



**ILS NOUS FONT
CONFIANCE :**

ARCELOR MITTAL - AREVA
 ARKEMA - CEA - EDF - FIVES
 GDF - GENERAL ELECTRIC - IFP - INRS
 SAINT GOBAIN - SITA
 SOLVAY - SUEZ - TOTAL
 VEOLIA
 Et de nombreuses PME-PMI



1, rue Grandville
 BP 20451 - 54 001 NANCY Cedex

Tél : 03.83.17.50.09

Fax : 03.83.32.73.08

contact@progepi.fr

www.progepi.fr

**CENTRE DE PROMOTION
DU GENIE DES PROCÉDES
DANS L'INDUSTRIE**

Innovation

Collaboration

Expertise

Recherche

Une équipe d'ingénieurs L'expertise des chercheurs Les infrastructures des laboratoires REPONDENT A VOS DEMANDES INDUSTRIELLES

TYPES D'ETUDES

QUI SOMMES- NOUS ?

1985

Le professeur Jacques Villermaux crée au LSGC un service de PROMotion du Génie des Procédés dans l'Industrie : PROGEPI

2005

PROGEPI, association loi 1901, devient le centre de transfert et de valorisation de 2 laboratoires du site ENSIC : LSGC (Laboratoire des Sciences du Génie Chimique) DCPR (Département de Chimie Physique des Réactions)

2006

PROGEPI devient centre de transfert du GISFI (Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Friches Industrielles)

2007

PROGEPI intègre l'ICEEL (Institut Carnot Energie et Environnement en Lorraine) et obtient l'agrément Crédit Impôt Recherche

2010

PROGEPI devient le centre de transfert du LRGP (Laboratoire Réactions et Génie des Procédés)

MESURES DE RISQUES

- Explosion poudres/ poussières
- Inflammation de mélanges
- Résistivité des poudres
- Sécurité des procédés

ENERGIE/ PETROLE/ GAZ

- Combustion/ pyrolyse
- Modèle cinétique d'oxydation et combustion
- Valorisation de la biomasse
- Pile à combustible

MATERIAUX ET PROPRIETES D'USAGE

- Elaboration et caractérisation de matériaux polymères
- Granulation, broyage, compactage de solides
- Précipitation/ cristallisation
- Emulsification et caractérisations rhéologiques

BIOTECHNOLOGIES

- Procédés enzymatiques
- Culture de cellules animales
- Traitement photodynamique
- Métabolisme bactérien

PROCEDES DE SEPARATION

- Adsorption des gaz
- Procédés membranaires/ échange d'ions
- Filtration des aérosols/ dépoussiérage
- Transfert Gaz/ Solide/ Liquide

TRAITEMENT DES SOLS ET DES EAUX

- Transport et transformation des polluants
- Restauration des fonctions des sols
- Interaction organismes/ polluants
- Traitement biologique ou (electro)-chimique des effluents liquides

OPTIMISATION DES PROCEDES

- Contrôle commande des procédés
- Intensification des procédés
- Développement de micro-réacteurs
- Développement de modèles des systèmes

EQUILIBRE ET THERMODYNAMIQUE

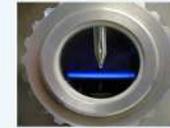
- Modèles thermodynamiques
- Equilibre de phase
- Propriétés énergétiques d'un mélange
- Analyse exergétique

REVUES BIBLIOGRAPHIQUES



- | Recherche d'articles scientifiques et de brevets
- | Outils de recherche : Web of Science...
- | Bases de données internationales : Chemical Abstract, Espacenet, Science Direct...
- | Réalisation de synthèses bibliographiques

ESSAIS EN LABORATOIRE



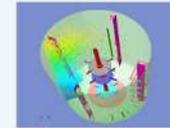
- | Validation de conditions opératoires
- | Tests de faisabilité d'un procédé innovant
- | Détermination de paramètres cinétiques
- | Optimisation des paramètres de fonctionnement

MISE EN PLACE DES PILOTES



- | Réalisation de prototypes et de montages expérimentaux par un atelier de mécanique
- | Mise au point de capteurs et de systèmes d'acquisition des données par un service électronique et micro - informatique

MODELISATION ET SIMULATION NUMERIQUE



- | Modélisation des écoulements et des phénomènes de transport et de transfert (Fluent, Comsol...)
- | Simulation et dimensionnement de procédés (Aspen)
- | Simulation en phase gazeuse à l'aide de modèles cinétiques détaillés (Chemkin)
- | Algorithmes d'optimisation (Matlab)

ANALYSES ET CARACTERISATION



- | Mesures de rhéologie, viscosité, porosité, granulométrie
- | Microscopie électronique
- | Chromatographie couplage avec spectrométrie de masse

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE



- | Bilans carbone *
- | Analyses de cycle de vie (selon normes ISO 14040, ou simplifiée)
- | Bilans énergétiques et environnementaux