



GRUPE REGIONAL D'ACTION  
CONTRE LES POLLUTIONS DES EAUX  
PAR LES PRODUITS HYTOSANITAIRES

Mise en place d'une station  
collective de remplissage et  
de rinçage de pulvérisateurs  
sécurisée

et

Expérimentation du traitement  
des effluents phytosanitaires  
par dégradation en Biobac

CUMA de Saint-Bonnet Près Riom (63)

Bilan 2003 - 2004



**FREDON  
AUVERGNE**

FEDERATION REGIONALE DE DEFENSE  
CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES  
EN AUVERGNE

Site de Marmilhat  
Avenue de Thiers  
63370 Lempdes  
Tel : 04 73 42 16 24  
Fax : 04 73 42 16 61

mars 2005

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION .....</b>	<b>2</b>
1.1	CONTEXTE ET HISTORIQUE .....	2
1.2	OBJECTIFS .....	3
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DE LA CUMA DE SAINT-BONNET PRES RIOM .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DE L'AIRE DE REMPLISSAGE/RINÇAGE .....</b>	<b>4</b>
3.1	LA PLATE-FORME .....	4
3.2	LE SYSTEME DE REMPLISSAGE .....	5
3.3	LE SYSTEME DE RINÇAGE .....	6
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES (BIOBAC).....</b>	<b>6</b>
4.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN BIOBAC.....	6
4.2	LE BIOBAC DE SAINT-BONNET-PRES-RIOM.....	6
4.3	DISPOSITIF DE BASCULEMENT DES EAUX .....	8
<b>5</b>	<b>BILAN FINANCIER DE L'INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>PROTOCOLE DE SUIVI ET D'EXPERIMENTATION DU BIOBAC .....</b>	<b>10</b>
6.1	PROTOCOLE DE SUIVI DES INTRANTS .....	10
6.2	SUIVI DANS LE TEMPS DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SUBSTRAT.....	11
6.3	PRELEVEMENTS D'ECHANTILLONS DE SUBSTRAT .....	11
6.4	ANALYSES DES ECHANTILLONS .....	11
<b>7</b>	<b>MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION ET SUIVI EN 2004.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>BILAN DU SUIVI 2004 .....</b>	<b>13</b>
8.1	BILAN DE L'UTILISATION DE L'INSTALLATION.....	13
8.2	BILAN DES INTRANTS DANS LE BIOBAC.....	13
8.3	BILAN DE LA DEGRADATION DES MATIERES ACTIVES DANS LE BIOBAC .....	15
<b>9</b>	<b>ENTRETIEN DU SUBSTRAT DU BIOBAC.....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>VISITES DE L'INSTALLATION.....</b>	<b>18</b>
10.1	INAUGURATION OFFICIELLE.....	18
10.2	LES VISITES DU SITE ET COMMUNICATION .....	19
<b>11</b>	<b>PERSPECTIVES.....</b>	<b>20</b>
11.1	POURSUITE DE L'EXPERIMENTATION EN 2005 .....	20
11.2	DEVENIR DU SUBSTRAT APRES 1 AN SANS NOUVEAUX INTRANTS .....	20
11.3	ORGANISATION DE VISITES DU SITE ET COMMUNICATION .....	21
11.4	CONSTRUCTION D'UN LOCAL COLLECTIF DE STOCKAGE DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES .. .....	22
11.5	SUIVI DE LA MISE EN PLACE D'AUTRE BIOBAC SUR LA REGION.....	22
<b>12</b>	<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>23</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>24</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>25</b>

## 1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

### 1.1 CONTEXTE ET HISTORIQUE

Soucieux de leur environnement, **les agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom (département du Puy-de-Dôme)** souhaitent arrêter de remplir leurs pulvérisateurs sur la place du village et ont eu l'idée **en 2001** de mettre en place un dispositif plus adapté, permettant à la fois le **remplissage et le rinçage des pulvérisateurs ainsi qu'une gestion des effluents phytosanitaires** (eaux de rinçage de pulvérisateurs, fonds de cuve, débordements éventuels lors du remplissage,...).

Après avoir visité l'installation de l'exploitation du Lycée agricole du Chesnoy à Amilly (45) (bande enherbée dédiée à l'épandage des effluents phytosanitaires), les agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom ont interpellé, au **printemps 2002**, le Groupe Régional d'Action contre les pollutions des eaux naturelles par les Produits Phytosanitaires en Auvergne (PHYT'EAUVERGNE) sur le problème de **gestion des fonds de cuve et des eaux de rinçage de pulvérisateurs**.

Le Comité de Pilotage Technique et Scientifique de PHYT'EAUVERGNE a alors répondu favorablement en proposant deux types de projet d'expérimentation de systèmes de traitement des effluents phytosanitaires :

- Un projet de bande enherbée dédiée à l'épandage des effluents phytosanitaires, sous maîtrise d'ouvrage du BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière) ;
- Un projet de Biobac collectif, sous maîtrise d'ouvrage de la FREDON Auvergne.

En **décembre 2002**, les deux dossiers ont été présentés au **Comité de Liaison Inter-ministériel « Eau - Produits Anti-parasitaires » (CLEPA)**.

En **mars 2003**, l'accord du CLEPA a été donné pour l'expérimentation du Biobac collectif (cf. annexe 1).

C'est dans ce contexte que le Groupe PHYT'EAUVERGNE **a décidé, en 2003, de mettre en place une aire de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associée à un système de traitement des effluents phytosanitaires (le Biobac)** sur un terrain que la CUMA réservait à cet usage.

Cette méthode de traitement des effluents phytosanitaires par « lit biologique » a été développée en Suède où le premier Biobed a été mis en fonctionnement en 1993. Depuis, plus 1 000 Biobeds sont mis en place dans ce pays. En France, la firme Bayer Cropscience s'en est inspirée, à partir de 1998, pour étudier le dispositif qu'elle appelle Phytobac®.

Sur la base des résultats obtenus sur ce thème dans d'autres régions, et notamment sur des Phytobacs®, un **suivi dans le temps du processus de dégradation des matières actives** provenant des fonds de cuve et des eaux de rinçage de pulvérisateurs en Biobac a ainsi été initié.

**Cette opération s'intègre dans le réseau national d'expérimentations** des dispositifs de gestion des effluents phytosanitaires autorisés par le Comité de Liaison Inter-ministériel « Eau-Produits Antiparasitaires » (CLEPA) (cf. annexe 1).

Le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom est le premier Biobac collectif en France et par conséquent il est aussi le plus volumineux.

Afin d'encadrer la construction de l'installation ainsi que son expérimentation, **un Comité de Pilotage de l'opération a été constitué en juin 2003**. Il est composé des experts régionaux et des membres de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom : le « Sous-Groupe Biobac ». La liste des membres du Sous-Groupe Biobac ainsi que l'ordre du jour de chacune des réunions sont présentés en annexe 2.

L'ensemble des financements pour la mise en place d'une station collective de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associé à un Biobac ont été obtenus **fin juin 2003**.

Après la signature du bail à construction entre la commune et la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom, les travaux de construction ont pu commencer en **octobre 2003**.

L'ensemble de l'installation est opérationnel depuis **fin février 2004**, au début de la campagne annuelle de traitements phytosanitaires.

Le **15 juin 2004**, la station collective de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associée à un Biobac a été inaugurée officiellement.

L'annexe 3 présente un suivi photographique de la mise en place de la station de remplissage/rinçage et du Biobac.

## 1.2 OBJECTIFS

La mise en place de la station collective de remplissage/rinçage de pulvérisateurs sécurisée et l'expérimentation du Biobac de Saint-Bonne-Près-Riom ont plusieurs objectifs :

- Répondre à la sollicitation des agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom ;
- Observer dans le temps, à l'échelle d'une installation collective, l'évolution de la dégradation des molécules phytosanitaires dans un Biobac ;
- Fournir des éléments techniques permettant aux différents ministères concernés\* de statuer sur l'arrêté concernant la gestion des effluents phytosanitaires ;
- Permettre aux adhérents de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom, et plus largement à l'ensemble des agriculteurs de la région Auvergne, d'observer sur le terrain le principe de fonctionnement d'une station de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs sécurisée ainsi que les résultats obtenus relatifs à la dégradation des matières actives phytosanitaires dans un Biobac.

---

\* Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité, Ministère des solidarités, de la Santé et de la Famille, le Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable, Ministère des Petites et Moyennes Entreprises, du Commerce, de l'Artisanat, des Professions Libérales et de la Consommation

## 2 PRESENTATION DE LA CUMA DE SAINT-BONNET PRES RIOM

La CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom (Président : M. Jean-Marie FILIOL) est composée de 11 adhérents : 10 agriculteurs et la commune de Saint-Bonnet-Près-Riom.

Le secteur étant situé en bordure de Limagne, les agriculteurs ont des productions très variées (céréales, maïs, betteraves, pois, oléagineux, protéagineux, pommes de terre, vignes).

Jusque là habitués à remplir leurs pulvérisateurs sur la place du village, les agriculteurs de Saint-Bonnet-Près-Riom ont décidé de **mettre en place un dispositif plus adapté, qui servira d'aire de remplissage et de rinçage pour l'ensemble des adhérents de la CUMA.**

La commune de Saint-Bonnet Près Riom, faisant partie de la CUMA, a encouragé cette initiative en mettant à disposition le terrain d'implantation de l'aire de remplissage/rinçage (grâce à un bail à construction). **Ce terrain est situé en dehors du village, en pleine zone de culture.**

## 3 DESCRIPTION DE L'AIRE DE REMPLISSAGE/RINÇAGE

### 3.1 LA PLATE-FORME

L'aire de remplissage et de rinçage de pulvérisateur est constituée d'une **plate-forme stabilisée et bétonnée** permettant de supporter le passage de plusieurs tracteurs à la fois.

Ses dimensions sont de 30 m x 5 m et permettent le remplissage ou le rinçage de deux pulvérisateurs en même temps, ainsi que le rinçage des pulvérisateurs avec les rampes déployées (longueur maximale des rampes prévue : 28 mètres).

Elle est construite avec une **pente permettant de diriger gravitairement les écoulements vers un regard décanteur.**

Une cunette\*, située dans l'axe de la plate-forme, permet de canaliser et d'accélérer les écoulements.

Cette plate-forme a été construite par l'entreprise DONINA de Pont-du-Château (63).



---

\* Caniveau ou canal longitudinal faisant corps avec une grande conduite à fond plat et destiné à concentrer les faibles débits pour assurer des vitesses d'auto nettoyage.

### 3.2 LE SYSTEME DE REMPLISSAGE

L'eau utilisée pour le remplissage et le rinçage des pulvérisateurs est fournie par le réseau d'Alimentation en Eau Potable à partir d'une **connexion « gros débit »**.

Pour le remplissage, la desserte se fait grâce à deux potences (une de 3 m de haut et une de 4 m de haut) permettant ainsi de remplir deux pulvérisateurs en même temps.

Ce dispositif permet, grâce à un système de **réglage en hauteur par bras articulé**, d'éviter le contact entre le tuyau et la bouillie (évitant ainsi les risques de contamination par retour de bouillie dans le réseau d'eau potable lors d'une dépression accidentelle dans les canalisations).

Grâce au réglage, la hauteur du tuyau souple en bout des potences peut varier entre 1,50 m et 3,50 m pour la première et entre 3,00 m et 4,50 m pour la seconde.

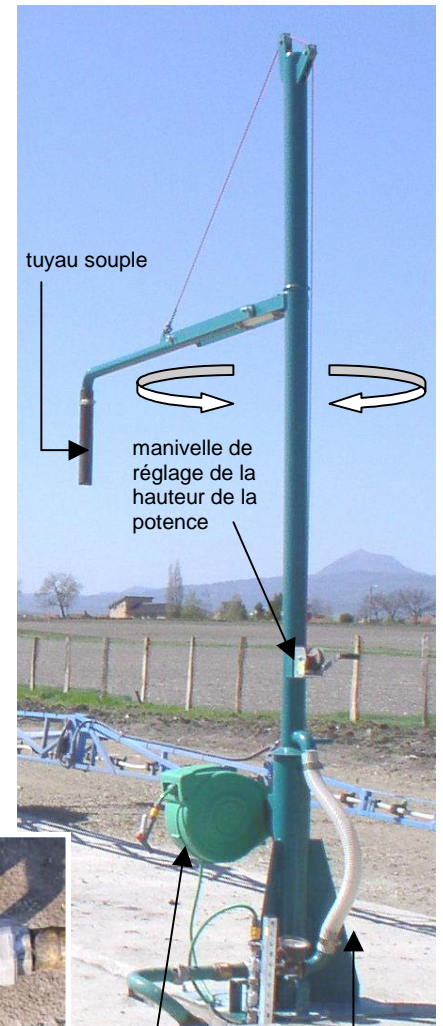
De plus, par sécurité, en cas de contact ponctuel entre le tuyau et la bouillie, chaque vanne est munie **d'un clapet anti-retour**.

Pour éviter les problèmes de débordement de cuve de pulvérisateur, chaque potence est munie **d'un volu-compteur à remise à zéro** permettant de surveiller la quantité exacte pour remplir le pulvérisateur.



volu-compteur

clapet anti-retour



tuyau souple

manivelle de réglage de la hauteur de la potence

tuyau souple permettant la rotation de la potence à 180°

enrouleur pour le rinçage

Les volu-compteurs ne sont pas munis de système à arrêt automatique (nécessitant une source d'énergie et supportant très mal le gel).

Le débit fourni à la sortie des potences est de **25 m<sup>3</sup>/h** (à titre d'exemple, un pulvérisateur d'un volume de 2 500 L est rempli en 6 minutes).

Les potences ont été construites par l'entreprise DAUMONT de Vertaizon (63).

### 3.3 LE SYSTEME DE RINÇAGE

Le rinçage des pulvérisateurs se fait en utilisant l'eau du réseau d'Alimentation en Eau Potable.

Un pistolet à jet « haute pression » avec enrouleur de 30 mètres de long fixé au pied de chaque potence permet de réaliser **un nettoyage rapide et économe en eau** (permettant ainsi de limiter la quantité d'effluents à traiter).

Pour un rinçage efficace des bidons vides lors du remplissage des pulvérisateurs, **le système Rinçotop®** (pistolet coudé muni en bout d'une buse tournante sous brevet Chambre d'Agriculture du Gard) est disponible et peut-être fixé facilement sur l'enrouleur à la place du pistolet de rinçage des pulvérisateurs.

Une fois rincés, les bidons vides sont mis à égoutter sur des égouttoirs à bidon prévus à cet effet (cf. paragraphe 4.2.).

## 4 DESCRIPTION DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES (BIOBAC)

### 4.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN BIOBAC

Le Biobac est un système de récupération et de traitement des effluents phytosanitaires. Le procédé consiste à reproduire, en milieu confiné et maîtrisé, **la dégradation naturelle des produits phytosanitaires qui a lieu au champ après traitement**.

Il est composé d'un bac étanche rempli d'un mélange de terre et de paille formant un substrat organique. Les produits phytosanitaires dilués sont introduits dans le Biobac dans lequel le substrat organique permet **une fixation et une « biodégradation » des matières actives phytosanitaires**.

### 4.2 LE BIOBAC DE SAINT-BONNET-PRES-RIOM

Le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom a été **calibré en fonction de la quantité d'effluents à traiter** (fonds de cuve + résidus de nettoyage de pulvérisateur + éventuels accidents) et **en fonction du type de matériel utilisé par les agriculteurs** (taille des pulvérisateurs différente, différents types de rampe,...).

Grâce à une estimation du volume total annuel d'effluents à traiter pour l'ensemble des adhérents (environ 30 m<sup>3</sup>) et, d'après les résultats obtenus dans d'autres régions, le **volume total du Biobac est d'environ 60 m<sup>3</sup>** (soit 2 fois le volume annuel d'effluents à traiter).

Le bac est construit en béton armé. De façon à obtenir une parfaite étanchéité, le béton utilisé répond aux normes PMPOA (résistant aux agressions chimiques et bactériologiques). Ses dimensions intérieures sont : longueur : 20 m ; largeur : 5 m ; hauteur : 0,60 m.

Le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom est le **premier Biobac collectif en France** et par conséquent il est aussi le plus volumineux.



Les bords du bac sont surélevés par rapport au niveau du sol pour éviter les apports d'eau de ruissellement provenant de l'extérieur.

Le bord du bac situé à l'opposé de la zone d'introduction des effluents est construit en pente douce, de manière à permettre à des engins de rentrer à l'intérieur, et ainsi de remplir ou vider facilement le Biobac ou même de retourner mécaniquement le substrat (cf. paragraphe 9).



**L'arrivée des effluents se fait gravitairement de l'aire de remplissage/rinçage jusqu'au regard décanteur.** Celui-ci est muni d'un dégrilleur permettant d'éviter les éventuels problèmes de colmatage par la boue et les cailloux transportés sur les roues des tracteurs.

Conscient de la taille importante de ce Biobac, et de façon à avoir une **bonne répartition des effluents sur l'ensemble du substrat**, les eaux à traiter sont épandues gravitairement en utilisant un réseau de tuyaux de drainage étalés en surface de substrat.

Le substrat du Biobac est constitué d'un volume de **70% de terre et de 30% de paille**. La terre utilisée est celle qui était présente sur le terrain avant la construction. En effet, d'après les expérimentations déjà menées en France sur les Phytobacs®, il est conseillé d'utiliser la terre de l'exploitation qui contient déjà les micro-organismes sélectionnés et susceptibles de dégrader plus rapidement les matières actives phytosanitaires appliquées sur le secteur. La paille permet de structurer et d'aérer le substrat du Biobac et d'apporter la matière organique nécessaire à un bon développement des micro-organismes.

La couverture du Biobac, servant de protection contre la pluie et permettant ainsi d'éviter une saturation du substrat en eau, est constituée par un tunnel de serre fixé dans les murs du bac. Un espace de 30 cm a été laissé libre au pied de ce tunnel afin de permettre une bonne aération du substrat. Pour ces mêmes raisons, les extrémités du tunnel sont ouvertes.

Le bac en béton a été construit par l'entreprise DONINA de Pont-du-Château (63) et le remplissage du Biobac a été réalisé par les agriculteurs de la CUMA.

Remarque : Des piquets ont été plantés dans le substrat du Biobac et servent d'égouttoirs à bidon. A proximité, un système de récupération des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires a été fixé.



#### 4.3 DISPOSITIF DE BASCULEMENT DES EAUX

Seuls les effluents phytosanitaires doivent être introduits dans le Biobac. Les eaux de pluie ruisselant sur l'aire de remplissage ne doivent pas venir saturer le substrat, voire faire déborder le Biobac.

**Les eaux de pluie sont dirigées vers un champ d'épandage** de faible profondeur (50 cm de profondeur) situé en bordure du Biobac (cf. plan en annexe 4). Dans ce cas, si des traces de résidus fixés sur la plate-forme sont lessivées par la pluie, celles-ci ne sont pas canalisées vers le fossé, mais séjournent plusieurs jours dans le champ d'épandage où les phénomènes de dégradation naturelle continuent à se faire.

Pour gérer les différents flux, **un dispositif de basculement des eaux circulant sur l'aire de remplissage/lavage** a été mis en place. Il s'agit d'un système constitué de 3 vannes hydrauliques (fonctionnant avec la pression de l'eau fournie par le réseau d'eau potable) asservies à une seule vanne manuelle. La vanne manuelle actionne les 3 vannes hydrauliques en même temps :



- **Lorsque l'aire de remplissage/rinçage est utilisée**, l'utilisateur ouvre la vanne manuelle qui amène l'eau aux potences et aux pistolets de rinçage et bascule en même temps automatiquement les eaux ruisselant sur la plate-forme en direction du Biobac ;
- **Lorsque l'aire de remplissage/rinçage n'est pas utilisée**, l'utilisateur, en partant, ferme la vanne manuelle qui ferme l'eau aux potences et aux pistolets de rinçage et bascule en même temps automatiquement les eaux ruisselant sur la plate-forme en direction du champ d'épandage (un « détrompeur » oblige à réaliser cette manipulation avant de quitter le site).

Ce dispositif a été construit par l'entreprise AUNOBLE de Clermont-Ferrand (63).

La mise en place d'un système supplémentaire de purge automatique est prévue par la CUMA de Sain-Bonnet-Près-Riom. Celui-ci devrait permettre, en période gel, de limiter les risques de pour les organes hydrauliques situés à l'extérieur (compteurs, vannes,...). Pour l'instant les purges sont réalisées manuellement dans le regard principal.

## 5 BILAN FINANCIER DE L'INSTALLATION

Le tableau suivant présente le bilan des dépenses pour la construction de l'installation :

Poste	Coût en euros TTC
Potences + volucompteurs	5 727,64
Tunnel serre	971,15
Aire de remplissage/rinçage	18 900,38
Biobac	18 587,01
Raccordement au réseau d'eau potable et pose du compteur	6 571,30
Système de gestion et de basculement des eaux	4 486,62
<b>TOTAL</b>	<b>55 244,10</b>

Les partenaires financiers qui ont permis la construction de cette installation sont les suivants :

- Union Européenne
- DIREN Auvergne
- Conseil Régional Auvergne
- DRAF Auvergne
- CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom
- BASF
- Monsanto
- Syngenta
- Crédit Agricole

Ce bilan ne tient pas compte des dépenses relatives à l'aménagement extérieur du site (clôture, remblai et compactage pour stabiliser l'accès) qui ont été financées par la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom.

Remarque : Le coût de cette installation correspond au cas particulier de mise en place d'un système collectif et expérimental. De plus, le site est éloigné de toute autre construction. Aucun aménagement déjà existant (aire bétonnée, canalisation d'eau à proximité,...) n'a permis de limiter les coûts de mise en place de l'installation.

Dans le cas d'un système autonome ou d'une installation bénéficiant d'infrastructures déjà existantes et pouvant être adaptées, les coûts de construction peuvent être considérablement réduits.

## 6 PROTOCOLE DE SUIVI ET D'EXPERIMENTATION DU BIOBAC

Le protocole de suivi et d'expérimentation du Biobac de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom s'appuie sur **la base méthodologique pour les expérimentations de traitement de déchets agronomiques éditée par le Comité de Liaison « Eau – Produits Antiparasitaires »**.

### 6.1 PROTOCOLE DE SUIVI DES INTRANTS

Durant les traitements phytosanitaires, chaque agriculteur suivra la **procédure de rinçage au champ** :

- la cuve du pulvérisateur sera rincée à l'aide du réservoir d'eau claire prévu à cet effet
- la bouillie ainsi diluée sera épandue sur le champ déjà traité jusqu'à désamorçage de la pompe du pulvérisateur.

Les effluents introduits dans le Biobac résulteront, dans ce cas, uniquement d'un **fond de cuve déjà dilué et des eaux de rinçage des pulvérisateurs**.

Pour chaque vidange de fond de cuve et de lavage de pulvérisateur, chaque agriculteur doit noter les éléments suivants dans un cahier de suivi disponible sur le site :

- date et heure des vidanges de fond de cuve et des rinçages de pulvérisateur ;
- produit(s) commercial(aux) utilisé(s) y compris le(s) produit(s) adjuvant(s) ;
- protocole de dilution au champ (quantité d'eau ajoutée, nombre de dilution(s)) ;
- volume du fond de cuve dilué et des eaux de rinçage introduits dans le Biobac.

Un extrait du cahier de suivi est présenté en annexe 5.

Ce suivi permet ainsi de **caractériser les effluents introduits dans le Biobac**.

Malgré tout, les volumes « morts » dans les tuyaux des pulvérisateurs ainsi que les quantités de produits fixés sur la partie externe du pulvérisateur et lessivés lors des rinçages extérieurs sont mal connus. Aussi, **la concentration réelle des effluents introduits dans le Biobac n'est pas connue précisément. Les volumes d'intrants sont donc fournis à titre indicatif**. Ils apportent une information sur les dates d'introduction de chaque molécule ainsi que sur le volume nécessaire au rinçage.

A noter qu'avant le début de l'expérimentation, **une formation des agriculteurs de la CUMA a été réalisée** par l'agent de la FREDON Auvergne en charge de l'encadrement et du suivi du Biobac. Elle concernait en particulier les mécanismes de fonctionnement de l'aire de remplissage et du Biobac ainsi que la méthode de remplissage du cahier de suivi des intrants.

Le sous-groupe Biobac prévoit que l'expérimentation devra se poursuivre en 2005 en suivant le même protocole de suivi qu'en 2004. Il est aussi prévu qu'en début d'année 2005, une partie du substrat du Biobac devra être extraite et laissée un an sans nouveaux intrants ; son analyse au bout d'un an permettant de déterminer l'éventuelle concentration résiduelle en molécules phytosanitaires (cf. paragraphe 11.2).

## 6.2 SUIVI DANS LE TEMPS DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SUBSTRAT

Depuis le début de l'expérimentation, **le taux de matière organique approximatif** (quantité de paille en décomposition) **et le niveau d'eau dans le Biobac** ont été mesurés régulièrement afin de suivre leur évolution en fonction des conditions climatiques et de l'introduction de matières actives dans le système.

Ces données permettent de surveiller **les bonnes conditions nécessaires à la dégradation** des effluents, et si besoin est, d'apporter des compléments (eau, paille,...).

## 6.3 PRELEVEMENTS D'ECHANTILLONS DE SUBSTRAT

Le protocole de prélèvement de chacun des échantillons, établi par le Groupe National ECOPULVI et validé par le CLEPA, est le suivant :

- 4 prélèvements par m<sup>2</sup> effectués à l'aide d'une tarière propre dans l'horizon 0 - 25 cm ;
- 4 prélèvements par m<sup>2</sup> effectués à l'aide d'une tarière propre dans l'horizon 25 - 50 cm ;
- mélange des 800 prélèvements dans un sac plastique propre pour une bonne homogénéisation ;
- 3 échantillons du mélange sont ensuite placés chacun dans un bocal en verre (environ 1kg).

L'analyse des 3 échantillons permet de réaliser une interprétation statistique des résultats d'analyse de manière à s'affranchir de l'hétérogénéité du substrat. Pour cela, une moyenne des concentrations de chaque molécule est réalisée afin de s'approcher au plus près de la concentration moyenne réelle dans l'ensemble du Biobac.

3 séries de prélèvements sont prévues chaque année afin de suivre l'évolution de la dégradation :

- fin février, avant la première campagne d'utilisation de produits phytosanitaires ;
- fin juin : après la première campagne d'utilisation de produits phytosanitaires ;
- fin novembre : après la deuxième campagne d'utilisation de produits phytosanitaires.

## 6.4 ANALYSES DES ECHANTILLONS

Un appel à concurrence a été réalisé auprès de 8 laboratoires accrédités COFRAC (cf. annexe 6) sur la base d'un cahier des charges établi par le sous-groupe « Biobac ».

Parmi ces 8 laboratoires, 4 ont répondu positivement. Le **Laboratoire Départementale d'Analyse de la Drôme (LDA 26)** a été retenu par le sous-groupe « Biobac », lors de la réunion du 30 mars 2004, pour :

- Des raisons techniques : le plus grand nombre de molécules recherchées, son expérience dans la recherche de pesticides en Biobac (seul laboratoire en France à avoir travaillé sur le sujet) ;
- Des raisons économiques : coût unitaire de l'analyse « Pesticides complet » le moins élevé des 4 laboratoires.

Les familles de molécules recherchées ont été définies en fonction des produits utilisés par les agriculteurs de la CUMA en 2004 et en partenariat avec les membres du sous-groupe « Biobac ». La liste de l'ensemble des 316 molécules recherchées par le laboratoire LDA 26 (195 avec Accréditation COFRAC et 121 hors champ d'accréditation) est présentée en annexe 7. Elle inclue un grand nombre de molécules qui ne sont pas utilisées par la CUMA mais qui sont recherchées en routine par le laboratoire dans le cadre de son analyse « Pesticides complet ». (Pour des raisons de coût, le sous-groupe « Biobac » a décidé d'effectuer l'analyse du glyphosate uniquement une fois par an en commençant à partir de février 2005.)

La méthode d'extraction et d'analyse du laboratoire LDA 26 est la suivante :

- Méthode d'extraction :
  - échantillon broyé
  - 10 g de substrat servant à l'extraction
  - extraction selon la méthode ASE
  - 100°C
  - 120 bars
  - solvants : Acétone / Dichlorométhane
  - temps d'extraction : 15 min
  
- Méthode d'analyse du solvant extrait et concentré :
  - Chromatographie phase gazeuse,
  - et Chromatographie phase liquide.

## 7 MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION ET SUIVI EN 2004

L'installation est opérationnelle depuis début mars 2004.

Avant le début de l'expérimentation, **une formation des agriculteurs de la CUMA a été réalisée**. Elle concernait en particulier les mécanismes de fonctionnement de l'aire de remplissage et du Biobac ainsi que la méthode de remplissage du cahier de suivi des intrants.

Tout au long de l'utilisation de l'installation, un agent de la FREDON Auvergne a encadré les agriculteurs de la CUMA afin de les aider à s'adapter rapidement à ce nouveau mode de remplissage et de rinçage des pulvérisateurs.

Tout au long de l'année, chaque agriculteur a rempli le cahier de suivi des intrants permettant de connaître les molécules phytosanitaires et les volumes introduits dans le Biobac.

Au cours du **programme d'expérimentation de l'année 2004**, **3 séries de 3 échantillons** de substrat ont été prélevés dans le bac.

La première série d'échantillons a été réalisée **début mars**, avant toute introduction d'effluents et sert de « **point zéro** ».

Les suivants ont été réalisés **fin juin 2004** (après la première campagne de traitement) et **fin novembre 2004** (après la deuxième campagne de traitement).

## 8 BILAN DU SUIVI 2004

### 8.1 BILAN DE L'UTILISATION DE L'INSTALLATION

Suite à la première année d'utilisation de l'installation, les agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet Près Riom se sont montrés très satisfaits. Les principaux critères de satisfaction sont les suivants :

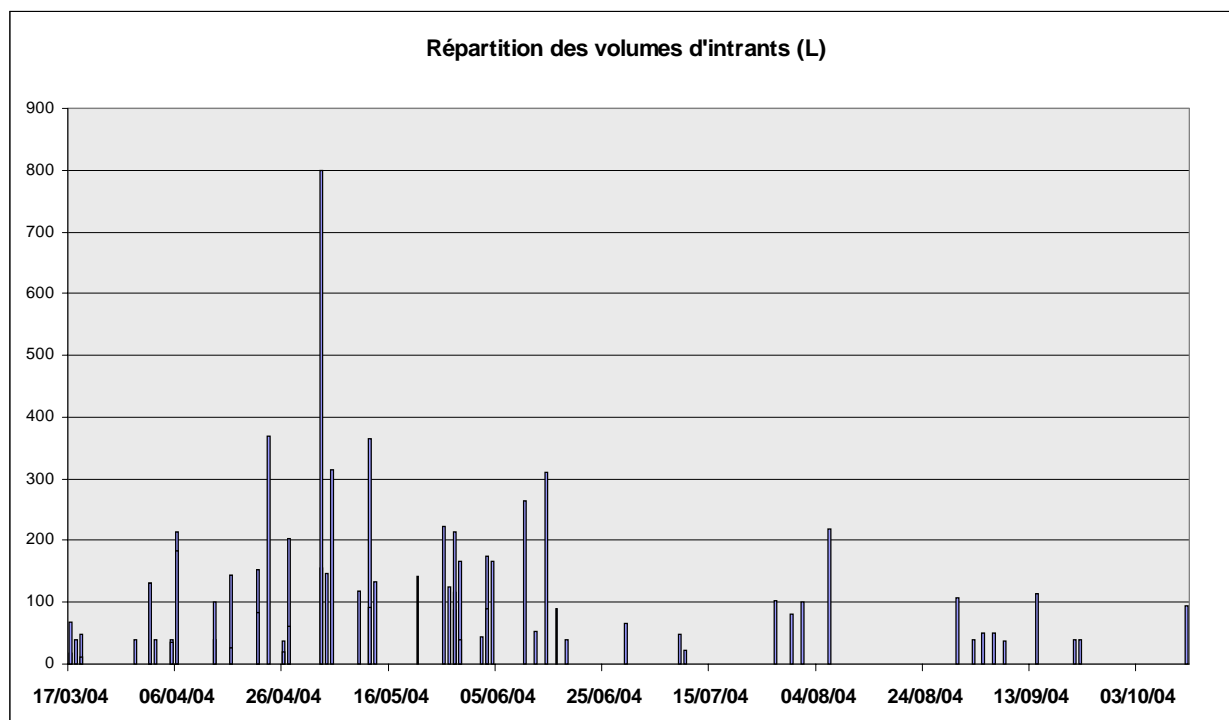
- La rapidité de remplissage (ex : 2500 L en 6 minutes) ;
- Un système de remplissage et de rinçage simple, pratique et sécurisant ;
- Le respect de l'environnement (aucun rejet d'effluents dans le milieu) ;
- Que le site soit éloigné des habitations et des lieux de passage (pas de risque de dérives de produits vers des riverains lors des rinçages) ;
- L'image positive que renvoient les agriculteurs de la CUMA aux habitants de la commune de Saint-Bonnet-Près-Riom et des environs vis-à-vis de leur souci de respecter l'environnement et de leur engagement personnel.

Le seul aspect négatif mis en avant concerne le système de couverture du Biobac. En effet, la bâche du tunnel serre a été en partie arrachée lors d'une bourrasque de vent. Elle a été rattachée et renforcée aussitôt. Néanmoins, l'installation étant située en zone de plaine très ventée, il est envisagé de planter une haie servant de brise-vent pour protéger la couverture du Biobac.

En outre, le déplacement des produits du local de stockage de chaque agriculteur jusque sur le lieu de remplissage peut être fastidieux. Un local de stockage collectif sur le site serait préférable (cf. paragraphe 11.4).

### 8.2 BILAN DES INTRANTS DANS LE BIOBAC

Grâce au tableau de suivi des intrants, rempli par les agriculteurs de la CUMA lors de chaque opération, il est possible de connaître par date les volumes d'effluents introduits dans le Biobac ainsi que les molécules concernées (cf. annexe 8). La répartition des volumes d'intrants est présentée sur le graphique suivant :



## 9 ENTRETIEN DU SUBSTRAT DU BIOBAC

Le principe technique de régénération du substrat du Biobac impose d'apporter, tous les ans, un complément de matière organique (ici sous forme de paille) et de brasser complètement le substrat.

Avant le début de la campagne de traitements phytosanitaires 2005 (le 25 février 2005), le substrat du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom a été brassé et un complément de paille a été apporté (ramenant le volume total de paille à environ 30% du volume du Biobac).

Le brassage et le mélange du substrat ont été réalisés mécaniquement grâce à une rotobèche, permettant d'obtenir un brassage efficace, et cela pratiquement jusqu'au fond du Biobac (profondeur de travail : de l'ordre de 40 cm).



## 10 VISITES DE L'INSTALLATION

### 10.1 INAUGURATION OFFICIELLE

Le 15 juin 2004, la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom et le Groupe PHYT'EAUVERGNE ont organisé une inauguration officielle de l'installation.

Un panneau fixe, présentant le dispositif et les différents financeurs, a été installé à l'entrée du site.

Un poster récapitulatif a aussi été réalisé pour l'occasion en collaboration avec l'équipe de Bayer-Cropscience. Il est utilisé, depuis, pour les visites du site ainsi que dans le cadre de manifestations sur le thème.

Plus de 60 personnes ont pu découvrir ou redécouvrir cette installation expérimentale.

Après une introduction générale de la part de Jean-Marie FILIOL (Président de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom), Joël PLANE (Président de la FREDON Auvergne) et Robert MONDOT (Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt), Christophe BRAS (FREDON Auvergne), a effectué une présentation technique de l'ensemble de l'installation.

L'après-midi s'est conclue agréablement autour d'un buffet offert par la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom.



## **10.2 LES VISITES DU SITE ET COMMUNICATION**

L'aire collective de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associée à un Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom constitue un site pédagogique de référence pour l'ensemble du monde agricole de la région Auvergne.

Depuis que l'installation est opérationnelle, plusieurs visites du site ont été organisées à la demande de groupes d'agriculteurs ou de professionnels agricoles (11 visites entre début 2004 et fin mars 2005) (liste des visites en annexe 11).

L'objectif de ces visites est de faire découvrir le principe de fonctionnement d'une station de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs sécurisée et d'un Biobac. De manière générale, ces visites permettent de sensibiliser aux bonnes pratiques phytosanitaires respectueuses de l'environnement.

En 2004, la FREDON Auvergne avait en charge d'encadrer et de réaliser ces visites, en compagnie d'un agriculteur de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom présent pour apporter son témoignage en tant qu'initiateur et utilisateur de l'installation.

Afin de communiquer plus largement l'information, le jour de l'inauguration du site, la presse locale ainsi que France3 Auvergne ont été invités pour couvrir l'évènement ou pour réaliser un reportage sur le sujet.

## 11 PERSPECTIVES

### 11.1 POURSUITE DE L'EXPERIMENTATION EN 2005

La programmation du Groupe PHYT'EAUVERGNE pour 2005 prévoit la poursuite de l'expérimentation "Biobac". Cela permettra de **continuer le suivi dans le temps de la dégradation des molécules phytosanitaires à l'intérieur du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom.**

Comme en 2004, le suivi des intrants sera réalisé : chaque agriculteur remplira le cahier de suivi des rinçages en précisant les produits concernés et les volumes d'effluents introduits.

Le planning de prélèvements de substrat du Biobac en 2005 est le suivant :

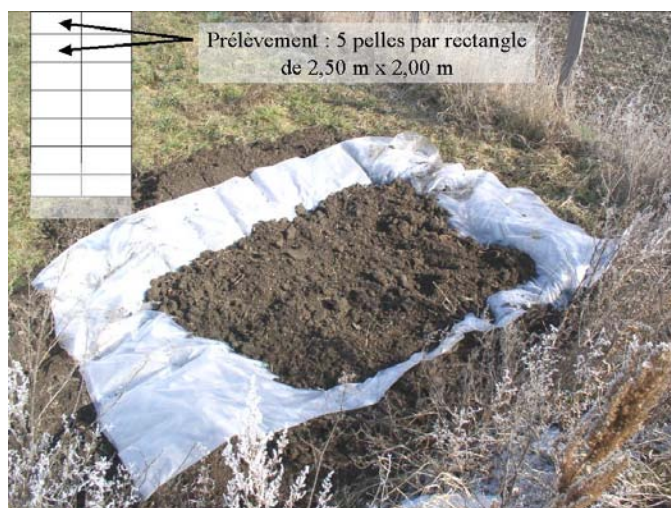
- fin février : avant la première campagne 2005 d'utilisation de produits phytosanitaires ;
- fin juin : après la première campagne 2005 d'utilisation de produits phytosanitaires ;
- fin novembre : après la deuxième campagne 2005 d'utilisation de produits phytosanitaires.

Les molécules suivies seront les mêmes qu'en 2004. Le sous-groupe « Biobac » a néanmoins décidé, lors de la réunion du 7 décembre 2004, d'effectuer une **analyse plus complète en février 2005, en incluant notamment les recherches de glyphosate et d'AMPA.**

L'interprétation des résultats d'analyses sera faite par le sous-groupe « Biobac » lors de ses prochaines réunions.

### 11.2 DEVENIR DU SUBSTRAT APRES 1 AN SANS NOUVEAUX INTRANTS

Lors du brassage du substrat du Biobac qui a eu lieu avant le début de la campagne 2005 d'utilisation de produits phytosanitaires (cf. paragraphe 9), une partie du substrat mélangé a été extraite du Biobac et déposée sur une bâche étanche permettant d'éviter d'éventuels écoulements vers l'environnement. Afin d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible de l'ensemble du substrat, l'extraction a été réalisée selon le schéma ci-contre (soit 5 pelletés réparties dans chaque rectangle de 2,50 m x 2,00 m, et cela sur l'ensemble de la surface du Biobac).



Cet extrait de substrat sera ainsi **laissé à l'air libre pendant un an, sans recevoir de nouveaux effluents.** Pour conserver de bonnes conditions de dégradation, la pluie permettra naturellement de garder ce substrat humide.

**Au bout d'un an, fin février 2006, une analyse de ce substrat sera effectuée** afin d'observer les concentrations des matières actives (et de leurs métabolites) encore en présence.

Dans le cas d'un éventuel épandage de ce substrat au champ, l'extrapolation des résultats obtenus permettrait de connaître les taux de matières actives qui seraient ainsi appliquées à l'hectare.

Ces résultats permettront de **fournir une information sur l'impact environnemental d'un épandage de substrat de Biobac après 1 an sans nouveaux intrants.**

Remarque : Pour l'instant, ce type de substrat n'étant pas décrit dans la réglementation, il est considéré comme Déchet Industriel Spécial (DIS), et doit par conséquent être éliminé dans les filières spécialisées.

### 11.3 ORGANISATION DE VISITES DU SITE ET COMMUNICATION

L'aire collective de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associée à un Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom constitue un site pédagogique de référence pour l'ensemble de la profession agricole de la région Auvergne.

Aussi, comme initié en 2004, d'autres visites détaillées de l'installation seront organisées à l'attention des agriculteurs de la région Auvergne.

Ces visites permettront :

- de présenter les bonnes pratiques phytosanitaires respectueuses de l'environnement lors des opérations de remplissage et de rinçage du pulvérisateur ;
- d'apporter un soutien technique aux exploitants agricoles et ainsi d'initier une démarche de mise en place de nouvelles installations de traitements des effluents phytosanitaires sur la région.

D'autre part, une journée technique sur le thème des Bonnes Pratiques Phytosanitaires, et en particulier afin de présenter la méthode de diagnostic de pulvérisateur, pourra être organisée sur le site du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom ; l'installation étant tout à fait appropriée pour ce type de manifestation.

Après un an d'utilisation de l'installation, et afin de répondre plus largement aux questions de la profession agricole sur les résultats obtenus, le sous-groupe Biobac a prévu de réaliser une rencontre avec la presse agricole locale. Les sujets abordés seront :

- le bilan de l'utilisation de l'aire de remplissage et de lavage de pulvérisateurs par les agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom (avantages-inconvénients) ;
- les résultats concernant le suivi et l'expérimentation du Biobac.

#### **11.4 CONSTRUCTION D'UN LOCAL COLLECTIF DE STOCKAGE DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES**

Afin d'éviter les risques liés aux transports de produits phytosanitaires jusque sur le site du Biobac lors des remplissages, les agriculteurs de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom ont décidé de mettre en place un local de stockage collectif à proximité de l'aire de remplissage.

Prévu pour être opérationnel avant l'hiver 2005, le local de stockage collectif de produits phytosanitaires de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom répondra à tous les critères de bonnes pratiques phytosanitaires.

Dans le cadre des visites organisées, ce local de stockage constituera un support pédagogique supplémentaire permettant, sur le site du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom, de présenter l'essentiel des bonnes pratiques phytosanitaires au siège de l'exploitation.

#### **11.5 SUIVI DE LA MISE EN PLACE D'AUTRE BIOBAC SUR LA REGION**

Suite à la réalisation de l'installation de Saint-Bonnet-Près-Riom, plusieurs agriculteurs se sont montrés volontaires pour mettre en place ce type de système dans leur exploitation, permettant à la fois le remplissage et le rinçage des pulvérisateurs dans de meilleures conditions de sécurité pour l'utilisateur et l'environnement.

Parmi ces agriculteurs, certains responsables d'exploitation de lycées agricoles de la région souhaitent mettre en place un dispositif individuel (aire de remplissage/rinçage de pulvérisateurs associée à un Biobac).

Un soutien technique privilégié pourra leur être accordé en s'appuyant sur l'expérience obtenue dans le cadre de la mise en place de l'installation de Saint-Bonnet-Près-Riom.

Le suivi de la mise en place de ces nouvelles installations individuelles permettra aussi d'apporter des éléments techniques supplémentaires pour communiquer auprès de la profession agricole quelles doivent être les meilleures conditions de réalisation d'un tel ouvrage.

## 12 CONCLUSIONS

En 2002, la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom (63) a sollicité le Groupe PHYT'EAUVERGNE pour apporter une solution au problème de remplissage et de rinçage des pulvérisateurs réalisés jusque là dans des conditions non satisfaisantes à la fontaine de la place du village.

Le Groupe PHYT'EAUVERGNE a répondu favorablement à cette demande en mettant en place une installation expérimentale sous maîtrise d'ouvrage FREDON Auvergne.

Cette installation est constituée d'une aire de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs sécurisée, associée à un système de traitement des effluents phytosanitaires : le Biobac. Ce système est composé d'un bac en béton étanche rempli d'un mélange de terre et de paille. Le substrat organique ainsi créé permet une « biodégradation » des matières actives phytosanitaires introduites dans le bac. Le procédé consiste à reproduire, en milieu confiné et maîtrisé, la dégradation naturelle des produits phytosanitaires qui a lieu au champ après traitement.

Le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom est le premier Biobac collectif en France. Et compte tenu de la quantité d'effluents à traiter, il est aussi le plus volumineux.

Opérationnelle depuis début 2004, cette installation constitue un site expérimental permettant, grâce à des analyses du substrat, d'observer en conditions réelles la dégradation des matières actives phytosanitaires dans un Biobac collectif. Cette installation fait partie du réseau national de dispositifs de gestion des effluents phytosanitaires autorisés par le Comité Interministériel de Liaison Eau - Produits Antiparasitaires.

Les résultats obtenus au cours de l'année 2004 montrent, malgré un nombre important de molécules différentes introduites dans le Biobac, une dégradation globale des matières actives phytosanitaires.

Après une année d'utilisation, l'ensemble des membres de la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom se montre très satisfait de l'installation.

Ce dispositif constitue également un support pédagogique sur le thème des bonnes pratiques phytosanitaires pour l'ensemble des agriculteurs de la région Auvergne et plusieurs visites ont déjà été organisées.

Il est prévu de poursuivre l'expérimentation de la dégradation des effluents phytosanitaires dans le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom et d'organiser d'autres visites de site dans le cadre de la sensibilisation de la profession agricole aux bonnes pratiques phytosanitaires respectueuses de l'environnement.

D'autre part, la CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom prévoit de mettre en place, sur le site, un local collectif de stockage de produits phytosanitaires, permettant ainsi de répondre à l'ensemble des critères de bonnes pratiques de gestion des produits phytosanitaires.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- **Synthèse de la réunion « Phytobacs Pilotes » - Groupe Coopératif Occitan – Ferme expérimentale de Loudes Castelnauudary, 27 mars 2002 – Aventis CropScience France.**
- **Travaux d'expérimentation et de démonstration –année 2001 – Domaine Agricole, Lycée Agricole Louis Giraud Carpentras Serres.**
- **Fiches thématiques gestion des reliquats de pulvérisation, version 1 du 20/01/2003 – Groupe National ECOPULVI, Groupes Régionaux « Phyto », Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation de la Pêche et des Affaires Rurales, ITV.**

## ANNEXES

**Annexe 1** : Courrier du Comité de Liaison Interministériel Eau - Produits Antiparasitaires relatif à l'intégration du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom

**Annexe 2** : Liste des membres du Sous-Groupe « Biobac » du Groupe PHYT'EAUVERGNE et Listes des participants et ordres du jour des réunions du Sous-Groupe « Biobac »

**Annexe 3** : Suivi photographique de la mise en place de la station de remplissage/rinçage et du Biobac

**Annexe 4** : Plan de la station de remplissage/rinçage de pulvérisateurs et du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom

**Annexe 5** : Extrait du cahier de suivi des intrants dans le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom

**Annexe 6** : Liste des laboratoires d'analyses ayant été contacté pour répondre à l'appel d'offre relatif à l'analyse du substrat du Biobac et liste des laboratoires ayant répondu au cahier des charges

**Annexe 7** : Liste des molécules recherchées dans le substrat du Biobac de Saint-Bonnet Près Riom par le laboratoire LDA26 (195 molécules avec Accréditation COFRAC et 121 molécules hors champ d'accréditation)

**Annexe 8** : Tableau de synthèse des intrants et des résultats d'analyses de substrats du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom au cours de l'année 2004

**Annexe 9** : Résultats d'analyses de substrats du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom au cours de l'année 2004 (données brutes)

**Annexe 10** : Graphiques de synthèse présentant l'évolution dans le temps de la concentration de chacune des molécules retrouvées dans le Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom au cours de l'année 2004

**Annexe 11** : Liste des visites de site du Biobac de Saint-Bonnet-Près-Riom réalisées entre février 2004 et fin mars 2005



## **Annexe 2 :**

**Liste des membres du Sous-Groupe « Biobac » du Groupe PHYT'EAUVERGNE**

**et**

**Listes des participants et ordres du jour  
des réunions du Sous-Groupe « Biobac »**

**LISTE DES MEMBRE DU SOUS-GROUPE « BIOBAC »**

<b>Nom</b>	<b>Organisme</b>
Madame NICOLAU Nathalie	DIREN AUVERGNE
Madame BALIN Agnès	DRAF / SRPV
Monsieur MAGIMEL Michel	DRAF
Monsieur ALLEX Denis	DRAF / SRPV
Monsieur COSSART Christian	DDAF 63
Monsieur FOURNERET Guy	Conseil Général du Puy-de-Dôme
Mademoiselle BRENON Catherine	Chambre Départementale d'Agriculture 03
Monsieur POTIER Jean	Chambre Départementale d'Agriculture 63
Monsieur PIETRANTONI Bruno	LABORATOIRE BAYER CROP SCIENCE
Monsieur DARMEDRU Jean-Yves	LABORATOIRE BAYER CROP SCIENCE
Monsieur DESCHOMETS Gilles	Société MONSANTO
Monsieur CLUZEL Olivier	SYNGENTA
Monsieur CADESTIN Joël	B A S F
Monsieur TROQUET Julien	CUST - BIOBASIC ENVIRONNEMENT
Madame PIQUET Agnès	ENITAC
Monsieur BOHATIER Jacques	Laboratoire de Biologie des Protistes - CNRS
Monsieur PESCE Stéphane	Laboratoire de Biologie des Protistes
Monsieur BAYLE Yannick	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Monsieur BRAS Christophe	FREDON AUVERGNE
Monsieur LE CHEVILLIER Bruno	Mairie de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur FILIOL Jean-Marie	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Ensemble des membres	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur DEBOCK Xavier	DOMAGRI
Monsieur JALLAT Jean	FDCUMA 63
Monsieur BABUT Philippe	M. S. A.
Monsieur MONGIN Dominique	CREDIT AGRICOLE
Monsieur LATRON Jean-Pierre	Exploitation du LEGTA de Marmilhat
Monsieur CHAPUT Jean-Pierre	Exploitation du LEGTA de Brioude-Bonnefond
Monsieur HUGON Jean-Claude	Exploitation du LEGTA de Moulin-Neuvy

## REUNIONS DU SOUS-GROUPE « BIOBAC »

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 12 août 2003

NOM Prénom			Organisme
Monsieur	FOURNERET	Guy	Conseil Général 63 - SATESE
Mademoiselle	BRENON	Catherine	Chambre d'Agriculture de l'Allier
Monsieur	POTIER	Jean	Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme
Monsieur	BRAS	Christophe	FREDON Auvergne
Monsieur	CADESTIN	Joël	BASF Agro
Monsieur	CLUZEL	Olivier	SYNGENTA Agro
Monsieur	PIETRANTONI	Bruno	BAYER CROP SCIENCE
Monsieur	FAVIER	Jean-François	DRAF - SRPV
Madame	CHARPENTIER	Laure	BAYER CROP SCIENCE
Monsieur	PESCE	Stéphane	Université Blaise Pascal
Monsieur	FILIOL	Jean-Marie	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	GOMICHO	Michel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	DEAT	Jean-Michel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Madame	NICOLAU	Nathalie	DIREN Auvergne

- Ordre du jour :
- Fonctionnement du Sous-Groupe de travail ;
  - Bilan des connaissances sur les Phytobacs ;
  - Description du dispositif prévu sur la CUMA de Saint-Bonnet Près Riom ;
  - Discussion et propositions sur la mise en place et l'aménagement du dispositif

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 7 octobre 2003

NOM Prénom			Organisme
Monsieur	RAFFIN	Olivier	FREDON Auvergne
Monsieur	DESCHOMETS	Gilles	Monsanto
Monsieur	BOHATIER	Jacques	Université- CNRS
Madame	DROSNE	Marie-Cécile	DDAF du Puy-de-Dôme – MISE
Monsieur	BOUTET	Pierre	Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme
Monsieur	ALLEX	Denis	DRAF/SRPV
Monsieur	DE BOCK	Xavier	DOMAGRI
Monsieur	RICAUD	Jacques	BASF Agro
Monsieur	DARMEDRU	Jean-Yves	BAYER CROPS SCIENCE
Monsieur	TROQUET	Julien	CUST - UBP
Madame	GARNIER	Soraya	ENITAC
Monsieur	RELLIER	Yves	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	RELLIER	Daniel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	VIGNERON	Laurent	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	COHADE	Michel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	BOULIN	Bernard	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	CHAUTY	André	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	LE CHEVILLIER	Bruno	Mairie de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	MONGIN	Dominique	Crédit Agricole Riom
Monsieur	BRAS	Christophe	FREDON Auvergne
Monsieur	CADESTIN	Joël	BASF Agro
Monsieur	CLUZEL	Olivier	SYNGENTA Agro
Monsieur	FAVIER	Jean-François	DRAF - SRPV
Madame	CHARPENTIER	Laure	BAYER CROP SCIENCE
Monsieur	PESCE	Stéphane	Université Blaise Pascal
Monsieur	FILIOL	Jean-Marie	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	GOMICHO	Michel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom
Monsieur	DEAT	Jean-Michel	CUMA de Saint Bonnet Près Riom

- Ordre du jour :
- Etat d'avancement des travaux de construction ;
  - Cahier de suivi des intrants ;
  - Protocole d'analyse du substrat du biobac ;
  - Discussions.

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 13 janvier 2004

NOM Prénom			Organisme
Monsieur	DARMEDRU	Jean-Yves	BAYER CROOP SCIENCE
Monsieur	MONGIN	Dominique	Crédit Agricole Centre France - Riom
Madame	BRENON	Catherine	Chambre d'Agriculture de l'Allier
Monsieur	BOUTET	Pierre	Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme
Monsieur	BOULIN		CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	CHAMPION	Christian	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	COHADE	Michel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	DEAT	Jean	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	DEAT	J. M.	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	FILIOL	Jean-Marie	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	RELLIER	Daniel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	GOMICHO	Michel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	DE BOCK	Xavier	DOMAGRI
Monsieur	FAVIER	Jean-François	DRAF/SRPV
Madame	GARNIER	Soraya	ENITAC
Monsieur	LAYAT	Charles Henri	FD CUMA du Puy-de-Dôme
Madame	MARTINS	Chantal	FREDON Auvergne
Monsieur	BRAS	Christophe	FREDON Auvergne
Monsieur	CHALEIX	Laurent	Lycée Agricole Brioude
Monsieur	LATRON	Jean-Pierre	Lycée Agricole Marmilhat
Monsieur	LE CHEVILLIER	Bruno	Mairie de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	BERILLON	René	MSA – Service Prévention
Monsieur	CLUZEL	Olivier	SYNGENTA - UIPP
Monsieur	BOHATIER	Jacques	Université - CNRS
Monsieur	PESCE	Stéphane	Université Blaise Pascal

Ordre du jour : - Fonctionnement du Sous-Groupe ;

- Avancement des travaux de construction ;
- Choix des molécules et du laboratoire d'analyses ;
- Mise en route du système ;
- Convention CUMA / FREDON ;
- Préparation de l'inauguration du dispositif ;
- Programme 2004.

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 30 mars 2004

NOM Prénom			Organisme
Monsieur	DARMEDRU	Jean-Yves	BAYER CROP SCIENCE
Monsieur	MONGIN	Dominique	Crédit Agricole
Monsieur	BOUTET	Pierre	Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme
Monsieur	CHAMPION	Christian	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	COHADE	Michel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	DEAT	Jean	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	FILIOL	Jean-Marie	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	RELLIER	Yves	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	RELLIER	Daniel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	GOMICHO	Michel	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	CHAUTY	André	CUMA de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	DE BOCK	Xavier	DOMAGRI
Monsieur	FAVIER	Jean-François	DRAF/SRPV
Monsieur	LATRON	Jean-Pierre	Lycée Agricole Marmilhat
Monsieur	THOMAZET	Fabien	Lycée Agricole Marmilhat
Monsieur	LE CHEVILLIER	Bruno	Mairie de Saint-Bonnet Près Riom
Monsieur	BABUT	Philippe	MSA
Monsieur	CLUZEL	Olivier	SYNGENTA Agro
Monsieur	CADESTIN	Joël	BASF Agro
Monsieur	BOHATIER	Jacques	Université - CNRS
Monsieur	TROQUET	Julien	Université - CUST
Madame	NICOLAU	Nathalie	DIREN Auvergne
Monsieur	BRAS	Christophe	FREDON Auvergne

- Ordre du jour** : - Bilan de la première période d'utilisation ;
- Organisation de journées « diagnostic de pulvérisateurs » ;
  - Analyses de substrat du biobac : programmation ;
  - Local de stockage de produits phytosanitaires ;
  - Questions diverses ;
  - Visite du site.

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 7 décembre 2004

NOM Prénom	Organisme
BALIN Agnès	DRAF-SRPV Auvergne
BOHATIER Jacques	Université - CNRS
BOUTET Pierre	Chambre d'Agriculture 63
BRAS Christophe	FREDON Auvergne
BRENON Catherine	Chambre d'Agriculture 03
COHADE Michel	Cuma de Saint Bonnet
DE BOCK Xavier	DOMAGRI
DE PAEPE Isabelle	BASF Agro
DEAT Jean	Cuma de Saint Bonnet
DEAT Jean Michel	Cuma de Saint Bonnet
FILIOL Jean-Marie	Cuma de Saint Bonnet
GOMICHO Michel	Cuma de Saint Bonnet
GONGUET René	BAYER
LATRON Jean Pierre	Lycée Agricole de Marmilhat - Directeur d'exploitation
LAYAT Charles Henry	FD CUMA 63
LENOIR Michel	Mairie de Saint Bonnet
LEVADOUX Michel	Cuma de Saint Bonnet
RELLIER Yves	Cuma de Saint Bonnet
VIGNERON Laurent	Cuma de Saint Bonnet

- Ordre du jour** : - Résultats d'analyses du substrat du Biobac ;
- Bilan de la première campagne d'utilisation ;
  - Bilan de la communication ;
  - Perspectives : local collectif de stockage de produits phytosanitaires, suivi 2005,...

### Participants à la réunion du sous-groupe "Biobac" du 3 mars 2005

NOM Prénom	Organisme
BALIN Agnès	DRAF-SRPV Auvergne
BATISSON Isabelle	Université Blaise Pascal
BONNEMOY Frédérique	Université Blaise Pascal
BRAS Christophe	FREDON Auvergne
BRENON Catherine	Chambre d'Agriculture 03
DE BOCK Xavier	DOMAGRI
DEAT Jean	Cuma de Saint Bonnet
FILIOL Jean-Marie	Cuma de Saint Bonnet
GOMICHO Michel	Cuma de Saint Bonnet
LAYAT Charles Henry	FD CUMA 63
JALLAT Jean	FD CUMA 63
LENOIR Michel	Mairie de Saint Bonnet
CHAMPION Christian	Cuma de Saint Bonnet
CHAUTY André	Cuma de Saint Bonnet
CLUZEL Olivier	Syngenta Agro
SIMON Jean	ENITA
RIGOLLE Pierre	ENITA
HERTAULT Freddy	ENITA
BRIARD Lorraine	ENITA

- Ordre du jour** : - Résultats d'analyses du substrat du Biobac : présentation et discussion ;
- Projet des étudiants de l'ENITA ;
  - Projet de construction du local de stockage collectif de produits phytosanitaires : état d'avancement.

## **Annexe 4 :**

**Plan de la station de remplissage/rinçage de pulvérisateurs  
et du Biobac de Saint-Bonnet Près Riom**

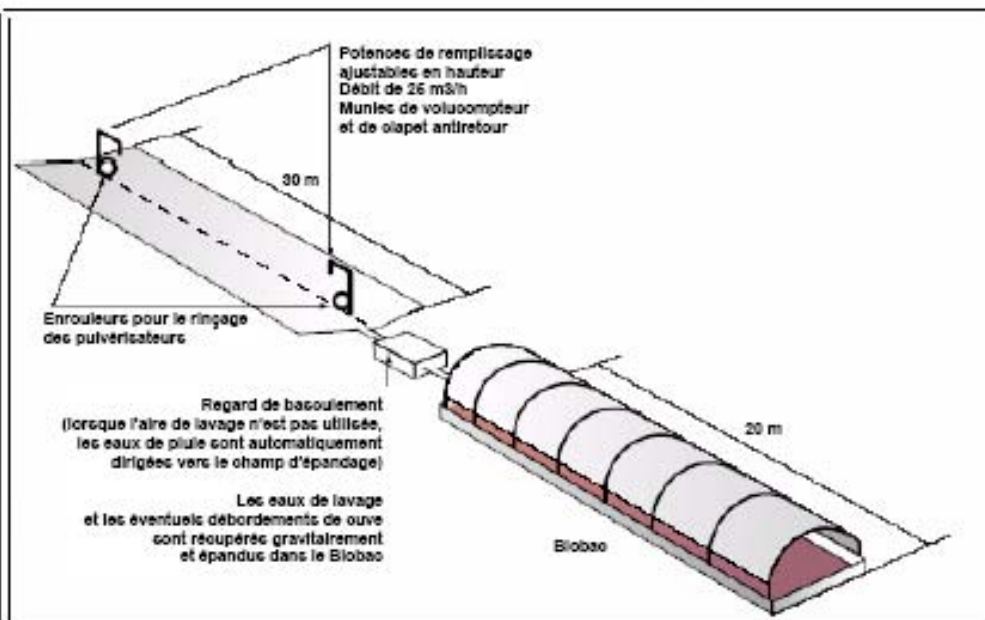
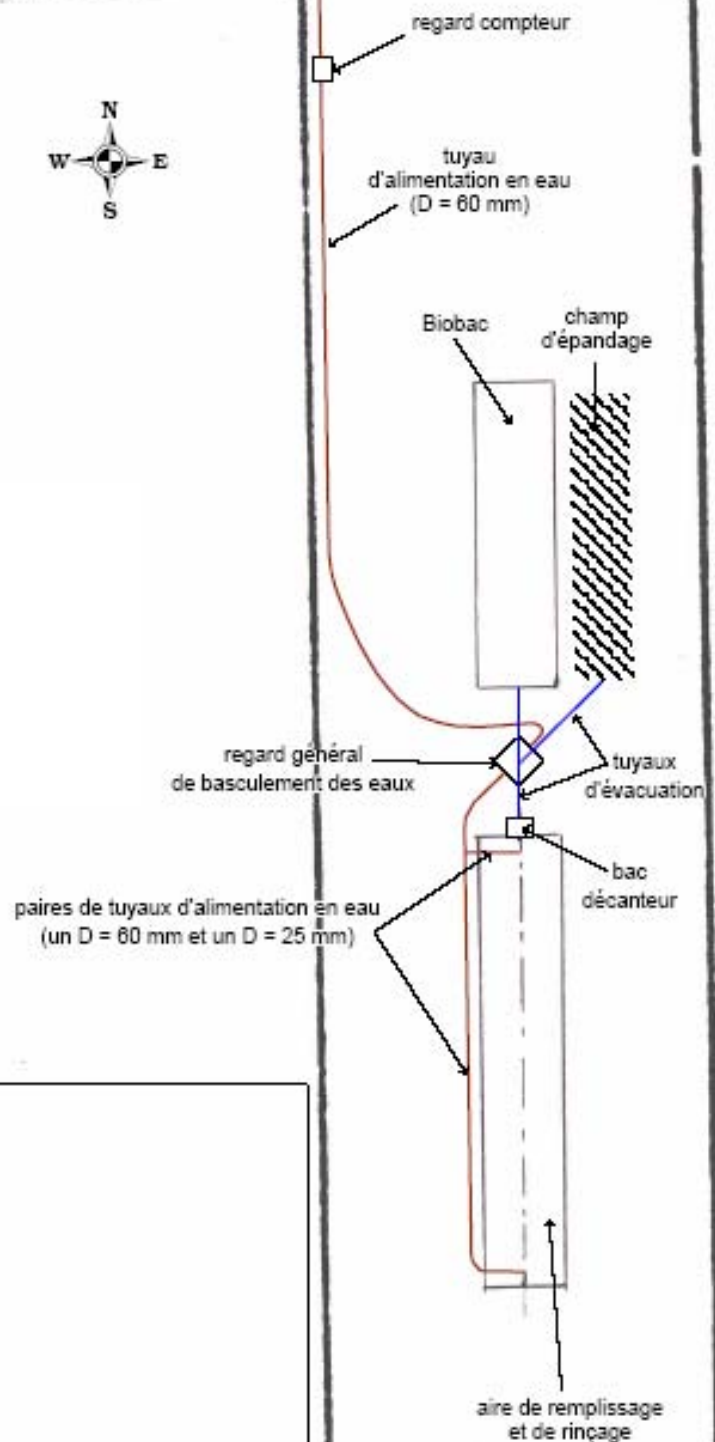
Plan schématique de l'aire de remplissage et de rinçage de pulvérisateurs associée à un Biobac



CUMA de Saint-Bonnet-Près-Riom  
Parcelle cadastrale YB 171 - échelle : 1 / 500



**T**





## **Annexe 5 :**

**Extrait du cahier de suivi des intrants  
dans le Biobac de Saint-Bonnet Près Riom**

**Cahier de suivi de l'utilisation de l'aire de remplissage/lavage de pulvérisateurs de Saint-Bonnet Près Riom**

Date	Nom de l'agriculteur	Types d'opération	Nb de rinçages au champ	s'il y a débordement		Produits	Volume (L)*						
				N° de pluvé	Volume		Concentration	Potence1	Rinçage1	Potence2	Rinçage2	Potence2	
10/05/2004	EXEMPLE 1	Remplissage						Compteur :					
		Débordement						<b>001278</b>					
		Vidange fond de cuve	X	1	10		<b>Phyto XX</b>		Volume :	125 L			
		Rinçage	X										
12/05/2004	EXEMPLE 2	Remplissage	X					Compteur :					
		Débordement						<b>001285</b>					
		Vidange fond de cuve							Volume :	7 L			
		Rinçage											
13/05/2004	EXEMPLE 3	Remplissage	X					Compteur :					
		Débordement	X					<b>001345</b>					
		Vidange fond de cuve							Volume :	60 L			
		Rinçage											
		Remplissage						Compteur :					
		Débordement											
		Vidange fond de cuve							Volume :				
		Rinçage											
		Remplissage						Compteur :					
		Débordement											
		Vidange fond de cuve							Volume :				
		Rinçage											
		Remplissage						Compteur :					
		Débordement											
		Vidange fond de cuve							Volume :				
		Rinçage											
		Remplissage						Compteur :					
		Débordement											
		Vidange fond de cuve							Volume :				
		Rinçage											
		Remplissage						Compteur :					
		Débordement											
		Vidange fond de cuve							Volume :				
		Rinçage											

\* La potence n°1 = celle la plus pres du biobac

## **Annexe 11 :**

### **Liste des visites de site du Biobac de Saint-Bonnet Près Riom réalisées entre février 2004 et fin mars 2005**

- 25 février 2004 : Élèves de l'ENITA 2ème année (2003/2004)
- 18 mars 2004 : Groupe d'agriculteurs lors d'une formation de la Chambre Départementale du Puy-de-Dôme sur le thème des bonnes pratiques phytosanitaires
- 04 mai 2004 : Membres du Comité du Bassin Versant Pilote du Jauron
- 15 juin 2004 : Inauguration officielle en présence des professionnels agricoles de la région
- 15 juin 2004 : Équipe « Environnement » de Bayer Cropsciences
- 23 juin 2004 : Membres du Comité du Bassin Versant Pilote du Luzeray
- 13 décembre 2004 : Groupe d'agriculteurs du CETA Limagne
- 20 janvier 2005 : Agriculteurs du Bassin Versant Pilote du Luzeray
- 02 mars 2005 : Élèves BEPA Lycée Agricole de Marmilhat
- 04 mars 2005 : Élèves ENITA 2ème année (2004/2005)
- 23 mars 2005 : Groupe d'agriculteurs du département de la Charente