

# Emballages en plastique : quelles innovations pour plus de recyclage

---

**Laure Poddevin**, Directrice Régionale Citeo  
Occitanie

6<sup>ème</sup> colloque déchets en Occitanie, 2 juillet 2019



# La mission de Citeo

## Les opérateurs

**Recyclent et valorisent toujours plus de matériaux :**

- Moderniser les centres de tri
  - Assurer la qualité
- Développer les filières de recyclage et la valorisation énergétique

## Les collectivités

**Organisent la collecte et le tri, sensibilisent les habitants :**

- Collecte de proximité
  - Habitat collectif



## Les entreprises

**Contribuent financièrement au dispositif  
Eco-conçoivent les emballages et papiers**

- moins nombreux, allégés, optimisés
- moins complexes, plus faciles à recycler

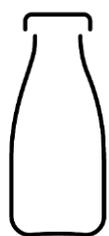
## Les citoyens

**Sont encouragés à trier et sensibilisés  
aux enjeux liés au recyclage des emballages.**

# Une progression régulière des tonnages d'emballages ménagers recyclés



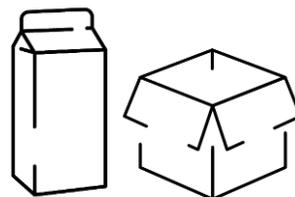
## Performance de recyclage 2018 : 70%



**Verre : 86,5%**



**Bouteilles et  
flacons : 58%  
autres : 4%**



**Cartons : 69%  
Briques : 52,5%**



**Aluminium : 44%**



**Acier : 100%\***

\* Intègre les aciers issus des ordures ménagères, après leur passage en incinérateur

# Le recyclage des emballages plastique



Emballage recyclable

Gisement 2018



Actions Citeo

Augmenter la part des recyclables

Eco-conception

Filières de recyclage

Débouchés



Actions Citeo

Augmenter le captage

Geste de tri

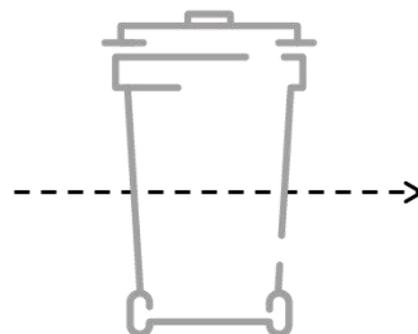
Collecte efficace

Dispositif performant

Tri et recyclage innovants



Emballage recyclé



\* Intègre les aciers issus des ordures ménagères, après leur passage en incinérateur

## 3 leviers d'actions pour plus de recyclage des plastiques

---



### **Des plastiques éco-conçus et réduits à leur plus strict fonctionnalité**

Réduire l'emballage à la source

Développer sa recyclabilité

Intégrer de la matière recyclée



### **Simplifier le geste de tri pour qu'il devienne un réflexe au quotidien**

Plus de trieurs systématiques

Programme d'extension des consignes de tri

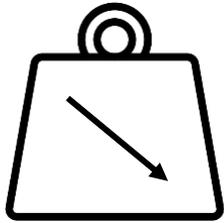


### **Recycler et trouver des débouchés pour développer une économie circulaire des plastiques**

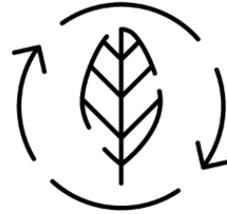
Modernisation des centres de tri

Développement de nouvelles filières et de nouvelles solutions de recyclage

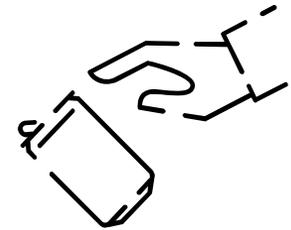
## 3 ACTIONS CLÉS POUR LES EMBALLAGES



La réduction  
du poids



L'amélioration  
de la recyclabilité



La sensibilisation du  
consommateur au geste  
de tri



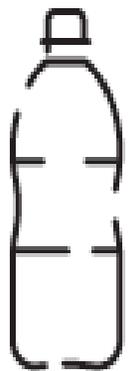
**Utiliser moins**

**Utiliser plus longtemps**

**Bien trier**

## Eco-conception : la réduction de poids

Depuis 25 ans, Citeo accompagne les efforts des entreprises pour **réduire au strict nécessaire** le poids des emballages utilisés, grâce à l'éco-conception :



Bouteilles  
d'eau

**- 40%**



Flacons  
de lessive

**- 13%**



Pots  
de beurre

**- 22%**



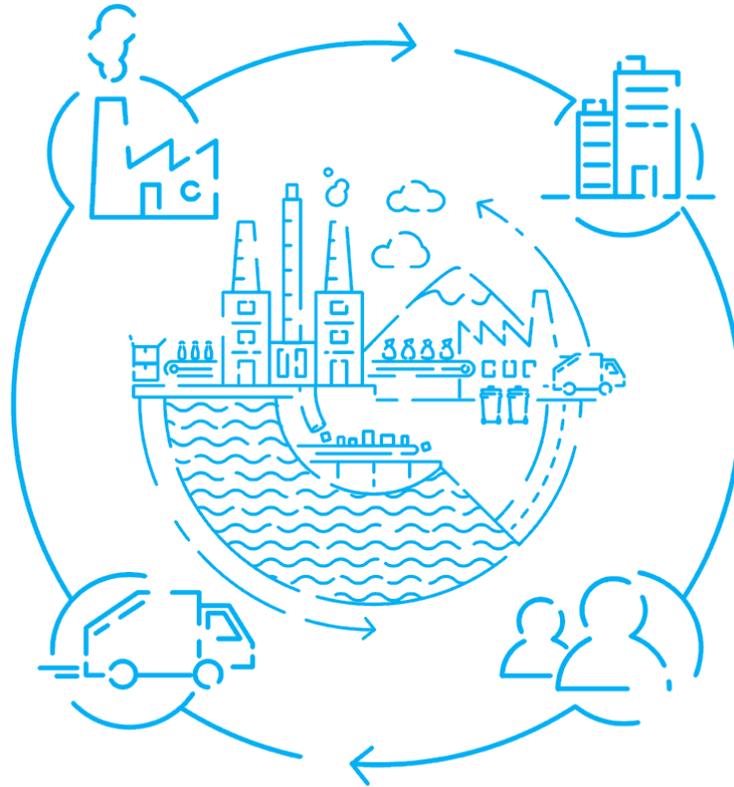
Barquettes  
de viande

**- 12%**

**+ DE 106 000 TONNES**  
D'EMBALLAGES ONT  
ÉTÉ ÉVITÉES ENTRE 2007  
ET 2012, DONT **40 %** EN  
PLASTIQUE



## AAP recyclage et revalorisation



## AAP éco- conception

- Réduire les emballages
- Améliorer leur recyclabilité

**En 2019: 30 projets** retenus pour un budget total de **7,5 M€**

# Les appels à projets Citeo 2019 : quelques exemples

**Développer le recyclage des barquettes avec un corps en PET clair** : opercule compatible au recyclage



**Développer un pot de yaourt éco-conçu et recyclable, 100 % PS** : pot, banderole, et opercule thermoscellable (sans vernis) ;



**Faire progresser la recyclabilité d'un pot de yaourt en papier carton paraffiné** en adoptant des matières biosourcées, qui ne perturbent pas le recyclage, et ce sans modifier le procédé de fabrication du pot ;



**Films souples du secteur de l'épicerie** : travailler à la conception d'un film recyclable 100% PE pour les secteurs biscuits, chocolat et café et développer un emballage souple, fibreux et recyclable en alternative au film en PP utilisé pour la confiserie, les cafés et les bonbons (en conservant la transparence)



**Travailler sur une poignée compatible au recyclage du film** pour les film de regroupement type bouteilles d'eau, pack de lait ;

## Pour le réemploi, notamment :

- Filière de réemploi de bouteilles en verre
- Filières de réemploi d'emballages en verre pour les hôpitaux et les cantines scolaires
- Création de poches souples réutilisables pour la vente en vrac

## Enjeu de ces projets :

- **Expérimentation ces nouvelles formes de consommation** : capitaliser sur les schémas logistiques etc.
- **Mesurer** l'impact environnemental du réemploi et leur pertinence / viabilité

# Collecte et tri, comment ça marche ?

## L'Extension des Consignes de Tri (ECT) Horizon 2022 partout en France : quels seront les emballages à trier ?



**VERRE**



**PAPIERS  
CARTONS**



**METAL**



**BOUTEILLES  
PLASTIQUES**



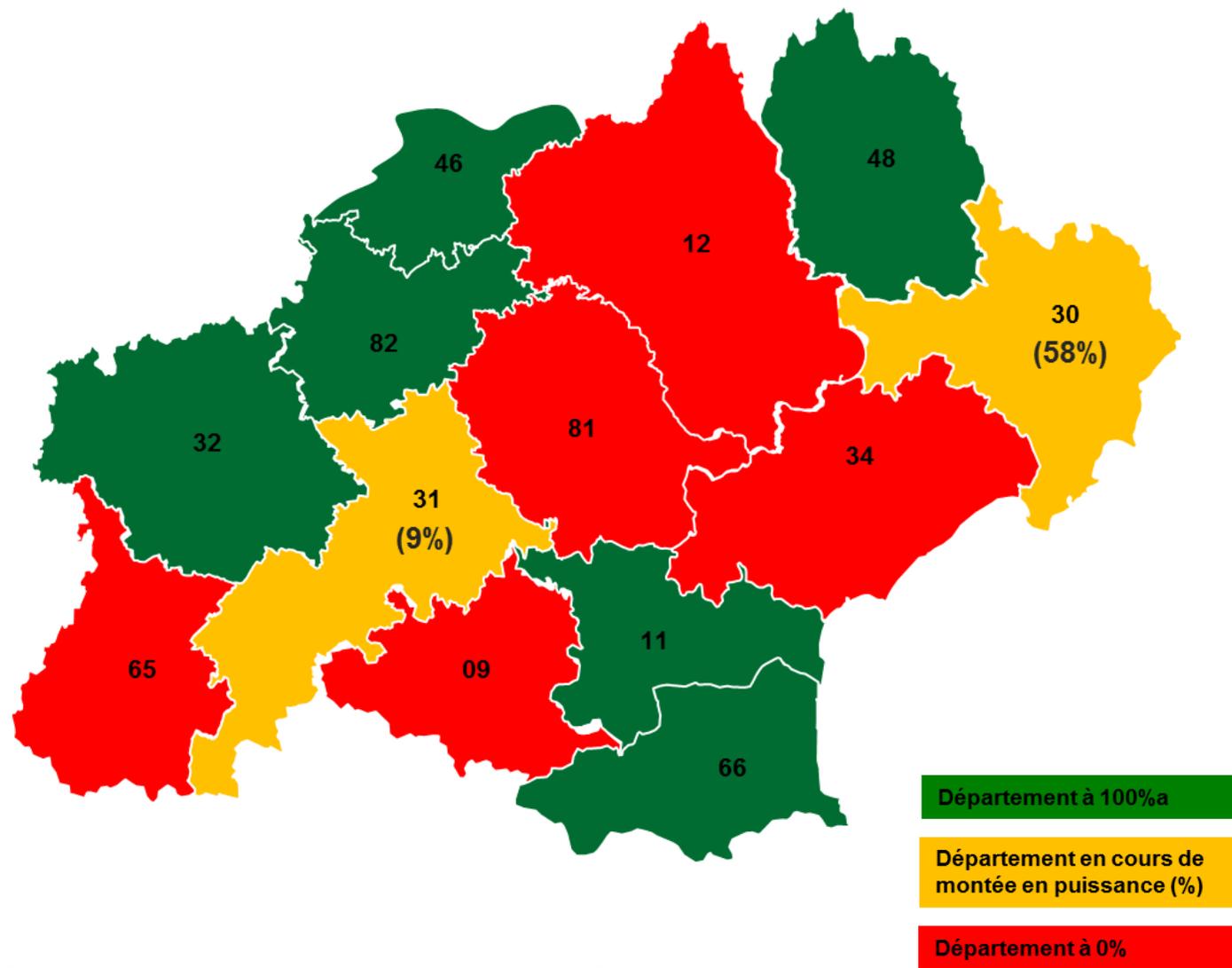
**TOUS LES AUTRES EMBALLAGES  
PLASTIQUES**

Pots, Barquettes, Boîtes, Films, Sachets ...

**2022**

**100 % du territoire  
national**

# Extension des consignes de tri : zoom sur l'Occitanie :



**En 2019**

**2 millions** d'hab

**36%** de la pop. régionale sélectionnée

**6** départements

# Un contexte législatif qui évolue

## National

### Présentation du projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire

- Information du consommateur : Obligation du Triman
- Transposition des dispositions du paquet économie circulaire et de la directive SUP
- Réforme de la gouvernance des filières REP
- Création de nouvelles REP et extension de périmètres de REP existante
- Mesures de lutte contre les dépôts sauvages
- Possibilité d'instauration de la consigne en Métropole et outre-mer (décret)

## Union Européenne

### Des réglementations qui bougent à l'échelle européenne

#### Révision de 3 Directives (Cadre déchet, Emballages, Enfouissement)

- 55% de recyclage des emballages en plastique en 2030

#### Promulgation de la Directive « Single-Use Plastics »

- Mesures d'interdictions et de réductions significatives de produits plastiques à usage unique
- Obligations d'éco-conception, de marquage et de sensibilisation du consommateur
- Extension et création de REP
- Obligation en matière de collecte : **90% des bouteilles en plastique pour 2030.**

# Création de nouvelles filières pour doubler le taux de recyclage des plastiques

Bouteilles et flacons PET



barquettes mono PET



**Recyclage mécanique.**

**Pour les barquettes : recyclage en mélange avec les bouteilles limité** (*impact technique et économique limitant les débouchés*)



Bouteilles et flacons PEHD, PP pots et barquettes PP, PE



**Recyclage mécanique**



Films souples PEBD/PEHD



**recyclage mécanique mais modèle économique et marché difficiles (Chine...).**



Pots et barquettes en PS, XPS, PSE



**Recyclage mécanique en Espagne et Allemagne.**  
*Débouchés et économie limités*



Pots et barquettes complexes, en PET multicouches, films souples en PP, complexes ou trop petits



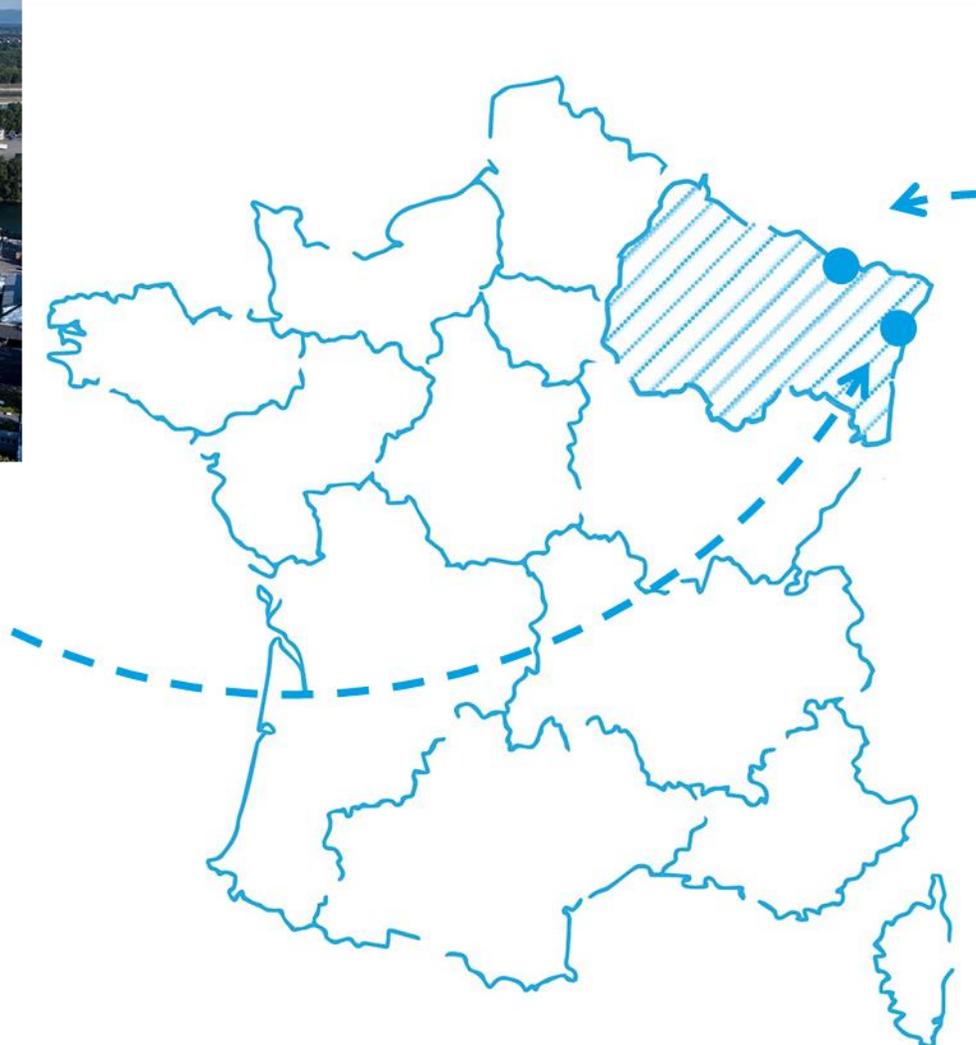
**Valorisation énergétique**

Emballages en PVC



**Tests de recyclage non concluants**  
**Plastique chloré impropre à la valorisation énergétique**  
**Élimination comme déchet**

# Deux exemples de nouvelles filières déjà lancées: PET, PS



SOPREMA  
STRASBOURG  
PET

**SOPREMA**  
GROUP

CITEO



TOTAL  
CARLING  
POLYSTYRENE



**TOTAL**

SAINT-GOBAIN



DANONE  
ONE PLANET. ONE HEALTH

SYNDIFrais  
PRODUITS LAITIERS FRAIS

Inauguration le 9 juillet !

# L'innovation pour aller plus loin : l'exemple de Lactips

---



**Lactips transforme la cadéine de lait déclassé pour un usage alimentaire en matériau thermoplastique 100% bisourcé, compostable et hydrosoluble.**

## Les opportunités pour la filière :

- **Secteur de la détergence** : le PVA a des propriétés limitées (biodégradabilité pas optimale, dissout mal à froid etc.) Lactips propose au marché des lessives écologiques et du lavage à froid des format unidose.
- **Secteur de l'agroalimentaire** : demande pour les emballages souples biosourcés et compostables avec une haute barrière à l'oxygène. Lactips propose une alternative aux emballages multicouches difficilement recyclables.

## Actualités :

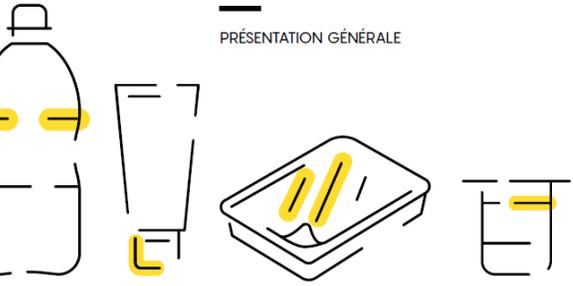
La marque Ulrich Natürlich utilise les emballages Lactips pour ses tablettes de lave-vaisselle distribuées en Allemagne, Autriche, Rép. Tchèque, Pologne et Danemark. Des contrats sont également en cours avec des distributeurs internationaux.

# L'innovation pour aller plus loin : le Forum Solutions Plastiques 2019

« L'innovation technologique est une réponse déterminante au défi mondial du recyclage des plastiques »



**Forum de Rencontres Internationales Québec-France**  
Solutions **plastiques**:  
quelles innovations pour le recyclage des deux côtés de l'Atlantique?  
Paris, 4-5 février 2019  
PRÉSENTATION GÉNÉRALE



<https://www.citeo.com/actualites/forum-solutions-plastiques-2019>

Le forum Solutions Plastiques, organisé par Citeo et Éco Entreprises Québec, a réuni à Paris les 4 et 5 février toute la chaîne de valeur du plastique (metteurs en marché, producteurs, recycleurs, pouvoirs publics, investisseurs) afin de dresser l'état des lieux du recyclage du plastique et faire le point sur les technologies les plus prometteuses. Pour la 1ère fois, 13 entreprises et start-ups internationales ont rencontré pendant 2 jours producteurs, investisseurs et recycleurs pour échanger sur les opportunités de développement de ces nouvelles technologies à l'échelle industrielle.

Parmi les technologies de recyclage présentées :

- **La dépolymérisation**, pour les emballages en PET complexes (coloré ou opaque, barquettes multicouches), consiste à casser les liaisons des polymères pour revenir à l'état de monomère.
- **La dissolution** dans un solvant spécifique suivie d'une filtration, cible les films à base de polyéthylène (PE), les emballages en polystyrène (PS) ou en polypropylène (PP). Les applications potentielles sont nombreuses : opercules des barquettes, emballages de barres chocolatées, pots de yaourt, barquettes de viande, pots de glace, de beurre ou encore de crème fraîche.
- **Les techniques thermiques** (pyrolyse, gazéification) permettent de transformer les plastiques (PE, PP, PS) en composés chimiques pour la plasturgie, ou en liquide et gaz combustible utilisés comme carburants.