



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

Programme réunionnais « enseigner à produire autrement » 2014-2018



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

Juin 2015

Le Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt lance en 2012 le projet agroécologique pour la France. Il s'agit de « produire autrement » en s'appuyant sur l'agroécologie avec l'objectif d'une triple performance économique-environnementale-sociale. L'agroécologie permettrait d'augmenter les productions agricoles en quantité et en qualité, d'assurer une meilleure maîtrise des populations de ravageurs et de diminuer la dépendance vis-à-vis des intrants, en accroissant la diversité biologique dans les agroécosystèmes et en optimisant les interactions biologiques au sein de ces derniers. ¹

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.

Dans la note de service DGER/SDRICI/2014-237 du 27/03/2014, il est demandé aux DRAAF/DAAF d'élaborer un programme régional de l'enseignement agricole pour la transition agroécologique et de mobilisation à cet effet les exploitations agricoles et les ateliers technologiques.

Au niveau régional, le PRAAD et le projet stratégique de développement des filières de La Réunion sont validés lors de la CDOA de juin 2014. Ils fixent le contexte du programme réunionnais « enseigner à produire autrement » coordonné par la DAAF/SFD. Ce programme s'appuie sur les particularités locales et propose des actions régionales pour conforter la prise en compte de l'agroécologie dans les établissements d'enseignement agricole réunionnais.

Après présentation de la démarche du programme en réunion de directeurs, des entretiens avec les directeurs d'exploitation et une enquête auprès des enseignants / formateurs ont permis de caractériser l'existant. Le diagnostic régional a ensuite été partagé avec les équipes des établissements.

Suite à sa présentation en réunion de concertation multipartenariale (établissements d'enseignement agricole, institut de recherche, instituts techniques, organismes de développement et autres services de la DAAF), un plan d'actions à horizon 2018 a été proposé. Le programme a enfin été présenté en commission technique de l'enseignement agricole avant validation au CREA du 09/06/2015 .

1 Centre d'études et de prospective du MAAF, analyse n°59, juillet 2013

Table des matières

I. Contexte régional.....	6
A. La Réunion, une région ultramarine éloignée, exiguë et contrainte.....	6
B. L'agriculture régionale : entre développement économique et social et protection des ressources.....	6
1. Une agriculture dynamique et familiale, pilier de l'économie réunionnaise.....	6
2. Le niveau de formation des agriculteurs progresse mais reste insuffisant.....	6
3. Un pôle d'excellence en matière de recherche et d'innovation en agronomie et agro-alimentaire.....	7
4. Des ressources à préserver.....	7
C. Les objectifs opérationnels pour La Réunion.....	7
D. Les établissements d'enseignement agricole et les exploitations agricoles du territoire....	8
II. Diagnostics.....	9
A. EPL de Saint Paul.....	9
1. Produire autrement.....	9
2. Enseigner à produire autrement.....	10
3. Travailler autrement.....	11
4. Éléments de diagnostic.....	12
B. EPL de Saint Joseph.....	13
1. Produire autrement.....	13
2. Enseigner à produire autrement.....	13
3. Travailler autrement.....	15
4. Éléments de diagnostic.....	15
III. Feuille de route 2014-2018.....	17
A. Diagnostic, objectifs, actions et acteurs.....	17
1. Diagnostic régional et objectifs communs.....	17
2. Objectifs techniques des exploitations.....	18
3. Plan d'actions.....	19
4. Acteurs.....	19
B. Fiches action.....	20
1. Fiche action 1.1.....	20
2. Fiche action 1.2.....	20
3. Fiche action 1.3.....	21
4. Fiche action 2.1.....	21
5. Fiche action 2.2.....	22
6. Fiche action 2.3.....	22
7. Fiche action 2.4.....	23
8. Fiche action 2.5.....	24
9. Fiche action 2.6.....	25
10. Fiche action 3.1.....	26
11. Fiche action 3.2.....	26
12. Fiche action 3.3.....	27
13. Fiche action 3.4.....	27

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 « 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 agroécologique pour la France, ont notamment 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 agroécologique
- 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 agroécologiques, 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 :

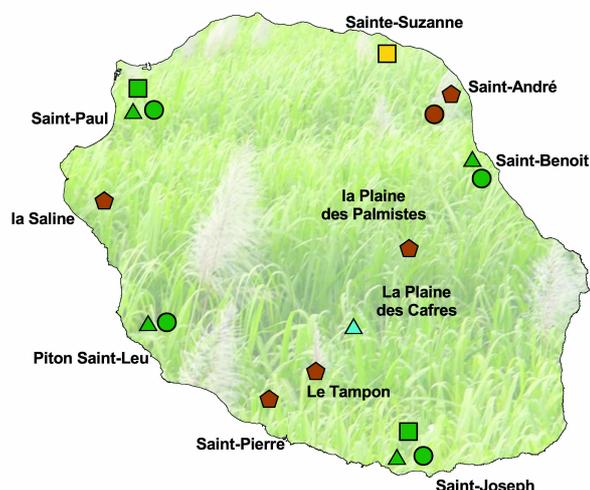
- 2 établissements agricoles publics
- 1 lycée agricole privé à temps plein du CNEAP
- 5 maisons familiales rurales (MFR)

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 et de l'aménagement. Seules les maisons familiales de la Plaine des Palmistes, de l'Est (Saint André) et du Sud (Saint Pierre) proposent des formations en production.

II. DIAGNOSTICS

A. EPL de Saint Paul

Centres constitutifs	Principales caractéristiques
LEGTA	260 élèves Formations : 2 nd e GT, Bac Techno STAV production et aménagement ; Bac Pro GMNF ; BTS DARC, GEMEAU, GPN ; Licence pro agriculture durable
CFAA	200 apprentis Formations : CAPA PH, TP, PAUM ; BP REA et AP ; Bac Pro PH et CGEA
CFPPA	132 000 h stagiaires Formations : BPA TPH ; BP REA, PH ; CS taille et soin aux arbres, tracteurs et machines agricoles
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 3 salariés 4 sites

1. Produire autrement

L'exploitation agricole, dans un contexte climatique, pédologique et topographique peu accueillant, 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). Elle est engagée dans des MAE : enherbement en verger, entretien de haie et épaillage de la canne à sucre. L'exploitation est ouverte vers l'extérieur en développant les partenariats et créant du travail saisonnier local.

L'analyse globale de l'exploitation avec l'outil IDEA Run fait ressortir un bon niveau agroécologique et une bonne performance socio-territoriale. Par contre le pilier économique est plus faible : le résultat de production limité engendre une faible viabilité économique. Cependant l'exploitation n'est pas endettée et reste rentable.

Une présentation de l'exploitation plus détaillée et un diagnostic de durabilité sont présentés en annexe 2.

Le CPEA est bien intégré dans le réseau de recherche – développement de La Réunion en tant que laboratoire d'expérimentation des innovations et ferme de référence.

Projets / actions	Calendrier	Principaux partenaires
Plan écophyto action 14 - Dephy ferme (mangue et canne à sucre) - Dephy expé RESCAM (maraîchage), CANECOH (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
Germination 2014 : préserver et valoriser ressources génétiques végétales agricoles	2014-2015	CIRAD
Projet LIFE+ COREXERUN - production de plants d'espèces végétales indigènes	2008-2014 2014-2020	PNR, conservatoire du littoral
Vergers conservatoire de mangues et signalétique	2004 2013-2014	CIRAD, CA, ARMEFLHOR

Le directeur d'exploitation, dans ce contexte globalement serein, souhaite aussi améliorer la valorisation pédagogique de l'exploitation.

2. Enseigner à produire autrement

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 formalisé.

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 sur 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	2 ^{ndes} 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'autonomie de l'établissement sont tournés vers l'agroécologie :

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'agroécologie 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'agroécologie : apiculture, agriculture biologique + UCARE avec des notions d'agroécologie incluses : irrigation, canne à sucre, ferme pédagogique, productions fruitières, tourisme rural, cultures légumières sous abris, maraîchage plein champ.

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'agroécologie : Sauveteur Secouriste du Travail, Certiphyto - niveau décideur en exploitation agricole, gestion de crise environnementale et gestion des situations d'urgence, formation agroécologie (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'agroécologie. Expérimentations nombreuses et variées.	Terrains à valoriser. Part des intrants dans les charges d'exploitation. Valorisation commerciale de la production biologique très insuffisante.	Renforcer l'autonomie en fertilisation et en énergie : - Diversité de l'assolement (cultures associées, légumineuses) - Gazéification 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 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 formalisé. 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. EPL de Saint Joseph

Centres constitutifs	Principales caractéristiques
LPAH	203 élèves Formations : CAPA PAUM, Bac pro CGEA-élevage, agroéquipement, PH, BIT
CFAA	217 apprentis Formations : CAPA PH, PAUM, IAA ; BPA TPA, TPH, TA; BP REA
CFPPA	110 000 h stagiaires Formations : CAPA EER ; BPA TPH, TPA ; BP REA, PH ; CS taille et soin aux arbres, tracteurs et machines agricoles
EA	SAU : 18 ha Ateliers de production : élevage (bovin laitier, porcin, caprin-pédagogique, avicole, apicole-pédagogique), prairies, grande culture (canne à sucre), horticulture, maraîchage 6 salariés

1. Produire autrement

L'exploitation est orientée vers l'élevage et l'horticulture / maraîchage et dispose d'un atelier de transformation. L'exploitation étant sur sols sableux et n'ayant pas encore accès à l'eau d'irrigation, sa participation sur certaines expérimentations (notamment canne à sucre) ainsi que son évolution agronomique peuvent être limitées. Les interactions entre système d'élevage et système de culture sont optimisées entre consommation des fourrages et restitution aux sols des matières organiques produites.

En porcs et volailles, la production répond à la certification de conformité produit (CCP). Les conditions d'élevage satisfaisantes permettent une conduite où l'utilisation des produits vétérinaires est limitée aux seules obligations des cahiers des charges des coopératives. 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%).

D'un point de vue financier, l'exploitation est déficitaire (Fonds de roulement net = -70 000 € et résultat exercice = - 40 000 €) mais reste à un niveau peu préoccupant (niveau 2). Les surcoûts pédagogiques ne sont pas pris en compte.

Une présentation de l'exploitation plus détaillée et un diagnostic de durabilité sont présentés en annexe 3.

Elle est intégrée dans le réseau de recherche – développement de La Réunion et participe aux expérimentations dans le domaine de l'agroécologie.

Actions	Calendrier	Principaux partenaires
Plan écophyto action 14 : Dephy expé - RESCAM (maraîchage) - CANECO (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 : 10 ruches	2014	Coopémiel
Station de traitement des lisiers		
Essai sur la valorisation de différentes matières organiques sur culture fourragère	2011-2015	CIRAD
Unité de traitement de litière de volaille	2015	FRCA, Bourbon compost

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 à hauteur de plus de 50 000 h apprenant 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 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
Stage d'initiation	Découverte de l'élevage et de l'agriculture en vue de l'orientation vers une formation agricole	Classes de 3ème et 4ème
Accueil sur l'exploitation	Découverte de l'élevage et de l'agriculture	Collégiens et groupes d'écoles primaires

Les espaces d'autonomie de l'établissement ne sont pas explicitement tournés vers l'agroécologie mais les enseignements qui y sont dispensés font référence aux pratiques agroécologiques.

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'agroécologie incluses : petits élevages, bovins caprins viandes, cultures légumières sous abris, tourisme rural, transformation produits fermiers. SIL agriculture biologique, transformation, commercialisation

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 repos, 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	Manque de formation	Plan de formation pour identifier les besoins

	Bonnes conditions de travail		
Volet valorisation pédagogique	Fréquentation importante de l'EA par les apprenants pour les TP et stages.	Absence de projet pédagogique formalisé. 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, actions et acteurs

1. Diagnostic régional et objectifs communs

+	-	Objectifs communs
<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"> - Absence de chargé de mission ADT-DEI jusqu'en juillet 2014 - 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 agroécologie. 	<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 - Communication organisée : 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'agroécologie facilitant notamment les interactions entre enseignants/formateurs, salariés et recherche - développement - administration.

2. Objectifs techniques des exploitations

Les deux exploitations agricoles sont relativement dynamiques en ce qui concerne l'expérimentation de pratiques innovantes grâce à un partenariat avec la recherche et le développement notamment via des projets CASDAR (confère diagnostic par EPL). Sur 2014-2018, il s'agit de maintenir ce niveau d'expérimentations et d'atteindre des objectifs techniques plus ambitieux.

Plan national	Saint Paul	Saint Joseph
Ecophyto	Poursuite de la dynamique pour diminuer l'utilisation des phyto Objectifs de moyens : -Action 14 -Action 16 -MAEC Objectifs de résultat : 25 % de réduction sur 2009-2018	Poursuite de la dynamique pour diminuer l'utilisation des phyto Objectifs de moyens : -Action 14 -MAEC Objectifs de résultat : 25 % de réduction sur 2009-2018
Ecoantibio		Réduction de 25 % de l'utilisation des antibiotiques sur 2014-2018
Apiculture durable	Maintien de la transhumance de ruches sur l'exploitation	Développement d'un atelier professionnel apicole
Ambition bio 2017 (+ circuits courts et dynamique collective)	Maintenir les surfaces en AB. Augmenter la part des produits AB à la restauration du lycée. 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).	Convertir des surfaces en maraîchage AB (tunnel de 500 m ²) Augmenter la part des produits AB à la restauration du lycée.
Énergie - Méthanisation - Autonomie - Azote	- Augmentation de la part de la fertilisation organique. - 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).	- Optimisation de la fertilisation organique. - Production d'un compost normé. - Unité pilote 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)
Semences et agriculture durable	Arboretum	- Collection de plantes de services environnementaux - Production de plants d'indigènes
Protéines végétales	Maintien de légumineuses en interculture sur maraîchage et ananas (5 000 m ²)	
Autres domaines de l'agroécologie	Biodiversité : entretien des haies présentes	Biodiversité : mise en place de haies spécifiques pour participer à la sauvegarde du Lézard Vert de Manapany.

L'approche « pas à pas » est néanmoins nécessaire pour aller vers l'agroécologie. Suivant les conditions économiques et les connaissances techniques en milieu tropical, seront privilégiées l'efficacité (limiter l'impact), la substitution (de l'engrais minéral à l'organique, du pesticide chimique à la lutte alternative) ou la re-conception (intégrer la biodiversité pour maximiser les services)². En parallèle et là aussi de façon progressive suivant le contexte, seront prises en compte différentes échelles : le niveau parcellaire avec les couverts végétaux (cultures associées, mélanges variétaux), le niveau assolement avec l'agencement des peuplements (recréer une hétérogénéité dans le temps et l'espace : diversification, allongement des rotations, interculture, bandes enherbées, haies) et le niveau système de production en jouant sur les complémentarités élevage-culture (fertilisation organique, paillage) pour augmenter l'autonomie de l'exploitation³.

En annexes 2 et 3, figurent les plans d'action et les valorisations pédagogiques envisagées pour chaque exploitation.

² Cadre ES-R par Hill et MacRae (1995)

³ Centre d'études et de prospective du MAAF, analyse n°59, juillet 2013

3. Plan d'actions

Le plan d'actions se décline en 13 actions réparties en 3 axes : l'accompagnement régional, la mobilisation technique des exploitations et enfin l'information et la formation.

Axes	Actions
1. Accompagnement régional	1.1. Comité partenarial de suivi
	1.2. Communication régionale sur le plan « enseigner à produire autrement »
	1.3. Conduite de projets
2. Mobilisation technique des exploitations	2.1. Ecophyto
	2.2. Ecoantibio
	2.3. Apiculture durable
	2.4. Ambition Bio
	2.5. Valorisation des résidus organiques
	2.6. Biodiversité
3. Information et formation	3.1. Projet pédagogique des exploitations
	3.2. Transfert / valorisation
	3.3. Programme local de formation en agroécologie
	3.4. Espaces d'autonomie

4. Acteurs

Le programme réunionnais « enseigner à produire autrement » est coordonné par la DAAF/SFD, via le chargé de mission ADT-DEI. Il s'agit d'un travail multipartenarial qui regroupe les établissements d'enseignement agricole, différents services de la DAAF, les collectivités, les organismes de recherche et de développement, et de façon plus large des partenaires agricoles et environnementaux dans un comité partenarial de suivi. Cette diversité des profils est favorable aux échanges et confrontations de point de vue. Le programme régional « enseigner à produire autrement » fait d'ailleurs l'objet d'un groupe thématique des RITA afin de s'assurer d'un lien concret entre formation et recherche-développement permettant de conduire des stratégies de communication plus efficaces de solutions agroécologiques auprès de l'ensemble des acteurs professionnels ou futurs professionnels.

La diversité des profils des pilotes d'action permet de donner une légitimité affirmée aux différents partenaires du comité de suivi. Sont ainsi pilotes d'action des enseignants/formateurs, des directeurs d'exploitation et autres agents de l'équipe de direction des établissements, des agents de la DAAF et des partenaires extérieurs. Le pilote d'action a pour rôle de participer à la bonne mise en œuvre de l'action. Il est donc nécessaire qu'il soit impliqué dans les projets y afférant, voire qu'il les anime. Il doit rendre compte de l'état d'avancement de l'action au comité de suivi.

Les référents enseignants / formateurs auront une mission régionale qui les amènera à travailler en inter-établissements et avec des partenaires extérieurs. Ils seront pilote d'action. Ils seront aussi des relais d'information dans leur établissement, en complément de l'équipe de direction des établissements au sens large et des tiers-temps « transfert ». Dans le cadre de cette mission régionale, ils seront sous l'autorité du SFD et auront une lettre de mission. Ils auront une décharge de deux heures de cours par semaine pour assurer leur mission.

B. Fiches action

1. Fiche action 1.1

Nom de l'action	COMITÉ PARTENARIAL DE SUIVI DU PLAN
Objectifs	Fédérer les initiatives de tous les acteurs : - partager une approche régionale et concertée - échanger et analyser les pratiques - renforcer les liens pour optimiser la chaîne d'innovation et de transfert
Description de l'action	Mise en place du comité de suivi Bilan d'avancement du plan : présentation par les pilotes d'action des bilans et analyse partagée pour une éventuelle réorientation des actions
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

2. Fiche action 1.2

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

3. Fiche action 1.3

Nom de l'action	CONDUITE DE PROJETS
Objectifs	Portage de projets par les établissements agricoles
Description de l'action	Réponse à appel à projets « CASDAR », « chef de projet de partenariat », à appel à propositions « tiers-temps »
Pilote	Chargé de mission ADT-DEI
Partenaires	Directeurs EPL, DEA et membres du comité de suivi
Calendrier	2015 : appel à projet CASDAR « mobilisation, pour la transition agro-écologique, des EA et AT des établissements d'enseignement agricole » 2015 : appel à projet « chefs de projet de partenariat » 2016 : appel à proposition 1/3 temps
Résultats attendus	Soumission de projets
Indicateur d'évaluation	Nombre de projets soumis Nombre de projets acceptés

4. Fiche action 2.1

Nom de l'action	ECOPHYTO
Objectifs	Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires
Description de l'action	Poursuite de la dynamique actuelle sur les actions 14 et 16 du plan Ecophyto
Pilotes	2 Tiers-temps
Partenaires	CIRAD, ARMEFLHOR, eRcane, CA
Calendrier	2018
Niveau de référence	Saint Paul - IFT canne : 4 (herbicides) en 2011 - IFT mangue (2010) : IFT Total : 23,6 (IFT Herbicides : 1,7 ; IFT Fongicides : 10,2 ; IFT Insecticides : 11,7) Saint Joseph - 2009 - IFT canne : 2,09 - IFT prairie : 0
Résultats attendus	Réduction de 25 % à échéance 2018 / niveau de référence
Leviers	Plan écophyto, MAEC
Indicateur d'évaluation	Moyen : nombre d'hectares en MAEC réduction phyto Résultat : % de réduction des phytos
Valorisation pédagogique	Participation à la mise en place et au suivi des essais Réalisation de supports de communication

5. Fiche action 2.2

Nom de l'action	ECOANTIBIO
Objectifs	Réduire l'utilisation des antibiotiques
Description de l'action	Amélioration des conditions d'élevage
Pilote	Karine Gressot
Partenaires	Techniques : Sicalait, GDS, FRCA (RITA animal) Financier : CR
Calendrier Échéance	2015 : rénovation de la salle de traite, achat d'un racleur automatique 2018
Indicateur d'évaluation	% de réduction des antibiotiques
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 : 107 €/VL (75€/UGB)
Résultats attendus	Réduction de 25 % sur 2014-2018
Valorisation pédagogique	Participation à l'élaboration des documents de suivi du troupeau relatifs à l'utilisation des produits vétérinaires
Levier	Appui financier du Conseil Régional

6. Fiche action 2.3

Nom de l'action	APICULTURE DURABLE
Objectifs	Augmenter la production apicole
Description de l'action	Augmentation de la taille de l'atelier sur Saint Joseph Transhumance de ruches sur Saint Paul
Pilotes	Karine Gressot
Partenaires	Coopémiel, GDS
Échéance	2018
Indicateur d'évaluation	Nombre de ruches
Niveau de référence	Saint Joseph - 2014 : 10 ruches Saint Paul - 2014 : 12 ruches en transhumance
Résultats attendus	Augmentation du nombre de ruches Saint Joseph : 60 ruches Saint Paul : Maintien de la transhumance
Valorisation pédagogique	TP sur apiculture MIL apiculture Formation en apiculture Participation à la journée de l'abeille en partenariat avec la Coopémiel
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.

7. Fiche action 2.4

Nom de l'action	AMBITION BIO
Objectifs	Développer l'agriculture biologique
Description de l'action	Sous-action 1 : augmentation surface AB Sous-action 2 : création d'un centre de ressources régional en AB Sous-action 3 : optimisation de la commercialisation en AB avec notamment de la vente directe - marché de producteurs AB voire point de vente AB en gestion collective (GIEE) Sous-action 4 : distribution de produits AB en restauration collective
Pilotes	Lucie Le Jeanne
Partenaires	GAB, AVAB, Chambre d'agriculture, ARMEFLHOR
Échéance	2018
Indicateur d'évaluation	Sous-action 1 : Nombre d'hectares en AB Sous-action 2 : Nombre de références Sous-action 3 : % des produits AB vendus en AB Sous-action 4 : % de produits AB au restaurant scolaire
Niveau de référence	Sous-action 1 : 3,5 ha sur Saint Paul (2014) Sous-action 2 : 0 Sous-action 3 : 2 % en volume (2013 – vente directe) Sous-action 4 : %
Résultats attendus	Sous-action 1 - Saint Paul : 3,5 ha - Saint Joseph : 500 m ² de maraîchage sous serre Sous-action 2 : 50 Sous-action 3 : 100 % Sous-action 4 : %
Valorisation pédagogique	Parcelle pédagogique de maraîchage AB (mise en place et suivi des cultures)

8. Fiche action 2.5

Nom de l'action	VALORISATION DES RÉSIDUS ORGANIQUES
Objectifs	Gérer l'azote en limitant la fertilisation minérale azotée par substitution avec de l'azote organique et en produisant de l'énergie
Description de l'action	Sous-action 1 : Valorisation agronomique Sous-action 2 : Normaliser et vendre la matière fertilisante produite Sous-action 3 : Transformation par compostage, méthanisation et gazéification (unité pilote)
Pilotes	Valérie Cabot, chargée de mission « valorisation des déchets et des co-produits en agriculture » à la DAAF/STI Jean-Luc Farinet, CIRAD
Partenaires	CR, CIRAD, SPL Energies Réunion
Échéance	2018
Indicateur d'évaluation	Sous-action 1 : Nombre d'hectares recevant de la fertilisation organique Sous-action 2 : Nombre de m ³ de produits fertilisants produit et vendu Sous-action 3 : Production d'énergie / économie d'énergie sur l'établissement (comparativement entre énergie utilisée et énergie facturée)
Niveau de référence	Sous-action 1 : Fertilisation organique : - Saint Joseph - 2014 : 6 ha (canne)+ 12 ha (prairie) – 60 % de substitution (limitée / phosphore) - Saint Paul - 2014 : 3,5 ha (AB) – 100 % Sous-action 2 : Produit fertilisant vendu : 0 Sous-action 3 : Production d'énergie : 0
Résultats attendus	Sous-action 1 : Valorisation agronomique - augmenter la surface épandue (fertiliser organiquement la canne de l'EPL de Saint Paul) Sous-action 2 : 800 m ³ Sous-action 3 : Production d'énergie - Saint Joseph : 79kW/h (séchage fourrage) - Saint Paul : alimentation CFPPA + réseau
Valorisation pédagogique	TD : Plan de fertilisation Mise en place et suivi du plan d'épandage Suivi des différentes phases dans l'élaboration du compost

9. Fiche action 2.6

Nom de l'action	BIODIVERSITÉ
Objectifs	Préserver la biodiversité et contribuer au développement de la biodiversité cultivée
Description de l'action	Sous-action 1 : Entretien du verger conservatoire de mangues et création d'un conservatoire de plantes de services et d'un arboretum Sous-action 2 : Implantation et maintien de haie, notamment pour la sauvegarde du lézard vert de Manapany (Saint Joseph) Sous-action 3 : Production de plants d'espèces végétales indigènes
Pilotes	Arthur Herbreteau, chargé de mission « agriculture » au PNR Guillaume Insa, ARMEFLHOR
Partenaires	PNR, CBNM-CPIE, ADPAPAM, Association Nature Océan Indien, ARMEFLHOR, CIRAD
Levier	Projet Life+ COREXERUN Projet Inter AGRI retenu : Mise en place d'un arboretum sur l'île de La réunion dans le cadre de la démarche « Aménagements Agroécologiques et Valorisation Economique de Plante Indigènes » Projet CASDAR soumis : Agro-Biodiv PEI
Échéance	2018
Indicateur d'évaluation	Sous-action 1 : - nombre d'ha en conservatoire - nombre d'espèces Sous-action 2 : % SIE
Niveau de référence	2014 - Saint Paul : 0,2 ha de verger conservatoire de mangues 36 variétés en mangue 4130 mètres de haie soit 4,1 ha de SIE (18% de la SAU) 2014 – Saint Joseph : Friche de 1,6 ha + bande herbacée de 0,1 ha + bordure de ravine de 900 m soit 2,6 ha (13 % de la SAU)
Résultats attendus	Sous-action 1 : 0,6 ha en conservatoire et 70 espèces - variétés Sous-action 2 : 20% SIE sur les 2 exploitations Sous-action 3 : Mise en place d'un atelier de production de plants
Valorisation pédagogique	Chantier de bouturage et deplantage, inventaire

10. Fiche action 3.1

Nom de l'action	PROJET PÉDAGOGIQUE DES EXPLOITATIONS
Objectifs	Créer une dynamique de projet entre l'exploitation et les équipes pédagogiques
Description de l'action	Écriture et suivi d'un projet porté par l'exploitation en concertation avec les équipes pédagogiques - expression de la demande pédagogique à la lecture des référentiels de formation - inventaire des situations de formation offertes par l'exploitation
Pilotes	2 DEA
Partenaires	Apprenants, enseignants-formateurs en lien avec CEF
Levier	Formation « accompagner la conception et le pilotage du projet pédagogique et éducatif de l'exploitation de l'EPL »
Calendrier	2015 : concertation et écriture 2016, 2017, 2018 : suivi
Résultats attendus	Présentation du projet pédagogique de l'exploitation lors du conseil d'exploitation de 2016 Bilan annuel lors du conseil d'exploitation
Indicateur d'évaluation	Nombre de jours apprenant Nombre de projets % de projets sur l'agroécologie

11. Fiche action 3.2

Nom de l'action	TRANSFERT / VALORISATION
Objectifs	Communiquer en interne et à l'externe sur l'agroécologie
Description de l'action	Construction de documents pour valoriser les données techniques Réunions d'information Journée régionale « produire autrement » : démonstration
Pilotes	2 tiers-temps
Partenaires	2 DEA et enseignants-formateurs Financier : plan écofito (action 16)
Calendrier	Bilan annuel
Résultats attendus	Réunions, publications, journées thématiques
Indicateur d'évaluation	Nombre de réunions Nombre de publications Nombre de journées avec nombre intervenants et nombre participants

12. Fiche action 3.3

Nom de l'action	PROGRAMME LOCAL DE FORMATION EN AGROECOLOGIE
Objectifs	Former localement les enseignants/formateurs sur l'agroécologie et indirectement renforcer les liens établissements – chercheurs – acteurs du développement – administrations
Description de l'action	Proposition de formations locales sur l'agroécologie à partir des besoins des enseignants-formateurs et en utilisant les partenaires locaux (CIRAD, CA...) Public cible : enseignants, formateurs, salariés exploitation EPL mais aussi agents DAAF et autres administrations (DEAL, ARS)
Pilote	Chargée de mission ADT-DEI
Partenaires	Délégué Régional de Formation, organismes de recherche et techniques
Calendrier	2014 : expression des besoins de formation et montage des formations (rencontres partenaires) 2015-2018 : proposition de formations locales
Résultats attendus	Formations locales en agroécologie
Indicateur d'évaluation	Nombre de formations proposées Nombre de jours de formation agent suivis % d'agents satisfaits
Valorisation	Certaines formations pourront être développées dans la zone Océan indien.
Remarque	Le SNA pourra être sollicité pour accompagner les équipes sur des formations relevant davantage de la pédagogie.

13. Fiche action 3.4

Nom de l'action	ESPACES D'AUTONOMIE
Objectifs	Profiter des réformes pour revisiter les espaces d'initiatives locales
Description de l'action	Sous-action 1 : Licence Pro Agriculture Durable Sous-action 2 : MIL/MAP Sous-action 3 : UCARE-SIL
Pilote	Sous-action 1 : Didier Ramay Sous-action 2 : Directrices adjointes des lycées Sous-action 3 : Christiane Durand-Gasselien
Partenaires	Université de La Réunion, profession agricole
Calendrier	2015 : BTS 2015 : Licence Pro 2015 : CAPA 2016 : UCARE-SIL
Résultats attendus	Habilitation de modules/formations sur agroécologie
Indicateur d'évaluation	% de modules/formations sur agroécologie

Le programme réunionnais « enseigner à produire autrement » est mis en œuvre via un plan d'actions qui s'articule autour de trois axes : l'accompagnement régional, la mobilisation technique des exploitations, la formation et l'information. Treize actions le composent.

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 programme (1^{er} trimestre 2019), un état d'avancement des actions au regard des objectifs fixés sera réalisé. Ce bilan permettra de recentrer les actions voire d'en créer de nouvelles en fonction des besoins et des opportunités.

Ce programme se limite dans un premier temps au « Produire autrement » au sens strict du terme. Néanmoins, compte-tenu de la part des formations « aménagement », des activités d'entretien des espaces verts des établissements agricoles et en parallèle de la loi Labbé (« zéro phyto » dans les jardins), une réflexion devra être menée sur le volet « aménagement ». Dans le cadre du projet ZNA (plan Ecophyto en zone non agricole) à La Réunion, débuté en 2014, les établissements agricoles sont d'ores et déjà associés, à titre informatif, au projet qui débute dans un premier temps avec les communes.

« Produire autrement » ré-interroge enfin les pratiques pédagogiques : d' « enseigner à produire autrement », on est rapidement confronté à « enseigner autrement ». De la pédagogie de la réponse, on passe à la pédagogie de la question. Il s'agit de revenir aux situations professionnelles : réfléchir, faire un diagnostic, participer à la prise de décision. Ceci est d'autant plus facile en partant de situations réelles, d'où l'importance de l'utilisation des exploitations agricoles comme supports pédagogiques. Les méthodes pédagogiques utilisées seront donc importantes. Ainsi en parallèle, la DAAF/SFD portera particulièrement son attention sur le plan de relance de l'innovation pédagogique de la DGER prévu en 2015.

ANNEXE 1 - 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
AP : aménagement paysager
ARC : agriculture des régions chaudes
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
AVAB : association pour la valorisation de l’agriculture biologique
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
EER : entretien espace rural
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
IAA : industrie agro-alimentaire
ISO : organisation internationale de normalisation
IT2 : institut technique tropical (Antilles)
LEGTA : lycée d'enseignement général et technologique agricole
LPAH : lycée professionnel agricole et horticole
MAE : mesure agro-environnementale
MAEC : mesure agro-environnementale et climatique
MAFOR : matières fertilisantes d'origine résiduaires
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
REA : responsable d'exploitation agricole
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
SIL : spécialisation d'initiative locale
SNA : système national d'appui
STI : service territoires et innovation
TA : transformation alimentaire
TCO : territoire de la côte ouest
TD : travaux dirigés
TP : travaux pratiques
TP : travaux paysagers
TPA : travaux de la production animales
TPH : travaux de la production horticole
UCARE : unité capitalisable d'adaptation régionale

ANNEXE 2 – EXPLOITATION AGRICOLE DE L'EPL DE SAINT PAUL

Date du diagnostic de l'exploitation : 2014 - Outil utilisé : IDEA Run

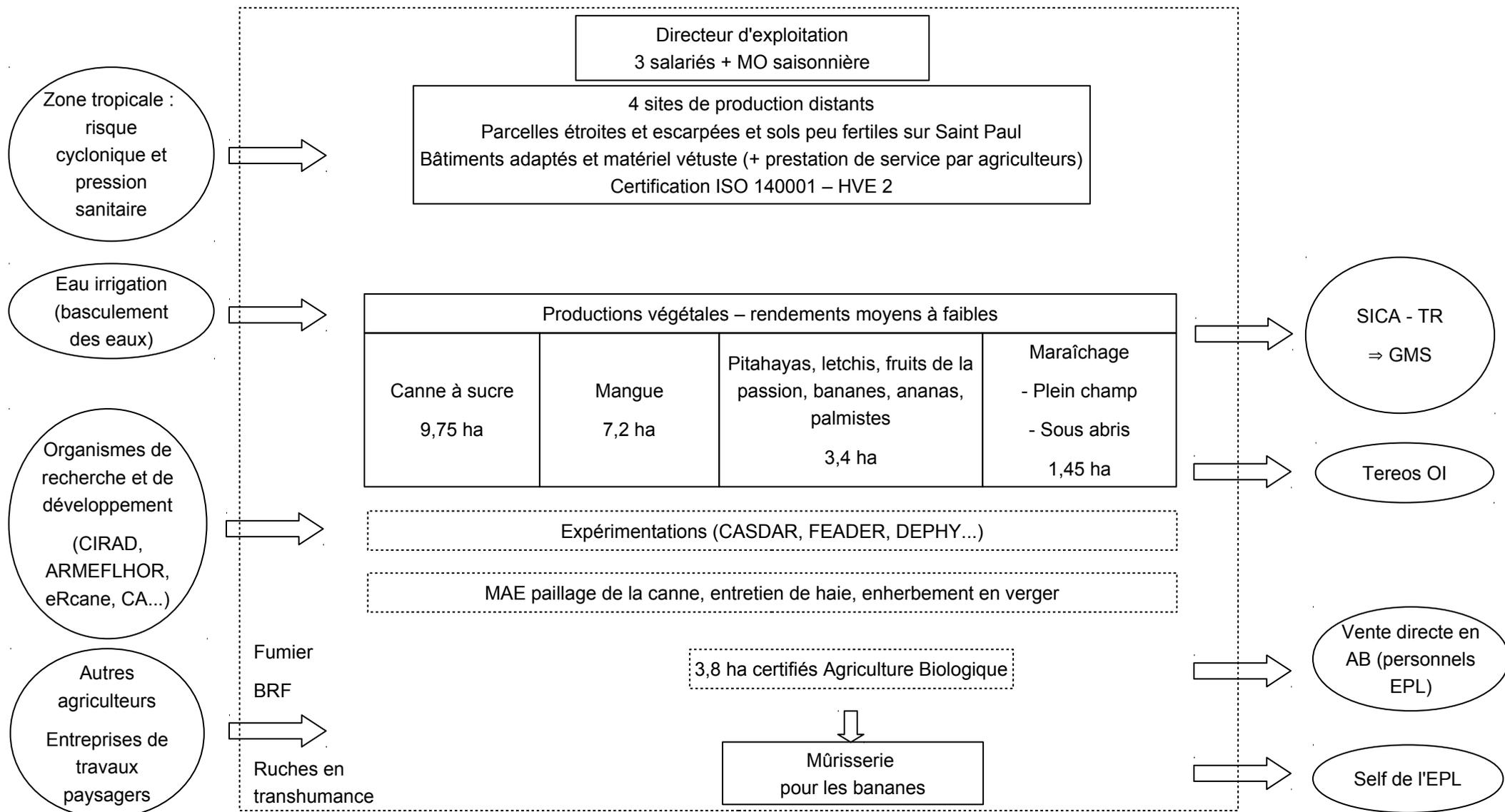


Tableau 1 - Éléments du diagnostic

<i>Au niveau...</i>	Les points forts de l'exploitation	Les points faibles de l'exploitation	Projet et perspectives d'amélioration
Économique	<p>Équilibre budgétaire et financier.</p> <p>Non endettement de l'exploitation.</p>	<p>Viabilité économique limitée car résultats techniques faibles (faible potentiel agronomique des sols).</p> <p>Valorisation commerciale limitée des productions en agriculture biologique.</p>	<p>Développer la vente directe pour augmenter les marges.</p>
Environnemental	<p>Diversité végétale (espèces et variétés).</p> <p>Utilisation de méthodes alternatives de lutte.</p> <p>Nombreuses zones de régulation écologique.</p> <p>Protection de la ressource sol (paillage, aménagements anti-érosifs).</p> <p>Gestion raisonnée de l'irrigation.</p> <p>Faible consommation énergétique.</p>	<p>Utilisation d'intrants (produits phytosanitaires et fertilisants) à diminuer.</p> <p>Pas d'élevage sur l'exploitation ce qui limite l'autonomie.</p>	<p>Poursuite des efforts sur la réduction des intrants.</p>
Socio-territorial	<p>Bon ancrage territorial : participation aux projets de recherche et développement, échange avec les agriculteurs, création d'emploi saisonnier local, parcelle louée à une association d'insertion.</p> <p>Démarche collective de qualité (ISO 14001).</p> <p>Traitement et gestion des déchets : ramassage, tri sélectif.</p>	<p>Pas de filière courte.</p> <p>Peu de contribution à l'emploi.</p>	<p>Développer la vente directe en AB avec notamment un magasin de producteurs (GIEE).</p>

Tableau 2 - Plan d'actions de l'exploitation

Action	Description de l'action	Objectif de l'action	Lien au plan d'action...	Action déjà mise en œuvre	Date de début	Indicateurs de résultats	Valeur de référence	Valeur à atteindre en 2018	Points de vigilance
1	Ecophyto : poursuite de la dynamique sur la limitation de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	Réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	Ecophyto 2	x	2009	IFT	Canne : 4 en 2011 Mangue : 23,6 en 2010	3 17,7	Poursuite des expérimentations avec partenaires de recherche et développement
2	Apiculture durable : maintien de la transhumance de ruches d'apiculteurs	Soutenir la production de miel	Apiculture durable	x	2014	Nombre de ruches en transhumance	12	12	Sécuriser cette transhumance
3	Ambition Bio : diversifier les modes de commercialisation notamment avec de la vente directe (création d'un magasin de producteurs -GIEE)	Optimisation de la commercialisation des produits AB	Ambition Bio 2017			% de produits AB valorisés commercialement en AB	2 % en volume	100 %	Besoin d'un appui humain : chef de projet
4	Valorisation des résidus organiques : - agronomique en augmentant la part de la fertilisation organique -énergétique : gazéification	Gérer les résidus organiques en partie produits sur le territoire	Co-compostage	x	2011	Surface recevant une fertilisation organique (ha) Énergie produite (kW/h)	3,5 0	13 alimentation CFPPA + réseau	Investissement du CR
5	Biodiversité : - Entretien du verger	Préserver la biodiversité et	Semences et agriculture	x	2004	Surface	0,2	0,4	

conservatoire existant et création d'un arboretum d'indigènes - Maintien de la SIE	contribuer au développement de la biodiversité cultivée	durable			Nombre d'espèces et variétés % SIE	36 (mangue) 18	50 (mangue + indigènes) 20	
---	---	---------	--	--	---------------------------------------	-------------------	-------------------------------	--

Tableau 3 - Valorisation pédagogique de l'exploitation

Situation	Description de la situation de formation, offerte par l'exploitation, liée aux innovations en lien avec l'agroécologie	Lien au plan d'action¹	Période(s) dans l'année	Type(s) d'activités pédagogiques²	Public(s) d'apprenants potentiellement concerné(s)
1	Participation à la mise en place et au suivi des essais Réalisation de supports de communication	Ecophyto	Année	Observation-analyse	BTS DARC
2	MIL apiculture	Apiculture durable	Mars	TP	BTS DARC
3		Ambition Bio			
4	Plan de fertilisation de l'exploitation	Valorisation des résidus organiques	Année	TD	BTS GEMEAU
5	Participation à la mise en place de l'arboretum	Biodiversité	Année	Chantier de plantation	Bac Pro GMNF et BTS GPN

¹ Noter le nom de l'action tel que précisé dans le tableau 2

² Activités d'observation-analyse, de travaux de mise en œuvre,...

ANNEXE 3 – EXPLOITATION AGRICOLE DE L'EPL DE SAINT JOSEPH

Date du diagnostic de l'exploitation : 23/04/2015 - Outil utilisé : IDEA Run

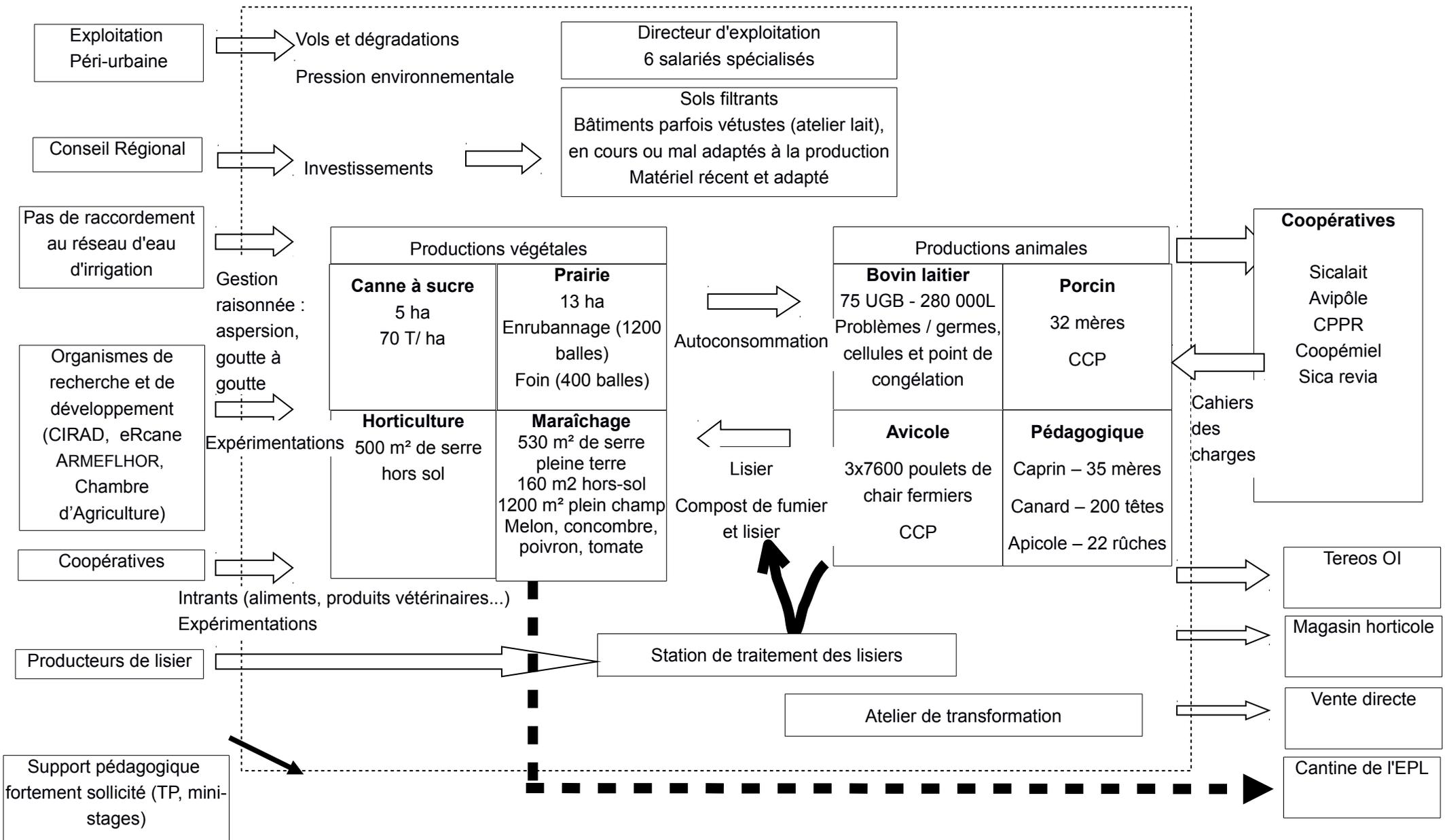


Tableau 1 - Éléments du diagnostic

<i>Au niveau...</i>	Les points forts de l'exploitation	Les points faibles de l'exploitation	Projet et perspectives d'amélioration
Technico-économique	Résultats économiques et utilisation pédagogique des ateliers porcin et avicole Résultats économiques de la canne à sucre et support d'expérimentation Utilisation très forte des ateliers horticole et maraîchage par la pédagogie Support d'expérimentation du maraîchage	Atelier bovin lait souvent déficitaire notamment à cause de la qualité du lait (germes, cellules, point de congélation) Résultats économiques de l'atelier porcin trop fluctuants Ateliers horticole et maraîchage déficitaires Aucune organisation de marché	Rénovation de la stabulation et de la salle de traite pour améliorer les conditions d'élevage (accroître le bien-être animal) et les conditions de collecte du lait
Environnemental	Traitement de résidus organiques et valorisation agronomique		Normalisation et commercialisation du compost
Socio-territorial	Nombreux apprenants internes et accueil de public de la coopération internationale	De nombreux vols et dégradations Pression de l'urbanisation Surcoût pédagogique	Exploitation support pour les différents organismes partenaires

Tableau 2 - Plan d'action de l'exploitation

Action	Description de l'action	Objectif de l'action	Lien au plan d'action...	Action déjà mise en œuvre	Date de début	Indicateurs de résultats	Valeur de référence	Valeur à atteindre en 2018	Points de vigilance
1	Ecophyto : poursuite de la dynamique sur la limitation de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	Réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	Ecophyto 2	x	2013	IFT	Canne : 2,09 en 2009 Prairie : 0 en 2009	1,6	Poursuite des expérimentations avec partenaires de recherche et développement
2	Ecoantibio : amélioration des conditions d'élevage	Réduire l'utilisation des antibiotiques	Ecoantibio			% de réduction des	2014 : 108 € / VL	81	Investissement du Conseil Régional

	- rénovation de la salle de traite - achat d'un racleur automatique					antibiotiques			Dossier en cours depuis plusieurs années
3	Apiculture durable : augmentation de la taille du cheptel	Augmenter la production de miel	Apiculture durable	x	2013	Nombre de ruches	10	60	Utilisation pédagogique limitée : obligation de dérogation pour élèves mineurs
4	Ambition Bio : Convertir des surfaces en agriculture biologique (maraîchage sous serre)	Développer l'agriculture biologique	Ambition Bio 2017			Surface	0	540 m ²	Investissement dans la construction d'un tunnel Sous réserve de financement du conseil régional
5	Valorisation des résidus organiques : production d'un compost normé	Gérer les résidus organiques en partie produits sur le territoire en produisant un compost normé	Azote-méthanisation			Quantité de compost normé	0	800m ³	Investissement financier pour la normalisation
6	Biodiversité : - Création d'une collection de plantes de services environnementaux et production de plantes indigènes et mellifères - Développement de la SIE : haie pour la sauvegarde du lézard vert de Manapany	Préserver la biodiversité et contribuer au développement de la biodiversité cultivée	Semences et agriculture durable			Surface Nombre d'espèces et variétés % SIE	0 0 13	0,2 ha 20 20	Intégration dans les programmes pédagogiques

Tableau 3 - Valorisation pédagogique de l'exploitation

Situation	Description de la situation de formation, offerte par l'exploitation, liée aux innovations en lien avec l'agroécologie	Lien au plan d'action	Période(s) dans l'année	Type(s) d'activités pédagogiques	Public(s) d'apprenants potentiellement concerné(s)
1	Participation à la mise en place et au suivi des essais Réalisation de supports de communication	Ecophyto	Année scolaire	Observation-analyse	Bac Pro – CAPA-CFA
2	Participation à l'élaboration des documents de suivi du troupeau relatifs à l'utilisation des produits vétérinaires	Ecoantibio	Année scolaire	Enregistrement hebdomadaire par les élèves à partir du livret sanitaire des différents antibiotiques utilisés	BTS PA – Bac Pro CGEA
3	Mise en place de la production mellifère Journée de l'abeille en partenariat avec la Coopemiel	Apiculture durable	Année scolaire	TP sur apiculture Formation en apiculture	Adultes (problème de dérogation pour les mineurs / abeilles = animaux considérés comme venimeux) Formation continue
4	Participation à la mise en place et suivi des cultures.	Ambition Bio	Année scolaire	TP en maraîchage Observation et suivi des cultures	Toutes les formations (initiale, apprentissage et continue)
5	Plan de fertilisation de l'exploitation Mise en place et suivi du plan d'épandage par les élèves Suivi des différentes phases dans l'élaboration du compost	Valorisation des résidus organiques	Année scolaire	Enregistrement de la fertilisation sur les parcelles Prises de température du compost et enregistrement des données	CAPA – Bac Pro BPA – BP REA
6	Participation aux chantiers de bouturage et plantation des espèces indigènes , mellifères et hôtes du lézard de Manapany	Biodiversité	Année scolaire	Chantier de bouturage Chantier de plantation	Toutes les formations (initiale, apprentissage et continue)