

# BIOPLAST

Bioplastiques, de la R&D à la réalité industrielle



**Margot CHAUVET**

La créativité au service des bioplastiques

VEGEPLAST

[mc@vegeplast.com](mailto:mc@vegeplast.com)



**vegeplast**



vegeplast

# Spécialisé dans le développement de matière biosourcée et biodégradable

Vegeplast produit aujourd'hui le VEGEMAT®. Vegeplast est spécialisé dans le développement et la production de matières premières compostables, biosourcées, innovantes et respectueuses de l'environnement.

# 100%

compostable  
biosourcé

# +20

plus de 20 ans  
d'expertise

## Notre entreprise



Une équipe de plus de 20 personnes, à votre écoute



Un service recherche et développement expérimenté



Un bureau d'étude dédié à vos projets



Un service technique qui vous accompagne



Une unité de fabrication extrusion et injection



Une démarche qualité, une certification ISO 22000

## L'équipe

### Équipe multidisciplinaire axée sur le développement de produits :

- 1 docteur en procédé des polymères,
- 1 ingénieur matériaux,
- 1 technicien en plasturgie,
- 1 technicien de recherche

## L'équipement d'essai

### Équipement d'essai :

- Ligne d'extrusion complète : 10 à 80 Kg / h pour tous types de matériaux (granulé, poudre, liquide...)
- Presse à injecter : 50 T et 150 T (force de verrouillage),
- Mélangeur, dessiccateur...

## Le laboratoire de caractérisations

### Équipement de caractérisations:

- Analyses mécaniques (traction, flexion, choc Charpy),
- Analyse thermique DSC et DMA,
- Fluidité de la matière : MFI

01

Notre savoir faire

06 – Compostable selon la norme EN13432



06



01

02 – Compoundage pour créer une formulation adaptée : le Vegemat®



02

05



05 – Fin de vie



03 – Création de produits finis

04



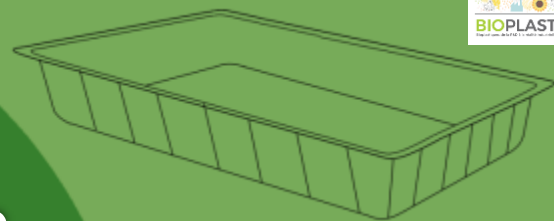
04 – Utilisation du produit

03

Notre défi



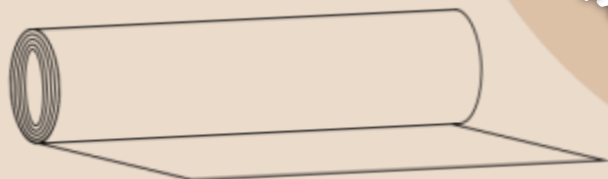
injection



thermoformage



extrusion

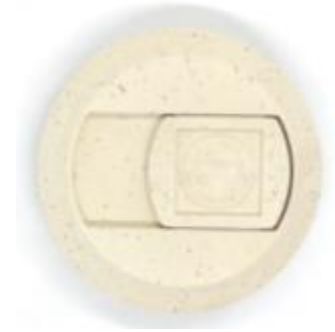


soufflage



Les applications du Vegemat

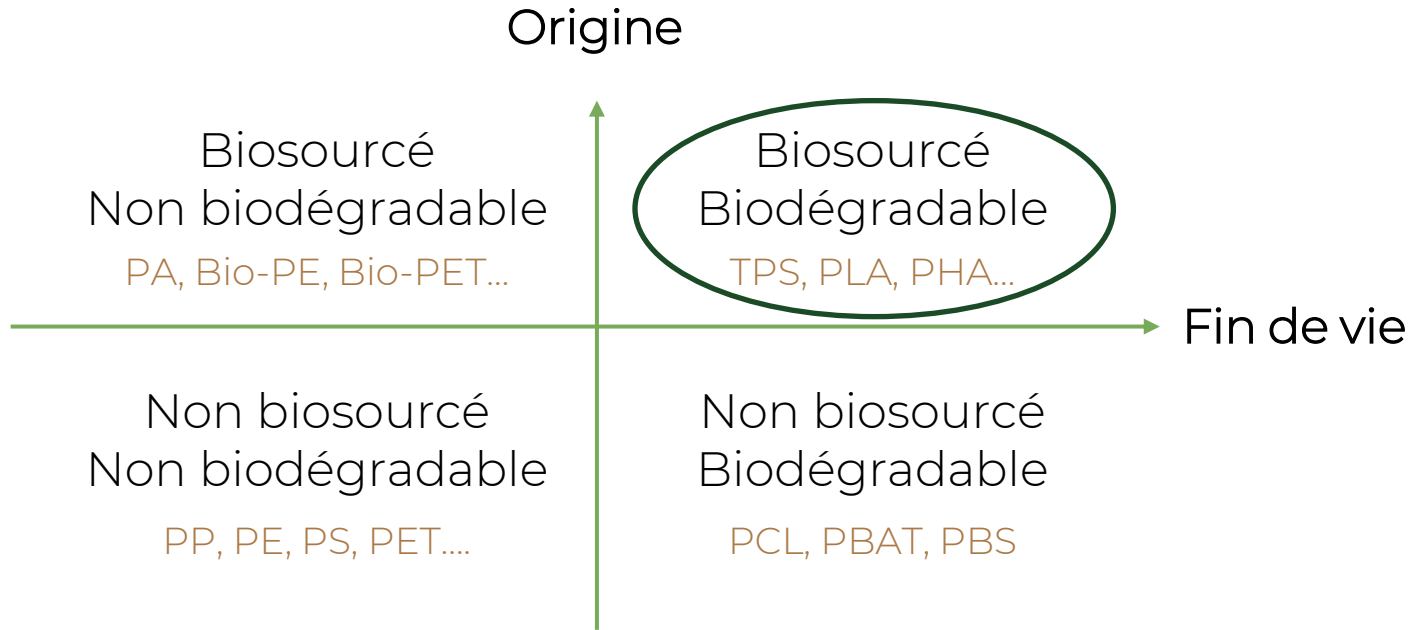




Les produits injectés chez Vegeplast

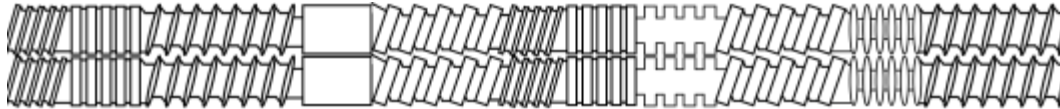
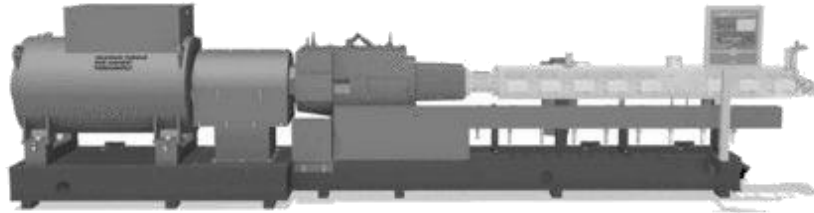
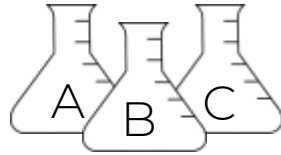
02

Le Vegemat®



- Pour arriver aux propriétés désirées → formulation
- Utilisation d'additifs divers :
  - Céréales,
  - Fibres,....
 } 100% biosourcé

# Les matières premières



La fabrication

### VEGEMAT® CER

- Pour des applications nécessitant de la rigidité et/ou en substitution du PS
- Un mélange de polymères biosourcés et de farines céréalières



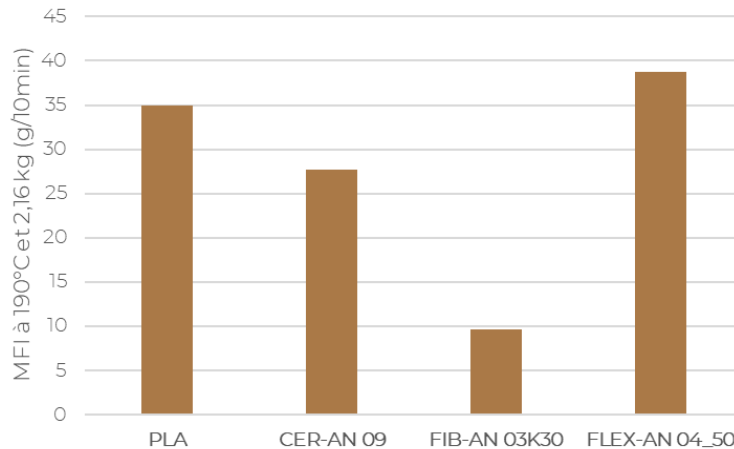
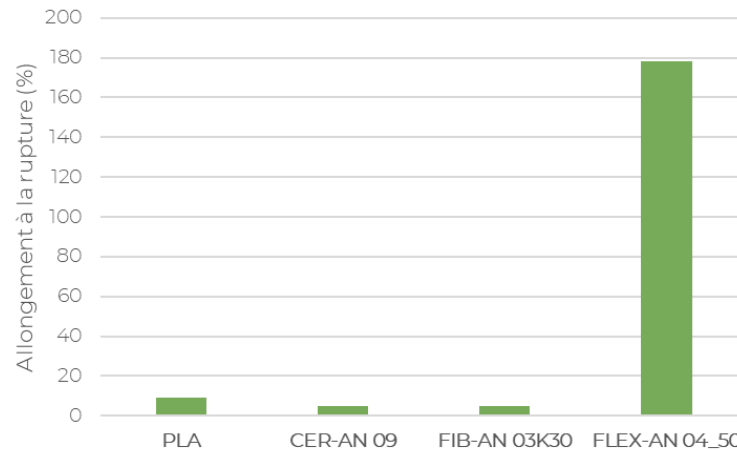
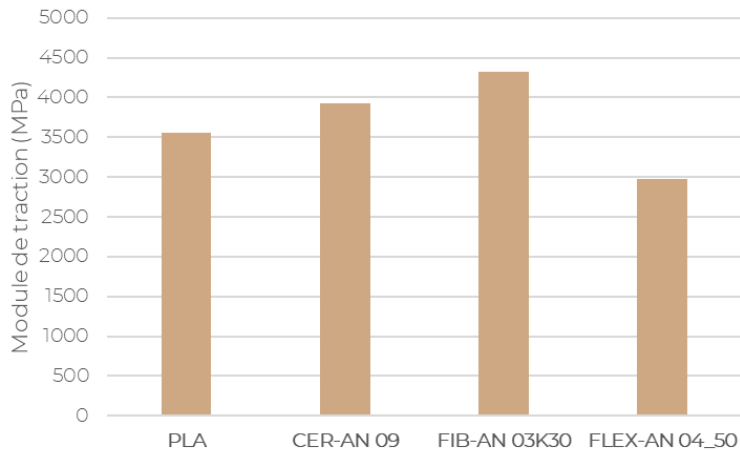
### VEGEMAT® FIBRES

- Applications nécessitant une bonne tenue à la température et/ou de bonnes propriétés mécaniques
- Côté « naturel » de l'aspect fibreux au toucher et au visuel
- Un mélange de polymères biosourcés, de farines céréalières et de fibres

### VEGEMAT® FLEX

- Applications nécessitant de la flexibilité et une résistance au choc élevée
- En substitution du PP
- Mélanges de polymères biosourcés

Les différents grades de Vegemat®



Les différents grades de Vegemat®

# 03

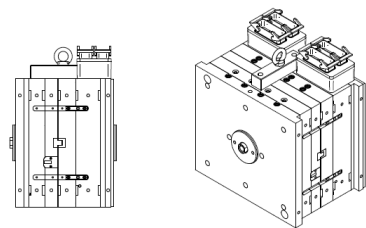
Cas applicatif: la capsule  
de café

Développement matière :

- Apte au contact alimentaire,
- Tenue en température,
- Coût maîtrisé,
- Optimisation des propriétés barrières,...

Développement du process d'injection :

- Nombre d'empreintes,
- Temps de cycle optimisé,
- Maitrise des conditions d'injection,....

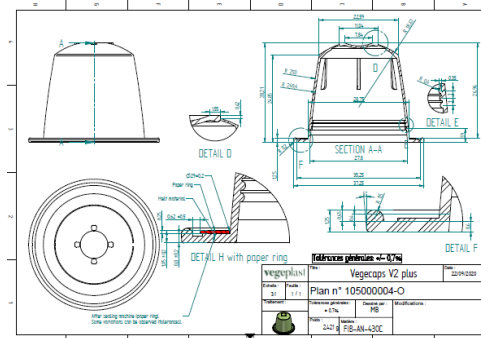


Proposition du client  
ou  
Design par le  
bureau d'étude



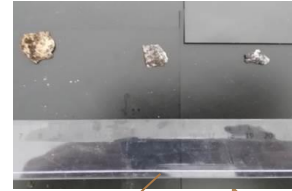
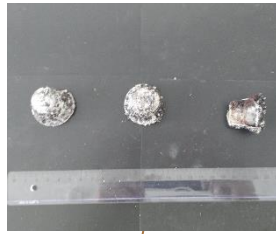
Optimisation du moule :

- Moule prototype (une empreinte),
- Validation technique de la pièce,
- Choix des alliages,...



# Le développement d'un produit

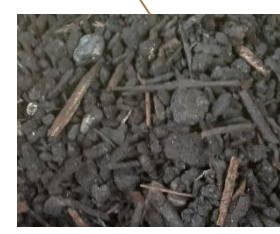




Certification  
Ok Biobased

Certification  
Ok Compost Industrial

S0 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 ... S12



Origine vs fin de vie

## PRODUIT

## VEGECAPS V2 PLUS

## DESCRIPTION

Capsule vide biodégradable, compostable, hermétique, fabriquée à partir de matériau biosourcé. Compatible avec toutes les machines Nespresso® fabriquées à partir de 2010 (machines sans joint d'étanchéité).

## CARACTÉRISTIQUES

RÉFÉRENCE(S)	Plusieurs références disponibles, selon couleur		
COMPOSITION	Vegemat utilisé :	FIB-AN O3K30	
	Joint d'étanchéité :	Anneau de papier en cellulose	
	OGM :	Pas de trace d'ADN modifié dans le produit	
	Allergènes :	Absence de gluten dans la composition	
MICROBIOLOGIE	Aw :	< 0,7	
	Caractéristiques microbiologiques :	Analyses sur levures-moisissures (<10 000 UFC/g), flore totale (<100 000 UFC/g), e-coli et staphylocoques.	
	Plan HACCP :	Oui - produit pris en compte dans notre analyse de risques	
PHYSICO-CHIMIQUES & SPÉCIFIQUES	GÉNÉRAL		SPECIFIQUE
	Poids :	~ 2,40g +/- 0,1 g	Conforme
	Dimensions / Volume :	13 mL	<10mg/dm <sup>2</sup> - Simulant A, B, D2 10 jours à 40°C
	Biodégradabilité :	Oui	<10mg/dm <sup>2</sup> - Simulant C 2h à 70°C
	Compostable :	Oui selon EN 13432	S.M.L :
	Matières premières :	100% biosourcées	Conforme
Contact alimentaire :	OK	Bisphénol A :	Absence
Couleur :	Large choix, nous consulter	Phtalates :	Absence
CONDITIONNEMENT	4800 capsules par cartons (800*400*400), 12 cartons par palette (800*1200 - hauteur max 1,79m, 57 600 pc par palettes)		
LIVRAISON	Transport assuré par Vegeplast, ou organisé par le client, selon souhait.		
STOCKAGE	Emballage :	Maintenir le produit dans son emballage d'origine, fermé, à l'abri de toute pollution.	
	Conditions :	Température recommandée : 5°C < T < 30°C, Température maximum : 50°C Conserver le produit à l'abri de l'humidité, dans un local sec et sain, ne pas exposer à la lumière directe du soleil.	
CONSERVATION	Délai avant utilisation :	Non applicable	
	DLUO :	Pour une utilisation optimale sur ligne de production (remplissage, scellage) : employer les capsules dans un délai de 12 mois à partir de leur fabrication.	

## VISUEL PRODUIT



# Le produit fini

04

Horizon 2021



Objectif: produits compostable domestiquement selon la norme NF T51-800

Démarrage	Après 4 mois	Après 7 mois

Home Compost

# vegeplast

Merci de votre attention

**Margot CHAUVET, PhD**

Responsable R&D

[mc@vegeplast.com](mailto:mc@vegeplast.com)

+ 33 (0)5 62 54 43 19

**vegeplast**

VEGEPLAST SAS, ZI OUEST, 65460 BAZET - FRANCE

