

ANNUAIRE PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES

du Tarn

Version janvier 2015



L'innovation et le transfert de technologie sont devenus indissociables de la création et du développement de nos entreprises. Qu'il s'agisse de concevoir ou faire évoluer des produits, services ou procédés, toute entreprise doit aujourd'hui innover pour anticiper les besoins de ses clients, adapter son offre et son organisation. C'est aussi bien souvent la seule manière de rester compétitive et de se maintenir sur ses marchés face à une concurrence mondialisée.

Chacune doit trouver la réponse qui lui convient le mieux, entre innovation technologique ou organisationnelle, entre modèle incrémental ou de rupture, entre approche transversale liée à des techniques génériques ou verticale basée sur le métier.

Mais une tendance de fond semble s'imposer : la nécessité d'adopter une logique d'ouverture vers d'autres partenaires techniques et financiers. Le temps de l'innovation en milieu fermé est révolu. Il faut associer les savoir-faire d'autres entreprises pour aller plus vite et plus loin, faire appel aux compétences des laboratoires publics et privés, gérer les aspects de propriété industrielle avec les spécialistes du domaine, rejoindre les dynamiques des pôles de compétitivité ou autres clusters, mobiliser les mécanismes de financement européens, nationaux et régionaux.

La CCI et le Département du Tarn sont aux côtés des entreprises pour les assister dans leurs démarches.

Ceci nous a amené à constater une certaine méconnaissance des ressources mises en place dans le Tarn par les écoles d'ingénieurs, lycées techniques, CRITT, IUT et autres structures spécialisées.

Aussi, nous avons décidé la réalisation de cet annuaire comprenant une fiche de présentation pour chaque plateforme technologique avec les équipements disponibles et surtout les services proposés aux entreprises.

Ce document vient compléter les Jeudis des Technologies Industrielles, créés par la CCI du Tarn et l'association Mercure qui fédère les établissements de recherche et d'enseignement supérieur du Tarn. Ces rencontres trimestrielles, destinées aux entreprises, permettent de présenter et visiter les différentes plateformes recensées dans cette plaquette.

Nous souhaitons vivement que cet annuaire devienne un véritable outil de travail pour vous, en facilitant les mises en relation entre entreprises et organismes de soutien à l'innovation et au transfert technologique. Il a été réalisé avec la participation technique des services du Département.

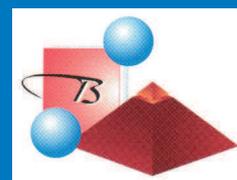
Michel BOSSI

Président de la CCI du Tarn

LISTE DES PLATEFORMES TARNAISES

- **BIOTECHNOLOGIE** Fabrication en agroalimentaire et cosmétique
- **CIIM** Contrôle des installations industrielles et maintenance
- **CIRTES** Prototypage et outillage rapide
- **CONNECTED HEALTH LAB** Systèmes d'information de santé
- **CRITT AUTOMATISATION** Automatisation et robotisation
- **GALA** Génération et mise en forme galénique, caractérisation de matériaux
- **GH²O** Gestion de l'eau et des déchets
- **IFV** Etude pour la filière viti-vinicole
- **ILIPACK** Qualification des conditionnements, tests de transport
- **MIMAUSA** Nouveaux matériaux et procédés pour l'aéronautique et autres secteurs
- **RASCOL** Produits et processus automatisés
- **VALTHERA** Valorisation de résidus et sous-produits de transformation de la biomasse par procédés thermiques

PLATEFORME BIOTECHNOLOGIE



SERVICES PROPOSÉS :

location halle pour fabrication de :

- produits laitiers
- produits carnés
- confitures
- cosmétiques
- plats cuisinés

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

HALLE 1 :

Pilote évaporateur double effet
Pilote distillation continue
Pilote dynamique des fluides
Pilote ultrafiltration alimentaire
Pilote échangeurs thermiques
Pilote chaîne de fabrications savons

HALLE 2 :

- Atelier cosmétique
Romaco Frgma Kowma Maxxx Dlab (12L)
Mélangeur cubique ERWEKA

- Ateliers plats cuisinés
Four électrique à convection / vapeur
Autoclave (60 L)
Marmite
Cellule de refroidissement rapide
Cutter émulsionneur
Combiné cutter – coupe légumes
Sertisseuse semi automatique
- Ateliers produits laitiers
Ecrémeuse
Pastérisateur
Thermoscelleuse semi automatique
Yaourtière

- Ateliers confitures
Boule de concentration (40L)
Sertisseuse
Pétrin mélangeur
Capsuleuse semi automatique
Passoire épépineuse électrique

- Ateliers salaisons
Emulsionneur STEPHAN (15L)
Injecteuse à saumure
Séchoir
Ensacheuse sous vide

CONTACT :

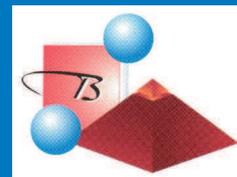
NOM : Jacques REYNES • FONCTION : Chef de Travaux

TÉL : 05 63 62 11 86

E-MAIL : bbp81cht@ac-toulouse.fr

ADRESSE : Cité scolaire BORDE BASSE • 81100 CASTRES

SITE INTERNET : <http://borde-basse.entmip.fr>



SERVICES PROPOSÉS :

contrôle des installations de production industrielles :

- électrique
- mécanique
- bâtiment

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

différents contrôleurs :

- électriques
- thermiques
- vibratoires
- ultrasonores

CONTACT :

NOM : Michel EGEA • FONCTION : Professeur de maintenance et responsable licence pro CIIM site de Castres

TÉL : 06 32 21 94 68

E-MAIL : michel.egea@ac-toulouse.fr

ADRESSE : Cité scolaire BORDE BASSE • 81100 CASTRES

SITE INTERNET : <http://borde-basse.entmip.fr>

SERVICES PROPOSÉS :

- Le Prototypage et l'Outillage Rapide à partir de son procédé breveté de Stratoconception®, réalisation de maquettes, modèles et outillages rapides de moyennes, grandes et très grandes dimensions.
- Travaux de transfert de technologie pour l'intégration de la Chaîne numérique du Développement Rapide de Produit dans les entreprises et principalement dans les PMI.
- La valorisation et la diffusion des résultats de ses travaux de R&D au travers d'une gamme de produits, logiciels, stations de travail, outils instrumentés.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

- 3 stations de Stratoconception® (1500mm x 3000mm / 1500mm x 1000mm / 500mm x 500mm)
- 1 appareil de numérisation MINOLTA Vi 9i avec son logiciel de traitement Polygon Editing Tool
- 2 stations CAO équipées de CATIA V5

CONTACT :

NOM : Fabrice GUIDON • FONCTION : Responsable Technique
TÉL : 05 63 76 72 41
E-MAIL : fabrice.guidon@cirtes.fr • cirtes-carmaux@cirtes.fr

ADRESSE : 53 bis, avenue Bouloc Torcatis • 81400 CARMAUX

SITE INTERNET : www.cirtes.com

CONNECTED HEALTH LAB



Connected Health Lab

SERVICES PROPOSÉS :

Mise à disposition de la plateforme pour les projets de recherche scientifique et pour la recherche industrielle dans le domaine des systèmes d'information de santé.
Mise à disposition de logiciels métiers pour des études d'interopérabilité et d'intégration dans les Systèmes d'Information Hospitalier.
Evaluation de projets.
Coordination de projets collaboratifs avec des acteurs de la santé et des industriels.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

Environnement de simulation recréant les étapes clés de la médecine libérale et hospitalière.
Logiciels médicaux.

CONTACT :

NOM : Bruno ROUSSEL • FONCTION : Responsable du Connected Health Lab

TÉL : 05 67 53 00 22

E-MAIL : bruno.rousseau@univ-jfc.fr

ADRESSE : Ecole d'Ingénieurs ISIS • Rue Firmin Oulès • 81100 CASTRES

SITE INTERNET : www.isis-ingenieur.fr • www.connected-health-lab.fr

SERVICES PROPOSÉS :

- Etudes de faisabilité et développement de procédés industriels automatisés.
- Etudes de faisabilité et développement d'applications robotisées.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

- Robot industriel KUKA KR 140 - L100 pré-équipé en systèmes de préhension et de vision pour essais de faisabilité
- Machine de découpe numérique
- Atelier de mécanique: tour, fraiseuse, ...
- Atelier électrique
- Hall de montage 400 m² avec pont roulant

CONTACT :

NOM : Benoit GALINIER • FONCTION : Directeur
TÉL : 05 63 48 14 48
E-MAIL : b.galinier@critt-autom.com

ADRESSE : Parc Technopolitain Albi-Innoprod • 8, avenue Pierre-Gilles de Gennes • 81000 ALBI

SITE INTERNET : www.critt-autom.com

**SERVICES PROPOSÉS :**

Etudes technologiques : essais R&D et pilotes pour le développement et/ou optimisation d'un produit par un procédé d'extrusion, séchage par atomisation ou prilling ; projets de recherche autour des technologies de génération et mise en forme de systèmes dispersés, liquides ou solides.

Production de petits lots de produits par extrusion à chaud et prilling (maximum 1-5 kg de produit).

Caractérisation de matériaux (Exemple : caractérisation chimique/structurale couplées des poudres par microscopie confocale Raman AFM).

Formation : génération, mise en forme et caractérisation de formes galéniques.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

La plateforme GALA® est dotée d'un plateau technique de 400m² comprenant des espaces laboratoires en zone d'atmosphère contrôlée (75 m² en classe ISO 7 et 35 m² en classe ISO 8, selon la norme européenne ISO 14644-1). Les matériels disponibles sur ce plateau sont :

- **Un atomiseur de séchage permettant de travailler avec des suspensions aqueuses ou de solvants organiques et mixtes**
- **Une ligne complète d'extrusion bi-vis pour applications pharmaceutiques conforme aux standards GMP en configuration hot-melt et granulation à froid**
- **Une unité de production de microsphères et microcapsules de granulométrie resserrée à partir d'une formulation liquide ('prilling')**
- **Etuve ventilée conçue conformément aux réglementations BPF**
- **Microscope** couplant une technique de caractérisation chimique (**confocale-Raman**) à une analyse topographique de haute résolution (**AFM**)

CONTACT :

NOM : Maria Inês RÉ • **FONCTION :** Directrice
TÉL : 05 63 49 32 99 / 05 63 73 15 18
E-MAIL : maria-ines.re@mines-albi.fr

CONTACT :

NOM : Laurène HAURIE • **FONCTION :** Ingénieur R&D
TÉL : 09 60 51 45 23
E-MAIL : laurene.haurie@mines-albi.fr

ADRESSE : Le Causse Espace d'Entreprises - Arobase 2 - 81100 CASTRES

SITE INTERNET : www.plateforme-gala.com

SERVICES PROPOSÉS :**Conseil-Diagnostic-Etudes :**

Qualité de l'eau (ressource, de process), Réseaux d'eaux (potable, usée),
Conception de filières de traitement d'effluents,
Amélioration de dispositifs, suivi analytique de dispositifs et qualification,
Traitement et valorisation des déchets et co-produits.

Développement :

Nouveaux dispositifs de traitement des eaux et des déchets

- Méthaniseur d'effluents liquides
- Pilote de prétraitement des graisses animales, Nouvelles formes de gestion environnementale.

Formation professionnelle courte « à la carte » : dans le cadre de mises à jour technologiques, ou d'accompagnement / complément d'actions de transfert de technologie.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

- un **laboratoire des eaux** permettant la réalisation (dans le cadre des projets) d'analyses physico-chimiques des principaux paramètres de qualité de l'eau,
- un hall hydraulique regroupant des pilotes de potabilisation de l'eau, de traitement des eaux usées (boues activées, filtration sur membranes, filtre planté de roseaux) et de valorisation énergétique, (méthaniseur d'effluents liquides), des bancs d'essai (pompage, distribution d'eau, canal), une unité mobile de prétraitement des graisses animales,
- des **équipements de terrain** utilisés pour les prélèvements d'échantillons, la métrologie (débits, paramètres physico-chimiques), la topographie,
- un **site de démonstration de traitement d'effluents de salle de traite** (installé sur l'exploitation agricole de Bellegarde) composé d'une filière extensive de type filtre à sable planté de roseaux et d'une microstation de type lit bactérien,
- un **site de restauration et de suivi de la qualité des eaux superficielles** en zone périurbaine (en cours de développement).

CONTACT :

NOM : Bernadette COURTIADÉ • FONCTION : Coordinatrice
TÉL : 05 63 49 43 70
E-MAIL : bernadette.courtiade@educagri.fr

ADRESSE : Etablissement Agro-environnemental du Tarn • Site d'Albi-Fonlabour • Route de Toulouse • 81000 ALBI

SITE INTERNET : www.tarn.educagri.fr



SERVICES PROPOSÉS :

L'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) est un organisme d'ingénierie qui élabore des références techniques nécessaires aux progrès de la filière viti-vinicole.

L'IFV a pour mission de conduire des études pour l'ensemble de la filière viti-vinicole, dans les domaines de la sélection végétale, de la viticulture, de la vinification et de la mise en marché des produits.

Parallèlement, agréé BPE, le pôle Sud-ouest répond aux besoins de R/D des entreprises et fournisseurs de la filière viti-vinicole du Sud-ouest dans 12 secteurs de compétence mais aussi aux PME qui souhaitent diversifier leur activité.

Faire appel à IFV permet de bénéficier du Crédit Impôt Recherche en doublant son montant.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

Les 13 ingénieurs et techniciens de l'IFV Sud-ouest s'appuient sur un réseau de compétences nationales présentes sur l'ensemble des bassins de production viticole française :

Agronomie viticole / Protection du vignoble / Microbiologie et hygiène vinicole / Technologie vinicole / Equipements viti-vinicoles / Environnement / Vin, sécurité, santé

L'IFV Sud-ouest est localisé dans le vignoble de Gaillac au V'Innopole, complexe moderne construit en 2003 comprenant un chai de mini-vinifications (500 essais par an), un chai de vinifications de capacité plus importante (cuverie de 30 à 50 hl), un laboratoire de 130 m² et un vignoble de 15 hectares dédié à l'expérimentation.

L'équipement ultramoderne du chai expérimental du V'Innopole permet d'assurer des études spécifiques pour concevoir et tester les innovations. Les halls comportent tous les outils de traitement des vins.

Ces installations constituent un outil de transfert de technologies performant, et permettent la mise en place d'essais de nouveaux matériels ou de nouveaux procédés destinés au progrès des entreprises viti-vinicoles du Sud-ouest.

CONTACT :

NOM : Eric SERRANO • FONCTION : Directeur Régional

TÉL : 05 63 33 62 62 - 06 14 26 25 69

E-MAIL : eric.serrano@vignevin.com

ADRESSE : V'Innopôle - BP 22 • 81310 LISLE SUR TARN

SITE INTERNET : www.vignevin-sudouest.com

SERVICES PROPOSÉS :

- Conseils en emballage et conditionnement
- Soutien technique sur les problématiques d'emballages
- Qualification des conditionnements
- Simulation du comportement d'un conditionnement (emballage palettes, Publicité sur Lieu de Ventes) pendant son transport : avion, bateau, camion, etc.
- Prévention des dommages et limitation du suremballage des produits durant leur distribution
- Minimisation des coûts de développement et des coûts d'achat des emballages
- Validation de l'aptitude à l'emploi des nouveaux conditionnements
- Analyse et correction des problèmes des conditionnements existants

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

• Système de test de vibration

- Field – To Lab.
- Vibrations de 3 à 300 Hz.
- Charge Maximale : 2200 Kg.
- Chocs répétitifs avec 2,54 cm de déplacement : 1250 Kg.

• Système de test d'impact

Chuteur de colis électropneumatique

- Hauteur 1m80
- Charge 75 Kg

Plan incliné

- Plateau de chargement : 152 cm large
- Inclinaison de 10°
- Arrêt métallique de 213 cm de large et 193 cm de haut
- Charge maximale : 1814 Kg
- Vitesse d'impact maximale : 2.1 m/sec

Mesure de vitesse d'impact avec tachymètre sans contact

• Enregistreur de chocs & de vibrations

• Système de test de compression

- Ce type de machine permet de déterminer la résistance des conditionnements. Elle permet de préparer aussi les échantillons pour le test de vibration.

Caractéristiques techniques :

- Capacité : 2 000 Kg

• Enceinte climatique

L'objectif est de simuler des conditions précises d'environnement en température, humidité. Elle permet le conditionnement d'échantillons et simulation d'environnement et d'essais de produits ou matériel.

CONTACT :

NOM : Charles TISSANDIE • FONCTION : Directeur

TÉL : 06 89 56 95 05

E-MAIL : charles.tissandie@iut-tlse3.fr

ADRESSE : ILIPACK • IUT A Paul Sabatier site de Castres • avenue Georges Pompidou CS 20258 • 81104 Castres

SITE INTERNET : www.ilipack.fr

MIMAUSA

Mise en oeuvre de Matériaux Aéronautique et Surveillance Active

PLATEFORME MIMAUSA



SERVICES PROPOSÉS :

- Caractérisation de matériaux (mécaniques, optiques...)
- Supports aux PME dans le cadre des PTR (Prestations Technologiques de Réseau)
- Études de développement et/ou d'optimisation d'un procédé.
- Projets de recherche partenariale en collaboration directe et en toute confidentialité.
- Participations à des projets de recherche, sur des financements régionaux (AAPRTT, EPICEA, AEROSAT...), étatiques (IRIS, ANR, FUI, CORAC...) ou européens (FP7, JTI Cleansky).
- Mise à disposition, sous conditions, des pilotes procédés pour la réalisation de préséries industrielles.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

- Pilote EDYCO (Elaboration DYnamique de Composites Organiques),
- Pilote de formage incrémental,
- Pilote de formage lampes,
- Machines d'essais mécaniques,
- Laboratoires d'Applications et Mesures Infrarouges & Vision pour la mesure de déformation par voie optique (banc de stéréovision et stéréo-corrélation, caméras rapides)
- Mesures de températures sans contact de champs thermiques par thermographies infrarouge et proche infrarouge.
- Moyens d'étalonnage :
 - corps noirs,
 - spectromètre infrarouge à transformée de Fourier muni d'accessoires de caractérisation des propriétés optiques des solides ou de poudres (réflexions, transmission et émission jusqu'à 400°C), bancs optiques et bancs d'études thermiques.
- Labo FBG (Fiber Bragg Grating).
- Dans le futur :
 - Procédé ALM (Additive Layer Manufacturing)
 - Fusions par laser de poudres métalliques
 - Divers moyens de préparation de matériaux composites.

CONTACT :

NOM : Thierry CUTARD • FONCTION : Professeur et Directeur ICA-Albi
TÉL : 05 63 49 31 61
E-MAIL : cutard@mines-albi.fr

CONTACT :

NOM : Yannick LE MAOULT • FONCTION : Chef de projet
TÉL : 05 63 49 30 87
E-MAIL : Yannick.lemaoult@mines-albi.fr

ADRESSE : ZAC du Parc Technopolitain Albi InnoProd • 81000 ALBI

SITE INTERNET : www.mines-albi.fr/presentation-ICA-albi



SERVICES PROPOSÉS :

Produit - Mécanique - Système numérique -

Conception & développement - Industrialisation

- Concevoir ou reconcevoir un produit, un équipement de production ou de contrôle, un banc de test ou d'essais, une carte de contrôle commande à base de micro-processeur ou de microcontrôleur
- Développer une application logicielle d'acquisition, de traitement, de données,
- Réaliser et tester des prototypes,
- Étudier l'industrialisation complète d'un produit, améliorer les outillages.

Processus automatisés - Energie & motorisation -

Maintenance - Diagnostic

- Élaborer un cahier des charges d'un système automatisé de production,
- Réaliser l'étude technique et économique, concevoir tout ou partie d'un processus automatisé de production, de contrôle, de conditionnement, de test ou d'essais,
- Mettre en place un réseau d'automate avec supervision,
- Mettre en œuvre une organisation, gestion et coûts liés à la maintenance,
- Diagnostiquer, intervenir sur la réparation, l'amélioration d'un équipement automatisé de production.

Modalités de réalisation

- Service à la carte délai réduit,
- Projets d'étude entrepris à la formation (sur un an) des BTS, des étudiants de Licence Professionnelle,
- Stage étude des étudiants de STS, de Licence Professionnelle,
- Action conseil,
- Mise à disposition de matériels et logiciels selon disponibilité,
- Autres formes possibles étudiées sur mesure.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

Produit - Mécanique - Conception - Logiciel

• Logiciels de conception :

CATIA V5 (R19 à R21), PRO INGENEER, SOLIDWORKS (2011 et 2012), TOPSOLID V7

• Logiciels de gestion de projets :

DCF PRODUIT, MS PROJECT, MINDVIEW v5, GANT Project

• Logiciels de calcul et simulation :

RDM LE MANS (v6.17), MECA 3 D (v11 et v12), CATIA V5 (modules Eléments Finis et Kinematics), NASTRAN PATRAN, CES 4, Process Works (simulation de procédés)

Produit - Mécanique - Conception - Prototypage

• Prototype rapide :

1 IMPRIMANTE 3d, 3 machines de STRATO CONCEPTION +

Produit - Système numérique - Développement - Logiciel

Atelier génie logiciel (C++, C#, java, PHP), Visual studio 2012, Netbeans, Microsoft Expression Web, Uml : Visual Paradigm

Produit - Système numérique - Développement - Electronique

Logiciels PROTEUS, Altium designer, Eclipse, Code warrion..., Linux embarqué, Analyseurs de spectres, oscilloscopes mixtes avec HF temps réel, Dépose de composants CMS, Support pédagogique de mise en œuvre de fibre optique, Prototypage rapide FPGA et micro-contrôleur, Programmation de micro-contrôleur (Freescale, Microchip), Développement Labview, Développement Windev mobile, Développement Android

Produit - Mécanique - Industrialisation

Logiciel CFAO : TOPSOLID V7, Logiciel FAO : MASTERCAM - TOPCAM V7, 8 T O C N 2 axes et 3 axes, 6 CU CN V 3 axes, 4 axes et 5 axes, 8 machines-outils conventionnelles, 1 Thermo-formeuse (400x400x250), 1 Thermo plieuse (longueur 1300 mm x épaisseur 12 mm maxi), Tribofinition, microbillage sur matériaux métalliques et non métalliques

Produit - Mécanique - Contrôle qualité

2 M M T, 3 colonnes de mesure, 1 machine d'essai de traction à CN, 1 machine d'essai de dureté (Brinell, Vickers, Rockwell) ↓



Processus automatisés- Conception & développement

- Automates programmables
& logiciels de programmation :

TELEMECANIQUE Schneider, CEGELEC, SIEMENS, OMRON, TEXAS INSTRUMENT, Module logique Crouzet, PL7 micro de Schneider, AUTOMGEN, CADEPA, SYSWIN, TIA PORTAL de chez Siemens, Millénium de Crouzet, CX Programmer (OMRON), STEP 7 Siemens, Wincc (IHM Siemens), TWIDO SUITE

- Supervision :

PC VUE32, INDUSCREEN

Processus automatisés- Energie & motorisation

SGE 3000, ECODIAL, MICROSIM, Systèmes et sous-systèmes automatisés : 25 équipements spécifiques

Processus automatisés - Maintenance - Diagnostic

Caméra à prise de vue rapide, caméra thermographique, analyseur de vibrations, système de lignage laser, détecteur de fuites à ultrasons, analyseur d'huile (comptage de particules), banc d'essai hydraulique, pneumatique, mesureur d'épaisseur par Ultrasons, alignement Laser (lignage d'arbres et contrôles géométriques), analyseur de qualité de réseau électrique, analyseur de puissance et d'harmoniques, mesureur de champ large bande.

CONTACT :

NOM : Daniel BLACH • Michel FREZOULS • FONCTION : Animateurs

TÉL : 05 63 48 25 58

E-MAIL : pft.rascol@ac-toulouse.fr

ADRESSE : 10 rue de la République • 81012 ALBI Cedex 09

Val-ThERA

Valorisation Thermique des Résidus de transformation
des Agroressources

Val-ThERA est une plateforme de recherche et d'innovation spécialisée dans le développement de procédés thermiques à haute efficacité énergétique pour la valorisation de résidus et co-produits de transformation de la biomasse. Val-ThERA est autorisée, par arrêté préfectoral, à traiter des déchets selon les rubriques 2770 et 2771 du code des installations classées.

SERVICES PROPOSÉS :

- Prestations de caractérisation d'un produit
- Services d'étude, mise en place, développement et/ou optimisation d'un procédé
- Expertises sur l'impact économique, social et environnemental des projets de valorisation.
- Mise à disposition d'équipements après formation.

PRINCIPAUX EQUIPEMENTS :

- Concentrateur solaire par miroirs de Fresnel pour la capture de l'énergie solaire sous forme de chaleur.
- Boucle de séchage convectif (à l'air ou à la vapeur surchauffée).
- Gazéifieur pour une valorisation énergétique de biomasse et déchets.
- Système d'épuration d'effluents gazeux pour assurer une qualité de rejet en cheminée.

CONTACT :

NOM : F. Javier ESCUDERO SANZ • FONCTION : Responsable

TÉL : 05 63 49 30 07

E-MAIL : valthera@mines-albi.fr

ADRESSE : ZAC du Parc Technopolitain Albi InnoProd • Chemin de la Teuillère • 81000 ALBI

