



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction de l'alimentation,
de l'agriculture et de la forêt
de La Réunion

Service formation et développement

Plan régional « enseigner à produire autrement » 2014-2018

L'enseignement agricole,
acteur des défis à relever à La Réunion



Novembre 2014
Version Projet

DIRECTION DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT – BOULEVARD DE LA PROVIDENCE
97489 SAINT-DENIS CEDEX

Tél. : 02 62 30 89 89 – Fax : 02 62 30 89 99 – site : www.daaf974.agriculture.gouv.fr

Le Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt lance en 2012 le projet agro-écologique pour la France. L'objectif est de faire de l'agro-écologie une force pour la France. Dans la réussite de ce projet, l'enseignement agricole a un rôle primordial à jouer en tant que dispositif de formation des acteurs du monde agricole. La DGER a ainsi lancé le plan « enseigner à produire autrement » pour rénover les référentiels de diplômes, mobiliser les exploitations agricoles et ateliers technologiques, renforcer la gouvernance régionale et former les personnels.

En juin 2014, le PRAAD et le projet stratégique de développement des filières de La Réunion sont validés en CDOA. Le projet stratégique fixe des objectifs opérationnels dans lesquels s'inscrivent les actions menées au niveau des établissements d'enseignement agricole dans le cadre d'un plan régional « enseigner à produire autrement ».

L'élaboration de ce plan régional « enseigner à produire autrement » par la DAAF s'articule autour de :

- une présentation de la démarche en réunion de directeurs,
- des entretiens avec les directeurs d'exploitation,
- une enquête auprès des enseignants / formateurs réalisée sous forme de questionnaire,
- une réunion d'information pour l'ensemble des directeurs et enseignants-formateurs,
- une réunion de concertation avec l'enseignement, la recherche, les instituts techniques, les organismes de développement et les autres services de la DAAF,
- une présentation du plan en conseils d'exploitation,
- une présentation du plan en commission technique de l'enseignement agricole,
- une validation du plan en CREA (décembre 2014).

Le contexte régional et les diagnostics des EPL amènent à un diagnostic régional partagé. Le plan d'actions à horizon 2018 qui en découle sera soumis à un bilan à mi-parcours (2^{ème} semestre 2016) pour permettre un ajustement des actions.

Table des matières

I. CONTEXTE RÉGIONAL.....	4
A. La Réunion, une région ultramarine éloignée, exiguë et contrainte.....	4
B. L'agriculture régionale : entre développement économique et social et protection des ressources	4
1. <i>Une agriculture dynamique et familiale, pilier de l'économie réunionnaise.....</i>	4
2. <i>Le niveau de formation des agriculteurs progresse mais reste insuffisant.....</i>	4
3. <i>Un pôle d'excellence en matière de recherche et d'innovation en agronomie et agro-alimentaire.....</i>	4
4. <i>Des ressources à préserver.....</i>	5
C. Les objectifs opérationnels pour La Réunion.....	5
D. Les établissements d'enseignement agricole et les exploitations agricoles du territoire.....	6
II. DIAGNOSTICS PAR EPL.....	7
A. Saint Paul.....	7
1. <i>Produire autrement.....</i>	7
2. <i>Enseigner à produire autrement.....</i>	8
3. <i>Travailler autrement.....</i>	9
4. <i>Éléments de diagnostic.....</i>	10
B. Saint Joseph.....	11
1. <i>Produire autrement.....</i>	11
2. <i>Enseigner à produire autrement.....</i>	11
3. <i>Travailler autrement.....</i>	13
4. <i>Éléments de diagnostic.....</i>	13
III. FEUILLE DE ROUTE 2014-2018.....	14
A. Diagnostic, objectifs et actions.....	14
1. <i>Diagnostic régional et actions communes.....</i>	14
2. <i>Objectifs techniques des exploitations.....</i>	15
3. <i>Plan d'actions.....</i>	16
B. Fiches action.....	16

I. Contexte régional

Les éléments suivants s'appuient sur le projet stratégique de développement des filières agricoles de La Réunion 2014-2020 piloté par la DAAF.

A. La Réunion, une région ultramarine éloignée, exiguë et contrainte.

L'île de La Réunion est située dans le sud-ouest de l'océan indien à 9400 km de Paris. Avec une superficie de 2500 km², un relief avec des points culminants à plus de 3000 m et des conditions climatiques hors normes, seul un espace littoral de 100 000 hectares est facilement aménageable. La croissance démographique fait de ce cordon côtier un objet de pressions d'aménagement fortes.

B. L'agriculture régionale : entre développement économique et social et protection des ressources

1. Une agriculture dynamique et familiale, pilier de l'économie réunionnaise

Les principales productions agricoles sont la canne à sucre, l'élevage, les fruits et les légumes.

	Canne à sucre		Fruits et légumes		Productions animales	
Superficie	24 500 ha	57 %	5 000 ha	13 %	12 000 ha	28 %
Production	1 800 000 T		100 000 T		70 000 têtes	
Chiffre d'affaires	134 millions €	33 %	123 millions €	30 %	118 millions €	29 %

L'agriculture réunionnaise repose sur plus de 7400 exploitations. L'agrandissement des exploitations (au sens économique) se poursuit : plus de la moitié sont des exploitations moyennes et grandes. La surface moyenne des exploitations agricoles reste tout de même faible avec 5,8 ha : 65 % des exploitations font moins de 5ha et 1 % plus de 20ha.

La population active agricole est stabilisée à un peu moins de 16 000 personnes, la majorité étant des chefs d'exploitation ou des actifs familiaux. Les emplois salariés concernent majoritairement des emplois saisonniers. Le résultat agricole se rapproche de la moyenne nationale grâce à une politique de soutien active mais il est fortement impacté par la hausse du prix des intrants (engrais, aliments, produits phytosanitaires, énergie) dont la valeur a augmenté de 50 % en 20 ans.

2. Le niveau de formation des agriculteurs progresse mais reste insuffisant

Le niveau de formation des agriculteurs progresse régulièrement mais l'écart reste important avec le niveau national :

- 31 % des chefs d'exploitation ont un diplôme agricole, contre 59 % en métropole.
- 21 % des exploitants ont une formation de niveau IV, contre 40 % en métropole.
- 45 % des jeunes chefs d'exploitation ont le baccalauréat, contre 76 % en métropole.

La formation continue agricole concerne un peu plus d'un exploitant sur dix.

L'apprentissage progresse : le secteur agricole emploie 9 % des apprentis de La Réunion (progression de 8 % en 10 ans).

3. Un pôle d'excellence en matière de recherche et d'innovation en agronomie et agro-alimentaire

La recherche développement et innovation s'appuie sur un réseau d'acteurs : CIRAD, eRcane, ARMEFLHOR, Qualitropic... L'un des enjeux reste le transfert de connaissances et de technologie vers les activités de production. Le RITA, mis en place dans un premier temps pour la filière fruits et légumes, a pour objectifs de

favoriser ce transfert et de faire coïncider les travaux de recherche avec les attentes des professionnels. Le RITA regroupe des acteurs et partenaires de la filière EFRD « enseignement, formation, recherche et développement ».

4. Des ressources à préserver

Le relief et des conditions climatiques hors normes entraînent une érosion importante qui diminue de façon considérable la ressource agricole que constitue le sol.

Le patrimoine naturel réunionnais se caractérise par une grande biodiversité avec un taux d'endémisme élevé. Il fait l'objet de protections : réserves biologiques, réserves naturelles et parc national (créé en 2007), inscription des « pitons, cirques et remparts » au patrimoine mondial de l'UNESCO.

La Réunion est un département moins touché par les problèmes de pollution des ressources en eau, mais les enjeux de qualité de l'eau y sont exacerbés par le contexte insulaire. Une dégradation de cette qualité peut être constatée ponctuellement (turbidité suite aux épisodes pluvieux) et de manière localisée (émergence de pesticides, détection de germes de contaminations fécales).

L'agriculture, en interaction constante avec le milieu naturel, doit préserver ces ressources.

Le pari d'une agriculture réunionnaise écologiquement intensive se heurte à la situation ultra-périphérique de l'île (coût des intrants et difficultés d'approvisionnement), aux conditions particulières de production sous climat tropical avec une pression phytosanitaire forte dans un contexte réglementaire européen (problèmes des usages mineurs) et à l'insularité avec la nécessité de préserver un milieu naturel fragile (biodiversité remarquable) et des ressources en eau limitées.

C. Les objectifs opérationnels pour La Réunion

Le projet stratégique de développement des filières agricoles de La Réunion constitue un cadre pour le plan régional « enseigner à produire autrement ».

Pour La Réunion, et en lien direct avec le projet « produisons autrement », ont été retenus les objectifs suivants :

- Renforcer le dispositif d'accompagnement technique et de formation des acteurs agricoles
- Consolider la recherche-développement pour promouvoir une agriculture compétitive dans une dynamique agro-écologique
- Consolider le transfert de savoir dans une approche inter-filière décloisonnée et de mise en réseau
- Introduire ou poursuivre le recours à des pratiques agricoles compatibles avec la protection des ressources en eau et des sols
- Encourager et renforcer les systèmes de culture et les pratiques agricoles favorables à la préservation de la biodiversité
- Maîtriser les dépenses en énergie et augmenter le recours aux énergies renouvelables dans les exploitations
- Renforcer les synergies entre les filières agricoles

Le transfert de l'innovation, notamment sur les pratiques agro-écologiques, via des réseaux d'exploitations agricoles pilotes et la formation initiale et continue est donc un axe majeur pour atteindre ces objectifs.

D. Les établissements d'enseignement agricole et les exploitations agricoles du territoire

L'enseignement agricole réunionnais s'appuie sur :

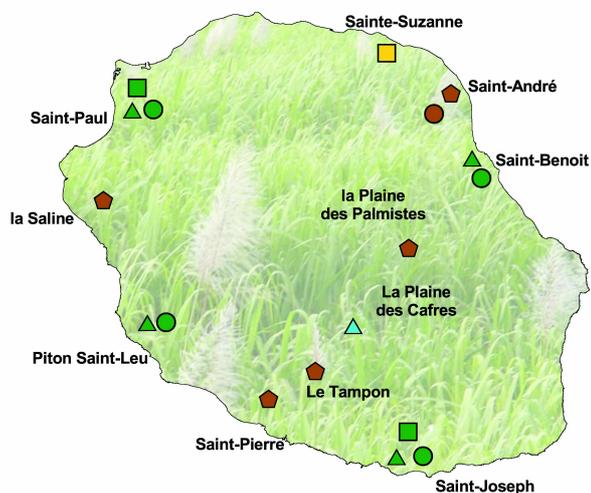
- 2 établissements agricoles publics
- 1 lycée agricole privé à temps plein du CNEAP
- 5 maisons familiales rurales (MFR)

En terme d'effectifs, ce réseau d'établissements accueillent :

- 1400 élèves en formation initiale scolaire
- 400 apprentis
- 245 000 h stagiaires – 800 stagiaires

Les enseignements s'appuient sur :

- 2 exploitations agricoles
- 1 atelier technologique



- Lycée agricole public
- Centre de Formation public d'Apprentis Agricole
- ▲ Centre de Formation Continue
- Lycée privé Cluny
- ◆ Maison Familiale Rurale
- Centre de Formation d'Apprentis des MFR
- ▲ RSMA

Les établissements privés n'ont pas d'exploitation agricole et s'appuient sur les structures des maîtres de stage. Ils se concentrent majoritairement sur des formations dans le secteur des services.

II. Diagnostics par EPL

A. Saint Paul

Centres constitutifs	Principales caractéristiques
LEGTA	260 élèves
CFAA	200 apprentis
CFPPA	132 000 h stagiaires
CPEA (centre de production et d'expérimentation agricole)	SAU : 21 ha dont 3,5 ha certifiés AB Ateliers de production : arboriculture, grande culture (canne à sucre), maraîchage 2 salariés 4 sites

1. Produire autrement

L'exploitation agricole a un assolement diversifié, avec un sixième de ses surfaces conduites en agriculture biologique (arboriculture, maraîchage). Elle est certifiée ISO 14001 et atteint ainsi le niveau 2 de la certification environnementale (HVE2).

L'exploitation est largement intégrée dans le réseau de recherche – développement de La Réunion en tant que laboratoire d'expérimentation des innovations.

Actions	Calendrier	Principaux partenaires
Plan écophyto action 14 - Dephy ferme (mangue et canne à sucre) - Dephy expé RESCAM (maraîchage), CANECO (canne à sucre)	2011-2018 2013-2018	CIRAD, DAAF, eRcane, CA, FDGDON, ARMEFLHOR, producteurs
Plan écophyto action 16 axe 8 : communication (supports pédagogiques et de communication, journées de démonstration) Eco-pâturage	2009-2015	ONEMA, bergerie nationale
CASDAR ECOCANNE : gestion agro-écologique intégrée du foreur des tiges et des mauvaises herbes de la canne	2013-2015	CIRAD, FDGDON, eRcane, planteurs
CASDAR BIOPHYTO : pratiques agro-écologiques en production de mangues visant zéro insecticides	2012-2014	CIRAD, CA, ARMEFLHOR, AROPFL, FARRE, FDGDON, Insectarium
CASDAR GIROVAR : gestion intégrée et valorisation agricole des résidus organiques sur maraîchage	2011-2014	CIRAD, CA, La Créole, TCO, FRCA
ECOFRUT : modes de conduites innovants en ananas et mangues visant à réduire la consommation d'intrants chimiques	2011-2014	CIRAD, CA, ARMEFLHOR, FDGDON
CASDAR D2BIOFRUITS : évaluation des pertes post-récolte, étude de procédés compatibles avec l'AB pour désinfecter et désinsectiser les fruits	2014-2016	CTIFL, CIRAD
MAE enherbement en verger et entretien de haie MAE épauillage de la canne à sucre	2011-2015 2012-2016	
Germination 2014 : préserver et valoriser ressources génétiques végétales agricoles	2014-2015	CIRAD
Projet LIFE+ COREXERUN - production de plants		PNR

d'espèces végétales indigènes		
Verger conservatoire de mangues et signalétique	2004 2013-2014	CIRAD, CA, ARMEFLHOR
Mise en place d'une mûrisserie pour les bananes	2013	
Unité de méthanisation par voie sèche des déchets de cultures végétales et des tontes de pelouse de l'établissement et en appoint des effluents extérieurs d'élevage bovin, en vue de produire du biogaz valorisé pour la production de froid (unité pédagogique)	2015	CR, SPL Energies Réunion
Unité pilote de gazéification de petite puissance de biomasses ligneuses (CFPPA de Saint-Leu) . Le syngaz sera brûlé pour produire de l'électricité et pour récupérer de la chaleur (unité pédagogique)	2015	CR, SPL Energies Réunion, CIRAD

2. Enseigner à produire autrement

L'EPL, depuis la rentrée 2012, possède un tiers-temps avec une mission de capitalisation et de transfert des résultats des activités de production et d'expérimentation de l'exploitation auprès des apprenants et du milieu professionnel :

- organisation de réunions d'information à destination des équipes pédagogiques de l'EPL,
- réalisation d'un ensemble de supports de communication destinés à favoriser la diffusion auprès des apprenants de l'île, des producteurs et des techniciens des résultats d'expérimentation,
- organisation d'une journée de démonstration, d'information et d'échanges sur le site de l'EPL sur le thème des techniques de production économe en intrant,
- encadrement de visites des parcelles d'essai et de démonstration.

L'exploitation agricole est valorisée pédagogiquement à un niveau de 25 000 heures apprenants via les TP/TD, mini-stages et chantiers :

Activités hors stages (heures groupes)				Stages (heures apprenants)			Actions particulières (volume horaire annuel)
Formation continue EPL	Formation initiale apprentissage EPL	Formation initiale scolaire EPL	Autres	Formations agricoles	Formation EN	Autres	
120	648	670	12	960	0	0	0
1450				960			

Données Alexia.

L'exploitation met à disposition une salle de classe, une parcelle, une serre et du matériel pour la pédagogie, principalement utilisés par les CAPA du CFAA.

Les mini-stages ne concernent que la filière Bac Pro GMNF.

Les projets d'animation pédagogiques de l'exploitation sont diversifiés et touchent un public large :

Intitulé	Objectifs	Publics concernés
Faciliter l'accès de tous à une bonne alimentation : un fruit à la récré	Prendre de bonnes habitudes alimentaires : distribution de bananes de l'exploitation	Apprenants de l'EPL
Développer une offre alimentaire de qualité	Mise en place d'un potager AB et utilisation des produits au self de l'EPL	2ndes générales

Chantiers d'insertion d'une association de lutte contre l'exclusion	Installation d'un jardin solidaire conduit en agriculture bio (location de parcelle)	Personnes en situation précaires
IDEA - indice de durabilité des exploitations agricoles	Réalisation d'un diagnostic agro-environnemental sur l'exploitation en partenariat avec le CIRAD	Étudiants : licence professionnelle
Gestion de l'eau	Réalisation de chantiers d'irrigation sur l'exploitation : dimensionnement, choix équipements, réalisation	Étudiants : BTS GEMEAU
Mini-stages	Participation des lycéens aux activités de l'exploitation	Bac Pro GMNF
Signalétique sur l'exploitation	Réalisation de supports de communication : techniques alternatives, AB, expérimentation, ISO 14001	Apprenants, enseignants-formateurs, professionnels
Journée technique du 21/11/2013 dans le cadre d'Agrofertiles	Journée de sensibilisation aux techniques alternatives : stands, conférences, parcelles de démonstration	Apprenants, enseignants-formateurs, professionnels
Visites	Utilisation par les techniciens de la Chambre d'Agriculture de l'exploitation comme support dans le cadre de formations	Professionnels

Les espaces d'initiatives locales sont tournés vers l'agro-écologie :

Modules locaux à l'initiative de l'établissement	BTSA GPN/GEMEAU : MIL Impacts de la pollution sur le milieu marin réunionnais BTSA DARC : MIL Mise en place d'un jardin vivrier basé sur les principes de l'agro-écologie en Afrique du Sud. BTSA : MIL Parc national de la Réunion Bac Pro GMNF : MAP Connaissance de la faune réunionnaise Bac Pro CGEA : MAP Protection des végétaux Bac Pro PH : MAP L'agriculture biologique en production végétale CAPA : MAP Érosion CAPA : MAP Ecophyto
Licence Pro	Agriculture durable en milieu tropical insulaire
Formation continue des acteurs agricoles	13 % des certificats Certiphyto de La Réunion. UCARE liées directement à l'agro-écologie : apiculture, agriculture biologique + UCARE avec des notions d'agro-écologie incluses : irrigation, canne à sucre, ferme pédagogique, productions fruitières, tourisme rural, cultures légumières sous abris, maraîchage plein champ.

A la demande du directeur d'exploitation, un étudiant de Licence Pro Agriculture Durable a réalisé en 2014 un stage sur le transfert de connaissances et la sensibilisation des élèves aux pratiques agricoles innovantes via l'exploitation. Du questionnaire réalisé au cours de ce stage ressort globalement que l'exploitation est utilisée comme support pédagogique par les enseignants / formateurs mais que cette activité est à renforcer. Les liens entre l'exploitation et la pédagogie sont à fortifier via de la communication et de l'organisation. Actuellement, les réunions d'exploitations sont trimestrielles. Elles regroupent peu d'enseignants/formateurs. Il n'y a pas de projet pédagogique.

3. *Travailler autrement*

Implication	Participation aux réunions et conseils d'exploitation. Encadrement des apprenants lors des mini-stages.
Formation	Entretien professionnel => plan de formation.

	Dernières formations effectuées sur la sécurité et en lien avec l'agro-écologie : Sauveteur Secouriste du Travail, Certiphyto - niveau décideur en exploitation agricole, gestion de crise environnementale et gestion des situations d'urgence, formation agro-écologie (CER France) dans le cadre de la certification ISO 14001.
Conditions de travail	Vestiaires, douche, toilettes, bureau revus et améliorés en lien avec la certification ISO 14001.

4. *Éléments de diagnostic*

	+	-	Améliorations envisagées
Volet technique	Diversité des systèmes de production végétale. Des pratiques tournées vers l'agro-écologie. Expérimentations nombreuses et variées.	Terrains à valoriser. Part des intrants dans les charges d'exploitation. Valorisation commerciale partielle de la production biologique.	Renforcer l'autonomie en fertilisation et en énergie : - Diversité de l'assolement (cultures associées, légumineuses) - Gazéification, méthanisation Optimisation de la gestion de l'eau : pilotage de l'irrigation Poursuivre les expérimentations engagées sur la thématique de la réduction d'intrants : plan écophyto, bio-contrôle avec plantes de services (couvert naturel, plantes pièges, plantes hôtes) Poursuivre les actions en AB (production, mûrisserie bananes AB, commercialisation : boutique sur l'exploitation de produits AB en gestion collective)
Volet social : les salariés	Implication Formation Bonnes conditions de travail		Poursuivre la formation des salariés
Volet valorisation pédagogique	Projets d'animation pédagogique diversifiés et touchant un large public, de l'élève au professionnel.	Absence de projet pédagogique. Mini-stages uniquement en Bac Pro GMNF Échanges entre EA et autres centres à développer.	Réalisation d'un projet pédagogique concerté. Poursuivre et développer le transfert des pratiques et des techniques innovantes vers les apprenants, les enseignants-formateurs et le milieu professionnel (tiers-temps).

B. Saint Joseph

Centres constitutifs	Principales caractéristiques
LPAH	203 élèves
CFAA	217 apprentis
CFPPA	110 000 h stagiaires
EA	SAU : 18 ha Ateliers de production : élevage (bovin laitier, porcin, caprin, avicole, apicole), prairies, grande culture (canne à sucre), horticulture, maraîchage 6 salariés

1. Produire autrement

L'exploitation est orientée vers l'élevage et l'horticulture et dispose d'un atelier de transformation. Elle est intégrée dans le réseau de recherche – développement de La Réunion et participe aux expérimentations dans le domaine de l'agro-écologie.

Actions	Calendrier	Principaux partenaires
Plan écophyto action 14 : Dephy expé - RESCAM (maraîchage) - CANECOH (canne à sucre)	2013-2018	CIRAD, DAAF, eRcane, CA, FDGDON, ARMEFLHOR, producteurs
CASDAR ECOCANNE : gestion agro-écologique intégrée du foreur des tiges et des mauvaises herbes de la canne	2013-2015	CIRAD, FDGDON, eRcane, planteurs
Rucher pédagogique : 20 ruches	2014	Coopémiel
Station de traitement des lisiers		
Essai sur la valorisation de différentes matières organiques sur culture fourragère	2011-2014	CIRAD
Projet d'une unité de méthanisation par voie sèche des effluents d'élevage (fumier bovin et caprin) et des tontes de pelouse, en vue de produire du biogaz et valorisation de la chaleur pour le séchage de fourrage (unité pédagogique)	2014	CR, SPL Energies Réunion

L'exploitation étant sur sols sableux et n'ayant pas encore accès à l'eau d'irrigation, sa participation sur certaines expérimentations ainsi que son évolution agronomique peuvent être limitées.

En porcs et volailles, la production répond à la certification de conformité produit (CCP). Les résultats technico-économiques de l'élevage laitier, quant à lui, ne sont pas satisfaisants au regard de la consommation d'antibiotiques et de la part des concentrés dans les charges de l'exploitation (55%). Une réflexion a été engagée sur les conditions d'élevage et la réduction de la dépendance alimentaire du troupeau.

2. Enseigner à produire autrement

L'EPL, depuis la rentrée 2013, possède un tiers-temps avec une mission de transfert :

- organisation de réunions d'information à destination des équipes pédagogiques de l'EPL,
- réalisation de supports de communication destinés à favoriser la diffusion auprès des apprenants, des professionnels et des techniciens agricoles,
- encadrement de visites des parcelles d'essai et de démonstration

L'exploitation agricole est valorisée pédagogiquement via les TP/TD, mini-stages et visites :

Activités hors stages (heures groupes)				Stages (heures apprenants)			Actions particulières (volume horaire annuel)
Formation continue EPL	Formation initiale apprentissage EPL	Formation initiale scolaire EPL	Autres	Formations agricoles (initiale scolaire)	Formation EN	Autres	
112	480	900	0	5790	0	0	39
1492				5790			

Données Alexia.

Le caractère professionnel (CAPA, Bac Pro) et les spécialités animales et horticoles des formations dispensées contribuent à une utilisation pédagogique importante de l'exploitation pour l'acquisition des gestes techniques. Chaque lundi matin, une réunion d'exploitation avec les enseignants / formateurs fixe l'organisation de la semaine.

Les projets d'animation pédagogiques de l'exploitation sont moins nombreux qu'à Saint Paul. Ils concernent les apprenants de l'EPL mais aussi de l'EN :

Intitulé	Objectifs	Publics concernés
Développer une offre alimentaire de qualité	Valorisation des produits de l'atelier maraîchage au self de l'EPL	Apprentis et lycéens
Mini-stages	Participation aux activités de l'exploitation	Tous les lycéens
Approche globale	Diagnostic de durabilité	Stagiaires élèves Bac Pro CGEA du lycée de Mayotte
Visite de l'exploitation	Découverte de l'élevage et de l'agriculture en vue de l'orientation vers une formation agricole	Classes de 3ème et 4ème

Les espaces d'initiatives locales ne sont pas explicitement tournés vers l'agro-écologie mais les enseignements qui y sont dispensés font référence aux pratiques agro-écologiques.

Modules locaux à l'initiative de l'établissement	BTSA PA : MIL Devenir agent de remplacement en élevage et MIL Suivi technico-économique d'ateliers d'élevage d'une exploitation. Bac Pro PH : MAP Connaissance et valorisation du patrimoine végétal réunionnais Bac Pro CGEA PA : MAP Étude de la conduite de la production porcine Bac Pro CGEA : MAP Connaître les partenaires afin d'envisager la diversification Bac Pro AE : Étude et réparation des matériels utilisant des moteurs deux temps CAPA PAUM PA : MAP Étude de la conduite technique en élevage hors-sol CAPA PAUM PV : MAP Conduite des productions florales et légumières sous abris
Formation continue des acteurs agricoles	UCARE avec des notions d'agro-écologie incluses : petits élevages, bovins caprins viandes, cultures légumières sous abris, tourisme rural, transformation produits fermiers.

3. Travailler autrement

Implication	Participation au conseil d'exploitation. Encadrement des apprenants lors des mini-stages.
Formation	Pas de plan de formation des salariés. L'exploitation cotise au FAFSEA. En horticulture : pas de formation proposée. En élevage : formation sur manipulation de bovins (avec GDS) et sur insémination (avec formateur métropolitain payé sur fonds propres). Formations suivies en fonction des opportunités régionales qui semblent assez limitées. Formation santé, sécurité au travail.
Conditions de travail	Locaux rénovés (livraison 2014) : toilettes, vestiaire, douche, salle de pose, bureau.

4. Éléments de diagnostic

	+	-	Améliorations envisagées
Volet technique	Diversité des systèmes de production animale. Expérimentations notamment sur la valorisation agronomique et énergétique des effluents. Atelier apicole pédagogique. Station de traitement des lisiers.	Vols dus à la proximité de la ville. Pas d'irrigation. Atelier bovin lait : utilisation importante d'antibiotiques et forte dépendance alimentaire / concentré. Absence de mesures prises pour préserver le lézard vert de Manapany, espèce en voie d'extinction. Accumulation des déchets verts sur site.	Rénovation de la salle de traite et achat d'un racleur automatique pour améliorer les conditions d'élevage. Repenser l'alimentation des bovins : prairies plurispécifiques avec association graminées- légumineuses, culture de sorgho. Participation à la sauvegarde du Lézard Vert de Manapany. Développement de l'atelier apicole. Co-compostage (déchets verts + effluents)
Volet social : les salariés	Implication Bonnes conditions de travail	Manque de formation	Plan de formation pour identifier les besoins
Volet valorisation pédagogique	Fréquentation importante de l'EA par les apprenants pour les TP et stages.	Absence de projet pédagogique. Échanges entre EA et autres centres à développer.	Réalisation d'un projet pédagogique concerté. Développer le transfert des pratiques et des techniques innovantes vers les apprenants et le milieu professionnel (tiers-temps).

III. Feuille de route 2014-2018

A. Diagnostic, objectifs et actions

1. Diagnostic régional et actions communes

+	-	Actions communes
<ul style="list-style-type: none"> - Ancrage territorial des EPL. - Moyens d'accueil. - Diversité des systèmes de production (complémentarité des exploitations). - Nombreuses actions et partenariats existants. - Intégration des DEA dans les réseaux professionnels. - Participation aux dispositifs R&D (CASDAR, réseau fermes écophyto). - 2 tiers-temps. - Nombre et diversité des activités des apprenants. - Participation des DEA aux évaluations (jury d'examen, mini-stages) - Conventions (Parc National, Coopémiel) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en réseau des établissements. - Démonstration auprès des professionnels. - Pas de projet pédagogique d'exploitation formalisé. - Fonctionnement des espaces de concertation : utilisation de l'exploitation plutôt que co-construction. - Communication. - Formation des enseignants/formateurs/salariés en agro-écologie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un comité de suivi du programme régional « enseigner à produire autrement » sous l'autorité du DAAF avec des représentants des établissements et les principaux partenaires institutionnels et économiques (DAAF-SEAF/SALIM/STI, ASP, CR, CG, CA, PN, GAB, CIRAD, ARMEFLHOR...). - Inscription des établissements agricoles comme porteur de projet dans le territoire : utilisation des dispositifs de soutien (projet pilote innovant CASDAR) et d'accompagnement (chef de projet). - Pérennisation d'une journée régionale annuelle « produire autrement » à destination de la communauté éducative et des principaux partenaires professionnels. - Concertation sur un projet pédagogique d'exploitation en lien avec le CEF - Organiser la communication : communiquer périodiquement sur les activités et chantiers de l'EA, diversifier les sources de communication (réunions, supports pédagogiques, événements) - Compte-tenu de l'éloignement géographique avec la métropole, concevoir et mettre en place un programme local de formation des personnels à l'agro-écologie facilitant notamment les interactions entre enseignants/formateurs et recherche - développement - administration.

2. Objectifs techniques des exploitations

	Actions en cours	Objectifs à horizon 2018
Ecophyto	-Action 14 -Action 16 -MAE : enherbement en verger, épauillage de la canne à sucre	Poursuite de la dynamique sur l'utilisation des phyto pour atteindre 50 % de réduction : -Action 14 -Action 16 -MAEC
Ecoantibio		Réduction de 25 % de l'utilisation des antibiotiques
Apiculture durable	Mise en place d'un atelier pédagogique apicole.	Développement d'un atelier professionnel
Ambition bio 2017 (+ circuits courts et dynamique collective)	Conversion à l'agriculture biologique. Fourniture de produits AB destinés à la restauration du lycée. Hébergement du GAB sur le site de l'EPL.	Augmenter les surfaces en AB. Mise en place d'un marché de producteurs AB voire création d'un point de vente collectif AB (GIEE pour favoriser la dynamique locale de la filière AB).
Azote-méthanisation	Valorisation de l'azote organique : station de traitement des lisiers	Développement du co-compostage, de la méthanisation et de la gazéification. Développement de la fertilisation organique.
Semences et agriculture durable	Verger de collection en mangue Germination 2014	Collection de plantes de services environnementaux
Protéines végétales		Développement des cultures de légumineuses
Autres domaines de l'agro-écologie	Biodiversité : MAE entretien de haie	Poursuite de la dynamique sur les SIE. Participation à la sauvegarde du Lézard Vert de Manapany. Pilotage de l'irrigation

Les deux exploitations agricoles sont relativement dynamiques en ce qui concerne l'expérimentation de pratiques innovantes. Leur implication touche l'ensemble des programmes d'action. Ce dynamisme se fait en partenariat avec la recherche et le développement notamment via des projets CASDAR (confère diagnostic par EPL).

3. Plan d'actions

A horizon 2018, le plan d'actions se décline en 14 actions réparties en 3 axes : l'accompagnement régional, l'information et la formation et enfin la mobilisation technique des exploitations.

Objectifs	Actions
1. Accompagnement régional	1.1. Comité partenarial de suivi
	1.2. Communication régionale sur le plan « enseigner à produire autrement »
	1.3. Gestion de projets
2. Mobilisation technique des exploitations	2.1. Ecophyto
	2.2. Ecoantibio
	2.3. Apiculture durable
	2.4. Ambition Bio
	2.5. Azote / Méthanisation
	2.6. Protéines végétales et autonomie alimentaire
	2.7. Semences durables
	2.8. Biodiversité
3. Information et formation	3.1. Projet pédagogique des exploitations
	3.2. Transfert
	3.3. Programme local de formation

Dans un premier temps, l'accent sera particulièrement mis sur :

- une dynamique régionale avec un comité de suivi multipartenarial,
- la mise en place d'un programme local de formation en agro-écologie,
- des projets d'exploitation avec des ambitions clairement affichées de valorisation pédagogique en partenariat avec les tiers-temps,
- des objectifs technico-économiques encore plus ambitieux.

B. Fiches action

Fiche action n°1.1

Nom de l'action	COMITÉ PARTENARIAL DE SUIVI DU PLAN
Description de l'action	Mise en place du comité de suivi Bilan d'avancement du plan
Objectifs	Dynamique de réseau pour : - partager une approche régionale et concertée - échanger et analyser les pratiques - renforcer les liens pour optimiser la chaîne d'innovation et de transfert
Pilote	DAAF-SFD : Chargé de mission ADT-DEI
Partenaires	DAAF – SEAF / SALIM / STI, EPL, CR, CG, Office de l'eau, DEAL, ASP, PNR, CA, CIRAD, ARMEFLHOR, eRcane, FRCA, GDS, CBNM

Calendrier	Mise en place en 2015 Suivi annuel
Résultats attendus	Compte-rendu de comité
Indicateur d'évaluation	Nombre de comités

Fiche action n°1.2

Nom de l'action	COMMUNICATION RÉGIONALE SUR LE PLAN « ENSEIGNER À PRODUIRE AUTREMENT »
Description de l'action	Lettre d'information destinée aux partenaires et à la communauté éducative
Objectifs	Faire connaître les activités liées au plan « enseigner à produire autrement »
Pilote	Chargé de mission ADT-DEI
Partenaires	Membres du comité de suivi
Calendrier	1 communication /an
Résultats attendus	Lettre d'information
Indicateur d'évaluation	Nombre de communication sur le plan

Fiche action n°1.3

Nom de l'action	GESTION DE PROJETS
Description de l'action	Réponse à appel à projets « CASDAR », « chef de projet de partenariat »
Objectifs	Portage par les établissements agricoles de projets d'envergure régionale
Pilote	Chargé de mission ADT-DEI
Partenaires	DEA et membres du comité de suivi
Calendrier	
Résultats attendus	Soumission de projets
Indicateur d'évaluation	Nombre de projets soumis Nombre de projets acceptés

Fiche action n°2.1

Nom de l'action	ECOPHYTO
Description de l'action	Poursuite de la dynamique actuelle sur les actions 14 et 16 du plan Ecophyto
Objectifs	Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

Pilotes	
Partenaires	CIRAD, ARMEFLHOR, eRcane, CA
Calendrier	2018
Niveau de référence	Saint Paul - 2008 : Saint Joseph - 2008 :
Résultats attendus	Réduction de 50 % sur 2008-2018
Indicateur d'évaluation	% de réduction des phytos Nombre d'hectares en MAE réduction phyto
Valorisation pédagogique	Participation aux essais Réalisation de supports de communication

Fiche action n°2.2

Nom de l'action	ECOANTIBIO
Description de l'action	Amélioration des conditions d'élevage
Objectifs	Réduction de l'utilisation des antibiotiques
Pilote	
Partenaires	Techniques : Sicalait, GDS, FRCA (RITA animal) Financier : CR
Calendrier Échéance	2015 : rénovation de la salle de traite, achat d'un racleur automatique 2018
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 :
Résultats attendus	Réduction de 25 % sur 2014-2018
Indicateur d'évaluation	% de réduction des antibiotiques
Valorisation pédagogique	

Fiche action n°2.3

Nom de l'action	APICULTURE DURABLE
Description de l'action	Augmentation de la taille de l'atelier sur Saint Joseph et mise en place d'un atelier sur Saint Paul
Objectifs	Augmenter la production apicole
Pilotes	
Partenaires	Coopémiel
Échéance	2018
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 : 15 ruches

	Saint Paul - 2014 : 0 ruche
Résultats attendus	Augmentation du nombre de ruches Saint Joseph : 30 ruches Saint Paul :
Indicateur d'évaluation	Nombre de ruches
Valorisation pédagogique	
Remarque	L'augmentation de ruches doit être adaptée à la ressource mellifère présente. L'aménagement des sites par la plantation d'espèces mellifères, dont certaines espèces indigènes, doit être envisagé.

Fiche action n°2.4

Nom de l'action	AMBITION BIO
Description de l'action	Augmentation surface AB Centre de ressources AB Marché de producteurs AB voire point de vente AB en gestion collective (GIEE) Distribution de produits AB en restauration collective
Objectifs	Développement de l'agriculture biologique
Pilotes	
Partenaires	GAB
Échéance	2018
Niveau de référence	Saint Joseph + Saint Paul : Nombre d'hectares en AB - 2013 : 3,5 ha % de produits AB au restaurant scolaire :
Résultats attendus	Doubler la surface en AB :
Indicateur d'évaluation	Nombre d'hectares en AB Nombre de marchés de producteurs / an Création d'un point de vente % de produits AB au restaurant scolaire
Valorisation pédagogique	Parcelle pédagogique de maraîchage AB

Fiche action n°2.5

Nom de l'action	AZOTE / MÉTHANISATION
Description de l'action	Développement du co-compostage, de la méthanisation et de la gazéification (unité pilote) Poursuite de la valorisation agronomique
Objectifs	Gérer l'azote en limitant la fertilisation minérale azotée par substitution avec de l'azote organique et en produisant de l'énergie

Pilotes	
Partenaires	CR, CIRAD, SPL Energies Réunion
Échéance	2018
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 : Saint Paul - 2014 :
Résultats attendus	Saint Joseph : Saint Paul :
Indicateur d'évaluation	Économie d'énergie sur l'établissement (comparativement entre énergie utilisée et énergie facturée) % de SAU recevant de la fertilisation organique
Valorisation pédagogique	

Fiche action n°2.6

Nom de l'action	PROTÉINES VÉGÉTALES ET AUTONOMIE ALIMENTAIRE
Description de l'action	Développer les cultures de légumineuses Expérimenter des plantes énergétiques : sorgho fourrager, patate douce...
Objectifs	Réduire la dépendance alimentaire du troupeau
Pilote	
Partenaires	CIRAD, ARP, EDE ?
Échéance	2018
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 :
Résultats attendus	Saint Joseph :
Indicateur d'évaluation	% de la SAU en légumineuses / protéagineux % autonomie alimentaire (achat aliment-concentré / charges)
Valorisation pédagogique	

Fiche action n°2.7

Nom de l'action	SEMENCES DURABLES
Description de l'action	Entretien du verger conservatoire de mangues Création de conservatoire de plantes de services et d'un arboretum
Objectifs	Contribuer au développement de la biodiversité cultivée
Pilotes	
Partenaires	ARMEFLHOR, CIRAD
Échéance	2018

Niveau de référence	Saint Paul : ha de verger conservatoire de mangues
Résultats attendus	
Indicateur d'évaluation	Surface dédiée Diversité des espèces
Valorisation pédagogique	

Fiche action n°2.8

Nom de l'action	BIODIVERSITÉ
Description de l'action	Production de plants d'espèces végétales indigènes (suite du projet Life+ COREXERUN) Implantation et maintien de haie, notamment pour la sauvegarde du lézard vert de Manapany (Saint Joseph)
Objectifs	Préservation de la biodiversité
Pilotes	2 DEA
Partenaires	PNR (convention), CBNM-CPIE, ADPAPAM, Association Nature Océan Indien
Échéance	2018
Niveau de référence	Saint Paul – 2014 : 4130 mètres de haie Saint Joseph :
Résultats attendus	% SIE
Indicateur d'évaluation	Nombre de mètres linéaires de haies ou bandes herbacées (MAEC) % SIE
Valorisation pédagogique	Chantier de plantation

Fiche action n°3.1

Nom de l'action	PROJET PÉDAGOGIQUE DES EXPLOITATIONS
Description de l'action	Écriture et suivi d'un projet porté par l'exploitation en concertation avec les équipes pédagogiques
Objectifs	Créer une dynamique de projet entre l'exploitation et les équipes pédagogiques
Pilotes	2 DEA
Partenaires	Enseignants-formateurs
Calendrier	2015 : écriture 2016, 2017, 2018 : suivi
Résultats attendus	Présentation du projet pédagogique de l'exploitation lors du conseil d'exploitation de 2015 Bilan annuel lors du conseil d'exploitation
Indicateur d'évaluation	Nombre de jours apprenant

	Nombre de projets % de projets sur l'agro-écologie
--	---

Fiche action n°3.2

Nom de l'action	TRANSFERT
Description de l'action	Réunions et documents pour le transfert de l'innovation Journée régionale « produire autrement »
Objectifs	Communiquer en interne et à l'externe sur l'agro-écologie
Pilotes	2 tiers-temps
Partenaires	2 DEA et enseignants-formateurs Financier : plan écophyto (action 16)
Calendrier	Bilan annuel des activités
Résultats attendus	Réunions, publications, journées thématiques
Indicateur d'évaluation	Nombre de réunions Nombre de publications Nombre de journée avec nombre intervenants et nombre participants

Fiche action n°3.3

Nom de l'action	PROGRAMME LOCAL DE FORMATION
Description de l'action	Proposer des formations locales sur l'agro-écologie à partir des besoins des enseignants-formateurs et en utilisant les partenaires locaux (CIRAD, CA...) NB : participation possible des salariés d'exploitation
Objectifs	Former localement les enseignants-formateurs sur l'agro-écologie et indirectement renforcer les liens établissements – chercheurs – acteurs du développement – administrations
Pilote	Chargée de mission ADT-DEI
Partenaires	Délégué Régional de Formation
Calendrier	2014 : expression des besoins de formation et montage des formations (rencontres partenaires) 2015-2018 : proposition de formations locales
Résultats attendus	Formations locales en agro-écologie
Indicateur d'évaluation	Nombre de formations proposées Nombre de jours de formation agent suivis % d'agents satisfaits

Une fois par an, lors du comité de suivi, et de façon plus approfondie à mi-parcours (2^{ème} semestre 2016) et à échéance du plan (1^{er} trimestre 2019), un bilan des actions au regard des objectifs fixés sera réalisé.

GLOSSAIRE

AB : agriculture biologique

ADT-DEI : animation et développement des territoires – développement de l'expérimentation et l'innovation

ADPAPAM : association pour le développement, la défense et la promotion des plantes à parfums aromatiques et médicinales

AE : agro-équipement

ARMEFLHOR : association réunionnaise pour la modernisation de l'économie fruitière, légumière et horticole

ARP : association réunionnaise de pastoralisme

ASP : agence de service et de paiement

BTSA : brevet de technicien supérieur

CA : chambre d'agriculture

CAPA : certificat d'aptitude professionnelle agricole

CASDAR : compte d'affectation spéciale pour le développement agricole

CBNM-CPIE : conservatoire botanique national de Mascarin et centre permanent d'initiative pour l'environnement

CDOA : commission départementale d'orientation et de suivi

CEF : conseil d'éducation et de formation

CFAA : centre de formation pour apprentis agricoles

CFPPA : centre de formation professionnelle et de promotion agricoles

CG : conseil général

CGEA : conduite et gestion d'exploitation agricole

CIRAD : centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

CR : conseil régional

CREA : comité régional de l'enseignement agricole

CTIFL : centre technique interprofessionnel des fruits et légumes

DAAF : direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

DARC : développement de l'agriculture en région chaude

DEA : directeur d'exploitation agricole

DGER : direction générale de l'enseignement et de la recherche

EN : éducation nationale

EPLEFPA (EPL) : établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricoles

FAFSEA : fonds d'assurance formation pour les salariés d'entreprises agricoles

FARRE : forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement

FDGDON : fédération départementale des groupements de défense contre les organismes nuisibles

FRCA : fédération régionale des coopératives agricoles

GAB : groupement d'agriculteurs biologiques
GDS : groupement de défense sanitaire
GEMEAU : gestion et maîtrise de l'eau
GIEE : groupement d'intérêt économique et environnemental
GMNF : gestion des milieux naturels et de la faune
GPN : gestion et protection de la nature
HVE : haute valeur environnementale
ISO : organisation internationale de normalisation
LEGTA : lycée d'enseignement général et technologique agricole
LPAH : lycée professionnel agricole et horticole
MAE : mesure agro-environnementale
MAEC : mesure agro-environnementale et climatique
MAP : module d'adaptation professionnelle
MIL : module d'initiative locale
ONEMA : office national de l'eau et des milieux aquatiques
PA : production animale
PAUM : production agricole, utilisation des matériels
PH : production horticole
PNR : parc national de La Réunion
PRAAD : programme réunionnais de l'alimentation et de l'agriculture durable
PV : production végétale
RITA : réseau d'innovation et de transfert agricole
SALIM : service alimentation
SAU : surface agricole utile
SEAF : service économie agricole et filière
SFD : service formation et développement
SIE : surface d'intérêt écologique
SPL : société publique locale
STI : service territoires et innovation
TCO : territoire de la côte ouest
TD : travaux dirigés
TP : travaux pratiques
UCARE : unité capitalisable d'adaptation régionale