# Plate-Forme Technologique $GH_2O$

## *Acteur-relais local dans la gestion de l'eau et des déchets*

# Etablissement Agro-environnemental du Tarn

**Etablissement Agro-environnemental du Tarn**

Agriculture
Horticulture
Paysage
Eau

Plateforme Technologique **GH$_2$O**

Lycée d'Enseignement Général et Technologique Albi - Fonlabour

Lycée Professionnel Agricole Lavaur - Flamarens

Centre de Formation par l'Apprentissage

Centre de Formation Professionnelle Adultes

Deux exploitations agricoles (fermes péda-expé)

Chantier insertion Maraîchage

# PLATEFORME TECHNOLOGIQUE PFT $GH_2O$ :

*Acteur-relais local dans la gestion de l'eau et des déchets*

- Objectifs
  - Réaliser des prestations de Transfert de Technologies auprès d'entreprises locales
    - PME/TPE de la Région Occitanie
  - Développer l'insertion professionnelle des étudiants
    - BTS et Licences Professionnelles

*Localisation des PFTs*

- Fonctionnement
  - En réseau de partenaires de transfert de technologies

# PLATEFORME TECHNOLOGIQUE PFT $GH_2O$ :

*Acteur-relais local dans la gestion de l'eau et des déchets*

- **Compétences**
  - Potabilisation de l'eau
  - Irrigation
  - Réseaux
  - Traitement des effluents
  - Traitement et/ou valorisation des déchets
  - Valorisation énergétique

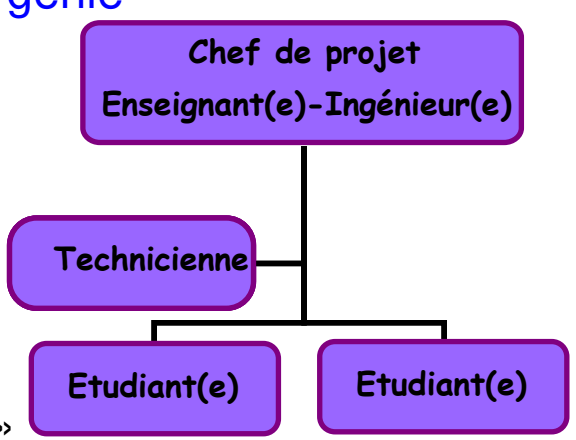
*→ Validée en 2002 (CPER)*
*→ Labellisée AFNOR-AFAQ 2008-2011-2014-2017 (MESR)*

- **Activité**
  - Conseil, diagnostic, études
  - Expérimentation et développement
  - Formations professionnelles courtes
    *(http://www.tarn.educagri.fr/pft - Rubrique : Formations professionnelles)*
  - Communication scientifique et technique et appui pédagogique

# PLATEFORME TECHNOLOGIQUE PFT $GH_2O$ :

*Ressources et fonctionnement*

- Coordinateur
- Chargé(e)s de projets Ingénieur(e)s-Enseignant(e)s
  sciences de l'environnement, génie des procédés, agronomie
- Technicienne
- Etudiants
  - BTS GEMEAU
  - Licence Professionnelle
    - « Eau, boues, déchets »
    - « Energie/Climat »
  - Spécialités




**Analyse du besoin**

↓

**Proposition de prestation (Convention)**

↓

**Réalisation (Equipe de projet)**

↓

**Rapport d'intervention**

↓

Entreprise

# PLATEFORME TECHNOLOGIQUE PFT $GH_2O$ :

*Ressources et fonctionnement*

## *Hall technique hydraulique*

## *Pilotes*

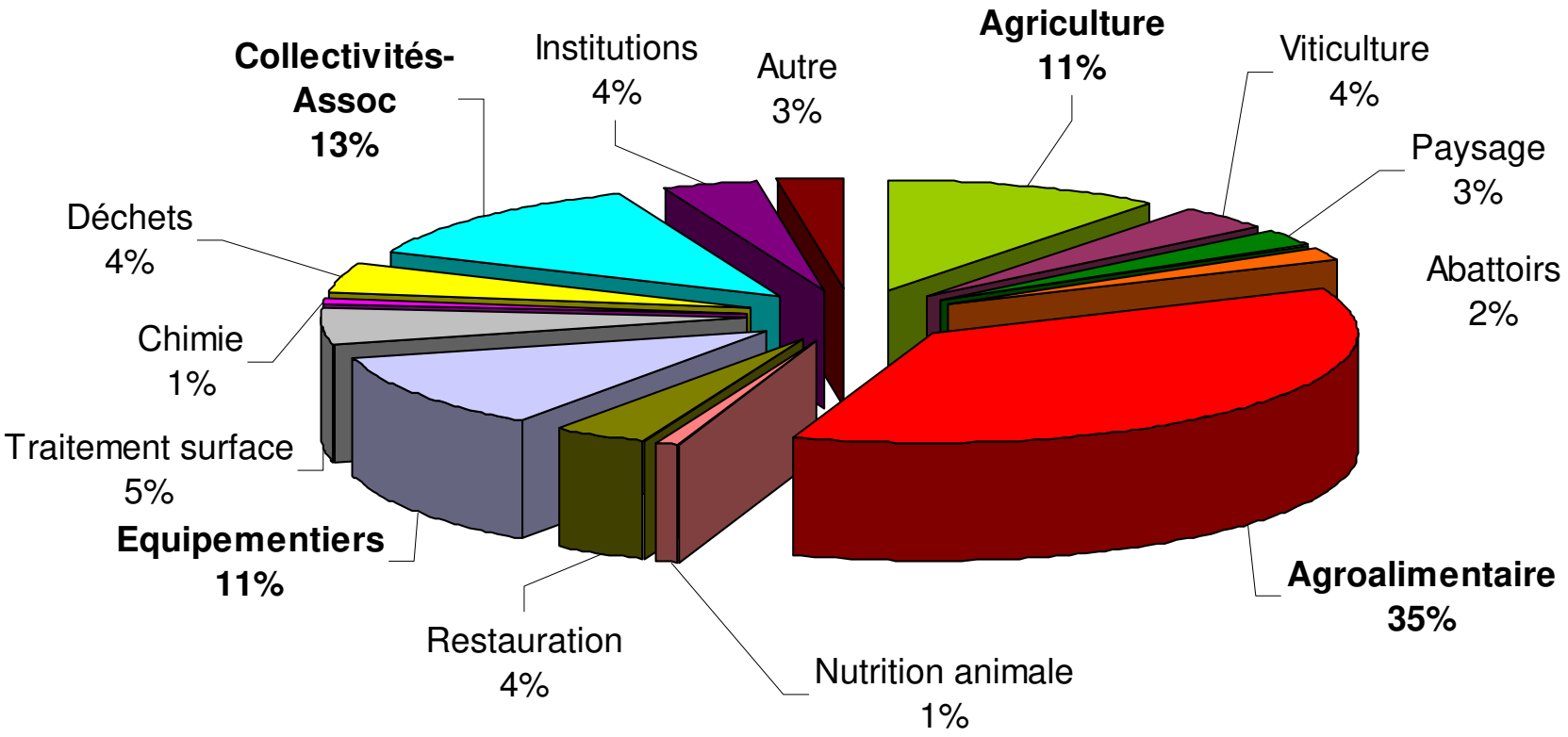
## *Equipements de terrain*

## *Laboratoire d'analyses des eaux*

## *Bureaux*

# PLATEFORME TECHNOLOGIQUE PFT $GH_2O$

*Activité : auprès de qui?*



# Actions auprès des agriculteurs et agro-transformateurs :

## *Exemples d'accompagnements et de projets*

# Ateliers de transformation à la ferme : Démarche générale

Consommation d'eau

**Analyse quantitative :**
**- Bilan**

**Atelier de transformation à la ferme**

**Diagnostic/**
**amélioration des pratiques :**
**- Economies d'eau**
**(Equipements, débits, durée, réutilisation, indicateurs,..)**

Rejet d'eaux usées

**- Caractérisation des effluents,**
**réduction «à la source»**

Effluents d'élevage?

E.U. Habitation? Chambres d'hôtes?

?

Système de prétraitement ou traitement

**Analyse et optimisation**
**Ou Choix du mode de gestion, dimensionnement et localisation d'implantation**

**Contrôle/**
**Evaluation des performances**

Rejet milieu naturel ou S.T.E.P

REGLEMENTATION

DECHETS / SOUS-PRODUITS

FORMATION

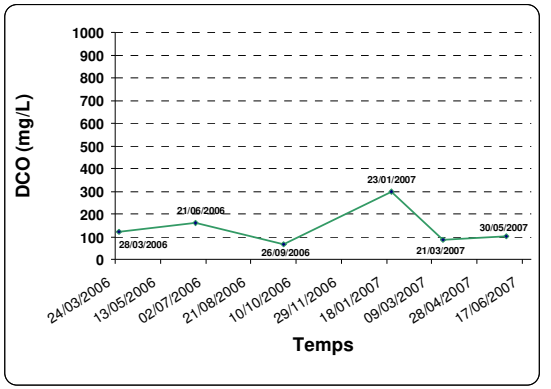
→ *Communication/publication*

# Ateliers de transformation à la ferme : Exemples de réalisations

- Fromagerie Hallet (Réalmont, 81) : Elevage (130 Chèvres – 100000 L de lait/an), Fromagerie (10% de la production de lait), Maison et Chambres d'hôtes (6 à 8 personnes)
  - Filtre à sable planté de roseaux

*2006*

*Evaluation des performances épuratoires : bilans pollution*



# Ateliers de transformation à la ferme : Exemples de réalisations

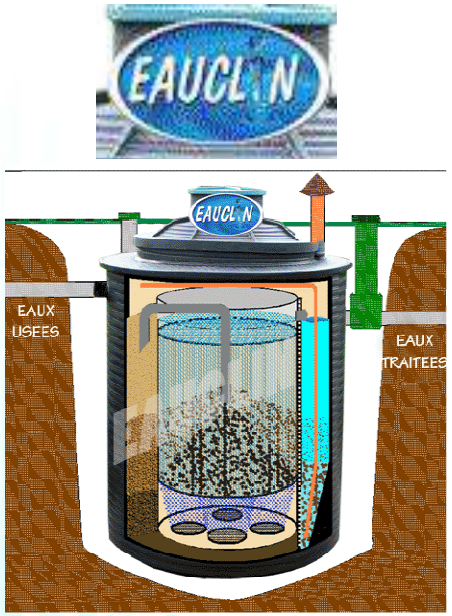
- Atelier Dobrosielski (Massac-Séran, 81) : transformation (6 porcs/semaine), eaux usées domestiques
  - Filtre à sable planté de roseaux

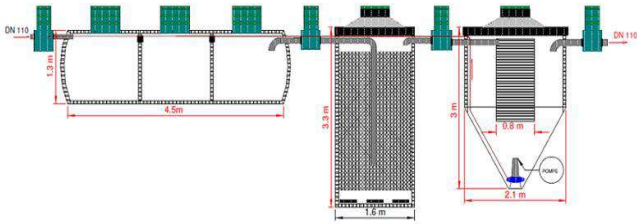
*2006*

*Pour en savoir plus :*
*http://www.tarn.educagri.fr/pft/documentation.php*

# Elevage Bovin-lait : Expérimentation

- Exploitation agricole de Bellegarde (Etablissement Agro-environnemental du Tarn)
  - Objectif de l'étude : tester et adapter une micro-station d'épuration pour le traitement des effluents agricoles (eaux blanches et vertes)



# Production laitière ovine : Gestion des laits non commercialisables

- Laits «non commercialisables» : début et fin de lactation
  - Recherche de solutions (valorisation ou traitement)
  - Essai/qualification de la solution retenue
  - Procédure de mise en œuvre pour diffusion aux éleveurs

GIE Promotion Elevage Midi-Pyrénées

*Plaquette téléchargeable*
*http://www.tarn.educagri.fr/pft/documentation.php*

# Dispositif mobile de prétraitement des graisses animales

- Prototype 1
  - conception,
  - construction,
  - qualification sur sites producteurs de graisses
- Prototype préindustriel optimisé
- Essaimage de la technologie
  - Micro-Entreprise innovante

# Valorisation énergétique : Méthanisation

- Méthaniseur d'effluents (UASB)
  - Support pédagogique et de démonstration
  - Pilote d'essais
    - ➢ Evaluation du potentiel méthanogène d'effluents
- Aide à la décision
  - Etude de faisabilité
  - Recherche de voies de valorisation de sous-produits organiques

# Projet P.I.J.P.O.C

*Permaculture et Irrigation avec Jarres Poreuses comme Objets Connectés*

- Objectif
  - Produire plus sur moins de surface
  - Economies d'eau grâce un système de diffusion
  - Moins d'intrants
  - Contraintes de travail réduites

- Mise en place automne 2016
  - Construction des casiers en bois
  - Mise en œuvre des substrats
  - Installation des jarres et des tensiomètres

# Projet P.I.J.P.O.C

*Permaculture et Irrigation avec Jarres Poreuses comme Objets Connectés*

- 1ère culture hiver 2016-2017
  - Mesure manuelle de la tensiométrie et du niveau d'eau dans les jarres

- 2ème culture été 2017
  - Partenariat avec l'entreprise Dralam pour la mise en place d'objets connectés
    - ➢ Relevé à distance des valeurs de tensiométrie et du niveau TOR dans les jarres
    - ➢ Envoi alerte téléphonique lorsque niveau d'eau atteint le seuil bas dans les jarres

# Projet P.I.J.P.O.C

*Permaculture et Irrigation avec Jarres Poreuses comme Objets Connectés*

- Participation de classes
  - Pour la mise en place :
    - Bac Pro PH (Production Horticole) du CFPPA
    - CAPA MA (Métier de l'Agriculture)
    - CAPA JP (Jardiniers Paysagistes) du CFA
  - Pour le suivi :
    - Terminale Bac Pro PH Lycée
    - BTS GEMEAU
    - 1ère STAV

# Contacts


Nicolas Alvarez
nicolas.alvarez@educagri.fr

Lucie Bataillon
lucie.bataillon@educagri.fr

Elodie Varennes
elodie.varennes@educagri.fr

Fabrice Jeanson
fabrice.jeanson@educagri.fr

Karine Carlier
karine.carlier@educagri.fr

pft.gh2o@educagri.fr
http://www.tarn.educagri.fr