout processus de changement, cette transition signifie une prise de risque, car les résultats ne sont jamais garantis d'avance. Cette prise de risque paraît d'autant plus forte que le renoncement à certains éléments d'agriculture conventionnelle peut se traduire parfois dans un premier temps par une diminution des volumes de production.

3.2 Des équipes de recherche peu orientées sur les problématiques agricoles et de TAE

Comme exposé plus haut, les organismes de recherche sont actuellement peu mobilisés sur les problématiques agricoles, bien que sur le plan de la R&D les différentes phases antérieures aient été riches d'enseignements sur la connaissance du milieu biophysique, humain et organisationnel. Elles fournissent des bases conceptuelles et appliquées pour traiter nombre de questions conditionnant le développement de l'agriculture en contexte amazonien. L'un des enjeux consiste à capitaliser et organiser ces savoirs et connaissances dans une logique finalisée et pragmatique, en réponse aux nouveaux défis qui se posent à la production agricole, à savoir la transition agroécologique en lien avec l'aménagement de la souveraineté alimentaire dans un processus démographique très dynamique. Cette démarche devra être conduite de manière inclusive avec les différentes formes d'agriculture présentes sur le territoire, en intégrant mieux le potentiel offert par l'agriculture familiale de petite échelle (savoir-faire traditionnel innovant en matière d'agroécologie). Un autre enjeu consiste à créer les conditions d'une plus grande synergie entre les équipes impliquées dans le champ de l'agriculture, aussi bien locales, que celles mobilisables à partir des dispositifs des Antilles (Inra et Cirad), du Plateau des Guyanes (Surinam, Guyana) et du Brésil.

3.3 Sur le plan organisationnel et technique

Un réseau de conseillers techniques limité et non pérenne : le faible nombre de conseillers présents et le turn-over important limitent les possibilités de capitalisation et de transfert de connaissances et de savoir-faire nécessaires au développement de l'agroécologie. Des tentatives ont été conduites dans le cadre du RITA pour d'une part mettre en place des bases documentaires partagées et pour animer le réseau des techniciens impliqués dans les projets du RITA, mais celles-ci

demeurent insuffisantes pour assurer une diffusion des résultats et connaissances auprès des agriculteurs. Sont mis en avant notamment :

- L'absence de lieu d'assemblage des connaissances,
- L'absence de site expérimental, qui permettrait de réaliser des expérimentations en conditions contrôlées, préliminaires souvent indispensables à la mise en œuvre d'essais en parcelles d'agriculteurs,
- Une coordination insuffisante des projets.

Un manque de techniciens polyvalents et connaissant le contexte local : Les besoins des agriculteurs, qu'ils soient regroupés ou non dans une structure collective, dépassent le simple cadre de l'accompagnement vers l'agroécologie, et relèvent plus globalement de l'appui aux démarches administratives pour acquérir ou sécuriser le foncier, pour obtenir le statut d'agriculteur, pour monter des dossiers de demandes de financement, ou encore de l'assistance à la gestion et à la commercialisation (Figure 3). Les techniciens sont ainsi mobilisés dans des démarches de conseil et d'accompagnement des agriculteurs vers l'agroécologie, en marge d'autres missions, considérées parfois plus urgentes par les agriculteurs.

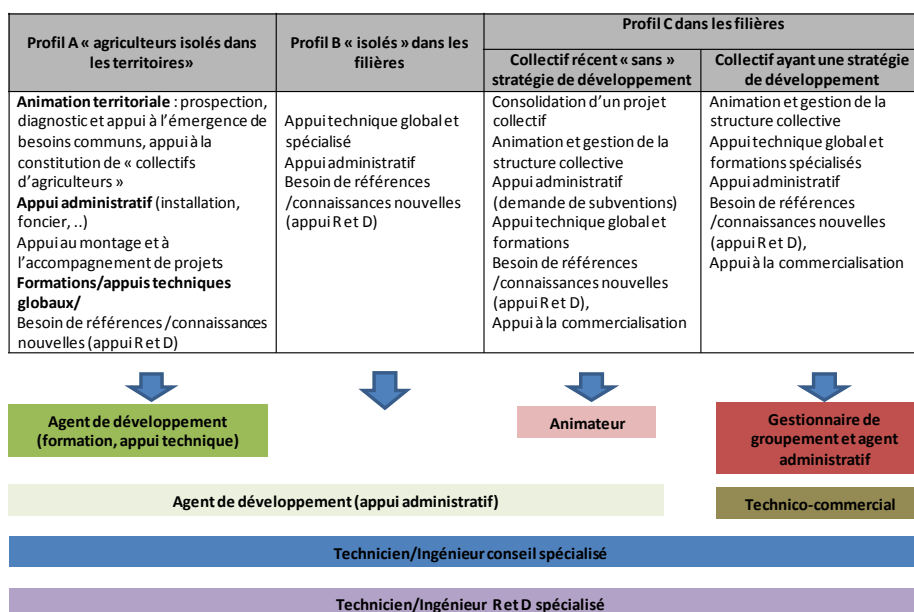


Figure 3 : Synthèse des besoins des agriculteurs et identification des types de postes permettant d'y répondre

Des structures collectives avec une faible capacité d'autofinancement, ne priorisant pas la capitalisation des savoir-faire et des connaissances pratiques en matière d'agroécologie : les structures existantes sont fragiles et ne disposent pas ou peu de capacité d'autofinancement qui leur permettrait de pérenniser les postes de techniciens et les postes administratifs. L'absence de continuité dans les financements publics (ou la présence de périodes transitoires plus ou moins longues) entraîne une perte de compétences au niveau de l'encadrement technique voire la disparition de certains postes, préjudiciables pour l'accompagnement agroécologique des agriculteurs. Les structures doivent ré-employer et re-capitaliser au début de chaque nouvelle programmation.

Par ailleurs, l'organisation de la production a été longtemps impulsée par les pouvoirs publics, conditionnant l'accès des agriculteurs aux aides européennes et nationales à leur capacité d'adhérer à un groupement de producteurs. Ne disposant pas de véritables projets collectifs, qu'il s'agisse de mutualisation de matériel, de commercialisation en commun (Blézat Consulting, 2015) ou encore de groupements de production agroécologique, la plupart des initiatives collectives sont restées sans suite.

Il semblerait qu'actuellement, avec la possibilité récente en Guyane d'accorder les aides aux « agriculteurs individuels » (cf. aides POSEI pour le secteur de la diversification végétale), les organisations collectives créées ces cinq dernières années, sortent dans cette logique pour s'engager plus significativement dans des projets collectifs (exemple de la COPFLEG à Javouhey).

Au-delà du problème récurrent de financement, une organisation globale de l'encadrement « technique », adaptée au contexte spécifique guyanais, doit être définie afin d'apporter des éléments de réponses à l'ensemble des besoins des agriculteurs (administratifs, économiques, techniques, etc.). Des propositions d'organisation ont été faites dans le cadre de l'étude commanditée par la CTG en 2015 (Blézat Consulting, 2015), qui permettent de définir le nombre et le type de postes requis ainsi que de proposer une répartition géographique de l'accompagnement agricole, afin de couvrir la diversité des territoires et des systèmes de production. Elles pourront servir de base à une réflexion collective sur l'accompagnement vers la TAE.

3.4 Sur le plan règlementaire et des politiques publiques

Au-delà des considérations locales, la politique agricole de l'Europe reste à clarifier (il persiste encore trop de mesures contradictoires) dans sa volonté de verdissement (découplage progressif des aides, passage des MAE aux MAEC, éco-conditionnalité, verdissement, encouragement des GIEE). Celle-ci apparaît au travers du second pilier dédié au développement rural et environnemental, juxtaposé aux premières mesures liées à la production, alors dites du premier pilier.

4. Proposition de leviers d'actions en faveur de la TAE

Le diagnostic précédent met en exergue les forces et les faiblesses du dispositif agroécologique en Guyane avec des composantes en partie existantes ou organisées, l'enjeu majeur, consistant à les fédérer et les structurer en vue d'une plus grande opérationnalité. En dépit du fait que la Loi d'Avenir inscrive dans ses priorités la transition agroécologique, des conditions sont nécessaires pour garantir une transition vers des agricultures agroécologiques. Elles concernent principalement :

4.1 L'accès au foncier

Le foncier est majoritairement domaine privé de l'Etat. Les agriculteurs n'ont pour la plupart pas de titre de propriété. L'Etat a ainsi souhaité régulariser la situation des occupants de son domaine privé grâce à une campagne de régularisation foncière menée depuis 1996 par l'EPAG, l'absence de titres fonciers constituant un facteur d'exclusion des agriculteurs des dispositifs d'accompagnement financiers et techniques.

La pratique des activités agricoles sur des Zones de Droits d'Usage Collectifs (amérindiens et noirs marrons) relève de la même problématique, et cette forme collective de gestion des ressources impliquant l'absence de titres fonciers individualisables ne permet pas une reconnaissance formelle et officielle des pratiques agricoles au niveau administratif. Il n'y a par exemple aucun agriculteur recensé à Awala-Yalimapo.

4.2 L'accompagnement financier

En termes de dispositifs d'accompagnement financier, les conditions d'accès au Revenu de Solidarité Active (RSA) ont été modifiées pour les agriculteurs en Guyane en 2012. Le RSA est conditionné à la superficie pondérée de l'exploitation, avec un plafond de 3 hectares pondérés par personne.

Bon nombre de petites exploitations qui, malgré leurs efforts pour progresser, éprouvent de grandes difficultés à dégager des revenus de leurs activités agricoles, ont ainsi perdu le bénéfice de ces revenus sociaux complémentaires.

A contrario, une dotation forfaitaire annuelle aux petites exploitations agricoles pour leur démarrage, pouvant aller jusqu'à 15 000 €, a été inscrite et budgétisée sur Programme de Développement Rural de la Guyane 2014-2020 (PDRG). Cependant, une difficulté à la mise en œuvre de cette dotation va conduire à la réécriture de cette mesure dans un souci de facilité de mise en œuvre et de plus grande efficacité.

Cette aide pourrait être réservée aux exploitants dont la superficie de démarrage est inférieure à 2 hectares pondérés, à savoir les cultivateurs vivriers, alors que les petites exploitations ne pourraient bénéficier que des aides à l'investissement, moins intéressantes et plus difficilement mobilisables.

Plus généralement, les propositions en matière d'accompagnement financier et de débouchés porteurs devraient prendre en considération les aspects suivants :

- Promouvoir des dispositifs d'accès au crédit : en complément de l'accompagnement technique, il convient généralement de prévoir des dispositifs d'accès au crédit appropriés aux pratiques mises en œuvre (montants, taux, délais et modalités de remboursement vs. peu d'organismes de micro-crédit en Guyane), à l'instar de ce qui a été fait pour l'agriculture biologique (mesures spécifiques incitatives).
- Prévoir des subventions et rémunérations spécifiques : des subventions ciblées peuvent parfois s'avérer utiles pour favoriser les investissements spécifiques à l'agroécologie (matériel végétal, animaux, petits équipements et outils).
- Garantir l'approvisionnement en intrants : de nombreuses pratiques agroécologiques supposent l'utilisation d'intrants naturels extérieurs à l'exploitation agricole : matériel et semences végétales, biopesticides, aliments pour les animaux, etc., voire matériel agricole spécifique. Leur disponibilité après l'intervention doit être garantie, ce qui peut impliquer de mettre en place des filières spécifiques d'approvisionnement et des mécanismes d'échanges de matériel entre paysans.
- Garantir des débouchés rémunérateurs : les pratiques agroécologiques incluent bien souvent une diversification des activités agricoles et donc des produits. S'ils ne les consomment pas eux-mêmes, les agriculteurs doivent être en mesure de les commercialiser, ce qui peut nécessiter de mettre en place des filières spécifiques de commercialisation. De plus, les produits issus de pratiques agroécologiques – et notamment les produits de l'agriculture biologique – sont susceptibles d'être mieux valorisés sur les marchés. Des dispositifs appropriés peuvent y concourir : systèmes de certification, activités de transformation et conditionnement, filières de commercialisation au niveau local, national ou international.

4.3 L'accompagnement technique et la formation

Ce volet constitue un prérequis indispensable à la TAE et pourrait s'appuyer sur les propositions suivantes :

Un accompagnement technique « sur mesure » des agriculteurs : les écosystèmes cultivés sont variés et complexes et l'agroécologie repose sur la valorisation des spécificités de chacun d'eux. C'est pourquoi il n'y a pas de « paquets technologiques » applicables en tous lieux, mais des solutions sur mesure. Outre la diversité des écosystèmes, les conditions socio-économiques varient fortement d'une région à l'autre, voire d'une exploitation agricole à l'autre, qu'il s'agisse des disponibilités en ressources productives, des niveaux de savoir-faire ou des conditions d'accès au foncier, au crédit et aux marchés. Ce contexte conditionne l'intérêt et la possibilité des agriculteurs à mettre en œuvre les diverses pratiques et le choix des pratiques les plus adaptées. Il importe que les actions entreprises privilégient l'identification collective des limitations et des besoins de changement technique. Cette identification doit venir des agriculteurs eux-mêmes avec l'aide des techniciens, par le biais d'ateliers participatifs (i.e.

projet Feder PAFAG/ADAG-INRA). Ces ateliers pourront ensuite se décliner sur le terrain en séances d'échange et de sensibilisation aux pratiques agroécologiques, d'appui à l'expérimentation, d'organisation d'échanges entre agriculteurs (d'une région et entre régions et pays frontaliers), la concertation à l'échelle de terroir permettant l'évolution des règles collectives et l'identification d'éventuels besoins techniques.

La création de dispositifs et/ou de réseaux d'expérimentation adossés à des parcelles expérimentales en milieu paysan ou à des sites dédiés au service de la réalisation de tests en milieu contrôlé ou semi-contrôlé : les agriculteurs pourraient y observer les techniques agroécologiques et les comparer aux techniques traditionnelles. On peut citer à ce titre, i) l'exemple des Fermes DEPHY, bien développées aux Antilles et à soutenir en Guyane, ii) l'exemple du projet de ferme expérimentale de Guyane Développement Innovation (GDI), à concrétiser, qui serait composée d'une station expérimentale et d'un centre de transfert technologique permettant à différentes filières (agriculture, aquaculture, sylviculture, élevage, etc.) de renforcer et d'optimiser les synergies pour une amélioration de la productivité.

L'intensification et la généralisation de la formation en agroécologie : elle constitue le socle fondamental du changement attendu. Initiée par le programme « Produire autrement, l'agroécologie » lancé par l'ancien Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Stéphane Le Foll, et confortée par le volet agroécologie du Plan Ecophyto, elle devrait se traduire par une évolution globale du système de formation agronomique. Les besoins en recherche et accompagnement des agriculteurs requièrent en effet de véritables évolutions en termes de formation des chercheurs, ingénieurs, techniciens et agriculteurs, impliquant un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation. L'adoption d'une vision systémique, prenant en compte les interactions et les interdépendances entre les différents systèmes, techniques et protagonistes, et positionnant l'agriculteur comme acteur clé des dynamiques d'innovation, devrait constituer le chantier phare de la TAE en Guyane. L'enseignement agricole y tiendrait un rôle primordial en tant que dispositif de formation des agriculteurs d'aujourd'hui et de demain, en mettant en réseau les partenaires de la formation impliqués en Guyane (DAAF, Université de Guyane, Lycée Agricole, CAG, CFPPA, MFR, Inra-Formateur). La promotion d'initiatives de formation d'agriculteurs à agriculteurs, ou via des agriculteurs « relais », à l'instar de celles impulsées par le réseau APECA aux Antilles (un agriculteur formé en forme 5 autres ...), et celui de Mana avec le GDA et l'utilisation de biochars, devraient également être fortement soutenues.



Photo 2 : Cultures associées sur champs surélevés haïtiens à proximité de Guatemala (Kourou). (Samuel Lagandré -2017)

4.4 Les politiques publiques et les mesures incitatives

La « Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt », votée le 13 Octobre 2014, marque une rupture par rapport au schéma préexistant. Elle introduit dans le premier article du code rural les fondamentaux de l'agroécologie (<http://agriculture.gouv.fr/infographie-les-fondamentaux-de-lagroecologie>) et en crée un outil juridique, le Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) pour sa mise en œuvre. Le principe du GIEE est d'associer plusieurs exploitations agricoles sur un territoire cohérent afin de favoriser des synergies. La reconnaissance officielle d'un GIEE se faisant sur la base d'un projet pluriannuel dans lequel le GIEE s'engage à proposer des actions relevant de l'agroécologie, de répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux du territoire concerné, et de prévoir les modalités de regroupement, de diffusion et de réutilisation des résultats obtenus sur les plans économique, environnemental et social. Cette reconnaissance officielle lui permettra de bénéficier de manière préférentielle et/ou majorée des aides communautaires (FEADER), nationales (CASDAR) et autres (collectivités territoriales, organismes publics, ...).

Ces GIEE pourraient constituer le maillon opérationnel de la politique agroécologique de la Guyane. Cet enjeu devra faire l'objet d'une réflexion collective approfondie entre les décideurs politiques (CTG, Services de l'Etat) et acteurs opérationnels (Institutions de recherche, Chambre, d'Agriculture, Lycée Agricole, IP, OP, etc.) pour définir des mesures concrètes *ad hoc* à décliner en local – notamment via le PDRG -, pour leur mise en œuvre progressive dans l'ensemble du territoire.

5. Pistes pour l'élaboration d'un Dispositif Régional de Recherche/Formation/Développement (RFD) Opérationnel pour la TAE en Guyane Française

A travers l'analyse réalisée, et au regard des spécificités de la Guyane, il ressort que la TAE pourrait constituer un support structurant pour une amélioration durable de la productivité agricole, mais aussi du développement économique et social des territoires. Pour la rendre accessible et actionnable dans la diversité des milieux biophysiques et socio-économiques de la Guyane, il est important de partager la cible, de faire évoluer les systèmes agricoles selon la trajectoire de la TAE, et ce, dans une cohérence d'ensemble, en phase avec les ambitions de développement de la Guyane.

Les chemins de viabilité agricole, de sécurisation alimentaire, ou d'équilibrage des territoires via l'agroécologie, imposent ainsi de relever le défi d'associer l'ensemble des acteurs (Interpro, groupements d'agriculteurs, associations, chambre d'agriculture, coopératives, CTG, DAAF, Inra, Cirad, Université, GDI, ADAG, Solicaz, ...) à cette démarche. Ceci pourrait se faire autour d'un **Dispositif Régional RFD Opérationnel** porté par la CTG et la DAAF et coordonné par un groupe de pilotage, qui aurait pour vocation de rassembler les acteurs, pour produire des connaissances nouvelles et des innovations pour tous les territoires et tous les systèmes en transformation, en promouvant la diffusion et l'accompagnement partout et pour tous. Il pourrait ainsi palier en partie la faiblesse actuelle de l'investissement en recherche agricole des institutions françaises (Inra, Cirad, Ird) en Guyane.

Les conditions requises pour ce faire sont de nature systémique, et ne peuvent reposer seulement sur les démarches sectorielles et organisationnelles classiques, mais sur une forme plus élaborée valorisant mieux les synergies via une structuration *ad hoc* adaptée au territoire. Cela nécessitera de construire de manière structurée :

- L'élaboration d'un cahier des charges consensuel avec l'ensemble des acteurs du continuum recherche/innovation qui définisse :
 - **l'objet et les missions confiées** à ce dispositif, qui doit être conçu en cohérence avec les actions et réseaux existants (plan ECOPHYTO, RITA, Réseau Rural, dispositif de professionnalisation du CFPPA, notamment),

- **le mode de fonctionnement** : implication des agriculteurs, partenaires, instances décisionnelles, modalité de coordination et de gestion,
 - **les modalités de financement** : des modalités de financement « pérenne » et des solutions de pré-financement,
 - **les moyens humains dédiés** : profils de postes, compétences,
 - **les infrastructures mobilisées** : plateformes/stations expérimentales, laboratoires, ateliers, matériels etc.,
 - **un plan d'actions opérationnel à court, moyen et long terme.**
- La construction des étapes et des chemins au regard des différents types de systèmes de production ;
 - La conception de dispositifs pilotes multi-acteurs i.e. projets de Centre Technique du Végétal (DAAF) et de Ferme Expérimentale Guyanaise (CTG - GDI), en impliquant fortement les producteurs dans le fonctionnement ;
 - Le renforcement de la formation agricole générale et professionnelle via le Lycée Agricole, les CFPPA et les MFR ;
 - L'ouverture aux expériences conduites dans d'autres pays (Brésil, Antilles, etc.) : sources d'enrichissement, de questionnement (exemples de ce qui marche ou pas, nouvelles idées, innovation organisationnelle, ...) pour faciliter la transition agroécologique en Guyane ;
 - La mise en œuvre de noyaux agroécologiques via les GIEE, à l'instar des NEA au Brésil (Abreu sa, 2017), adossés aux MFR, au RITA, au Réseau-Rural et au réseau des Fermes DEPHY ;
 - La fiabilisation du financement du dispositif ;
 - La co-construction et la consolidation du schéma de confiance entre les acteurs guyanais.

Cette édition 2017 du CIAg en Guyane, constitue à ce titre une étape essentielle pour poser le cadre et les modalités du pilotage des étapes de la TAE sur le territoire. Une des priorités serait l'organisation à court terme d'une rencontre multi-acteurs visant i) à concrétiser l'organisation de ce dispositif autour de l'élaboration d'un **Document Cadre Commun** sur les orientations et priorités en R&D pour la Guyane pour les 5 ou 10 années à venir, ii) à valider les actions prioritaires à conduire sur le court/moyen terme, en rendant intelligibles et cohérentes les connections entre les dispositifs existants (Ecophyto, RITA, Réseau Rural, MFR, etc.), iii) à concevoir, en lien avec les décideurs politiques, les modalités de mise en œuvre de ces actions. Cette démarche devrait en outre permettre la réalisation d'une cartographie plus explicite des forces mobilisables pour accompagner la TAE en Guyane Française, et déboucher sur une véritable capacité opérationnelle à piloter ce dispositif.

Remerciements

Nous remercions la Directrice de la Chambre d'Agriculture, Madame Agnès N'Guyen pour sa contribution à la relecture du document.

Références bibliographiques

Abreu sa T., Henderson Gonçalves Nobre, Romier da Paixão Sousa, Cialdella N., A paraître. Les défis de la transition agroécologique en Amazonie brésilienne : contribution des Noyaux d'Etudes en Agroécologie. *Innovations Agronomiques* 64.

APIFIVEG, 2016 : Déclinaison territoriale du programme stratégique des filières de diversification végétale. Document interne.

Baret P., Stassart PM., 2013 : <http://www.agroecologie.fr/agroecologie-definition.html>

Blézat Consulting et al, 2015 : Elaboration de propositions pour l'encadrement technique. Rapport final, Collectivité Territoriale de Guyane.

CIOM, 2009. Mesures Transversales. Comité Interministériel de l'Outre-Mer. Rapport Etats Généraux de l'Outre-mer, 2009

Dervieux Z., 2014. Enquêtes ethnographiques sur la diversité des pratiques maraichères agroécologiques en Guyane Française. Rapport xpx.

Duru M., Benoit M., Bergez JE., Jeuffroy MH., Justes E., Martin G., Martin-Clouaire R., Meynard JM., Ozier-Lafontaine H., Prost L., Rapidel B., Toffolini Q., Sarthou JP., Therond O., 2015. Bridging the gaps between ecological principles and actions for designing biodiversity-based agriculture. In : FSD5 Proceedings: Multi-functional farming systems in a changing world. Gritti E.S, Wery J. (Eds.). ESA, Agropolis International. Montpellier: European Society of Agronomy, 17-18.

Fabri C., Garganta E., Bellande A., Bory A. 1995. Les agricultures familiales du Nord-Ouest Guyane : complexité et diversité. AGRO (UAG/DAT, ARECA). 70 pages.

Francis C., Lieblein G., Glissman S., Breland A., Creamer N., Harwood R., Salomonsson L., Helenius G., Salvador R., Wiedenhoef M., Simmons S., Allen P., Altieri M., Flora C., Poincelot R., 2003. Agroecology: The Ecology of Food Systems. Journal of Sustainable Agriculture. Volume 22, 2003 – Issue 3.

Galan M.B., 2010. Etude préalable à la mise en place d'un dispositif de transfert en Guyane. Rapport final, INRA.

Gliessman S.R., 2007. Agroecology: the ecology of sustainable food systems, CRC Press, Taylor & Francis, New York, USA, 384 p.

Grandisson M., 1997. Gestion des systèmes d'agriculture itinérante sur brûlis dans l'ouest Guyane : contribution à l'étude de la reproductibilité de la fertilité. Thèse, Université des Antilles et de la Guyane.

Météo France : <https://www.mediaphore.com/2016/02/meteo-bilan-climatique-de-lannee-2015-aux-antilles-guyane/>

Oréade-Brèche, 2014 : Proposition pour l'élaboration d'une stratégie de développement de l'agriculture en Guyane. Conseil Régional de Guyane.

DAAF de Guyane, 2015 : Plan Régional d'Agriculture Durable 2014-2020. Orientations stratégiques du PRAD, 2015 Trans'Faire Info LVDR Info Coatis

Renoux F., Fleury M., Reinette Y., Grenand P., Grenand F., 2003. L'agriculture itinérante sur brûlis dans les bassins du Maroni et de l'Oyapock : Dynamique et adaptation aux contraintes spatiales. Revue forestière française, 55(sp.), 236-259.

Vissac B., Vivier M., 1992 : Les fusées et la forêt amazonienne cacheraient-elles les Indiens ? Histoire de plans d'Etat et rôle de la Recherche Agronomique, in Courrier de la cellule environnement n°16.INRA

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0).



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL).