

ATELIERS DE TRAVAIL DE L'APRES MIDI

Objectif des ateliers : Identifier les leviers, les freins et les modalités d'utilisation

Atelier 1 : Le maraichage ou les PAPAM



Personnes présentes

- **Philippe Thomas** : DAAF CRIPTIR
- **Adèle Darras** : stagiaire cirad
- **Maël Marcellin**, stagiaire cirad
- **Jean-Marc Barbier** Cirad/ INRA
- **Christophe Castanier**, DAAF
- **Mickaël Lakermance**, GAB
- **David Morel**, chambre d'agriculture
- **Adrien Pebayle**, Terracoop
- **Ludovic Courtois**, BPREA
- **Frederic Amany**, chambre d'agriculture
- **Jean-Michel Boussardon**, Agriculteur
- **Didier Ramay**, EPL Saint-Paul
- **Anna Aure**, EPL Saint-Paul
- **Christelle Meneghel**, EPL Saint-Paul

I/ Quelles sont les biomasses utilisables ou potentiellement utilisables en agriculture biologique ?

Les biomasses identifiées par les participants :

- Les biodéchets de la filière canne à sucre ;
- Broyat de déchet vert en compostage ;
- BRF (Bois Raméal Fragmenté) ;
- Fumier de cheval, de poules ;
- Tonte de pelouse ;
- Déchets de café ;
- Guano importé.

En production maraichère, compte tenu de l'importance des volumes de produits qui sortent de l'exploitation, il est nécessaire de faire appel à l'extérieur pour s'approvisionner en biomasse alors que l'arboriculture fonctionne plus en circuit fermé sur un cycle naturel qui produit sa propre biomasse. En AB on doit mobiliser 2 types de biomasse, l'une en paillage et l'autre à des fins de fertilisation ? Certaines biomasses sont déjà commercialisées localement sous forme d'amendement ou de fertilisants organiques normés. De nouveaux produits sont en cours d'étude ou sur le point d'être mis sur le marché comme cet engrais à base de déchets de poissons (VALOBIO) qui offre une garantie sans métaux lourds grâce à un procédé d'extraction adapté. Il existe aussi des pratiques locales reconnues qui pourraient être réactivées comme la production d'engrais liquides ou de purin issus de processus de macération réalisés avec du mourongue ou du tithonia (beaucoup d'oligo-éléments dans les feuilles). Il serait nécessaire de rechercher d'autres plantes pour cet usage « fertilisant » applicable en cas de déficit en cours de culture.

La question de l'autonomie des exploitations/intrants est essentielle pour ne pas retomber dans le même système que l'agriculture conventionnelle qui importe des engrais et de l'énergie pour produire des aliments qui vont être exportés. Il faut diminuer les importations d'intrants et développer des solutions locales sur une diversité de produits parce qu'il semble déraisonnable de conduire un système de production avec une biomasse d'une seule origine. L'utilisation de biomasse d'origine animale offre une possibilité de complémentarité avec des biomasses végétales. De même, des produits normés tels que les farines de plumes & sang de la Sica Aucre et les vinasses doivent être davantage mobilisés.

II/ Identification des gisements végétaux :

La localisation des gisements utilisables en AB pose vraiment question : « *J'essaie de faire vraiment local mais j'aimerais bien essayer d'autres sources, enfin s'il y en a quelque part sur l'île* » - « *En AMAP on utilise le réseau pour les échanges notamment de biomasses = solution de proximité de confiance* ».

- Le **broyat de déchets verts** (BDV) issu des plateformes de stockage/compostage constitue une ressource convoitée mais la qualité détourne les utilisateurs : « *il y a autant de plastique que de déchets verts* ». Les problèmes de qualité de collecte, de déficit de responsabilité des particuliers, de finesse de tri ...qui impliquent les collectivités et gestionnaires de déchets doivent être réglés pour en faire une ressource intéressante.

Il faudrait plutôt s'orienter vers les élagueurs qui produisent des déchets verts de très bonne qualité et les répertorier (exemple : Elagali dans l'Est). Les élagueurs travaillent sur toute l'île. Ils ne savent pas forcément où déposer leurs déchets verts ; eux cherchent des plateformes où les déposer. La ville de Saint-Denis met aussi ses déchets d'élagage à disposition des particuliers mais c'est parfois gratuit parfois payant en fonction de la demande.

Les **déchets verts compostés** ne sont pas de très bonne qualité au niveau des éléments fertilisants et le processus de compostage dégage beaucoup de GES. Le produit pourrait être mal perçu et souffrir de défaut d'image.

« *Le compost de la plateforme Sydne provoque des démangeaisons sur le corps* »

- La **bagasse** destinée majoritairement à une utilisation énergétique peut aussi être mobilisée. « *En tant que maraicher, il y a la possibilité d'aller chercher cette biomasse à l'usine mais il faut être proche pour limiter les coûts de transport* » - « *Parce que moi je suis proche de Bois Rouge, je peux aller chercher de la bagasse dans cette usine* ».
- Le **fumier de poule** est très intéressant : « *ça vaut le coup d'acheter cette biomasse de poules pondeuses* ». En théorie, chaque producteur de volaille a déjà son plan d'épandage ce qui en fait une ressource « non disponible ». La réglementation indique par ailleurs que les effluents d'élevage bio ont pour obligation d'être apportés sur des parcelles/exploitations bio. Il

apparaît important de lister les élevages de volaille bio de l'île pour s'assurer d'une bonne utilisation en AB.

D'autres gisements sont-ils présents à La Réunion ? « *On devrait pouvoir développer des engrais organiques en local à la Réunion* » :

- Canne fourragère, qui pousse très bien à longueur d'année
- Vétiver
- Biochar (charbon à usage agricole) : résidu de la combustion de biomasse avec peu d'air : le carbone absorbe et empêche le lessivage des éléments
- Déchets des coopératives fruitières : « *elles jettent des palettes entières de fruits pourris tous les jours* »
- Gisements sur les zones artisanales.

III/ Modalités d'utilisation de la biomasse :

Globalement, les utilisateurs de biomasses en AB conseillent de ne pas travailler avec des composts trop maturés. Ils considèrent que des matières organiques fraîches permettent de « *redonner de la vie dans les sols et les plants seront en bonne santé* » - « *Il est possible de valoriser les déchets uniquement végétaux mais pas en faisant du compost ! Il faut amener les végétaux en vert !* ». La fertilité du sol est conditionnée à l'apport et à la digestion de carbone par les microorganismes.

Parmi les suggestions des participants, on relève :

- « *Amener des produits frais (feuilles, tiges) aux champs (20-30 t/ha)* »
- « *Faire du compost jeune avec seulement 3 semaines de maturation mais avec du matériau de qualité* »

En travaillant avec les biomasses, il faut passer d'un système de sol travaillé à un système de sol non-travaillé et paillé ; « *il faut donc l'approvisionner en carbone et le ré-enrichir, avec du compost par exemple* » - « *Mettre du fumier de poule sur une litière végétale est très intéressant* »

L'amélioration de la qualité des BDV passera forcément par une amélioration du système de tri qui risque d'augmenter le coût du produit fini : « *est-ce que moi en tant qu'agriculteurs je suis prêt à payer plus ?* »

IV/ Plateforme participative/action collective :

L'accès aux biomasses, leur localisation, leur qualité, leur utilisation... restent encore trop confidentiels pour en faire une ressource pleinement valorisable en agriculture : « *Il faudrait **répertorier les biomasses par région** (Est / Nord / Sud et Ouest), et répertorier là où il y a des biomasses de qualité* ». L'idée de la **structuration d'un réseau ou d'une filière spécifique AB** est unanime parmi les participants. Il y est question notamment de :

- Assainir les gisements de déchets verts en travaillant avec ILEVA, SYDNE pour rendre les déchets verts plus utilisables pour l'agriculture bio et s'orienter vers une chartre de qualité : « *Il est nécessaire de leur faire des retours pour les faire évoluer en qualité !* »
- Mobiliser les politiques/décideurs : « *Les politiques n'ont jamais pris de sanctions contre les gens qui jettent n'importe quoi n'importe où, il faut verbaliser !* »
- « *Informer/Convaincre le consommateur pour l'usage des déchets verts et celui des boues de STEP* ». Les boues de STEP sont interdites en agriculture biologique mais les déchets verts sont utilisables.

- Identifier les DV issus d'élagage et construire des circuits d'utilisation : « *L'élagage semble être une meilleure solution* » - « *mais ATTENTION, dans les déchets verts on va aussi trouver les plantes traitées chimiquement !* »

Une proposition de création d'un site de production de biomasse normée en AB est faite par un des participants : « *Être un producteur de biomasse : je réceptionne les biomasses et je les transforme en un produit normé. Quelle viabilité pour ce genre d'entreprise ? Projet de récupération des déchets et redistribution. J'ai tant de dispo, à cet endroit-là, qui est intéressé ?* ». L'idée se rapproche du projet de constitution d'une banque de fourrage par l'ARP dans lequel les échanges seraient constitués de biomasses Utilisables en Agriculture Biologique = **Banque de Biomasses AB**.

Se pose la question de la forme d'organisation collective à adopter et du portage de ce type de projet ? On considère rapidement qu'une organisation/groupe d'agriculteurs sous forme de CUMA ne soit pas adaptée/acceptée mais que le dispositif des GIEE soit plus cohérent : « *Créer une association, lever des fonds et fédérer des agriculteurs* ». La CUMA s'organise autour de la mutualisation de matériel tandis que le GIEE se construit autour des pratiques/idées avec une approche territoriale (agroécologie, économie circulaire).

Une labellisation GIEE offre un cadre de financement à l'animation du projet et assure la « vie » du projet, mais « *il faut un territoire identifiable et gérable. Exemple : Not goyavier à la Plaine des Palmistes* ». Ce type de projet collectif devrait déboucher sur une utilisation optimale et efficiente des biomasses et offrir des solutions à l'ensemble des partenaires : « *On devrait pouvoir développer des engrais organiques à La Réunion* ».

A La Réunion, il y a 6 GIEE. Un nouvel appel à projets GIEE va bientôt être lancé mais sera axé sur la réduction des produits phytos.

QUALITE	AUTONOMIE	RELATION	LOGISTIQUE	DISPO	Perspectives
BDV : trop d'indésirables	Savoir traiter ses propres déchets « package autonomie »	Proximité, Confiance, Partage	Transport	Elagage	Nouvelles productions pour augmenter la biomasse produite (maïs, sorgho, chanvre...)
Compost : très pauvre	Problème de surface	Mise en réseau	2 techniciens bio sur l'île	Espace de stockage, transformation	Agroforesterie
Paillage VS amendement	Temps de travail	Travail collectif	Où sont les gisements ?	Biodéchets	Structure associative de production de fertilisation organique bio : GIEE

VI/ Questions diverses :

- Les biodéchets : Quelles opportunités pour les déchets issus de la restauration collective... ?

Faire comme au Japon : le compost Bocashi à enfouir dans la terre, avec une maturation du compost dans les sols, mais il demande une technicité et une maîtrise du processus au niveau sanitaire.

Pour les agriculteurs, le mieux est de les redonner aux animaux (cochons ?) et envisager de redévelopper l'élevage de cochon pays ! Par contre si on veut distribuer les biodéchets aux animaux, il faut le déclarer et respecter un protocole pour assurer la sécurité sanitaire. On pourrait aussi

mobiliser une ressource locale, le conflore, riche en l'amidon, plante qui pousse toute seule et produit bien pour être substitué à l'amidon des céréales importées.

- Les plantes de services pour produire de la biomasse : où en est le Cirad ? « *Produire plus de biomasses* ».

Le chanvre : des essais en ce moment à La Réunion. Beaucoup d'études ont eu lieu et sont encore en cours sur les plantes de services en canne, mais il faudrait travailler sur les plantes de service en maraichage.

- La canne bio :

La production de canne bio nécessite une usine bio qui n'existe pas (encore) à La Réunion. On compte 9 producteurs de canne bio dont 2 transforment pour arriver à un produit fini bio.

« *Je ne suis pas du tout contre la canne, au contraire, le sucre bio se vend cher* » - « *Le sucre bio est obligatoire pour faire de la confiture bio !* »

- L'agroforesterie :

. Pour optimiser le fonctionnement des agroécosystèmes on propose :

- Association arboriculture et maraichage ?
- Agroforesterie, possible de fermer des cycles avec le Mourongue. « *En milieu tropical, le maraichage en agroforesterie fonctionne très bien.* »

« *Dans l'Ouest, sur le bord de mer, on peut grâce à l'agroforesterie faire diminuer les températures et produire toute l'année des légumes* ». Le soutien à l'agroforesterie n'a pas été activé dans le PDRR (Plan de Développement Rural à la Réunion) actuel. Par contre, il faudrait le faire pour la prochaine programmation (2020-2025), en définissant clairement les critères/conditions de mise en œuvre de ce mode de production.

- Autres idées en vrac :

Composition des plantes tropicales : on ne connaît pas bien la composition des plantes de la Réunion, de même que les sols. Rien de nouveau, les dernières études sur les sols datent des années 1980.

Par exemple : Certaines plantes riches en oxalates sont à éviter lorsqu'on a des calculs rénaux. En milieu tropical, il y a une mauvaise connaissance du contenu en oxalates des plantes.

Accompagnement :

- Aujourd'hui les aides ne fonctionnent pas pour des cultures multiples/mélangées.
- « *Il faut que la Chambre d'Agriculture incite mieux les gens à planter là ou là. Quand quelqu'un s'installe, ne pas faire n'importe quelle plantation n'importe où (hauts, milieux, bas). Il faut dire ce qui est le mieux à faire en fonction de la localisation des parcelles.* »

Projet STOP (verger maraicher sur 6ans pour produire des itinéraires techniques sans produits phytosanitaires) : qu'est ce qui a été défini au niveau des biomasses ?

Est-ce qu'on a une idée des besoins en matières fertilisantes par zone géographique ?

Il faut valoriser les données de GABiR, sans rétention d'informations ! Données publiques au public ! dans un objectif de structurer la filière bio autour d'une autonomie à l'échelle de la Réunion.