

Délamination de déchets complexes par procédé au CO₂ supercritique





Entreprise IDELAM : présentation



Entreprise Créée en 2019

Licence exclusive du brevet CNRS sur procédé de délamination au CO₂ supercritique

Directeur : Eric DURIVALT

Chef de Projet : Thomas VOISIN

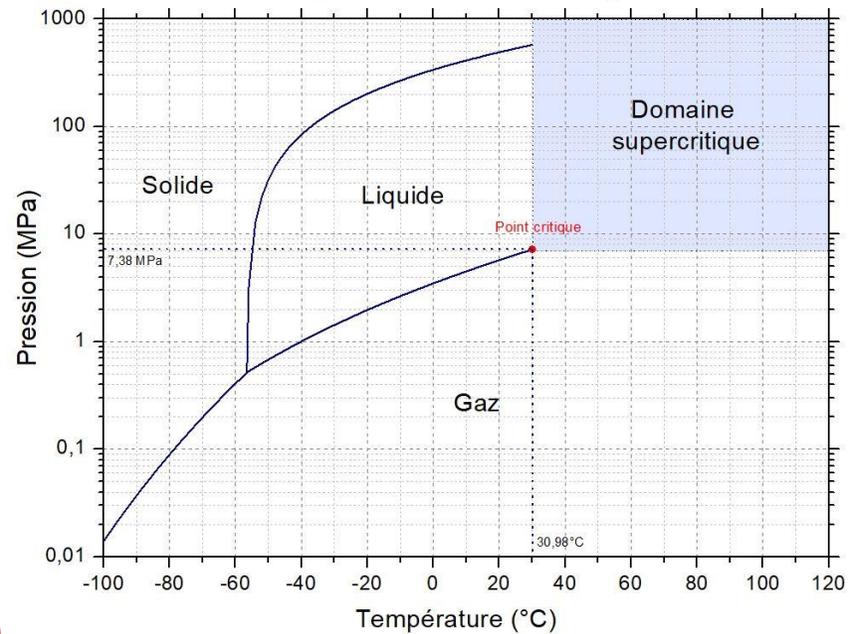
Basée à Pessac, au sein du laboratoire ICMCB du CNRS





Procédé IDELAM : introduction

Diagramme de phase du CO₂

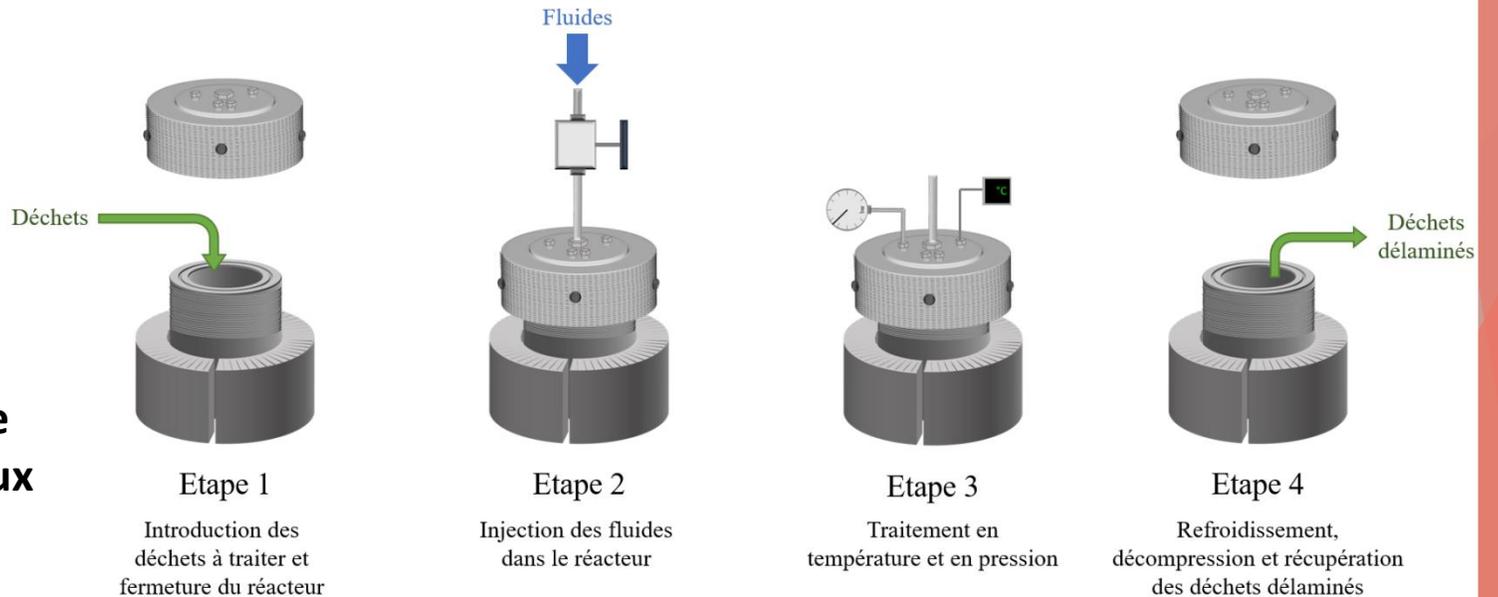


Pourquoi utiliser un fluide supercritique ?

Propriétés mixtes liquide/gaz

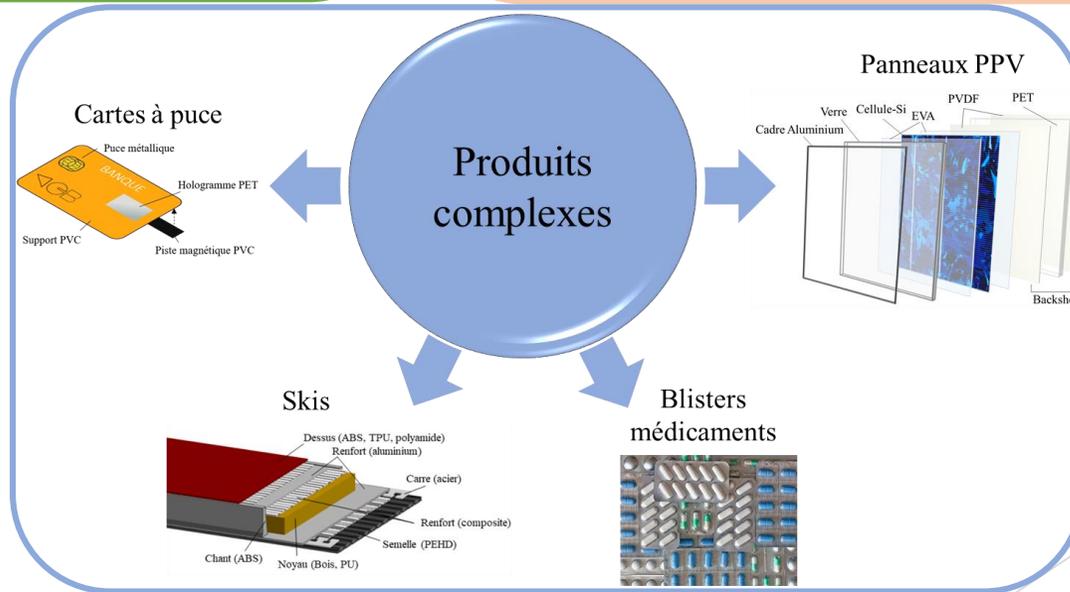
- Homogénéité du milieu
 - Excellente diffusivité et solubilité
 - Conditions douces avec le CO₂
- Industrialisation facilitée
 Procédé rapide
 Traitement peu couteux

Délamination des déchets multicouches à l'aide de CO₂ supercritique



Le procédé cible préférentiellement la colle aux interfaces entre les couches de matériaux

Procédé IDELAM : Domaines d'applications





Développement du procédé IDELAM



TRL 9

TRL 8

TRL 7

TRL 6

TRL 5

TRL 4

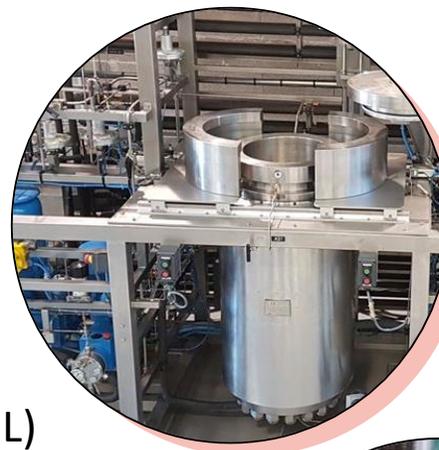
TRL 3

TRL 2

TRL 1

2022 Démonstration sur procédé industriel avec réacteur en barillet semi-continu

2021 Adaptation du procédé IDELAM aux procédés industriels supercritiques existants (scale-up 30 L)



2019-2020 Preuves de concept et une centaine d'essais préliminaires (scale-up de 3 dL à 3 L)



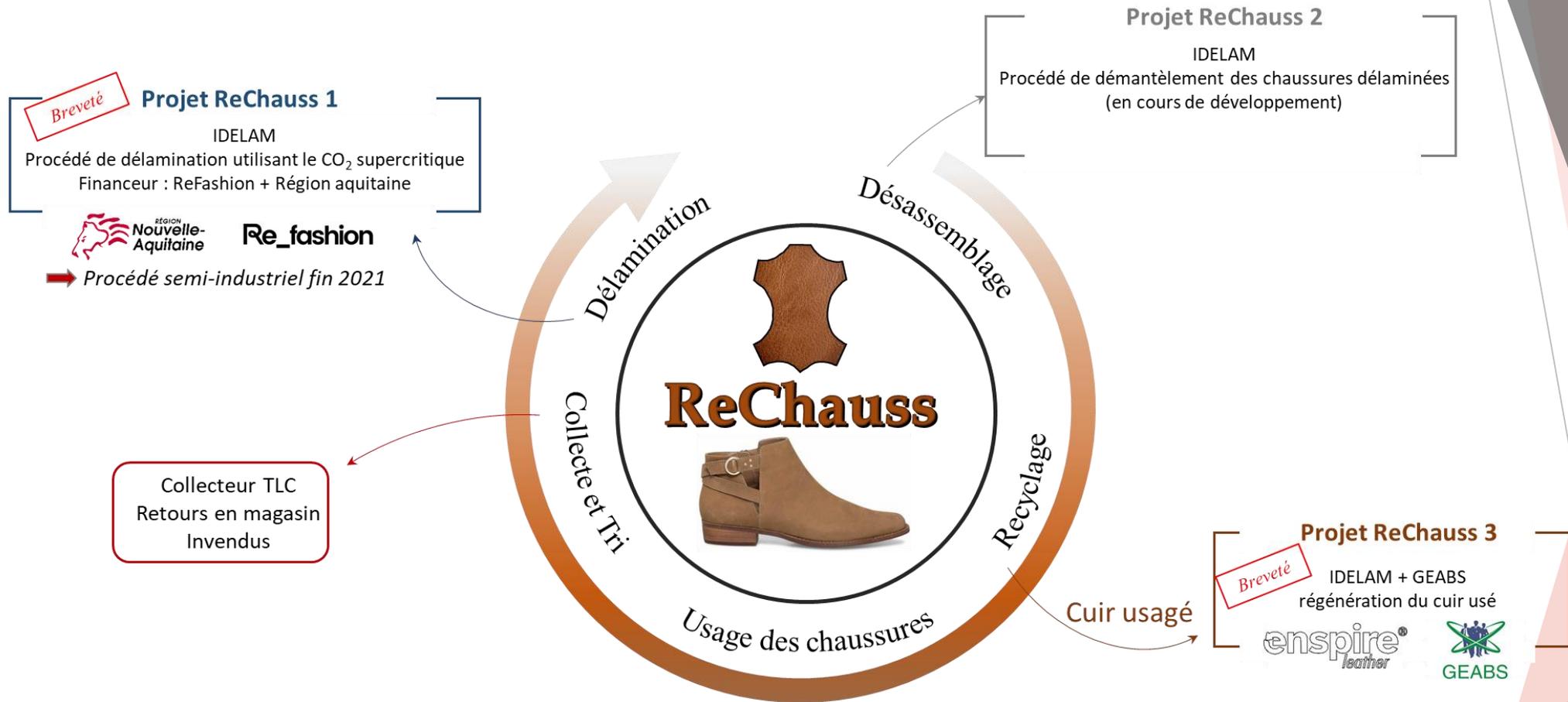
20/01/2021

© tous droits réservés à IDELAM

Reproduction interdite sans l'accord écrit d'IDELAM



Projet N°1 ReChauss : recyclage des chaussures (en cours)



TLC: Textiles, Linges, Chaussures



20/01/2021

© tous droits réservés à IDELAM

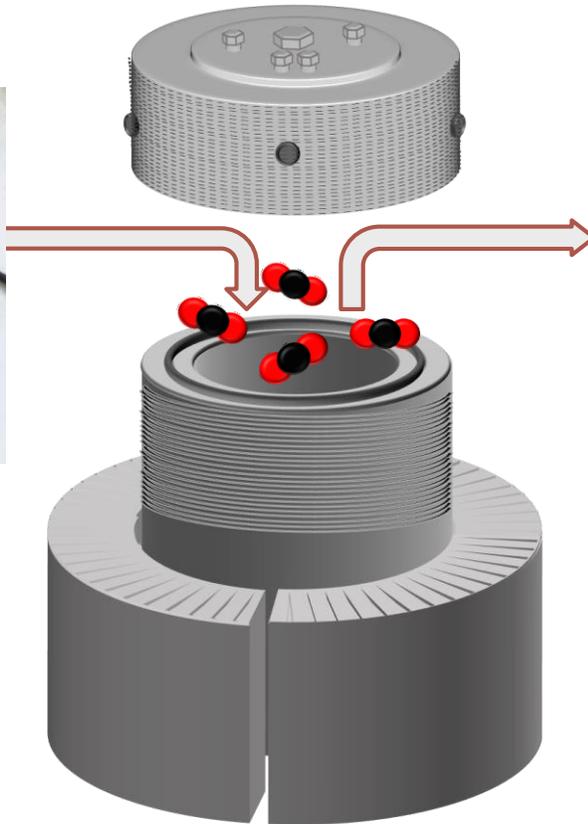
Reproduction interdite sans l'accord écrit d'IDELAM



ReChauss : Exemple de délamination



Chaussure usée



Réacteur au CO₂ supercritique



Projet ReChauss

Délamination des chaussures usées

- Procédé semi-industriel fin 2021



Re_fashion



Projet N°2 RePack 1 : recyclage des emballages multi-couches

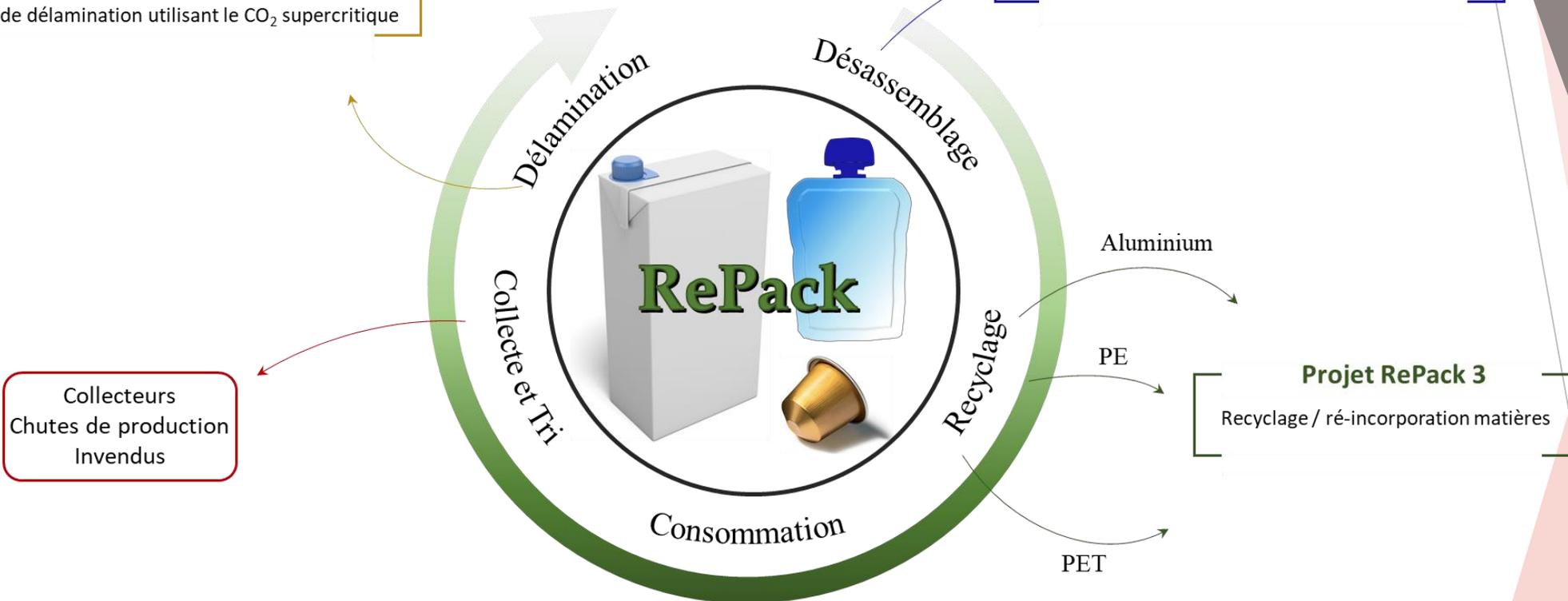
Projet RePack 1

IDELAM

Procédé de délamination utilisant le CO₂ supercritique

Projet RePack 2

Procédé de démantèlement des produits multicouches

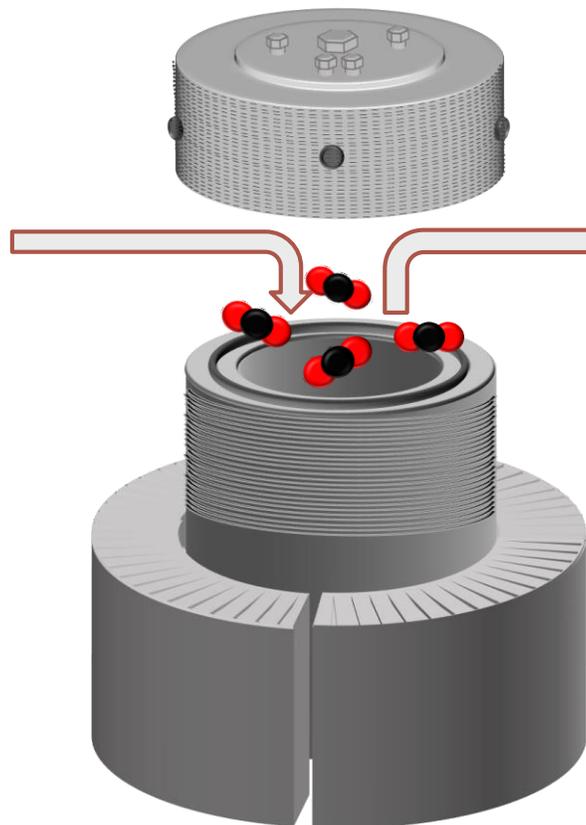




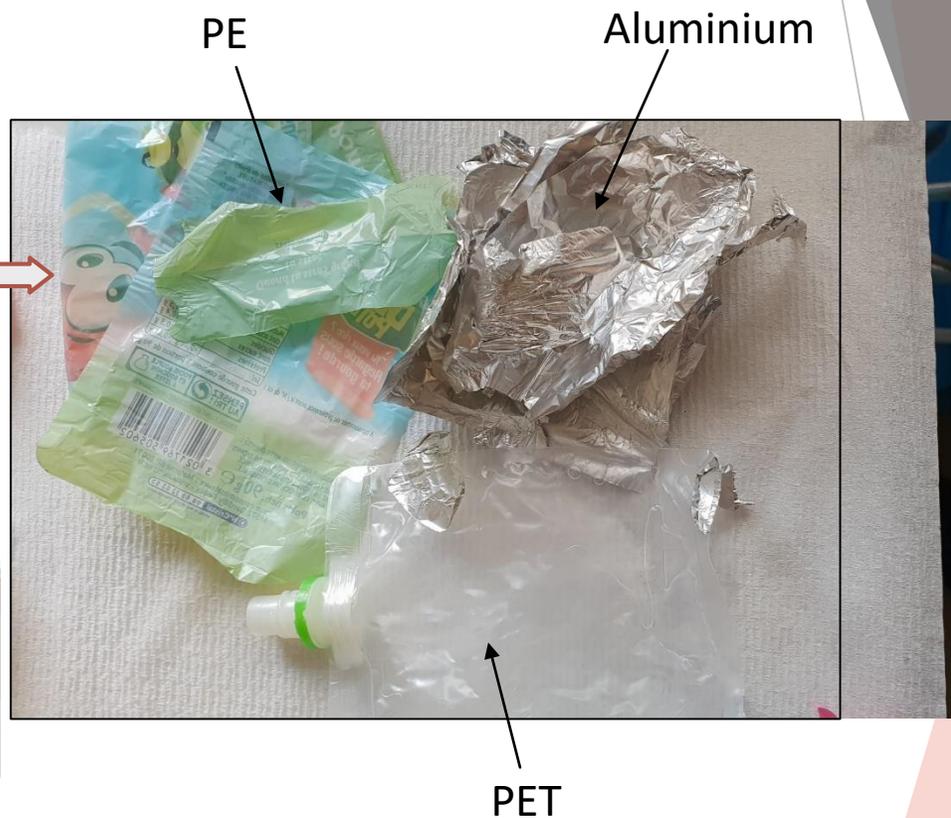
RePack : Exemple de délamination



Gourde alimentaire usagée



Réacteur au CO₂ supercritique



Nous Contacter

Eric DURIVault (gérant)

eric.durivault@idealtechnologies.fr

+41 (0)76 74 74 558



www.idelam.fr

Thomas VOISIN (chef de projet)

tv@idelam.fr

+33 (0)6 75 58 43 53

