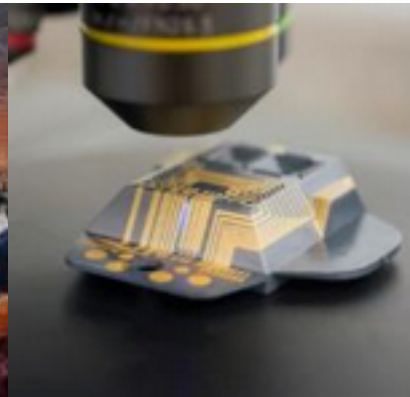


Polymeris, un nouveau pôle de compétitivité pour la transition numérique et écologique

Webinaire Recyclage et compostage des plastiques : des approches concurrentes ou complémentaires ?
9 décembre 2020





500 membres et **380** cotisants dont **280** industriels



6 Régions principales

Etablissements principaux

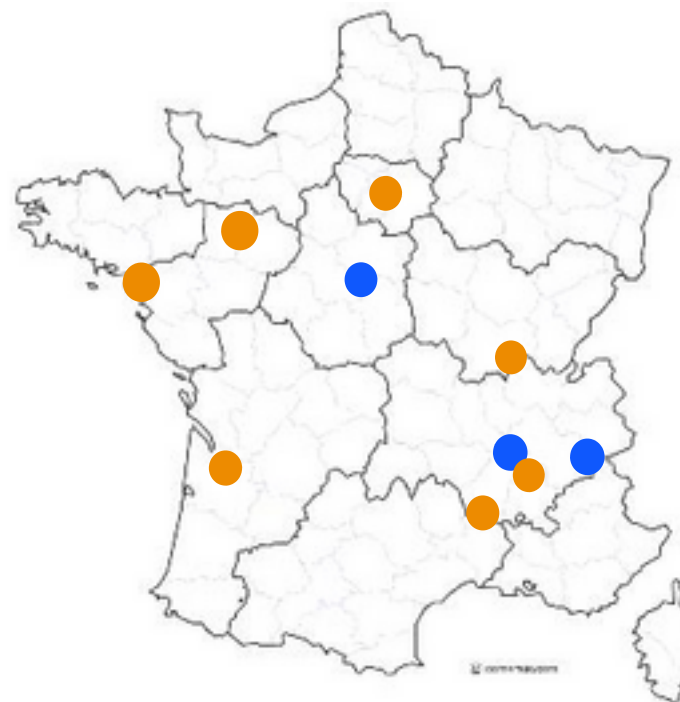


- Charbonnières les Bains
- Bellignat (siège social)
- Orléans

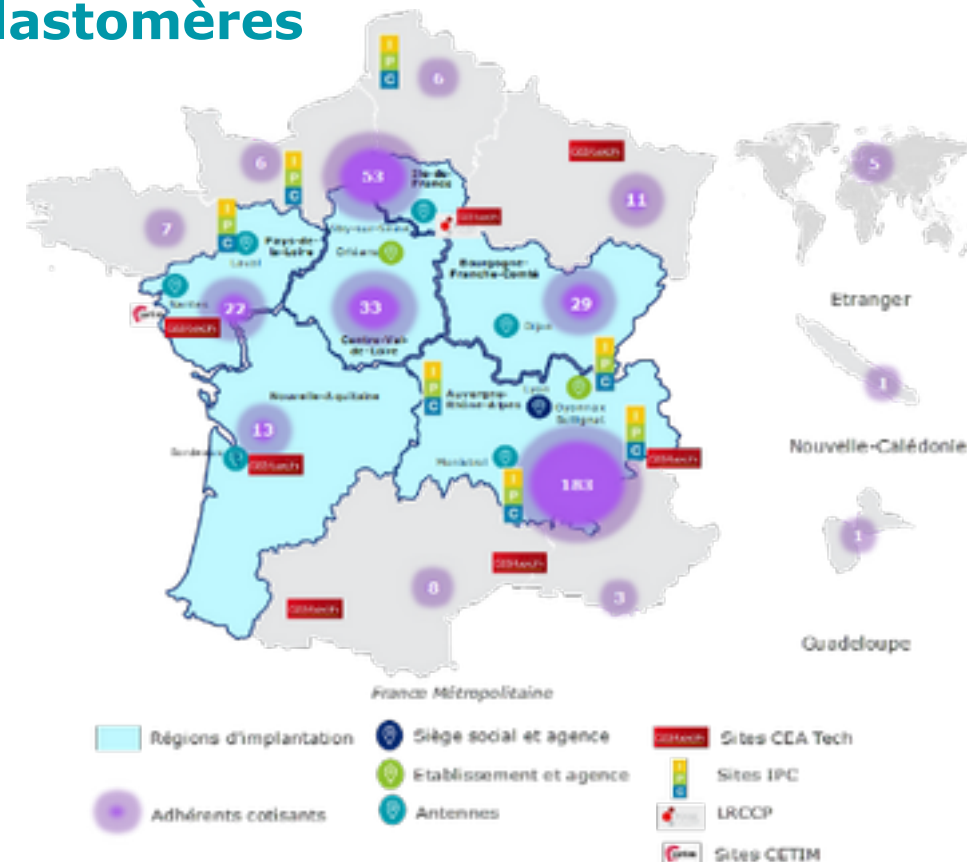
Autres antennes



- Vitry sur seine
- Laval
- Nantes
- Lyon
- Bordeaux
- Monistrol sur Loire
- Dijon



Un écosystème d'envergure nationale pour les polymères, les composites, les caoutchoucs et élastomères



Accompagner l'innovation et l'excellence industrielle



S'appuyer sur l'innovation pour éclairer l'évolution des compétences



Etre un tremplin pour l'international



Soutenir le développement des territoires

POLYMERIS, une organisation structurée, avec une dynamique multirégionale et de forts ancrages locaux.

Les projets : un levier d'innovation sur le sujet du recyclage et compostage

- Soutenir l'innovation en favorisant le développement de **projets collaboratifs** qui peuvent bénéficier de subventions et financements
- **Concrétiser des partenariats** entre différents acteurs qui ont des compétences complémentaires
- **Accompagner la croissance de nos adhérents**
- Agir comme un réacteur de projets d'innovations pour accompagner les mutations à venir
- **Animer un réseau qui va presque doubler à l'horizon 2025**, en réunissant grands groupes mondiaux, PME, ETI et les membres académiques ou de recherche à l'envergure internationale.





Objectif 1 - Devenir LE référent national de l'écosystème Caoutchoucs, Plastiques & Composites

- **Développer et renforcer le vivier des membres et adhérents** : des PME et ETI accompagnées sur leurs projets de développement et des entreprises impliquées
- Atteindre **500 adhérents cotisants** en 2025
- Rayonner sur l'ensemble du territoire national en étant identifié et reconnu comme la **porte d'entrée innovation** Caoutchoucs, Plastiques & Composites ; **créer des synergies** entre les différents secteurs des polymères (plastiques, caoutchoucs, composites) et **mettre en place des actions transverses**
- **Animer un réseau territorial dynamique** à l'échelle nationale, depuis 6 régions partenaires, via les établissements structurants (Orléans et Oyonnax-Bellignat) et des antennes de proximité ; **assurer une proximité** avec les adhérents et acteurs de l'écosystème



Objectif 2 - Être un réacteur de projets d'innovation, accompagnant les mutations à venir

- Se positionner comme **acteur leader** dans le cadre des **Comités Stratégiques de Filière (CSF)** en capacité d'être considéré **comme porte d'entrée solide et visible** auprès des secteurs clients / partenaires sur les thématiques Matériaux et Procédés ainsi qu'avec les pôles présents sur les marchés clients Caoutchoucs, Plastiques et Composites
- Favoriser des **actions accélérant les mutations de l'Industrie du Futur et l'Economie circulaire** pour la **mise sur le marché des innovations industrielles**. Ces actions seront structurées autour de **5 DAS** qui constitueront la feuille de route
- Promouvoir des **projets structurants** via des **actions collaboratives entre partenaires industriels et académiques** favorisant les **croisements et les synergies technologiques** pour positionner les Caoutchoucs, Plastiques et Composites comme moteurs des transitions économiques et environnementales, l'objectif étant **d'animer plus de 20 fiches actions par an autour de ces 5 DAS**.
- Offrir un parcours structuré pour la **croissance des PME** et **l'émergence d'ETI fortes et innovantes**



Objectif 3 - Revêtir une stature et une visibilité européennes et internationales

- Être reconnu comme **l'un des pôles européens de référence Caoutchoucs, Composites & Plastiques** ; une « **marque** » **reconnue au niveau international** au profit des développements à l'export des entreprises
- Développer le vivier de membres internationaux : 10 nouveaux membres d'ici 2025
- Disposer d'une force de frappe conséquente au-delà des financements européens : nouveaux projets, adhérents et partenaires ... : un flux de nouveaux projets européens impliquant les entreprises, en particulier des PME et ETI (Horizon Europe, Vanguard, Cosme...) avec un **objectif de 50 projets européens accompagnés** sur 2020-2025 dont **5 financés** par an



Objectif 4 – Être un pôle efficient et performant au service de ses adhérents

- Disposer d'une **organisation structurée et souple, proche du terrain et des adhérents** ; un **ancrage régional et local fort** avec une logique de **sites-antennes de proximité** et des **points d'ancrage historiques** : Oyonnax et Orléans
- Valoriser une **offre de services ciblés et à forte valeur ajoutée**, complémentaire à celle des autres acteurs Caoutchoucs, Composites & Plastiques
- Assurer une liberté d'action et de manœuvre grâce à un taux de **55% de financements privés** et le développement de l'activité de **services** ; un **esprit orienté « business »** avec une **logique de financement par projet**
- Mettre en œuvre une **gouvernance agile et efficace** assurant la représentativité des métiers Caoutchoucs, Composites et Plastiques et de leurs spécificités

Une feuille de route centrée sur la transition numérique et écologique

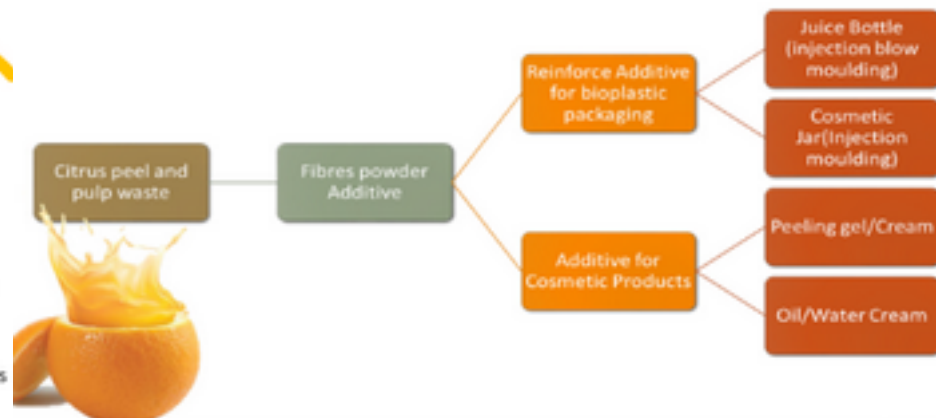
Structuration de la feuille de route		Domaines d'actions stratégiques (DAS) génériques		
		DAS 3: Matériaux	DAS 4: Procédés	DAS 5: Produits fonctionnalisés
Domaines d'actions stratégiques (DAS)	DAS 1 : Economie circulaire	• Les charges et additifs • Les matériaux biosourcés • Les vitrimères • Les composites à hautes performances • Les composites durables • Formulation/compounding	• Recyclage chimique • Recyclage mécanique • Revalorisation des déchets • Eco efficacité des procédés • Assemblage et séparation	• Ecoconception et ACV • Vieillessement et durabilité • Identification et traçabilité • La fonctionnalisation de surface
	DAS 2: Industrie du futur	• Les BDD matériaux • La prédiction comportementale des matériaux	• Procédés à haute valeur ajoutée • L'usine numérique • la surveillance et le monitoring des procédés • La fabrication additive • Production zéro défaut	• La simulation fonctionnelle et d'usage • L'électronique structurelle



INTRODUCTION

- The Spanish national citrus production is **around 6 Mton per year**.
- During the juice production, **huge amount of citrus residues are generated**.
- The citrus residues composition is approximately (dry matter basis) consisting of **60-65% peel**, **30-35% segment pulp** and **0-10% seeds**.
- Citrus seeds have a high percentage of proteins, ether extracts and crude **fibres**. Segment pulp contained slightly less **fibre** than citrus pulp.
- The residues are usually discarded as feed, but it turns rapidly into an **environmental problem**.

CITRUSPACK aims to demonstrate that sustainability and efficiency can be applied to agricultural and industrial practices by developing the **potential of waste** in order to diversify and grow farmers/producers' income by means of its valorisation into **a series of new value chains**.



Our aim is to address both problems:

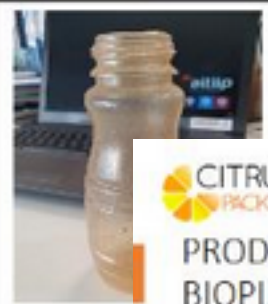
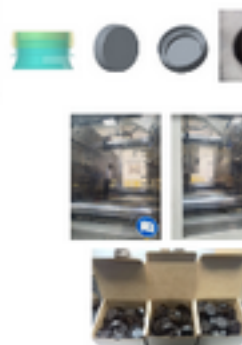
- Inadequate citrus waste management** after their use as raw material for juice production.
- Reduced plastic packaging waste**, by using biodegradable plastics reinforced with citrus peel wastes.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

- Plastic packaging represents almost **39% of the European plastics market (around 50 Mton)**.
- According to Eurostat, in 2017, **174 kg of packaging waste was generated per inhabitant** in the EU (varying from 64 kg per inhabitant in Croatia and 231 kg per inhabitant in Luxembourg).
- Indeed, **packaging is by far the largest contributor to plastic waste with a 63% because packaging items** (bags, films, trays, containers, etc.) are conceived by a large part of the end-users as disposable products with a very short lifetime.
- Consumers are interested in using less contaminant solutions for packaging and the European Commission has launched the **First European Plastic Strategy**.



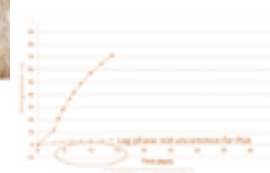


PRODUCTION OF BIOPLASTICS

- Formulations with different colors and additives to reduce the smell from caramelization reaction have been tested.
- The injection moulding machine with an 800 kN clamping force (Krauss Maffei 80/380 CX) for processing of thermoplastics, was used enabling fast and cost-effective prototype cosmetic jars production (TECOS).
- Specimens for mechanical testing were obtained by injection moulding with a JSW BS EL II electric injection machine. Tokyo, Japan by following ISO 178:3, 2003 standard. The specimens used in the study were also used to study the structural properties.



PRODUCTION
OF
CITRUSPACK
Cosmetic Jar



Biodegradation under
controlled composting
conditions
(ISO 14855)

Material characteristics:
heavy metals,
fluorine & VS

Disintegration during composting (ISO 16929): 12 weeks; 90% < 2 mm

Compost quality,
including plant
toxicity tests



CHARACTERIZATION ANALYSIS

[illegible]

Replicability of the materials



fusionnent et deviennent



**Finalisation de la fusion et présentation du projet
POLYMERIS le 18 décembre à 11h30**



DES SERVICES
SUR
MESURE À FORTÉ
VALEUR AJOUTÉE



UNE
CONNAISSANCE
APPROFONDIE
DES MARCHÉS
STRATÉGIQUES



DES SYNERGIES
DE COMPÉTENCES



UN RÉSEAU
RENFORCÉ



UNE OFFRE
COMPLÈTE DE
SERVICES AUX
ADHÉRENTS

www.polymeris.fr



Bellignat (01) - Charbonnières-les-Bains (69) - Orléans (45)
Bordeaux (33) - Dijon (21) - Laval (53) - Les Villetes (43)
Lyon (69) - Nantes (44) - Vitry-sur-Seine (94)