

Résumé de l'étude

Auteur: Miguel Rivière

Mission professionnelle réalisée dans le cadre du MS PAPDD, du 6 Mars au 23 Juin 2017, au Bureau du Changement Climatique et de la Biodiversité, sous la direction de C.Pinard (DGPE/BCCB) et encadrée par A.Gardarin (AgroParisTech).

L'**agroforesterie** désigne l'association, sur une même parcelle, de productions agricoles, animales et/ou végétales, et d'arbres. Pratique ancienne, l'agroforesterie revient sur le devant de la scène depuis plusieurs décennies sous de nouvelles formes. Elle permet en effet la provision de multiples **services écosystémiques**, et constitue une alternative intéressante pour la recherche d'une **agriculture durable**. Dans le cadre du volet outre-mer du **Plan de Développement de l'Agroforesterie**, stratégie française portée par le Ministère en charge de l'agriculture et ayant pour but d'assurer la promotion des pratiques agroforestières, cette étude s'intéresse au cas particulier du développement de l'agroforesterie dans les **Départements d'Outre-Mer** (DOM). Ces derniers, au nombre de 5—Mayotte, la Réunion, la Guadeloupe, la Martinique et la Guyane, sont caractérisés par des formes d'agroforesterie différentes de celles trouvées en métropole, et l'application de la stratégie nationale y soulève des enjeux particuliers. Au travers d'une enquête auprès des acteurs locaux appuyée par une recherche bibliographique, un **état des lieux** de l'agroforesterie dans les DOM a été réalisé, notamment au travers de 3 exemples choisis. Des **freins et leviers** au développement (ou au maintien) de l'agroforesterie dans les DOM ont été mis en évidence, et une analyse des **dispositifs incitatifs** en place a été conduite: la mise en réseau des acteurs, le développement de systèmes agroforestiers innovants et la communication apparaissent comme des solutions pouvant contribuer au développement de l'agroforesterie dans les DOM, accompagnés par une adaptation de certains instruments incitatifs.

L'agroforesterie, une pratique retrouvée

Progressivement abandonnée à partir du 17^e siècle, l'agroforesterie connaît aujourd'hui une résurgence dans le cadre de la recherche de **pratiques agricoles durables**, permettant de conjuguer performances économique, environnementale et sociale. L'association entre arbres et productions agricole permet en effet de fournir une multitude de **services écosystémiques**: des services d'approvisionnement (production de bois, d'autres produits forestiers, diversification des productions et des revenus, etc.), de régulation (protection contre l'érosion, contre les parasites, etc.) et culturels (esthétique du paysage, aménités paysagères). Les acteurs des mondes agricole et forestier, conscient de ces avantages, se fédèrent autour de l'agroforesterie, aux niveaux international, européen et français, où l'on retrouve entre autres deux associations de promotion de l'agroforesterie (AFAC et AFAF), et un **Réseau Mixte Technologique**

« Agroforesteries ».

Cet engouement est également visible au niveau des **politiques publiques**. Le Plan de Développement de l'Agroforesterie (PDAF, lancé en Décembre 2015) est la stratégie française visant à suivre et promouvoir les pratiques agroforestières. Il décline, en 5 axes, un ensemble d'actions allant du suivi des systèmes agroforestiers à la coopération internationale, en passant par l'enseignement et la communication. Porté par le **Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation** (MAA), le PDAF comporte un volet « outre-mer », qui décline l'ensemble des actions du plan pour les DOM, où elles sont cependant moins avancées qu'en métropole. La question de **l'application voire de la déclinaison du PDAF dans les DOM** est donc cruciale, d'autant plus que ces derniers sont des territoires caractérisés par leur éloignement géographique ainsi que par un climat et un contexte socio-économique très différents de ceux trou-

vés en métropole.

Agroforesterie et politiques publiques

Plusieurs dispositifs de la Politique Agricole Commune (PAC) viennent soutenir l'agroforesterie. Le **1er pilier de la PAC**, qui vient en appui aux productions agricoles, est remplacé dans les DOM par le programme **POSEI**, un ensemble d'aides à la production, à la transformation et à la commercialisation adapté aux particularités des Régions Ultra-Périphériques de l'Union Européenne que sont les DOM. Des aides à la production, déclinées par filière, peuvent venir soutenir l'agroforesterie. C'est le cas par exemple des aides à la production de vanille, de Plantes A Parfum, Aromatiques et Médicinales (PAPAM) ou de miel, productions pouvant toutes être issues de pratiques agroforestières. Aucune aide ne vient cependant directement soutenir l'agroforesterie. A **Mayotte**, qui dispose d'aides spécifiques depuis 2014, le dispositif de soutien principal est une aide surfacique qui vient soutenir les pratiques de polyculture-élevage comme le jardin mahorais, une pratique agroforestière (cf. *infra*).

Au niveau du **2e pilier de la PAC**, qui vient en appui au développement rural, trois dispositifs viennent soutenir l'agroforesterie. La mesure 8.2 vient financer l'installa-

tion et l'entretien de parcelles agroforestières; la mesure 4.4 vient financer les « investissements non productifs » comme les haies; les **Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)**, créées par les Régions selon les enjeux locaux, sont susceptibles de financer des pratiques agroforestières. Une analyse des **Plan de Développement Ruraux (PDR)** des DOM révèle que plusieurs modèles de MAEC ont pour objet l'agroforesterie. On peut par exemple citer les MAEC de soutien à l'agroforesterie traditionnelle de type « jardin créole » (cf. *infra*), les MAEC venant financer la transhumance des ruches en forêt, ou encore des MAEC visant l'installation de haies et d'arbres en inter-rang de cultures ou en bordure de champ. La mobilisation de ces outils incitatifs est cependant inégale entre les DOM. A Mayotte, une refonte des MAEC est en cours, et à la Réunion, la DAAF a indiqué vouloir faire entrer l'agroforesterie dans le PDR lors de la révision à mi-programmation.

Les systèmes agroforestiers des DOM

L'agroforesterie des DOM s'insère dans des filières agricoles principalement tournées vers une consommation locale des produits, et concerne avant tout les filières de **diversification** animale et végétale (petit élevage, fruits & légumes, PAPAM, vanille). Le potentiel agroforestier

Zones d'étude



Approche méthodologique

Dans un premier temps, une **recherche bibliographique** utilisant la bibliographie grise et scientifique a permis de recenser les principaux systèmes agroforestiers des DOM, et de décrire leur fonctionnement. Dans un second temps, une **enquête** (questionnaires, entretiens, discussions) a été lancée auprès des acteurs des DOM et quelques personnes ressources, ce qui a permis d'affiner la description des systèmes ciblés par les cas d'étude, et d'identifier freins et leviers au développement de l'agroforesterie, tout en fournissant des exemples d'initiatives agroforestières sur le terrain. Dans un troisième temps, une **concertation** (tables rondes, restitutions) a eu lieu afin d'établir une discussion entre ces acteurs et avec les instances du ministère, afin de lancer une dynamique Inter-DOM autour de l'agroforesterie et du PDAF.

des filières canne-sucre et banane semble en effet léger. Les systèmes agroforestiers des DOM étant nombreux, cette étude s'est focalisée sur **trois cas d'étude**, qui ont fait l'objet d'un approfondissement bibliographique et auprès des acteurs des filières locales:

- Les abattis-brûlis en Guyane;
- Les filières de sous-bois à la Réunion;
- Les jardins créoles et mahorais.

Agriculture Itinérante sur Brûlis en Guyane

L'**agriculture itinérante sur brûlis** (AIB) est une pratique d'agriculture vivrière traditionnelle, où une petite parcelle de forêt (<2ha) est défrichée, brûlée, puis cultivée avec du manioc, des fruits, légumes et autres cultures pendant 2-4 ans, avant de laisser place à une jachère forestière longue (>15ans). Une autre parcelle est alors défrichée, et ainsi de suite. L'AIB, pratique qui voit une **association temporelle et spatiale** entre arbres et cultures, est une pratique durable, source d'une agrobiodiversité importante, qui joue un rôle socio-culturel fort et contribue à la sécurité alimentaire.



Elle est cependant en mutation. La pression démographique, le désintéressement des jeunes et l'intégration à l'économie de marché poussent à une intensification des pratiques: parcelles plus grandes, jachères plus courtes, sédentarisation voire remplacement des abattis par des cultures sédentaires conventionnelles, etc., posant ainsi un problème de **durabilité de l'agriculture**. Sauvegarder l'AIB nécessiterait le développement de référentiels techniques pour des systèmes agroforestiers innovants, inspirés des pratiques traditionnelles, et permettant aux agriculteurs de faire face aux contraintes actuelles.

Filières de sous-bois à la Réunion

L'agroforesterie de **sous-bois** désigne l'ensemble des productions agricole ayant lieu sous une canopée

d'arbres principalement forestiers. Ce mode de production présente de multiples avantages: protection contre l'érosion, contre les ravageurs, diversification des productions et des revenus, etc. Sur l'île de la Réunion, la culture de la **vanille** a lieu majoritairement en sous-bois (90%), et permet l'existence d'une filière, aujourd'hui en essor après plusieurs décennies de récession, principalement dues à des marchés volatiles et à la concurrence internationale. Avec la coopérative Provanille, l'ONF en est l'acteur central, et met à disposition des concessions pour les cultivateurs de vanille.



Il fait de même pour les apiculteurs, bien que la production de **miel de forêt** soit négligeable par rapport aux miels de letchi et de baie-rose, qui ne sont pas agroforestiers. Une autre filière de sous-bois en développement est celle du **cacao**, dont la relance est impulsée par l'association Cacao Péi, en collaboration avec le CIRAD. Ayant récolté des cabosses dans d'anciennes plantations aujourd'hui abandonnées, Cacao Péi a mis en place une pépinière, et ambitionne de fournir des plants de cacao aux agriculteurs, tout en cherchant à nouer des partenariats avec l'industrie du chocolat. Le mode de culture privilégié voit les cacaoyers pousser sous une canopée de fruitiers et d'essences forestières à croissance rapide, indigènes et exotiques.

Jardins créoles et mahorais

Les **agroforêts** sont des systèmes agroforestiers traditionnels des régions tropicales. Il s'agit de systèmes **multi-strates**, où se côtoient tubercules, légumes, épices et arbres, fruitiers et forestiers, sur de très petites surfaces. Traditionnellement localisées près des habitations, les agroforêts fournissent aux familles produits alimentaires, de construction, d'ornement, à caractère spirituel, etc. A Mayotte, l'agriculture est dominée (92% de la SAU) par le **jardin mahorais**, une forme d'agroforêt: l'agroforesterie est une pratique généralisée à Mayotte. Les jardins mahorais sont cependant

menacés par le développement de monocultures (banane, manioc) non agroforestières. dont il est possible de s'inspirer pour mettre au point des systèmes agroforestiers innovants.



Dans les autres DOM, on trouve des **jardins créoles**, héritiers des jardins de case de l'époque coloniale, dont le rôle semble le limiter dans beaucoup de cas à une production alimentaire d'appoint, voire simplement un rôle ornemental. Les jardins créoles se font aujourd'hui discrets dans les DOM, avec un risque de perte des traditions associées. De manière générale, la agroforêts permettent une couverture du sol, une résilience des exploitations et sont associées à une forte biodiversité. Elles constituent une forme de **permaculture agroforestière**

Enseignement agricole et référentiels techniques

L'un des enseignements majeurs de l'enquête réalisée est l'identification d'un manque de référentiels **techniques** pour des systèmes agroforestiers dans les DOM. La plupart des référentiels techniques concernent des systèmes d'agriculture conventionnelle, ce qui explique en partie la difficulté pour les agriculteurs de se tourner vers l'agroforesterie. Pour développer cette dernière, des **systèmes innovants**, en partie inspirés des systèmes traditionnels, doivent être mis au point, afin de proposer une alternative agroforestière économiquement viable et techniquement réalisable aux agriculteurs.

Dans les 3 DOM étudiés au travers des cas d'étude, les **Lycées agricoles** apparaissent comme des acteurs centraux pour développer ces référentiels techniques. Les trois établissements contactés ont tous mis en place des parcelles agroforestières sur leurs exploitations, afin d'expérimenter de nouveaux itinéraires techniques, et de les diffuser auprès des élèves et des agriculteurs.

Conclusions de l'étude

Plusieurs pistes sont à privilégier pour développer l'agroforesterie dans les DOM en synergie avec les orientations du Plan de Développement de l'Agroforesterie:

1. **S'appuyer sur les compétences des acteurs locaux et les mettre en réseau.** Par exemple, en étendant le projet « Réseau Rural Agroforestier » aux DOM, et en relançant la dynamique Inter-DOM des Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA) des DOM autour de l'agroforesterie. Des **Plans Régionaux de l'Agroforesterie**, déclinaisons du PDAF, pourraient aussi être mises en place. Une table ronde regroupant entre autres les 5 DAAF a eu lieu en fin de mission, et les RITA ont été contactés.
2. **Développer des référentiels techniques pour l'agroforesterie**, et les diffuser auprès des agriculteurs. Les Lycées agricoles et les Chambres d'Agriculture sont les acteurs-clés à mobiliser.
3. **Communiquer sur l'agroforesterie ultra-marine**, par exemple lors de la journée nationale de l'agroforesterie, du congrès mondial de l'agroforesterie (Montpellier 2019), etc. Dans ce but, un poster de communication a été réalisé, et la mise en place d'une journée « Agroforesterie des DOM » dans le cadre du Réseau Rural Français a été discutée.
4. **Encourager la mise en place d'outils incitatifs** (MAEC, mesures 4.4 et 8.2 des PDR) en faveur de l'agroforesterie, en prenant exemple sur ceux développés par certains DOM. Ces outils sont cependant du ressort des Régions, et non du ministère.

Bibliographie partielle:

- Demaze MT. & Manusset S. (2008). *L'agriculture itinérante sur brûlis en Guyane française : la fin des durabilités écologique et socioculturelle ?*
- Huyghues-Belrose V. (2010). *Le jardin créole à la Martinique, une parcelle du jardin planétaire.*
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (2016). *Plan de développement de l'agroforesterie.*
- Nair P.K.R., (1993). *An introduction to agroforestry.*
- POSEI France (2017). *Programme portant sur mesures spécifiques dans le domaine de l'agriculture en faveur des régions ultra-périphériques.*