

Partenaires financiers ⇨



# RAPPORT TECHNIQUE 2004

FORUM DE L'AGRICULTURE  
RAISONNEE RESPECTUEUSE  
DE L'ENVIRONNEMENT



Partenaires techniques ⇨



## ***INTRODUCTION***

Ce rapport technique nous retrace l'ensemble de nos activités 2004, montrant la grande diversité de nos actions et l'intensité de notre travail.

Cela va de nos actions de base que sont la Communication et la Formation à nos actions plus axées vers le développement technique raisonné avec nos partenaires de terrain comme l'action d'amélioration des Pratiques Agricoles en zones dites sensibles menée avec la Chambre d'Agriculture (Bassins Versants prioritaires de Dos d'Ane et Charrié) ou aux actions diverses de formation : Mission de formation de Septembre 2004, Voyage de formation en Métropole pour 3 techniciens de structures agricoles ou encore Mission d'experts de Novembre 2004.

# SOMMAIRE

## I/ POINT SUR LES ADHESIONS AU 31/12/2004 :

- 1.1. Evolution des Adhésions
- 1.2. Répartition des Membres

## II/ TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS 2004 :

## III/ ACTIONS DE COMMUNICATION :

- 3.1. Feuille de chou chou
- 3.2. Communication presse (Mission Septembre 2004)

## IV/ FORMATIONS :

## V/MANIFESTATIONS

- 5.1. Journée du Développement Durable
- 5.2. Fête de la Pêche (Salazie)
- 5.3. Participation au colloque « Qualité » du PRPV (Océan Indien) à Maurice (Nov 2004)
- 5.4. Visites organisées de Fermes de Rencontre

## VI/ ACTIONS d'APPUI TECHNIQUE AVEC LES PARTENAIRES

- 6.1. Fertilisation Raisonnée
- 6.2. Protection raisonnée des cultures
- 6.3. Traçabilité
- 6.4. Protection et Sécurité des Agriculteurs
- 6.5. Maîtrise de l'eau
- 6.6. Gestion des Plastiques Agricoles
- 6.7. Protection des sols/Semences pour couverture végétale

## VII/ ANALYSES SCIENTIFIQUES SPECIFIQUES

- 7.1. Analyses de l'Azote disponible (FARRE)
- 7.2. Analyses complètes de sol (CIRAD)
- 7.3. Diagnostics phytosanitaires (FDGDON)

« *Rapport Technique 2004* »

2

7.4. Analyses de l'eau (DRASS)

7.5. Analyses de Résidus de Pesticides (labo DDCCRF + GIRPA/DROME)

#### VIII/ MISSION de FORMATION (Septembre 2004)

#### IX/MISSION TECHNIQUE d'EXPERTS (Novembre 2004)

9.1. Programme détaillé (fiches de protection raisonnée des cultures en annexes)

#### X/ VOYAGE d'ETUDE en METROPOLE (Mai 2004)

#### XI/ ACTIONS TECHNIQUES de DEVELOPPEMENT de l' AGRICULTURE RAISONNEE

11.1. Participation à l'essai ARMEFLHOR de couverture du sol sur Ananas.

11.2. Participation à la collecte plastiques agricoles 2004 (Chambre d'Agriculture)

11.3. Encouragement de lutte alternative contre la mouche des légumes.

#### XII/ ACTION d'AMELIORATION des PRATIQUES AGRICOLES sur BASSIN VERSANT PRIORITAIRE

- Bilan d'Action par Alexandre NOUGADERE

#### XIII/ PARTICIPATION à la CREATION de l'ORGANISME CERTIFICATEUR OCTROI

12.1. Participation aux Conseils d'Administration

12.2. Participation aux Comités de Qualification et de Certification

12.3. Aide apportée à l'Auditeur OCTROI (Audit à blanc)

#### XIV/ BILAN du STAGE de DESS de Monsieur Gilbert ROSSOLIN

#### XV/ ENQUETE sur la TRACABILITE (avec Chambre d'Agriculture)

#### XVI/ PRIX des MEILLEURS PORTEURS de PROJETS EUROPEENS

CONCLUSION

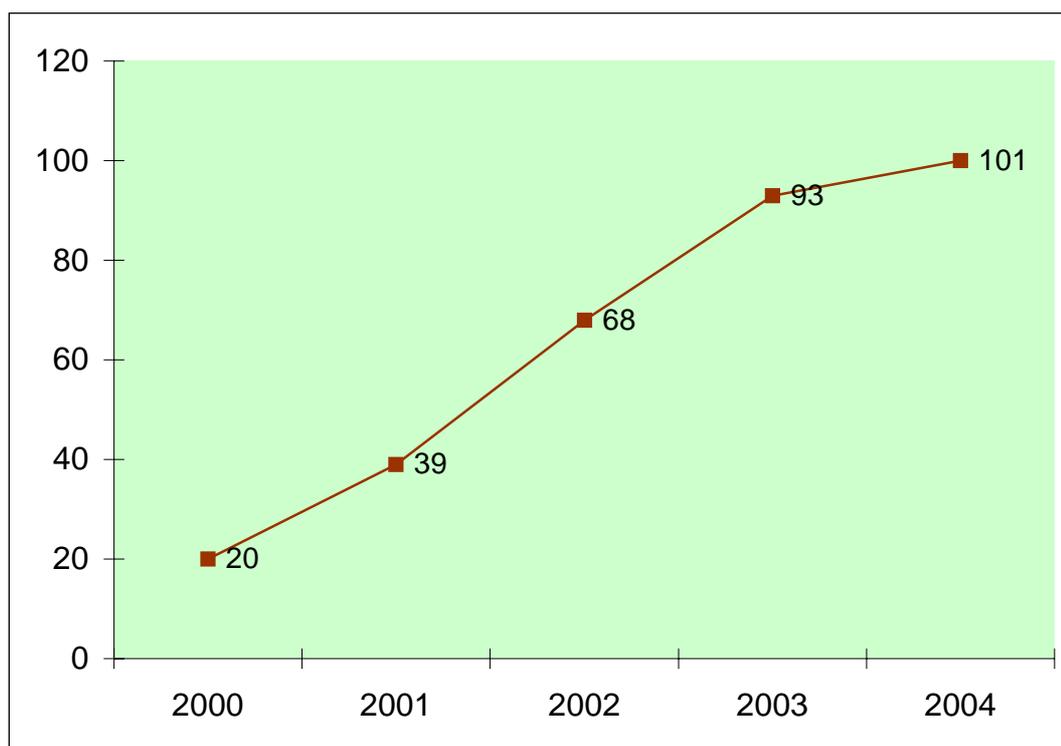
ANNEXES

## I/ POINT sur les ADHESIONS au 31/12/2004

### 1.1. Evolution des adhésions

Le nombre de nos adhésions est passé de 93 en fin 2003 à **101 membres en fin 2004**, ceci correspondant exclusivement à l'adhésion supplémentaire de 8 producteurs.

#### POINT SUR les ADHESIONS (au 31/12/2004)



## 1.2. Répartition des membres

**La répartition de nos différents adhérents est la suivante :**

	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Producteurs</b>	6	20	45	69	77
<b>Groupements producteurs</b>	3	5	5	6	6
<b>Organismes agricoles</b>	5	5	5	5	5
<b>Organismes de formation</b>	1	3	4	4	4
<b>Syndicat</b>	1	1	1	1	1
<b>Organismes environnementaux</b>	0	0	2	2	2
<b>Grossiste</b>	0	1	1	1	1
<b>Agro-fournisseurs</b>	3	3	4	4	4
<b>Agro-alimentaire</b>	0	0	1	1	1
	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>68</b>	<b>93</b>	<b>101</b>

Il est à noter que la plupart de nos nouveaux producteurs adhérents proviennent des deux zones spécifiques suivies dans le cadre de nos actions d'amélioration des pratiques agricoles (Dos d'Ane et Charrié), ce qui est particulièrement intéressant car ceux-ci pourront être un appui complémentaire pour pouvoir renforcer notre travail de fond sur le terrain, et surtout des zones dites sensibles (Bassins Versants prioritaires).

### III/ ACTIONS de COMMUNICATION

#### 3.1- COMMUNICATION ECRITE = « FEUILLES de CHOUCHOU »

Pour l'année 2004, 2 exemplaires de la « FEUILLE de CHOUCHOU » ont été diffusés auprès de nos agriculteurs et de nos partenaires (190 exemplaires par feuille de chou chou).

#### 1<sup>ère</sup> FEUILLE de CHOUCHOU : Mars 2004 (\*)

- Regard sur l'Agriculture Raisonnée avec interview de Monsieur Eric JEUFFRAULT (Directeur de la SPV).
- Bilan de la Mission Technique de Décembre 2003 = Agrément des 3 Fermes de Rencontre et Création de la CRAR
- L'Agriculture Raisonnée s'affiche aux consommateurs
- Les premiers organismes certificateurs agréés pour l'Agriculture Raisonnée
- Etude d'application à la Réunion du Référentiel Agriculture Raisonnée (Gilbert ROSSOLIN/DESS)

#### 2<sup>ème</sup> FEUILLE de CHOUCHOU = Août 2004(\*)

- Regard sur l'Agriculture Raisonnée avec interview de Monsieur Yannis FONTAINE, producteur de bananes de Carosse/Saint-Joseph, Membre du GIE GROUPE FRUITS à Petite Ile et de FARRE.
- L'Agriculture durable « c'est pas dur et ça dure » par l'APR.
- Agriculture Raisonnée : le cap des 100 exploitations qualifiées franchi.
- Produits phytosanitaires stockés dans les normes.
- Un organisme certificateur à la Réunion = OCTROI.

(A noter que cette 2<sup>ème</sup> feuille de chou chou a été imprimée pour la 1<sup>ère</sup> fois en quadrichromie et que cela a permis d'obtenir une meilleure qualité d'impression. (\* voir annexe 1 et annexe 2)

### 3.2 - MEDIATISATION de L'AGRICULTURE RAISONNEE et de FARRE

- JOURNAL de L'ILE du 19 Mai 2004 :

« L'AGRICULTURE RAISONNEE PORTE SES FRUITS » : Journée d'information organisée par la Chambre d'Agriculture (Didier VINCENOT) et FARRE sur un verger fruitier de Petite-Ile (Monsieur Charles VITRY).

- QUOTIDIEN du 4 Juin 2004 :

« DES BORNES DANS TOUTE L'ILE. COLLECTE DES PLASTIQUES AGRICOLES ». Conférence de Presse de la Chambre d'Agriculture (Service Environnement) et de FARRE afin d'organiser la collecte 2004 de récupération des Plastiques Agricoles (17 points de ramassage entre le 3 et le 13 juin 2004).

- JOURNAL DE L'ILE du 23 Septembre 2004 :

« L'AGRICULTURE RAISONNEE AU SECOURS DES MARAICHERS – PETITE ILE : TRAVAILLER LA TERRE MIEUX et DIFFEREMMENT ». Journée de Formation « Agriculture Raisonnée » pour un groupe d'agriculteurs de CHARRIE/PETITE –ILE (Travail du sol/ lutte anti-érosive/ protection raisonnée des cultures/ fertilisation raisonnée/ protection des agriculteurs).

- **RFO Télé du 22 Septembre 2004 : REPORTAGE TELE** diffusé le soir du 22/09 (Actualités Régionales) = Journée de Formation à DOS D'ANE sur l'Agriculture Raisonnée avec 17 agriculteurs du secteur.



*Photo : Filmage sur Profil cultural*

- **RADIO RZFM-sud du 23 Septembre 2004 : REPORTAGE RADIO** sur journée de Formation à CHARRIE/PETITE- ILE sur l'exploitation de Monsieur Eric BARRET = « ***QU'EST-CE QUE L'AGRICULTURE RAISONNEE*** ».

## IV/ ACTIONS de FORMATION

Notre **Animateur** a été fortement sollicité par nos différents partenaires durant toute cette année 2004. Ainsi, **10 séances de formation ont été réalisées**, ainsi qu'une mission spécifique de 3 journées :

- ✓ **CFPPA Piton Saint Leu (25 mai) avec 20 élèves stagiaires** : Perspectives de l'Agriculture Raisonnée à La Réunion. Fertilisation raisonnée.
- ✓ **CFPPA Saint Benoît (9 juin) avec 18 élèves stagiaires** : Agriculture Raisonnée : Conventionnelle, Raisonnée et Biologique – Quelles différences ?
- ✓ **Lycée Agricole de Saint Paul (21 juin) avec 15 élèves** : Agriculture Raisonnée : Conventionnelle, Raisonnée et Biologique – Quelles différences ?
- ✓ **Mairie de Petite-Ile (fête des agrumes du 23 Juin) avec 11 agriculteurs** : Agriculture Raisonnée : Conventionnelle, Raisonnée et Biologique – Quelles différences ?
- ✓ **APR (10 août) avec 20 stagiaires** : FARRE Réunion et ses différentes actions.
- ✓ **DRASS + Représentants de communes (20 octobre) avec 8 Agents + 2 DRASS** : Protection des Ressources en Eau.
- ✓ **CHAMBRE d'AGRICULTURE (27 octobre) avec 15 stagiaires**. Sensibilisation en Agriculture Raisonnée.
- ✓ **CHAMBRE d'AGRICULTURE (15 novembre) avec 15 stagiaires** : Action sur le terrain : Fertilisation raisonnée.
- ✓ **AGEPAC (23 Novembre) avec 10 stagiaires** : Agriculture Raisonnée : Conventionnelle, Raisonnée et Biologique. Quelles différences ?
- ✓ **CHAMBRE d'AGRICULTURE (FETE de la PECHE 24 novembre) avec 17 stagiaires** : Protection de l'Applicateur (masques, combinaisons, etc...)
- ✓ **MISSION de FORMATION** (septembre 2004 encadrée par Monsieur Hervé HUITRIC- voir rapport suivant).
  - Lundi 22/09 à Dos d'Ane = 17 Agriculteurs
  - Mercredi 24/09 à Petite Ile = 12 Agriculteurs
  - Jeudi 25/09 à Saint Pierre = 20 Techniciens Chambre d'Agriculture + 3 médecins INTERMETRA.

**Au total, 201 personnes ont participé à nos différentes formations.**

5.1. Journée du Développement Durable du Mardi 22 juin 2004.

En collaboration étroite avec la Chambre d'Agriculture (Service Environnement), une journée spécifique « **Découverte de l'Agriculture Raisonnée** » a été organisée sur le site d'une Ferme de Rencontre FARRE de Monsieur Gérald BEGUE à la Ravine des Cabris/Saint Pierre.

Les autres partenaires associés ont été les suivants = ARMEFLHOR, FDGDON et CIRAD.

- Nombre de visiteurs : **107 participants** dont :
- **81 élèves** (Lycée Agricoles de Saint Paul/Saint Joseph et CFPPA de Saint Leu.
- **26 Professionnels** ( Agriculteurs/CAT de l'ANSE)

Cette journée a été une totale réussite avec une très grande satisfaction des participants. Nous devons particulièrement remercier Gérald BEGUE pour la mise à disposition de son exploitation et sa grande disponibilité durant toute cette journée.

5.2. PARTICIPATION à la FÊTE de la PÊCHE à SALAZIE du Mercredi 24 Novembre 2004

La Chambre d'Agriculture, en collaboration avec la Mairie de Salazie, l'ARMEFLHOR, la SPV et FARRE, a organisé une journée de travail sur la production de la Pêche à Salazie.

L'Animateur de FARRE est intervenu principalement sur le thème de protections des agriculteurs dans le cadre des traitements phytosanitaires, gestion des EPPV et PPNV (emballages et plastiques agricoles), ainsi que des bonnes pratiques en désherbage (paraquat).

Les agriculteurs du secteur sont organisés autour du GAA de SALAZIE et 17 producteurs de Pêches étaient présents à cette journée.

### 5.3. PARTICIPATION AU SEMINAIRE « QUALITE » du PRPV à l'ILE MAURICE en OCTOBRE 2004

Sur demande des Responsables du Programme PRPV de la Réunion, FARRE-Réunion a été sollicité afin de participer au séminaire « **QUALITE des PRODUITS HORTICOLES** » 25 et 26 Octobre 2004 ayant lieu à l'Île Maurice.

La délégation réunionnaise était composée également d'un représentant de la Chambre d'Agriculture (Monsieur Guillaume INSA) et d'un représentant du CIRAD (Monsieur Michel ROUX-CUVELIER).

Le thème principal était le suivant = « **LA QUALITE des PRODUITS HORTICOLES** »

L'ensemble des pays de la zone Océan Indien étaient invités = « Maurice, Madagascar, Seychelles, Comores et Réunion ». Chaque Pays a exposé les conditions particulières de sa filière horticole, ainsi que les différentes démarches de qualité déjà entreprises.

#### - **Thèmes principaux développés**

- **ORGANISATION REGLEMENTAIRE COMMUNE** (Normalisation -Codex Alimentarius - Organisation du contrôle qualité - Réglementation Phytosanitaire).
- **CERTIFICATIONS PRODUITS** (AOC – Conformité – LABEL ROUGE – Attestation de spécificité – AOP– IGP – Produits Bio-EUREP'GAP).
- **DIRECTIVE HYGIENE et QUALITE**
- **DEMARCHE HACCP** (Hazard Analysis Critical Control Point)

#### - **THEMES SPECIFIQUES :**

- Présentation de l'Agriculture Raisonnée (Alain SABINE)
- Présentation de l'OC OCTROI à la Réunion (Michel ROUX-CUVELIER – Alain SABINE)
- Présentation de la filière horticole à la Réunion (Guillaume INSA)

#### 5.4. PARTICIPATION AU SEMINAIRE DE CSOP à la REUNION du 22 au 24 novembre 2004

Le PRPV (Programme Régional de Protection des Végétaux) a organisé du 22 au 24 novembre un séminaire sur les « **Méthodes alternatives à la lutte chimique contre les organismes nuisibles aux plantes** ».

**FARRE** a été sollicité afin d'organiser une visite **le Mercredi 24 novembre 2004 (9h00 à 12h00)** sur le terrain afin de montrer les actions réalisées dans le cadre de l'Agriculture Raisonnée.

- 9h00 à 10h30 = Visite de la Ferme de Rencontre de Monsieur Gérald BEGUE à la Ravine des Cabris (cultures maraîchères hors sol = tomates et concombres) = « *Protection Biologique Intégrée* ».

- 10h45 à 12h00 = Visite de l'exploitation de Monsieur Guy Michel HOARAU à Saint Louis « Pépinière maraîchère et horticole » = Production de plants certifiés sains (contrôles SOC).

Les différentes délégations des pays de la zone (Maurice/Madagascar/Comores/Seychelles) ont été fort intéressées par ces deux visites et par l'approche de l'Agriculture Raisonnée.

## VI/ ACTIONS d'APPUI TECHNIQUE avec les PARTENAIRES

Pour l'année 2004, nous avons disposé d'un budget de 22 000 €uros afin de continuer nos actions d'appui technique avec nos partenaires.

Selon les thèmes principaux définis en début d'année avec l'ensemble des partenaires (thèmes axés vers le développement d'une Agriculture Raisonnée), nous avons pu réaliser des investissements intéressants en petits matériels divers.

### 6.1. FERTILISATION RAISONNEE

#### 6.1.1. ACQUISITION de MALETTES AZOTE (labo test) =

**La Chambre d'Agriculture** a souhaité acquérir 1 mallette N afin d'étudier plus précisément la filière fraises (Fumure Raisonnée).

**FARRE** a également acquis 1 Malette N afin de faciliter le travail de l'Animateur, Alexandre NOUGADERE, sur Dos d'Ane et CHARRIÉ (Amélioration des Pratiques Agricoles).

#### 6.1.2. ACQUISITION de LAMPE de DESINFECTION (ARMEFLHOR)

Afin de continuer ses travaux entrepris depuis 2002 sur la désinfection des eaux de drainage en culture hors-sol, l'ARMEFLHOR a souhaité s'équiper avec une lampe de désinfection à rayonnement Ultra-Violet (UV de type C) qui neutralise les bactéries, champignons et virus. Cette technique est très intéressante car elle ne fait pas appel à des produits chimiques.

#### 6.1.3. ACQUISITION d'un GRANULATEUR-EPANDEUR (FARRE)

**L'Animateur de FARRE** a souhaité acquérir ce matériel en vue de faire des essais d'épandage d'engrais avec les agriculteurs afin de mieux distribuer les engrais sur le sol (meilleure répartition, économie d'intrants). Les premiers essais ont été très concluants

(exemple d'épandage d'engrais sur bananeraie avec Yannis FONTAINE à Carosse/Saint Joseph).

## 6.2 - PROTECTION RAISONNEE des CULTURES

### 6.2.1. FOURNITURE de REGULATEURS de PRESSION (COROI/SREPC et FARRE)

Dans le cadre des formations réalisées par COROI/SREPC durant l'année 2004 auprès de plus de 1500 agriculteurs (Formation PARAQUAT et en parallèle bonnes pratiques des traitements phytosanitaires), FARRE a participé en partie à la prise en charge de **140 régulateurs de pression** (8 €unité). En complément de cette action, FARRE a acquis **70 régulateurs de pression** afin de les proposer à ses agriculteurs membres ou lors de ses sessions de formation.

### 6.2.2. FOURNITURE de LOUPES d'OBSERVATION (FDGDON et FARRE)

Dans le cadre de ses diverses formations auprès des agriculteurs (reconnaissance des insectes utiles ou ravageurs), la FDGDON a acquis **20 loupes d'observation**. FARRE en a également acquis de son côté (**40 exemplaires**) afin d'en proposer à ses membres ou à des agriculteurs lors de ses diverses actions de terrain.

### 6.2.3. FOURNITURE d'OUVRAGES PEDAGOGIQUES (FDGDON)

Dans le cadre de ses formations, la FDGDON a acquis des ouvrages pédagogiques (**20 exemplaires sur la culture de la tomate et 20 exemplaires sur l'ouvrier serriste**). Ce sont des kits pédagogiques très intéressants comme supports pour les agriculteurs.

### 6.2.4. ACQUISITION de PLUVIOMETRES (CHAMBRE d'AGRICULTURE et FARRE).

Ces pluviomètres ont l'avantage d'avoir une grande capacité (100mm), mais également d'avoir un support métallique

indépendant du bac récepteur (meilleur vidage) : 25 exemplaires ont été acquis.

Objectif : meilleure maîtrise de l'irrigation et aide à la décision de traitements phytosanitaires à renouveler ou non.

### 6.3. TRACABILITE

#### 6.3.1. ACQUISITION de TAMPONS NUMERATEURS (VIVEA).

Dans le cadre de sa démarche qualité au sein de son organisation professionnelle (OP), VIVEA a décidé d'accélérer la traçabilité sur ses diverses exploitations. Ainsi, elle a acquis 25 Tampons Numéroteurs permettant d'appliquer un numéro spécifique à chaque agriculteur de VIVEA et ainsi de suivre les lots de produits livrés (Numéros inscrits sur les cartons livrés ou les étiquettes).

### 6.4. PROTECTION et SECURITE des AGRICULTEURS

#### 6.4.1. FOURNITURE DE MASQUES RESPIRATOIRES et de COMBINAISONS : (CHAMBRE d'AGRICULTURE et FARRE)

Ayant observé le manque évident de protection des agriculteurs lors de leurs divers traitements phytosanitaires, il a été décidé de favoriser leur protection en leur mettant à disposition et à un prix intéressant (50% du prix marchand) **des masques respiratoires** (40 modèles de type 3M/modèle intégral et homologué par la Médecine du Travail - travail très intéressant engagé avec INTERMETRA/Mme Sophie LOHIER-BRAY).

Une première série de combinaisons de protection (type Hyvex) a été testée avec des agriculteurs. Très réticents au départ (chaleur/temps à enfiler/fragilité), les 1ers essais s'avèrent concluants et l'habitude commence à être prise.

Cette action de protection a surtout intéressé les zones d'action prioritaire (Dos d'Ane/Charrié/Salazie) et les membres de FARRE qui, pour certains, ont commencé à équiper tout leur personnel (objectif de coller aux normes du référentiel Agriculture Raisonnée).

## 6.5. MAITRISE de l'EAU

### 6.5.1. ACQUISITION d'un MATERIEL WATERMARK (CHAMBRE d'AGRICULTURE)

Afin de mieux raisonner l'irrigation sur des parcelles de production (1<sup>ers</sup> essais sur des cultures de bananiers souvent trop irriguées), ce matériel, composé d'un boîtier, de 10 sondes et 1 tarière en spirale, doit permettre d'éviter les pertes trop importantes en eau et en minéraux fertilisants, de respecter les sols et d'améliorer par conséquent les rendements. Des 1<sup>ers</sup> résultats pourront être constatés dans le courant 2005 au niveau des agriculteurs testés.

## 6.6. GESTIONS des PLASTIQUES AGRICOLES

### 6.6.1. ACQUISITION de GAINES BANANES et de FICELLES BIODEGRADABLES (ARMEFLHOR)

Afin de mettre en place des essais expérimentaux avec des producteurs (exemple de Monsieur FONTAINE Yannis à Carosse/St-Joseph), l'ARMEFLHOR a souhaité acquérir des gaines et ficelles biodégradables pour observer les résultats techniques et la faisabilité économique de ces méthodes. Les résultats seront finalisés dans le courant de l'année 2005.

## 6.7. PROTECTION des SOLS

### 6.7.1. ACHAT de SEMENCES POUR COUVERTURE VEGETALE (FARRE)

Afin de favoriser la couverture végétale de certaines parcelles d'agriculteurs, principalement pour les productions fruitières, des semences d'arachis pintoï ont été fournies (5kgs). Les résultats obtenus sont très intéressants car les sols sont préservés (moins d'érosion), gardent plus d'humidité et la vie microbienne redémarre, d'où une meilleure santé des cultures.

*PS : en annexe voir TABLEAU RECAPITULATIF des ACTIONS d'APPUIS TECHNIQUES (2002 à 2004)*

## VII/ ANALYSES SCIENTIFIQUES SPECIFIQUES

Comme les années précédentes, nous avons procédé à plusieurs types d'analyses avec nos producteurs adhérents d'une part et avec d'autres producteurs suivis (cas de nos actions techniques complémentaires).

### 7.1. Analyses de l'Azote disponible (réalisées par FARRE/Eric BLANCHARD)

**36 Analyses de l'Azote** ont été réalisées en 2004 par notre Animateur, contre 73 analyses en 2003. Cette baisse du niveau de ces analyses au niveau de nos adhérents s'explique facilement par le fait que nous avons équipé progressivement nos partenaires de valisettes « Azote » sur le terrain (Chambre d'Agriculture/CANAVI BOTANICA).

Ces analyses deviennent donc plus courantes, ce qui est une excellente chose sur ces 36 analyses, les résultats obtenus sont les suivants :

Quantité d'azote disponible	Nombre d'analyses
0 – 50	4 } Niveau faible à correct 11 } 17 : Niveau trop élevé 4 : Niveau excessif
50 – 100	
100 – 250	
> 250	

Ces résultats montrent qu'environ 40% des agriculteurs se situent à des niveaux corrects, mais qu'environ 60% sont dans des niveaux beaucoup trop élevés et particulièrement pour 4 producteurs en fort excès.

Suite à ces résultats, un conseil raisonné de la fertilisation azote a été apporté à ces producteurs et il est à noter que très fréquemment des progrès significatifs sont observés par la suite.

## 7.2. Analyses complètes de sol (réalisées par le labo CIRAD et FARRE/Eric BLANCHARD)

**27 analyses complètes de sol ont été réalisées en 2004**, contre 20 analyses en 2003. Ces analyses ont été réalisées en partie chez les adhérents ayant fait des analyses en 2002 (et non en 2003), et pour l'autre partie par des nouveaux adhérents sensibilisés à cette approche de fertilisation raisonnée.

Les premières interprétations sont les suivantes : (concentrations en N, P et K).

	Très faible	faible	moyen	fort	Très élevé	TOTAL
<b>Azote total</b>	1	10	5	4	7	<b><u>27</u></b>
<b>Phosphore</b>	5	4	3	4	11	<b><u>27</u></b>
<b>Potassium</b>	2	8	6	3	8	<b><u>27</u></b>

Il est à noter le niveau élevé des teneurs en phosphore (15 analyses/27), ce qui revient fréquemment lors de nos diverses analyses . Une action particulière sur ce phénomène devra être menée afin de sensibiliser les agriculteurs et les techniciens de terrain. Des méthodes correctives seront nécessaires afin de ramener une situation plus normale (moyen et long terme considérant la fixation très forte du phosphore par le sol).

## 7.3. Diagnostics phytosanitaires (réalisés par la FDGDON et FARRE/Eric BLANCHARD)

Afin d'appuyer les conseils techniques sur le terrain, certains diagnostics phytosanitaires permettent d'aider judicieusement nos agriculteurs quant aux maladies ou ravageurs responsables des attaques et aux interventions possibles (chimiques ou non).

En 2004, **19 Diagnostics** ont été réalisés par la FDGDON , suivis des préconisations techniques judicieuses.

Les principales recherches effectuées ont été les suivantes :

- . champignons sur laitues, brèdes choux de chine, tomates
- . virus sur salades, piments
- . insectes sur passiflore, courgettes, piments, laitues
- . bactéries sur patisson, choux verts et petsaï

#### 7.4. Analyses de l'eau (réalisées par FARRE/Alexandre NOUGADERE et DRASS - Echantillons analysés par Laboratoire de la DRÔME

1/ **Dossier n°80354** (15/09/2004)

3 analyses (Galets ronds/Grand Coin Dos d'Âne/Baroi Dos d'Âne) : aucun résidu retrouvé

2/ **Dossier 83114** (28/10/2004)

1 analyse (hauts Sainte-Thérèse)

résultat : présence d'oxadixyl (PULSAN)

#### 7.5. Analyses de résidus de pesticides

- **1<sup>ère</sup> série 2004 : (DDCCRF 2004-60)** 17 échantillons dont 6 laitues, 9 brèdes choux de chine et 2 courgettes (recherche de 17 organo-phosphorés, 1 dithiocarbamate, 14 organo-halogènes et 1 herbicide).
- **2<sup>ème</sup> série 2004 : (DDCCRF 2004-68)** 15 échantillons dont 5 brèdes choux de chine ; 8 laitues, 1 courgette et 1 brède morelle. (recherche de 18 organo-phosphorés, 1 dithiocarbamate, 14 organo-halogènes).
- **3<sup>ème</sup> série 2004 : (GIRPA/ANGERS (Novembre 2004))** (analyse spécifique d'abamectine, de cyromazine et de pymétrozine) (non analysées par DDCCRF)  
6 échantillons dont 2 laitues, 4 choux chinois.
- **4<sup>ème</sup> série 2004 : (DDCCRF 2004-78)**  
25 échantillons dont 8 tomates, 10 laitues et 7 brèdes chinois (recherche de dithiocarbamates, 18 organo-phosphorés et 14 organo-halogènes)

**Total ... = 63 analyses**

Sur ces 63 échantillons, il est à noter la non-conformité de 2 laitues (sur 37 analyses) et de 11 pet-saï chinois (sur 21 analyses). Une action particulière sera donc menée dès le début 2005 sur les pet-saï chinois afin de sensibiliser les agriculteurs sur les bonnes pratiques phytosanitaires.

« Rapport Technique 2004 »

20

## VIII/ MISSION de FORMATION (septembre 2004)

( Compte rendu complet disponible sur demande)

Cette mission a été inscrite dans le cadre de l'Action d'Amélioration des pratiques agricoles menée avec la DIREN, la SPV/DAF et le Conseil Général.

Elle avait deux objectifs principaux :

- Formation pour les Agriculteurs → 2 sessions à Dos d'Ane et à Charrié.
  - Formation pour les Techniciens → 1 session pour la Chambre d'Agriculture.
- Dates : du 20 au 24 Septembre 2004.
  - Expert/Animateur : Monsieur Hervé HUITRIC (Agriculteur FARRE à GUERANDE et spécialiste/conseil en Agriculture Raisonnée)

### ❶ JOURNEE de FORMATION à DOS d'ANE (lundi 20/09/2004)

Présence de 17 Agriculteurs pour 10 exploitations + représentants DIREN / DAF / Chambre d'Agriculture / Mairie de la Possession / FARRE et presse (Radio+Télé).



*Message technique principal = méthodes raisonnées en protection phytosanitaire et en fertilisation. Observation du sol (profil cultural) et*

*travail du sol (outil adapté) – Rotation des cultures – Protection des utilisateurs (Masques/Combinaisons).*

**② JOURNEE de FORMATION à CHARRIE/PETITE ILE (mercredi 22/09/2004)**

Présence de 12 Agriculteurs du secteur de CHARRIÉ + Représentants DAF / Mairie de Petite-Ile / APR / Chambre d'Agriculture et FARRE / Presse écrite.

**- Visite de l'exploitation de Monsieur BARRET Eric (Montvert les Hauts/Membre de FARRE)**

Démonstration de travail du sol sur l'exploitation (Rotobêche en substitution du Rotovator) - Profil cultural.

Plantation de fraises – Problématique de Protection des sols (lutte anti-érosive).



Message technique principal =

- ✓ Travail du sol (analyses/matériels adaptés)
- ✓ Lutte anti-érosive (protection des sols/rigoles pour écoulement de l'eau de ruissellement)
- ✓ Approche raisonnée des cultures (protection phyto/fertilisation)
- ✓ Protection des utilisateurs (masques/combinaisons)

« Rapport Technique 2004 »

23

### ③ JOURNEE de FORMATION de TECHNICIENS (jeudi 23/09/2004)

Présence de 20 Techniciens de la Chambre d'Agriculture + Représentants de la DAF et Médecine du Travail ( INTERMETRA).  
But principal de sensibiliser au maximum les principaux acteurs de terrain (Techniciens agricoles de la Chambre d'Agriculture) au concept d'Agriculture Raisonnée : Messages à faire passer sur les exploitations.

- Visite de l'exploitation (Ferme de Rencontre FARRE) de Monsieur FONTAINE Philippe (matin)
- Réunion de formation en salle (après-midi).



*Message technique principal = Approche raisonnée des méthodes culturales (Protection raisonnée des cultures/fertilisation/travail du sol).*

- Protection des utilisateurs (intervention de Mme Sophie LOHIER-BRAY d'INTERMETRA/Médecin du Travail)
- Rôle primordial des techniciens de terrain quant au message à apporter aux agriculteurs.

## IX/ MISSION TECHNIQUE d'EXPERTS (Novembre 2004)

(\*Rapport de mission disponible sur demande)

Cette mission, s'étant tenue du 15 au 19 Novembre 2004, avait pour but essentiel une orientation plus technique afin de répondre à des problématiques souvent soulevées par les producteurs et liées à la protection des cultures (traitements phytosanitaires).

Afin de répondre du mieux possible à ces questions, il a été décidé d'inviter 2 experts ayant des connaissances approfondies sur une approche de lutte biologique intégrée et de protection raisonnée des cultures.

- Ainsi, **Monsieur Hervé HUITRIC (Agriculteur FARRE à GUERANDE**, installé dans une zone très sensible au cœur du Marais Salant et connaissant désormais parfaitement nos conditions particulières) et **Monsieur Loïc ROBICHON (spécialiste de lutte biologique intégrée en métropole)** sont venus à la Réunion pour une mission très ciblée sur nos problèmes techniques liés à la protection raisonnée des cultures.
- Lundi 15/11 :
  - Rencontre avec le Directeur de la SPV et le CIRAD au 3 P (protection des cultures).
  - Visite exploitation de Monsieur Paulin BABEF à l'Entre Deux avec la FDGDON (problèmes mouches des légumes/luttes alternatives).



*photo : Paulin BABEF (gauche) avec l'animatrice de la FDGDON  
et Loïc ROBICHON.*

- Mardi 16/11 = Journée production maraîchère hors-sol
  - Journée sur le terrain = Monsieur Jean-Jules MOREL à Jean Petit/St Joseph – Monsieur Jean-Hugues PICARD à Montvert les Hauts/Saint-Pierre - Monsieur Jimmy NICOLE à Bellevue/St Louis.
  - Réunion : « Protection Raisonnée des cultures » en salle au Marché de Gros de St Pierre.
- Mercredi 17/11 = Journée Production maraîchère plein champ
  - Tournée sur le terrain = Monsieur Jeannick POTHIN au 17<sup>ème</sup> km/Tampon, Lilian GRONDIN à Piton Hyacinthe, Yoland GRONDIN à Piton Hyacinthe.  
Rencontre avec AMMT (Association producteurs de Piton Hyacinthe avec son Président Gilles FONTAINE). Puis visite de l'exploitation de Monsieur Pascal HOARAU à Ravine des Cabris/Saint-Pierre.
  - Réunion « Protection Raisonnée des cultures » en salle au Marché de Gros de Saint-Pierre.
- Jeudi 18/11 = journée sur secteur de Salazie (groupe producteurs ADIAS)



*photo : Alexandre NOUGADERE (gauche) et Loïc ROBICHON observant des mouches sur choux.*

- Tournée sur le terrain = Monsieur Richard ECLAPIER à Mare à Citrons, (+ ateliers de transformations des Délices de Salazie),

Monsieur Joachim ELISABETH à Bois de Pommes, Monsieur Pascal GRONDIN à Bois de Pommes.

- Réunion : « Protection Raisonnée des cultures » à l'école de Bois de Pommes.
- Vendredi 19/11 :
  - Visite exploitation des productions de semences (SEMOI) de Monsieur Jean-Bernard GRONDIN à la Possession.
  - Repas de travail avec Chambre d'Agriculture (**Jean-Bernard GRONDIN** : élu Chambre Agriculture + élu de la Commune Possession, **David DERAND** = Responsable service environnement) et DIREN (**Jean-Pierre MATHE**) = Présentation des nouvelles fiches = (Power point) = **Protection raisonnée des cultures + Annexes** (\*) préparées par Hervé HUITRIC et Loïc ROBICHON + Débat sur Agriculture Raisonnée et rôle de la Chambre d'Agriculture sur développement de l'Agriculture Raisonnée.

Cette mission a été parfaitement bien remplie avec des temps forts très intéressants au niveau des producteurs et de partenaires (Chambre d'Agriculture, CIRAD, SPV, FDGDON). Celle-ci a permis également de présenter un support de travail excellent proposé par nos 2 experts et qui pourra servir d'outil indispensable lors de nos formations diverses et nos messages techniques « La protection raisonnée des cultures » . (\* voir en Annexes)

## X/ VOYAGE d'ETUDE en METROPOLE (Mai 2004)

(\*Rapport complet du voyage disponible sur demande)

Ce voyage d'étude s'est déroulé du 10 au 14 Mai 2004 et comprenait la présence de 3 techniciens de structures agricoles partenaires de FARRE :

- **Chambre d'Agriculture** : 2 techniciens concernés, responsables de filière : Pierre TILMA (responsable maraîchage) et Gilbert ROSSOLIN (responsable fruitier).

- **Coopérative VIVEA** : 1 technicien maraîchage hors-sol (Jean-Sébastien COTTINEAU).

L'encadrement et l'animation de cette formation ont été menés par l'Animateur FARRE (Eric BLANCHARD).

### **PROGRAMME de FORMATION**

#### ***- Formation à FARRE National (Lundi 10 mai 2004)***

- . Avancement de l'Agriculture Raisonnée
- . Qualification des exploitations
- . Décret « Communication » pour les exploitations qualifiées.



Animation réalisée par Messieurs Gilles MARECHAL (Directeur FARRE) et Claude RICHARD (Animateur).

- **Etude de la Qualification « Quali'Terre » (Mardi 11 et Mercredi 12 mai 2004)**

- . Rencontre avec Madame Catherine ROMAND (Responsable Quali'terre de la Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir – Mercredi 12 mai - matin).

- **Visites d'exploitations « Quali'terre »**

- ✓ M. et Mme SIMON Jean-Luc (céréaliier et éleveur à Montlondon/Eure et Loir) : visite le mardi 11/05 – matin.
- M. CHALLIER Jean-Luc (éleveur porçin à Authan sur Perche/Perche) : visite le Mardi 11/05 – matin.
- ✓ M. LEMAIRE Benoît (Céréaliier , Arboriculteur et Maraîcher à Ouerray/Loir-et-Cher) : visite le Mercredi 12 mai - amidi.
- ✓ MM LEMAIRE Bertrand et Mathieu (maraîchers : oignons et pomme de terre) à TALCY/Loir et Cher) : visite le jeudi 13 mai – amidi.

- **Etude de la démarche collective : TERRA VITIS**

- ✓ Visite de l'exploitation de Monsieur GIRAULT Dominique (jeudi 13 mai – matin) : Production de vin (18 ha de vignes) et d'asperges.

- **Etude de la démarche de qualification Agriculture Raisonnée**

- ✓ Visite de l'exploitation maraîchère de Monsieur Hervé HUITRIC à Guérande (Loire-Atlantique).

Ce voyage de formation a été très bien perçu par nos 3 techniciens et ils se sont félicités de l'initiative de FARRE quant au programme organisé : Point complet sur l'Agriculture Raisonnée, Démarches complémentaires de qualité (Quali'terre/Terra Vitis) et nombreuses visites très enrichissantes.

## XI/ ACTIONS TECHNIQUES de DEVELOPPEMENT de l'AGRICULTURE RAISONNEE

### 1/ PARTICIPATION à EXPERIMENTATION sur COUVERTURES de SUBSTITUTION au PAILLAGE PLASTIQUE sur CULTURE d'ANANAS :

Cette action d'expérimentation a été pilotée par l'ARMEFLHOR et co-animée par la Chambre d'Agriculture et FARRE. Elle a été menée sur l'exploitation de Monsieur CADET à Sainte-Anne sur l'Exercice 2004.

But de l'essai : Trouver une alternative au paillage plastique conventionnel qui pose de gros problèmes environnementaux (difficultés de ramassage et de recyclage, d'où très souvent des pollutions sérieuses).

Protocole : Parcelle d'Ananas de 2000 m<sup>2</sup> (250 m d'altitude)

- ✓ Essai de 2 plastiques biodégradables (BIOTELO film thermoplastique à base d'amidon de maïs et plastique biodégradable de 75 microns/Coop Avirons origine Afrique du Sud).
- ✓ Essai de couverture avec la paille de canne broyée
- ✓ Plastique polyéthylène noir traditionnel

Variables étudiées :

- ✓ Tenue du plastique dans le temps/durée du cycle de production
- ✓ Poids des fruits à la récolte
- ✓ Biodégradation des matériaux de couverture (% et durée)
- ✓ Impact sur l'enherbement
- ✓ Coût de revient des différentes méthodes.

Résultats intermédiaires (établis par l'ARMEFLHOR /Ignace HOAREAU et Pascal HUET).

✓ Suivi de la culture :

. **Croissance plus lente des Ananas** sur paillage de cannes (1 mois de retard). => ceci dû sans doute à une faim d'azote (dégradation de la paille).

. **Analyse foliaire avant TIF** : aucune différence significative

« Rapport Technique 2004 »

32

✓ Enherbement : enherbement nul sur paillage de cannes. Enherbement important des passes pieds sur les plastiques (4 passages de désherbants).

✓ Tenue des différents plastiques après 10 mois de culture : .  
Fragmentation du plastique 75 microns (et non dégradation)  
. Début de biodégradation du BIOTELO sur les bords des rangs.  
. 70% de la paille de canne s'est dégradée (début d'enherbement et début d'érosion à cause des très fortes pluies).

✓ Erosion des sols entre passes-pieds avec une pente de 30%, phénomène d'érosion pour les plastiques dans les passes pieds. (jusqu'à mise à nu de la roche à cause de très fortes pluies).

**CONCLUSION** : Erosion plus réduite pour la paille de cannes, mais développement plus faible de la culture (1 mois de retard). Enherbement contrôlé pour la paille de cannes. Biodégradation correcte du plastique BIO TELO (non intéressante pour le film 75 microns car fragmentation).

Combinaison envisagée des 2 techniques : BIO TELO + Paillage de cannes est prévue pour début 2005. Récolte prévue en Mars 2005.

## **2/ PARTICIPATION à la COLLECTE des PLASTIQUES AGRICOLES (Juin 2004) :**

Cette nouvelle opération de collecte, pilotée par la Chambre d'Agriculture et co-animée par FARRE, s'est tenue du 3 au 17 Juin 2004. Le ramassage a été organisé sur 18 points géographiques répartis sur toute l'île.

**Bilan de l'opération** : **47,14 tonnes récoltées** dont **7,14 tonnes recyclées** et **40 tonnes non valorisées** (décharge).

Ce niveau important de mise en décharge s'explique par des plastiques très usagers, particulièrement sales, donc non recyclables. Pour les futures campagnes, il est envisagé avec la Chambre d'Agriculture la création d'une filière pérenne qui serait réalisée plutôt en début d'année (fin période cyclonique où les producteurs ont des stocks + importants à évacuer).

### 3/ ENCOURAGEMENT de LUTTE ALTERNATIVE contre la MOUCHE des LEGUMES :

Durant tout cet Exercice 2004, FARRE a encouragé la recherche par les divers partenaires concernés (CIRAD, FDGDON et SPV) de lutte alternative contre les mouches des légumes (cucurbitacées).

En effet, de nombreux membres de FARRE, producteurs de cucurbitacées (choux sur Entre-Deux, courgettes et citrouilles sur Petite-Ile et Tampon) rencontrent d'énormes problèmes avec cette mouche des légumes et se plaignent d'avoir à disposition aucune solution alternative aux traitements phytosanitaires (de plus en plus forts pour être efficaces, donc dangereux pour les consommateurs et l'environnement).

Dans ce contexte, FARRE a fortement demandé au groupe phytosanitaire, par le biais de la SPV, de se positionner sur ce sujet et de mettre en place toutes les mesures possibles afin d'apporter des solutions aux producteurs.

Nous avons été entendu puisque les partenaires concernés ont décidé d'agir en commun (CIRAD, FDGDON) et que des pistes intéressantes sont à l'étude (proposition de lutte alternative par le CIRAD/Philippe RYCKEWEART en fin d'année 2004, travaux renforcés par la FDGDON).

Afin d'expérimenter ces méthodes, plusieurs producteurs de FARRE se sont portés candidats auprès du CIRAD (Paulin BABEF à l'Entre-Deux, Guibert PAYET à Petite-Ile, Claude TURPIN à Bras de Pontho et Jeannick POTHIN au Tampon – 17<sup>ème</sup> km) et ces essais seront réalisés sur 2005.

Après la mission technique de nos 2 experts de Novembre 2004 (voir chapitre précédent), Hervé HUITRIC et Loïc ROBICHON ont établi une proposition de protocole d'essais sur culture de choux (Paulin BABEF à l'Entre-Deux). Ce protocole a été proposé pour validation au CIRAD et à la FDGDON en fin 2004 et nous espérons que celui-ci fera bouger les choses positivement dès le début 2005.

## XII/ ACTION d'AMELIORATION des PRATIQUES AGRICOLES

*(Animée par Alexandre NOUGADERE (Ingénieur en Développement Agricole) du 1<sup>er</sup> Juin au 31 Décembre 2004 dans le cadre d'un partenariat avec la DIREN la DAF/SPV, la DRASS, le Conseil Général et les Communes de la Possession et de Petite-Ile).*



Cette action 2004 a fait suite aux actions entreprises depuis 2003 sur les deux bassins versants prioritaires (Dos d'Âne et Charrié/Petite-Ile) : Etude Chambre d'Agriculture/Etude complémentaire FARRE. Elle prévoyait principalement **l'amélioration des pratiques agricoles en terme de lutte phytosanitaire et de gestion de la fertilité des sols sur le bassin versant de Dos d'Âne.** (suivi pointu de 10 agriculteurs maraîchers sur 16 installés).

Quelques actions complémentaires ont été réalisées également sur le secteur de Charrié/Petite-Ile, mais la volonté était de nous

concentrer sur un noyau de producteurs afin de répondre techniquement à l'objectif de base.

Durant ces 7 mois, un partenariat technique particulier a été mis en place avec les organismes suivants : Chambre d'Agriculture, SPV, CIRAD, FDGDON et ARMEFLHOR. Au niveau scientifique, de nombreuses analyses ont été réalisées afin d'appuyer nos travaux : diagnostics phytosanitaires (FDGDON), analyses de résidus de pesticides dans les eaux (DRASS + LDA de la DRÔME), analyses de résidus dans les légumes (DDCCRF, GIRPA Angers), analyses de sols (CIRAD) et analyses de nitrates (FARRE).

### 1/ Protocole d'action :

- ✓ Formation des agriculteurs et suivi des pratiques (10 producteurs sur 16)
- ✓ Expérimentations sur parcelles et analyses
- ✓ Surveillance de la qualité sanitaire des légumes et de l'eau de consommation (3 captages superficiels et 3 souterrains).

### 2/ Programme de formation réalisé :

- ✓ *Lutte phytosanitaire raisonnée* : identification et reconnaissance des maladies et insectes nuisibles – choix des produits à utiliser (homologations si possible) - bonnes doses et aux bons moments (délais avant récolte) – réglages des appareils – traçabilité – protection des applicateurs.
- ✓ *Fertilisation raisonnée* : connaissance des bases de fertilisation et de travail du sol – raisonnement des apports (analyses nitrates + complètes).
- ✓ *Mission de formation* en appui complémentaire du 20 au 24 Septembre 2004 encadrée par Hervé HUITRIC, Agriculteur FARRE à Guérande (rapport de mission disponible sur demande).
  - Journée spécifique à Dos d'Âne du 20/09 (17 agriculteurs)
  - Journée spécifique à Charrié/Petite-Ile du 22/09 (12 agriculteurs)



*photo : regroupement des producteurs à Dos d'Âne.*

**3/ Suivi des pratiques culturales** : réalisation de 5 fiches de suivi parcellaire permettant à l'agriculteur de noter toutes ses opérations culturales. Les notations par les producteurs restent difficiles et un seul producteur a enregistré parfaitement ses pratiques en 2004.

**4/ Recherche et Expérimentation sur parcelles** :

- Suivis des traitements phytosanitaires sur parcelles expérimentales
- Suivis des Fertilisations sur parcelles expérimentales.

**5/ Surveillance des résidus de pesticides dans les légumes** (salades et brèdes chinois)

**52 analyses** (dont 47 inopinées et 5 ciblées sur parcelles expérimentales), comprenant systématiquement un questionnaire rempli avec l'agriculteur (14 agriculteurs différents ont été concernés).

**6/ Surveillance des pesticides dans le eaux de consommation** (travail en collaboration étroite avec la DRASS)

Quatre prélèvements ont été réalisés sur Dos d'Âne et des résidus d'oxadixyl (PULSAN) ont été retrouvés sur 2004 (substance interdite depuis fin 2004).

## 7/ Principaux résultats enregistrés

### 7.1. Protocole et résultats du plan de surveillance des résidus dans les légumes (2003-2004)

#### ✓ PROTOCOLE

Compte tenu de deux non-conformités rencontrées sur brèdes chinois (33 % des brèdes chinois dont les LMR en procymidone étaient dépassées) en 2003, nous avons procédé à un renforcement (3 fois plus d'échantillons) et à un élargissement des contrôles en 2004 (plus de producteurs).

	2003	2004	2003-2004
<b>Nb échantillons analysés</b>	18 *	46	64
<b>Laitues</b>	11	26 **	37
<b>Brèdes chinois</b>	6	15 ***	21
<b>Autres</b>	1	5	6

\* prélèvements 'inopinés' (au moment de la récolte, sans que le producteur en soit informé au préalable) avec prise de note détaillée des derniers traitements effectués (spécialités, DAR, doses...).

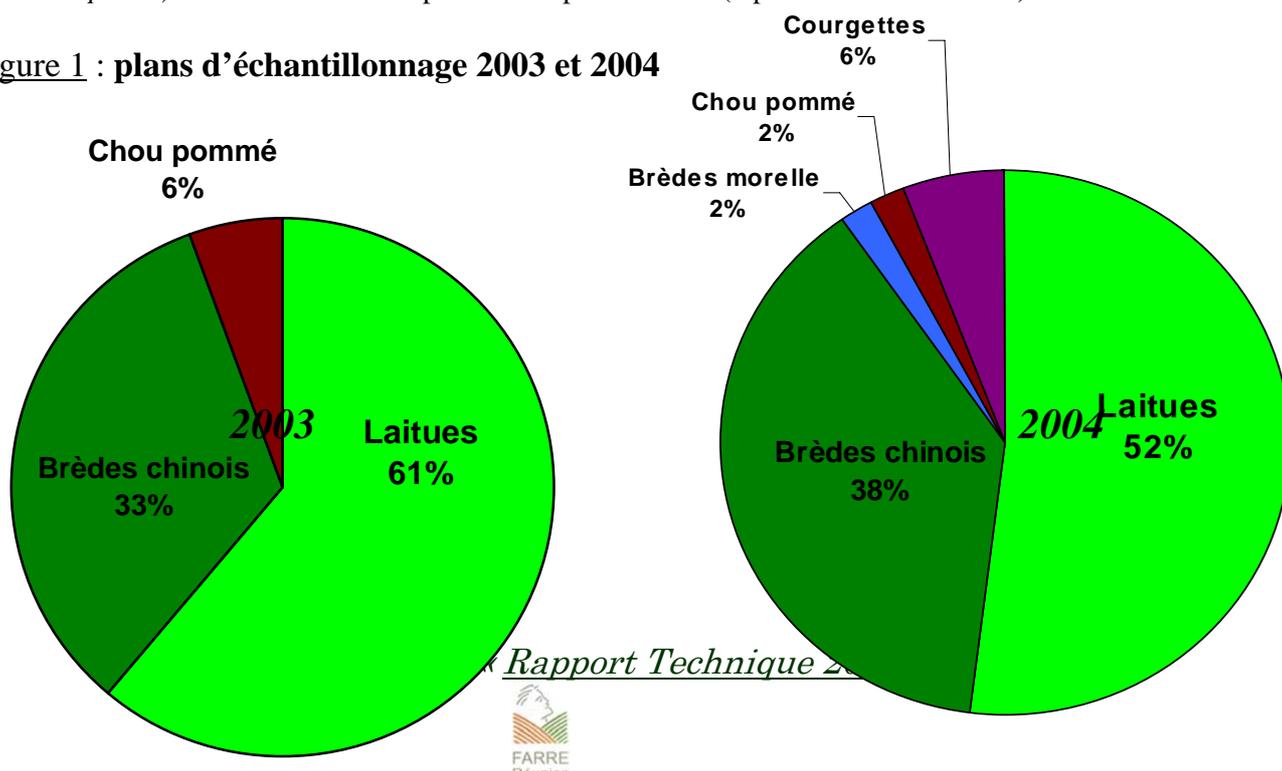
Les prélèvements ont été réalisés **d'octobre à novembre 2003 et 2004**. En 2004, sur 46 échantillons :

- 40 échantillons ont été analysés à La Réunion (DGCCRF) en « multi-résidu » : 35 substances actives recherchées
- 6 échantillons ont été analysés en métropole (GIRPA) en « mono-résidu » : 3 substances actives recherchées

\*\* **dont 4 échantillons (d'un même producteur) analysés au GIRPA : seules l'abamectine, la pyméthrozine et la cyromazine ont été recherchées.**

\*\*\* **dont 2 échantillons (d'un même producteur) analysés au GIRPA : seule l'abamectine a été recherchée. En plus de ces 15 prélèvements, 5 prélèvements (non 'inopinés') ont été effectués sur parcelles expérimentales (2 producteurs concernés).**

Figure 1 : plans d'échantillonnage 2003 et 2004



De même, nous avons élargi la surveillance à d'autres producteurs qui n'avaient pas fait l'objet de contrôle en 2003 :

	2003	2004	2003-2004
<b>Nb producteurs prélevés</b>	11	14	14
- Laitues	11	13	14
- Brèdes chinois	6	8	10
- Autres	1	3	3

✓ **RESULTATS DES CONTRÔLES INOPINES :**

	2003	2004	2003-2004
<b>% échantillons sans résidus</b>	11 %	24 %	20 %
<b>% échantillons conformes avec résidus quantifiés (hors traces)</b>	78 %	28 %	42 %
<b>% échantillons non-conformes</b>	11 % (2)	24 % (9)	20 % (9)
- Laitues	aucune non-conformité	2 sur 26 (2)	2 sur 37 (2)
- Brèdes chinois	2 sur 6 (2)	9 sur 15 (7)	11 sur 21 (8)
- Autres	aucune non-conformité	aucune non-conformité	aucune non-conformité

**Légende :**

- entre parenthèses ( ) : **nb de producteurs**
- pourcentages exprimés sur 18 échantillons inopinés en 2003 et 46 échantillons inopinés en 2004.

✓ **En 2003, 2 producteurs sur 11 sont concernés par des dépassements de LMR, soit :**

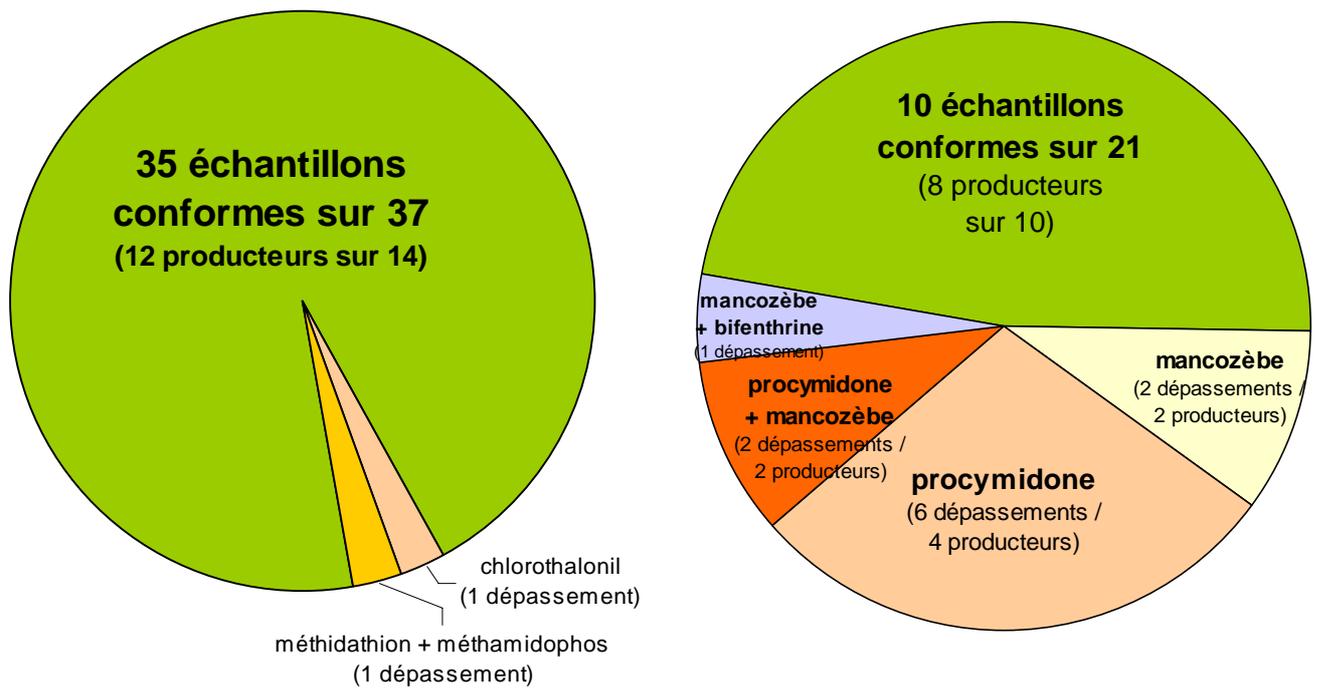
- aucun producteur de laitues sur 11 producteurs suivis ;
- 2 producteurs de brèdes chinois sur 6 (dépassement des LMR en procymidone).

✓ **En 2004, 9 producteurs sur 14 sont concernés par des dépassements de LMR, soit :**

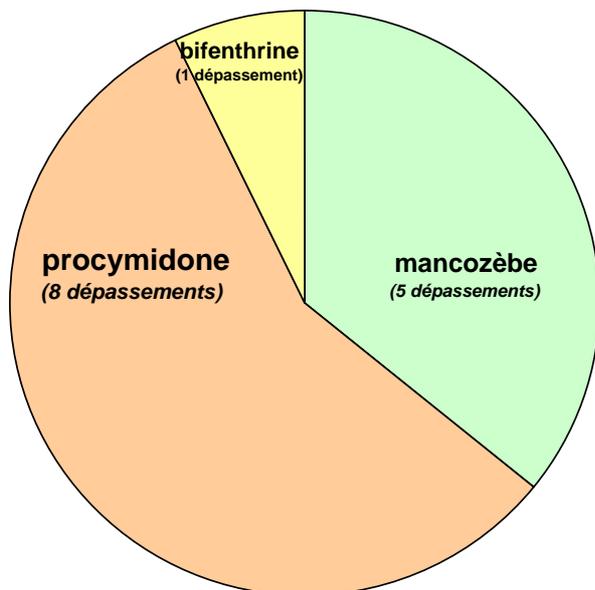
- 2 producteurs de laitues sur 13 sont responsables d'au moins un dépassement ;
- 7 producteurs de brèdes chinois sur 8 sont responsables d'au moins un dépassement .

**CONCLUSION :**

**L'augmentation du nombre d'échantillons non-conformes (Cf. brèdes chinois), ainsi que du nombre de producteurs concernés par les dépassements de LMR, s'explique surtout par l'accroissement important du nombre d'échantillons prélevés (3 fois plus en 2004 qu'en 2003).**



**Figure 2 :** nombre d'échantillons conformes et substances actives impliquées dans les dépassements de LMR à Dos d'Ane en 2003 et 2004



-> Sur 14 dépassements de LMR\* (11 échantillons non-conformes sur 21 analyses inopinées) en 2003 et 2004, 8 concernent la procymidone, 5 le mancozèbe et 1 la bifenthrine.

**Figure 3 :** Substances actives impliquées dans les dépassements de LMR (non conformités) dans les brèdes chinois prélevés à Dos d'Ane en 2003 et 2004

*\* remarque : dans 3 échantillons non-conformes sur 11, il y a 2 substances actives dépassant les LMR (Cf. Figure 2)*

✓ **BILAN 2003-2004 : substances actives à l'origine des non-conformités et solutions correctives**

- LAITUES

- **chlorothalonil (Folio Gold)** : fongicide de contact anti-mildiou, **non autorisé sur laitue**. Le DAR déclaré par le producteur était de 21 jours. Une des solutions est d'orienter le producteur concerné vers un anti-mildiou homologué sur laitue (ex : Dithane M45)
- **méthamidophos (Tamaron)** + **méthidathion (Ultracide)** : insecticides organo-phosphorés utilisés contre les pucerons par un seul producteur. Ces spécialités étant **interdites sur laitues**, nous préconisons d'utiliser du pyrimicarbe (Pirimor G) en alternance avec de la pymétozine (Plénium).

- BREDES CHINOIS

- **procymidone (Sumiscler)** et **mancozèbe (Dithane M45)** : fongicides utilisés contre l'alternariose (*Alternaria brassicae*) et la rouille blanche (*Cystopus candidus*). Aucune spécialité n'étant homologuée contre ces maladies sur brèdes chinois, nous préconisons d'utiliser des variétés de brèdes plus tolérantes à ces maladies.



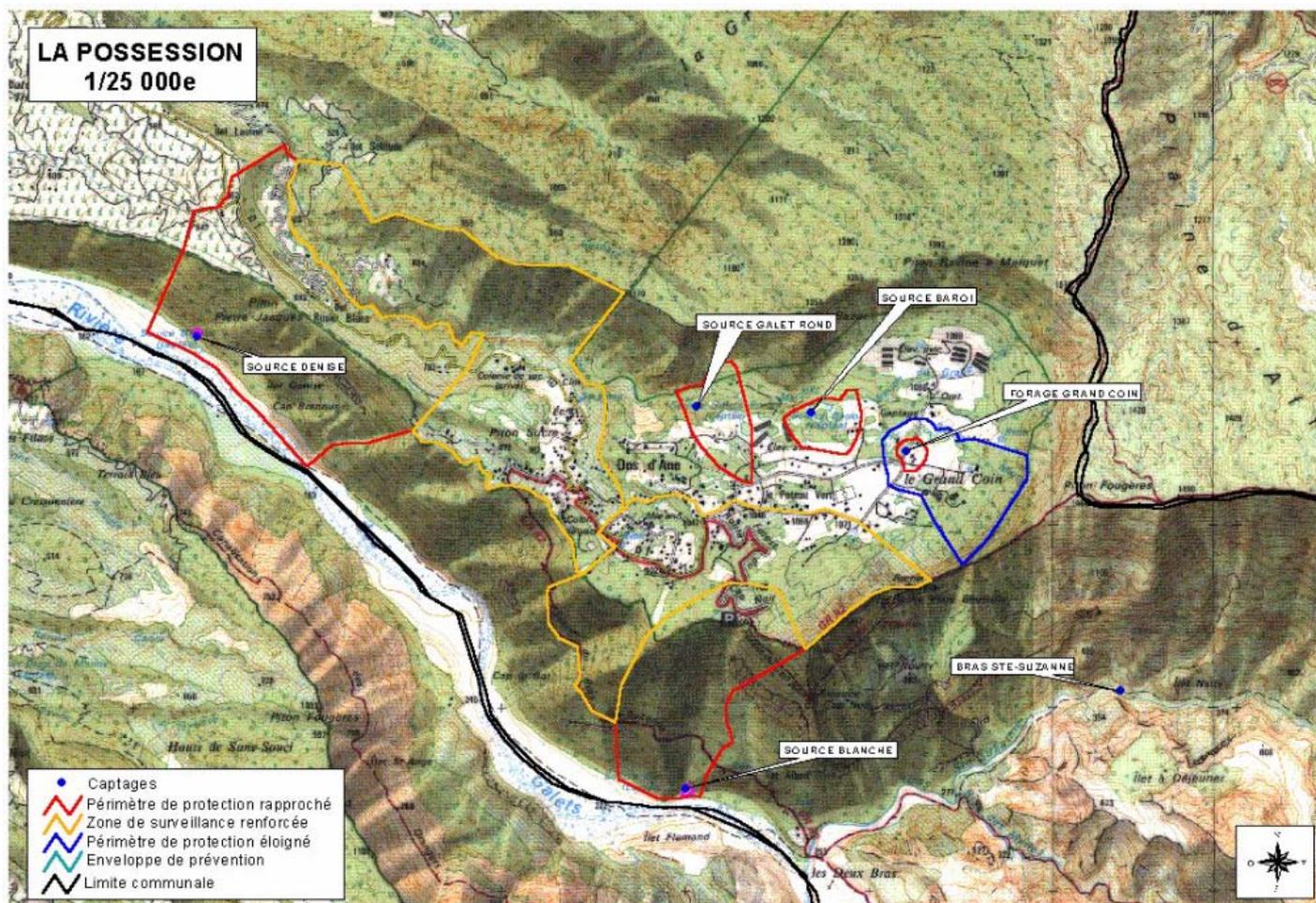
**Photo 1** : phénomène de dérive visible des planches de laitues vers une planche de brèdes chinois en cours de récolte (photo A. Nougadère, 2003)

- **bifenthrine (Talstar)** : insecticide pyréthrianoïde utilisé contre les mouches mineuses (*Liriomyza* sp.). L'absence d'homologation est de nouveau à l'origine de la non-conformité mise en évidence chez un producteur, non suivi par FARRE avant ce contrôle inopiné. Le Talstar est cependant homologué contre les pucerons sur laitue où aucun dépassement des LMR n'est observé depuis 2003. Sur brèdes chinois, nous préconisons de ne plus utiliser ce produit mais de traiter avec Trigard ou Vertimec uniquement les cultures avoisinantes, à cycle plus long, et sur lesquelles les mineuses se développent (piqûres de reproduction) telles que les céleris ou les laitues d'hiver notamment.



**Photo 2** : *Liriomyza* sp. (photo INRA Edition, 1997)

## 7.2. Surveillance de la qualité des eaux : analyses complémentaires « pesticides »



- ❖ 5 sources superficielles exploitées : Baroi, Galets Ronds, Fougère, Blanche et Denise
- ❖ captage de Grand Coin fermé en 2002 : dépassements réguliers du seuil de 50 mg/L en nitrates

Le système de surveillance DRASS à Dos d'Ane correspond à **une seule analyse par an et par point de captage depuis de nombreuses années** car les teneurs mesurées en pesticide ne dépassent pas les limites de qualité. Mais afin de vérifier l'analyse de risque réalisée par FARRE en 2004, nous avons choisi de compléter ce plan de surveillance par 4 analyses supplémentaires dans différentes eaux distribuées. Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Captage (dénomination)	Date	Substance active décelée	Teneur (µg/L)
Galets Ronds (après trait.)	13/09/2004	-	0
Robinet Ecole Dos d'Ane	13/09/2004	-	0
Baroi (après trait.)	13/09/2004	-	0
Réseau 'Hauts de St Thérèse'	25/10/2004	oxadixyl	0,03 < 0,1

Analyses complémentaires menées par FARRE/DRASS de septembre à novembre 2004

**CONCLUSION :** Les analyses réglementaires de la DRASS menées de janvier 2001 à octobre 2004 ainsi qu'une analyse FARRE (octobre 2004) révèlent 5 fois de l'oxadixyl. Cependant, les risques sanitaires sont écartés car les concentrations restent toujours inférieures à la limite de qualité (0,1 µg/L par substance active).

L'oxadixyl était utilisé notamment comme anti-mildiou sur laitue. Compte tenu du retrait en avril 2003 de cette substance active en France en application de la Directive 91/414/CEE, il est probable que les teneurs détectées dans ces captages superficiels tendent à décroître progressivement dans les années à venir. **En 4 ans, sur 5 quantifications d'oxadixyl, 3 proviennent de la source Baroi, proche de parcelles de maraîchers en cours d'amélioration de leurs pratiques phytosanitaires.**

**Les résultats concernant les nitrates sont en cours de traitement par la DRASS. Nous prévoyons en 2005 d'analyser les teneurs en nitrates du forage de Grand Coin, bien qu'il ne soit plus utilisé pour la consommation (et par conséquent exclu des contrôles réglementaires de la DRASS), afin de contrôler l'évolution des nitrates en parallèle avec le plan de formation débuté en juin 2004.**

### 7.3. Bilan de l'amélioration des pratiques agricoles (action menée sur 6 mois)

✓ Sur les 10 maraîchers suivis (près de 7 ha) :

- 7 producteurs (53 % des surfaces traitées) ont significativement amélioré leurs pratiques phytosanitaires;
- 4 maraîchers (17 % des surfaces traitées) ont significativement amélioré leurs pratiques de fertilisation ;
- 4 maraîchers seulement (62 % des surfaces traitées\*) notent ou sont prêts à noter leurs pratiques agricoles sur leur « carnet de bord » (*traçabilité*) dès janvier 2005 (un producteur y parvient déjà) ;
- 8 maraîchers (80 % des producteurs) ont acheté le masque intégral de protection à cartouches de type « A2P3 » à FARRE ainsi que des combinaisons spéciales.

\* nous incluons le producteur de laitue sous serre (2,6 ha) qui notait déjà ses opérations culturales sur un cahier

### ✓ Conclusions et programme prévisionnel 2005 :

Présents sur le terrain depuis juin 2003, nous avons constaté d'une part une évolution des pratiques dans le « bon sens », et d'autre part que les agriculteurs se déclarent très majoritairement satisfaits de ce suivi. Ils se sentent en l'occurrence moins seuls face aux problèmes phytosanitaires qu'ils ne parvenaient à résoudre que par des traitements systématiques le plus souvent à base de plusieurs spécialités en mélange. Les nombreux diagnostics phytosanitaires menés en partenariat avec la FDGDON ont notamment permis de franchir ce cap. Sur le plan de la fertilisation des sols, l'utilisation de la mallette « azote » permet en outre de conseiller efficacement le maraîcher sur son bilan de fertilisation.

Le succès de la promotion par FARRE de masques et de combinaisons de protection, ainsi que leur port régulier lors des traitements, témoignent du souci (bien qu'inavoué) de l'agriculteur pour sa santé.

Concernant les prélèvements inopinés pour analyses de résidus, bien qu'ils puissent représenter pour certains une contrainte à leur liberté d'action, cette campagne a été relativement bien perçue, c'est-à-dire non comme analyses réglementaires, mais au contraire comme outil de conseil pour l'agriculteur. Il est cependant nécessaire que la DDCCRF accroisse la fréquence de ces analyses à la Réunion et notamment recherche les « nouvelles » substances actives telles que l'abamectine, la cyromazine et le pymétozine, utilisées régulièrement par un producteur (2,6 ha).

Enfin, la formation ponctuelle de Monsieur Hervé HUITRIC a été efficace et appréciée. Elle a permis de soulever plus particulièrement les problèmes de semelle de labour causée par le passage répété du rotavator sans outil complémentaire de travail profond du sol (de type herse), mais également les problèmes agronomiques liés à l'absence de rotation des cultures.

*Le programme du Groupe Régional Phytosanitaires inclut en 2005 la poursuite de la formation des producteurs à Dos d'Ane, le début d'un plan de formation similaire à la ravine Charrié, ainsi qu'un nouveau diagnostic de bassin versant dans l'Est (ravine Petit Saint Pierre).*

**(Résultats établis par : Alexandre NOUGADERE)**

## XIII/ PARTICIPATION à la CREATION de l'ORGANISME CERTIFICATEUR : OCTROI

Depuis le démarrage du projet d'OCTROI, FARRE a été associé doublement aux travaux car cet organisme certificateur a dans ses objectifs la mission de qualifier les exploitations en Agriculture Raisonnée.

D'une part, FARRE a été sollicité afin de participer à la création d'OCTROI (présence au sein du Conseil d'Administration), puis au sein des comités de certification et de qualification.

D'autre part, FARRE a été sollicité par OCTROI afin que celui-ci obtienne son agrément et que son contrôleur (Monsieur Kent TECHER) soit reconnu apte à exercer ses missions de contrôle (Audit à blanc).

### 12.1. PARTICIPATIONS AUX CONSEILS d'ADMINISTRATION :

Le représentant de FARRE siégeant au Conseil d'Administration d'OCTROI est Alain SABINE. Celui-ci a participé assidûment à la quasi-totalité des Conseils d'Administration, ainsi qu'à l'Assemblée Générale.

### 12.2. PARTICIPATION aux COMITES de QUALIFICATION et de CERTIFICATION :

**OCTROI** a mis en place deux comités qui ont chacun la responsabilité d'octroyer la qualification Agriculture Raisonnée ou la certification (AB/Label Rouge/voir autres démarches de qualité).

- **COMITE de QUALIFICATION** : ce comité a été mis en place dans le courant 2005. Il est présidé par Monsieur Xavier FABREGUES, Directeur ARMEFLHOR et Membre de FARRE.

- **COMITE de CERTIFICATION** : Celui-ci a été également créé dans le courant 2005. Un agriculteur Membre de FARRE (Monsieur Gérald BEGUE) est membre de ce comité.

### 12.3. AIDE APPORTEE à l'AUDITEUR d'OCTROI :

Afin que l'auditeur (Monsieur Kent TECHER) soit officiellement accrédité par les organismes de contrôle , un travail de terrain a été mené avec lui et notre Animateur . Ceci a consisté à plusieurs visites de terrain sur des exploitations FARRE (observations sur les bases du référentiel Agriculture Raisonnée) et en **un Audit à blanc sur l'exploitation de Monsieur Gérald BEGUE en Décembre 2004** (Ferme de Rencontre à la Ravine des Cabris/Saint-Pierre).

Ce contrôle, a été concluant et Monsieur Kent TECHER a reçu son accréditation.

## XIV/ BILAN du STAGE de Monsieur Gilbert ROSSOLIN

Ce stage a été réalisé du 02/02 au 31/05/2004 dans le cadre d'une formation en **DESS** (*Diplôme d'Etudes Supérieures spécialisées*) sur le thème : « **Sciences et Gestion de l'Environnement Tropical** »

Dans le cadre de ce stage, Gilbert ROSSOLIN a réalisé son mémoire sur le thème principal : « **Contribution à l'application à la Réunion du décret n°2002-631 du 25 Avril 2002 relatif à la qualification des exploitations agricoles au titre de l'Agriculture Raisonnée.** »

*Le résumé de son mémoire est présenté ainsi par Gilbert ROSSOLIN :*

*L'agriculture réunionnaise occupe une place privilégiée dans l'économie de La Réunion. C'est un secteur dynamique et diversifié qui a connu une phase de développement constant lui permettant de satisfaire une grande partie des besoins du marché local. Cependant, de nouveaux enjeux apparaissent. Ceux-ci sont liés, notamment, aux nouvelles exigences de la société que représentent la sécurité alimentaire et la protection de l'environnement. Certains agriculteurs se sont engagés depuis plusieurs années sur des méthodes de productions respectueuses de l'environnement. Cette dynamique a été accompagnée sur le plan politique par la reconnaissance officielle de ces pratiques par le décret n°2002-631 du 25 avril 2002 relatif à la qualification des exploitations agricoles au titre de l'agriculture raisonnée.*

*Le dispositif de qualification des exploitations agricoles réunionnaises devrait être finalisé à la fin de l'année 2004. Les agriculteurs réunionnais volontaires pourront demander à un organisme certificateur nouvellement créé, OCTROI, de valider leurs pratiques au regard du référentiel de l'agriculture raisonnée. Cependant, avant le démarrage des premières procédures de qualification, il était important de connaître la situation, sur le plan technique, des agriculteurs afin de faciliter l'application du décret à La Réunion. Une étude sur ce thème a donc été menée. L'étude a*

*« Rapport Technique 2004 »*

*consisté, principalement, à réaliser une enquête auprès d'un échantillon de 35 agriculteurs sensibilisés à l'agriculture raisonnée. L'analyse de cette étude montre 2 niveaux de contraintes.*

*Le premier niveau concerne la difficulté des agriculteurs réunionnais à satisfaire à l'exigence 37 du référentiel relative à l'emploi de produits phytosanitaires homologués sur les cultures tropicales. Afin de solutionner cette difficulté, une proposition a été faite de faire valider par les instances compétentes la liste des produits homologués selon la procédure d'extension d'homologation pour les usages mineurs.*

*L'obligation d'enregistrer leurs pratiques et d'éliminer les déchets agricoles non organiques par des voies réglementaires constitue pour les agriculteurs un deuxième niveau de contraintes.*

*L'étude a également révélé que les agriculteurs enquêtés possédaient une bonne vision des principales problématiques agro-environnementales locales que sont la préservation des ressources en eau, la gestion des déchets agricoles et l'érosion des sols. D'autre part, les agriculteurs engagés dans des démarches d'agriculture raisonnée souhaitent une plus grande reconnaissance de leurs efforts par une meilleure valorisation de leur production sur les marchés. L'agriculture raisonnée constitue pour ces agriculteurs un « moteur » pour une production de qualité.*

*Enfin, l'engagement des agriculteurs dans des démarches de qualification en agriculture raisonnée devra nécessairement être suivi d'un accompagnement en terme d'encadrement mais également d'une mobilisation des moyens de la recherche/expérimentation afin d'améliorer la performance technique des agriculteurs réunionnais*

Outre la grande satisfaction que Monsieur ROSSOLIN ait obtenu son diplôme de DESS avec une mention, notre Association a retiré elle-aussi un grand intérêt à cette étude car cela a permis d'établir un inventaire précis des diverses problématiques posées par l'application du Référentiel « Agriculture Raisonné » à la Réunion.

Donc toutes nos félicitations à Gilbert ROSSOLIN et merci à lui pour son excellent travail.

## XV/ ENQUÊTE sur la TRACABILITE

Ces enquêtes ont été menées dans le cadre d'une étude réalisée par Mlle Anne CALCOEN (stagiaire à la Chambre d'Agriculture) et qui avait l'intitulé suivant :

« Enquête sur l'enregistrement des pratiques agricoles réunionnaises dans le cadre de la qualification des exploitations agricoles au titre de l'Agriculture Raisonnée ». (rapport disponible sur demande).

### 1° Résumé des moyens locaux existants en matière d'enregistrement des pratiques agricoles :

- Constat de non pratique usuelle.
- Existence de cahiers parcellaires « cannes » dans le cadre du dossier CTE/CAD, remplis par les techniciens de la Chambre d'Agriculture.

### 2° Méthodologie :

- *1<sup>ère</sup> enquête : filière cannes* (41 producteurs sélectionnés et 29 enquêtes : Saint-Benoît/Saint-Pierre et Trois-Bassins).
  - . Résultats : +50% enregistrent correctement depuis 2 à 3 ans.
    - 17% ont commencé depuis – de 6 mois et 31% n'ont pas commencé.
    - . Perception sur l'Agriculture Raisonnée : outil de gestion en terme de quantité d'intrants (90%), notion de durabilité (40%) et respect de la réglementation (30%). Pas de confusion avec l'Agriculture Biologique.

## **- BILAN d'Anne CALCOËN :**

*Les agriculteurs que j'ai interrogés ont une bonne conception du concept de l'agriculture raisonnée et de son application technique. Leur engagement à un contrat d'agriculture durable est réel, ils sont donc confrontés à chaque instant aux difficultés liés à la mise en œuvre de telles pratiques, mais savent en percevoir et, à long terme, en utiliser les avantages. Le CAD ressort alors bien comme un outil à la mise en œuvre de l'agriculture raisonnée .*

*Le soutien technique des techniciens canne pour les orienter est un outil indispensable au respect de leur engagement.*

*La perception de la démarche raisonnée évolue avec le temps de pratique pour s'orienter vers une vision plus globale, plus proche, finalement, de la définition même de l'agriculture raisonnée.*

*Il ne faut cependant pas oublier que les agriculteurs concernés par cette enquête sont déjà sensibilisés à l'agriculture raisonnée. Les données présentées ci-dessus ne reflètent donc pas l'agriculteur réunionnais moyen.*

*L'enregistrement est donc un acte dont la perception évolue avec le temps de pratique. L'agriculteur sait comment utiliser cet outil comme un document de référence pour la gestion de son exploitation. Afin de le rendre pleinement efficace tout en limitant l'aspect contraignant de la saisie et du temps passé à cette saisie, il est nécessaire de supprimer l'opération de re-saisie des informations au niveau de l'agriculteur qui engendre l'utilisation de deux outils minimum d'enregistrement. Le délai respectable de 8 à 15 jours contribue à l'efficacité du document, pour le technicien et l'agriculteur.*

*Les agriculteurs se fient au cahier parcellaire et la majorité d'entre eux, s'en contente. On remarque alors que l'ensemble des données nécessaires à la justification des interventions des agriculteurs dans leurs productions ne sont pas considérés par ces derniers comme importantes, alors qu'elles constituent le fondement même de la démarche raisonnée.*

*Un important besoin en moyen matériel et humain pour assurer aux agriculteurs un équipement informatique se fait sentir. Ils sont désireux d'évoluer et de moderniser leur exploitation afin d'en*

*optimiser la gestion. Le coût et le manque de formation sont les deux freins principaux à ce progrès.*

## **2<sup>ème</sup> PHASE de TRAVAIL : ETUDE en PARTENARIAT entre la CHAMBRE d'AGRICULTURE, FARRE, et le CEMAGREF**

- Travaux très intéressants en Métropole du CEMAGREF sur **un outil d'enregistrement de la traçabilité en Agriculture.**

- Il est décidé de tester cet outil à la Réunion sur un échantillon d'agriculteurs :

. **Fiches hebdomadaires** (remplies au fur et à mesure) et saisies sur informatique (technicien ou organisme) ou gardées sur papier.

✓ Adaptation locale (selon spécificités)

✓ Projet d'expérimentation sur 3 ans :

. Protocole entre Chambre d'Agriculture et CEMAGREF (à l'étude en fonction de la validation de l'expérimentation et du montage financier).

. Poste de financement par l'ADAR

. Dossier de financement déposé par la Chambre d'Agriculture avant le 29/10/04 (Budget sur 3 ans estimé à 216 392 €uros).

. **1ers Tests réalisés** : Un échantillon de 20 agriculteurs a été retenu en fin 2004 afin de commencer à tester cet outil CEMAGREF, dont 5 agriculteurs de FARRE suivis par notre Animateur technique.

Les premiers résultats seront connus dans le courant du 1<sup>er</sup> semestre 2005.

## XVI/ PRIX des MEILLEURS PORTEURS de PROJETS EUROPEENS

Cerise sur le gâteau, notre Association a reçu une récompense dans le cadre d'un concours organisé par l'Union Européenne et la Préfecture dans le but de valoriser les interventions des fonds structurels européens et de mettre en avant les projets les plus représentatifs des objectifs du DOCUP.

Huit porteurs de projets réunionnais ont été récompensés dans tous les domaines d'intervention, dont deux dans le secteur agricole .

Lors d'une manifestation organisée le Mardi 16 novembre 2004 à la Préfecture de Saint-Denis, en présence d'une délégation européenne dont le 1<sup>er</sup> ministre slovaque, FARRE-Reunion a été récompensé, reconnu par ses actions réalisées depuis ces cinq dernières années.

Cette reconnaissance est significative car elle vient couronner, en quelque sorte, tout le travail accompli par notre Association comprenant notre personnel, nos producteurs membres, ainsi que tous nos partenaires qui nous ont accompagnés depuis le début.

## CONCLUSION

À l'image de ce rapport et de la diversité des actions qui y sont décrites, nous pouvons mesurer la somme de travail fournie par notre équipe de *FARRE-REUNION* durant tout cet Exercice 2004.

Ces actions ont été nombreuses, très diversifiées, et nous avons essayé de répondre au mieux à l'ensemble des dossiers en cours, des objectifs visés et des sollicitations ponctuelles pouvant être liées à l'actualité et aux évènements particuliers de notre agriculture locale.

Mais toutes ces actions n'ont pu se faire qu'avec l'aide de nos divers partenaires, à la fois techniques (Chambre d'Agriculture, *CIRAD*, *ARMEFLHOR*, *FDGDON*, *SPV*, *DRASS* et autres) et financiers sans qui nous n'existerions pas (*UE*, *ETAT*, *DEPARTEMENT* et *REGION*).

Que tous en soient remerciés, en espérant que nos travaux présentés dans ce rapport satisferont l'ensemble de ceux-là, ainsi que les divers acteurs du secteur agricole.

# ANNEXES