

pour en savoir plus :  
[www.biotec-distribution.eu](http://www.biotec-distribution.eu)

## 4 Pour fabriquer des produits du quotidien

100 % biodégradables, issus de ressources renouvelables, les bioplastiques sont entrés dans notre quotidien.

### 1 pomme de terre : 10 sacs bioplastiques

Solides et performants, les bioplastiques trouvent de nombreuses applications.

#### Emballages

- Sacs : sacs cabas, sac-poubelles, sacs shopping, sacs fruits et légumes.
- Emballages alimentaires : bouteilles, pots, barquettes traiteur et barquettes à gâteaux, pots de yaourt...



#### Restauration rapide

- Vaisselle et couverts jetables
- Plateaux
- Boîtes



#### Pharmacie et cosmétologie

- Gélules
- Pots
- Boîtes

## 5 Enfin, les produits en BIOPLAST® sont :

- 100 % biodégradables
- compostables
- recyclables
- réutilisables



1<sup>er</sup> jour



10<sup>e</sup> jour



15<sup>e</sup> jour



28<sup>e</sup> jour



35<sup>e</sup> jour

Après usage, les bioplastiques se décomposent sous l'effet des micro-organismes du sol et sont éliminés naturellement, sans intervention humaine.

### Exemple : un sac en BIOPLAST® disparaît en moins de 180 jours

En fonction de son épaisseur il se dégrade totalement pour ne donner, après 180 jours, que de l'eau, du gaz carbonique et de la biomasse selon la norme NF EN 13432.

### Les bioplastiques sont facilement compostables

Collectés avec les déchets verts, les produits en bioplastiques deviennent du compost qui servira alors d'engrais, notamment pour l'agriculture biologique. Ce compost peut être produit soit par les particuliers soit dans une usine de compostage.

### Réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'utilisation de biomasse renouvelable permet la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans le cas des bioplastiques, cette réduction atteint 50 %.

### Garantir que le produit est biodégradable et compostable

Pour que les bioplastiques se développent, il est essentiel de garantir au consommateur leur biodégradabilité et leur compostabilité.



#### La norme NF EN 13432, s'articule autour de 4 points principaux :

- Le contrôle des constituants avec la vérification de l'absence de métaux lourds.
- Le seuil de biodégradabilité demandé est de 90 % et en 6 mois maximum.
- La désintégration : il ne doit pas subsister de fragment de matériau supérieur à 2 mm x 2 mm après 12 semaines.
- L'écotoxicité de l'humus.

#### Pour garantir la conformité à la norme, des organismes de certification ont créé des labels



- L'organisme belge VINÇOTTE a créé « OK Compost », un label de conformité avec EN 13432, reconnu par l'AFNOR et le LNE.
- L'organisme allemand Din Certco a créé « compostable », un label de conformité avec la DIN EN 13432.

# À la découverte des bioplastiques en 5 étapes



3, rue Scheffer - 75116 Paris

Tél. : +33 (0)1 53 65 23 00

[www.sphere.eu](http://www.sphere.eu) - [contact@sphere.eu](mailto:contact@sphere.eu)

pour en savoir plus :  
[www.biotec-distribution.eu](http://www.biotec-distribution.eu)

# À la découverte des bioplastiques en 5 étapes

1

## Au départ nous utilisons de la pomme de terre

Les bioplastiques sont des plastiques fabriqués à partir de ressources végétales et renouvelables.

Parmi tous les végétaux, la pomme de terre féculière offre de nombreux avantages pour la fabrication des bioplastiques :

- Son rendement à l'hectare en féculé.
- Ses propriétés olfactives neutres.
- Une nouvelle génération de bioplastiques sans plastifiant.



### Plus de 20 variétés destinées à l'industrie féculière

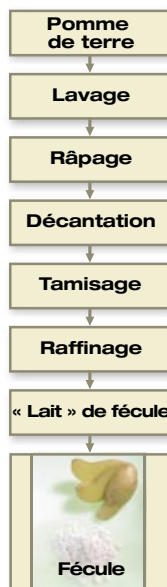
- Cultivée dans le Nord et l'Est de la France.
- Riche en féculé (de 17 % à 21 %).
- Irrigation naturelle.
- Kaptah Vandel, Amyla, Epona... plus de 20 variétés qui sont exclusivement destinées à l'industrie.
- 1, 2 million de tonnes de pommes de terre féculières produites en France en 2006.

### Les bioplastiques, des débouchés prometteurs pour une agriculture durable

Actuellement, les principaux débouchés des 1 250 000 tonnes de pommes de terre féculières françaises sont la papeterie et l'agroalimentaire. D'autres débouchés sont en forte croissance tels que les sacs-poubelle, les films agricoles, le GEL FEU. D'autres applications sont à l'étude pour l'industrie de la plasturgie, du textile et des adhésifs.

2

## Nous extrayons la féculé de la pomme de terre



### La féculé contient de l'amylose, sucre de base du monde végétal

L'amylose est présent dans plus de 50 plantes dont la pomme de terre, le maïs, le blé, le riz, le manioc, etc., et est utilisé dans de nombreuses industries :

- Industrie alimentaire : le sucre ou les gâteaux, sauces, soupes, entremets, desserts.
- Papeterie pour améliorer les qualités du papier/carton.
- Pharmacie pour lier les composants des comprimés.
- Chimie, en remplacement du pétrole, notamment pour les plastiques.

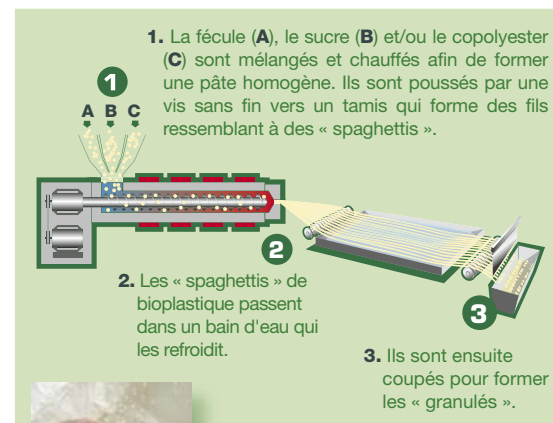
### La féculé et la chimie végétale

Les ressources végétales et renouvelables permettent de fabriquer pratiquement tous les produits issus du pétrole. En effet, ils ont la même origine : le carbone. Mais le végétal a un atout majeur : il est renouvelable et neutre vis-à-vis de l'effet de serre. De plus, les produits issus des ressources végétales et renouvelables ne sont ni toxiques, ni polluants.

3

## Nous produisons des bioplastiques à base de féculé

Les **BIOPLAST®** sont fabriqués à base de féculé de pomme de terre, de sucre et/ou de copolyester. Ils se présentent sous la forme de granulés.



Les granulés de bioplastiques **BIOPLAST®** constituent la matière première qui sera ensuite transformée par les industriels de la plasturgie pour fabriquer une large variété de produits du quotidien.



SPHERE

3, rue Scheffer - 75116 Paris / Tél. : +33 (0)1 53 65 23 00 / [www.sphere.eu](http://www.sphere.eu) - [contact@sphere.eu](mailto:contact@sphere.eu)