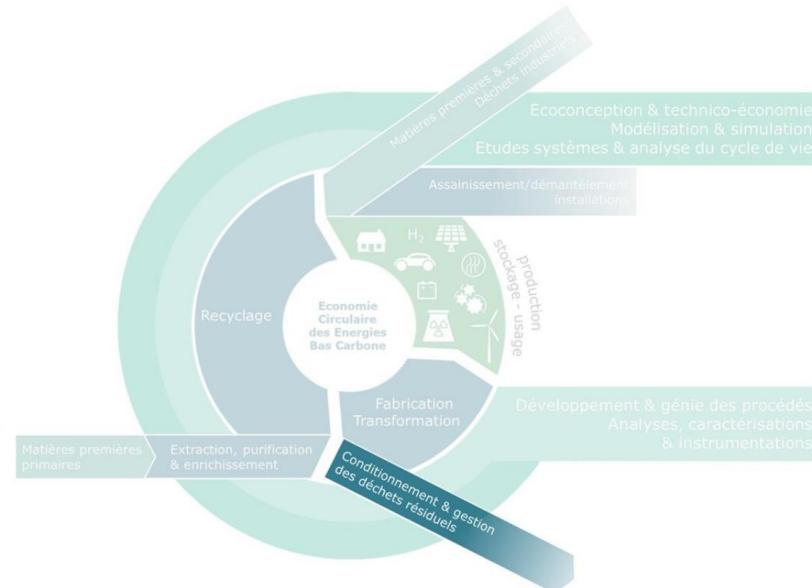


ISEC  
Institut des sciences et technologies  
pour une économie circulaire des énergies bas carbone

## Développer une approche intégrée de la gestion des déchets industriels dangereux



### Construire des filières durables de gestion des déchets industriels dangereux (DID)

- Gérer les déchets dangereux solides ou liquides (incluant déchets organiques, radioactifs...)
- Réduire le volume des déchets par traitement thermique (incinération, minéralisation...)
- Concevoir des matrices adaptées au confinement de ces déchets
- Inerter et passiver les colis de déchets
- Etudier la stabilité des matrices de confinement et leur comportement à long terme
- Identifier les sources de valorisation des déchets dans une logique d'économie circulaire



© PF.Grosjean / CEA

### Moyens expérimentaux 45 ingénieurs et techniciens

- Laboratoires et pilotes de :
  - traitement de déchets (incinération par torche à plasma, fours de calcination)
  - conditionnement de déchets (cimentation, vitrification, bitumage)

Bancs de lixiviation

Moyens de caractérisation associés

### Références industrielles

Développement de procédés de vitrification et étude du comportement long terme des verres : ANDRA, ORANO

Développement de procédé de cimentation (ciments, géopolymères) : ANDRA, OTND, Séché Environnement

### Anticiper la production et la gestion des déchets dans la durée et maîtriser les risques associés

#### Conditionner les déchets

Vitrification  
Cimentation  
Bituminage

#### Gérer les déchets dans la durée

Etude et renforcement de la stabilité des matrices  
Etude de l'altération et du comportement long terme

#### Maîtriser les risques associés

Agrément  
Acceptation



© PF.Grosjean / CEA



© CEA



© CEA



© PF.Grosjean / CEA



© PF.Grosjean / CEA