

BIOPLASTICS

BIOBASIERTE KUNSTSTOFFE – Die Position der Hersteller von Kunststoffverpackungen, flexiblen Verpackungen und Folien

BIO-BASED PLASTICS – The position of the manufacturers of plastics packaging, flexible packaging and films

PLASTIQUES BIOSOURCÉS – Position des fabricants d'emballages plastiques, de films et d'emballages souples





BIOBASIERTE KUNSTSTOFFE

Die Position der Hersteller von Kunststoffverpackungen, flexiblen Verpackungen und Folien..... 6

„Biobasierte Kunststoffe“

- werden vollständig oder teilweise aus Biomasse gemäß DIN EN 16575: 2014-10 „Biobasierte Produkte-Terminologie“ hergestellt
- sind eine umfangreiche Gruppe von Kunststoffen mit einem relevanten Anteil an biobasierten Inhaltsstoffen (Anteil von nachwachsenden Rohstoffen, der für die Herstellung eingesetzt wird)
- können biologisch abbaubar und kompostierbar sein oder auch nicht abbaubar bzw. kompostierbar sein
- können als 1:1 Ersatz für fossil-basierte Polymere („drop-in“) oder neuartige Kunststoffarten mit neuen Eigenschaften dienen.

IK und Elipso konzentrieren sich in diesem gemeinsamen Positionspapier auf biobasierte Kunststoffe, die für Verpackungsanwendungen von Bedeutung sind, d. h. biobasierte PE und PET, PLA, biologisch abbaubare und biobasierte Polyester-basierte Verbundstoffe und Zellulose-basierte Kunststoffe.

Ungeachtet des geringen Marktanteils der biobasierten Kunststoffe von derzeit weniger als 1 Prozent des weltweiten Kunststoffverbrauchs prognostizieren Experten jährliche Wachstumsraten von 10 bis 30 Prozent.

Biobasierte und wiederverwertbare „drop-in“-Kunststoffe werden in die verschiedenen Verpackungsmärkte Einzug halten, d. h. in den Getränkesektor sowie in den Markt für Bioprodukte und „Fast Moving Consumer Goods“ (FMCG) (z. B. Waschmittel). Biobasierte und kompostierbare Kunststoffe werden in rechtlich begünstigten Märkten wie in Italien und Frankreich (leichte Kunststoffbeutel) oder im Markt für Abfallentsorgungsprodukte (Abfallbeutel für Bioabfall) stark wachsen.

Unter allen Anwendungsgebieten bleibt der Verpackungsmarkt auch in der absehbaren Zukunft führend.

BIO-BASED PLASTICS

The position of the manufacturers of plastics packaging, flexible packaging and films 11

“Bio-based plastics”

- are wholly or partly derived from biomass according to DIN EN 16575: 2014-10 “Bio-based products – Vocabulary”
- are a wider family of plastics which contain a relevant share of bio-based content (share of renewable feedstocks used for their manufacture)
- can be biodegradable and compostable or not
- can be 1:1 replacements of fossil-based polymers (“drop-in”) or novel plastic types with new characteristics

IK and Elipso are targeting bio-based plastics with relevance for packaging applications in this common position paper, i.e. bio-based PE and PET, PLA, biodegradable & bio-based polyester based compounds, and cellulose-based plastics.

Despite of the small market share of these bio-based plastics, which account for less than 1 per cent of worldwide plastic consumption, experts forecast an annual growth rates typically range from 10 to 30 per cent.

Bio-based and recyclable “drop-in” plastics will expand in various packaging markets, i.e. in beverage sector, organic produce and “Fast Moving Consumer Goods” (FMCG) markets (washing detergents). Bio-based and compostable plastics will strongly expand in legally privileged markets like in Italy and France (light-weight plastic bags) or in waste management product markets (biowaste bags).

The packaging market will be the leading area of application among all application areas in the foreseeable future.

PLASTIQUES BIOSOURCÉS

Position des fabricants d'emballages plastiques, de films et d'emballages souples 16

Les "plastiques biosourcés"

- sont entièrement ou partiellement composés de biomasse selon la norme NF EN 16575: 2014 « Produits biosourcés – Vocabulaire »
- sont une large famille de matières plastiques qui contiennent une part de matières biosourcées (part de matières premières d'origine renouvelable utilisées pour leur fabrication)
- peuvent être biodégradables, compostables ou non
- peuvent être utilisés pour remplacer des polymères d'origine fossile ou de nouveaux types de plastiques avec de nouvelles caractéristiques

Cette note de position, commune à IK et Elipso, concerne les plastiques biosourcés ayant une pertinence pour les applications d'emballage, c'est-à-dire les PE et PET biosourcés, le PLA, les matériaux à base de polyester biosourcés et biodégradables et les plastiques à base de cellulose.

Bien que la part de marché de ces plastiques biosourcés soit faible, actuellement moins de 1 pour cent de la consommation mondiale de plastique, les experts prévoient des taux de croissance annuelle compris entre 10 et 30 pour cent.

Les plastiques biosourcés et recyclables vont se développer sur divers marchés d'emballages, comme par exemple dans le secteur des boissons, des produits biologiques ou pour certains produits de grande consommation comme les détergents. Les plastiques biosourcés et compostables vont se développer fortement dans des marchés juridiquement privilégiés comme en Italie et en France (marché des sacs plastiques) ou dans des marchés de gestion des déchets (marché des sacs poubelles, sacs à compost).

Le marché de l'emballage sera probablement le principal domaine d'application des plastiques biosourcés à l'avenir.

IK, Elipso und biobasierte Kunststoffe



Die IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V. vertritt die Interessen der Hersteller von Kunststoffverpackungen und Folien in Deutschland. Sie präsentiert eine Industrie mit mehr als 4,5 Millionen Tonnen verarbeitetem Kunststoff pro Jahr, was einem Umsatz von mehr als 14,5 Milliarden Euro entspricht. Von den über 300 Mitgliedern des Verbandes sind mehr als 30 Unternehmen im IK-Arbeitskreis „Bioplastics“ vertreten. Dieses im Jahr 1997 gegründete fachgruppenübergreifende Gremium verfügt über umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen zu Biokunststoffen für Verpackungen und andere Anwendungen.

Im Laufe seiner 20 jährigen Aktivitäten hat der IK-Arbeitskreis Bioplastics eine Reihe von Positionspapieren entwickelt, die auch von anderen Verbänden und interessierten Kreisen aufgegriffen und verfochten wurden. Zu den Positionen zählen Fragen und Antworten (FAQs) bezüglich der sogenannten „oxo-abbaubaren Kunststoffe“, Aussagen zur Umweltrelevanz (d. h. der CO₂-Bilanz von Biokunststoffen), zur Wiederverwertung oder anderen Formen des Abfallmanagements oder zum Litterproblem.

ELIPSO vertritt die Interessen der Hersteller von Kunststoff- und flexiblen Verpackungen in Frankreich. Mit seinen 130 Mitgliedern besitzt ELIPSO einen Vertretungsgrad von 75-90 Prozent bezogen auf den Gesamtmarkt, je nach

Verpackungsbereich. Die Kunststoffverpackungsindustrie in Frankreich beschäftigt 38.000 Mitarbeiter in 320 Unternehmen mit einem Gesamtjahresumsatz von 7,9 Milliarden Euro. Diese Unternehmen sind in allen Anwendungsbereichen und im Einzelhandel aktiv (Lebensmittel & Landwirtschaft, Gesundheit & Kosmetik, Pflegeartikel, Reinigungsprodukte, Chemikalien, Industrieprodukte, Bauwesen, Transport und Logistik). Das Thema Biobasierte Kunststoffe ist ein Thema in verschiedenen ELIPSO-Arbeitsgruppen.

ELIPSO arbeitet mit seinen Mitgliedern und der gesamten Lieferkette zusammen und ihre Positionen fließen in die Aktivitäten des französischen Verbandes für biobasierte Chemie ACDV ein, um die Anwendung von biobasierten Kunststoffen in Verpackungen zu entwickeln und zu fördern. Besonders eng arbeiten die Verbände zusammen bei der Standardisierung und bei der Erstellung von Ökobilanzen, sie entwickeln gemeinsame Positionen und organisieren die internationale Konferenz Plant Based Summit. ELIPSO beteiligt sich außerdem an den Arbeitsgruppen des CEN/TC411-Normungskomitee bezüglich biobasierter Produkte.

Auch wenn nur 1,5 Prozent des gegenwärtigen Erdölverbrauchs für die Herstellung von Kunststoffverpackungen eingesetzt wird, sind fossile Ressourcen begrenzt. Die Preise für fossile Rohstoffe werden aufgrund der Verknappung

langfristig stark ansteigen. Aus diesem Grund wird es immer dringlicher, Rohstoffe auf Basis nachwachsender Rohmaterialien für Kunststoffe einzusetzen.

Es gibt noch weitere Anreize für den Einsatz von biobasierten Kunststoffen im Verpackungsbereich:

- Die Nachhaltigkeitsprogramme der Regierungen, der Industrie und der Markenhersteller zielen auf den reduzierten Einsatz von fossilen Rohmaterialien und geringere Treibhausgasemissionen.
- Eine spezifische Gesetzgebung verlangt die Anwendung von biobasierten/biologisch abbaubaren Kunststoffprodukten oder Maßnahmen, die biobasierte Inhaltsstoffe fördern.
- Rohmaterialdiversifizierung und neue Optionen für die Rohstoffversorgung.
- Weitere Verbreitung, wachsender Wettbewerb und Technologieentwicklungen optimieren den Kostenaufwand und die Verfügbarkeit biobasierter Kunststoffe.
- Kompostierbarkeit ist eine neue Option für das Recycling von spezifischen Kunststoffprodukten (abhängig von Infrastruktur und Gesetzgebung).
- Wiederverwertbarkeit innerhalb bestehender Recycling-Infrastrukturen ist eine gute Voraussetzung für ein „drop-in“ biobasierter Kunststoffe, um Recyclate auf Basis nachwachsender Bestandteile zu erzeugen (d. h. biobasiertes PE, PET).

In den letzten Jahren hat sich die Diskussion über Biokunststoffe insbesondere auf den Aspekt des Einsatzes nachwachsender Rohmaterialien für Kunststoffprodukte konzentriert. Seit der Inbetriebnahme der ersten großtechnischen Anlagen gab es einen wachsenden Trend zur Herstellung von konventionellen Kunststoffen wie Polyethylen (PE) und Polyethylenterephthalat (PET) auf Basis nachwachsender Rohstoffe anstelle von fossilen Rohmaterialien.

In Frankreich wurde eine Verpflichtung zur Verwendung von biobasierten und biologisch abbaubaren Kunststoffen in verschiedenen Produktkategorien, z.B. Einwegbeutel oder -folien, eingeführt. Die Vorschrift soll demnächst auf Einwegbecher, -gläser oder -teller ausgeweitet werden.

IK und ELIPSO stehen diesem allgemeinen Trend zu biobasierten Kunststoffen positiv gegenüber, da er eine zu-



sätzliche Quelle von Rohmaterialien für Hersteller von Kunststoffverpackungen schafft. Die Diversifizierung der Rohmaterialgrundlage durch die Einbeziehung von nachwachsenden Rohmaterialien ist sowohl hinsichtlich der Liefersicherheit als auch im Sinne der Nachhaltigkeit eine vernünftige Entscheidung.

Das Bestreben vieler international aufgestellter Hersteller von Lebensmitteln und Konsumgütern sowie nationaler Produzenten von ökologischen Lebensmitteln, das Thema Nachhaltigkeit bei ihren Kunden und Stakeholdern stärker in den Vordergrund zu rücken, führt auch zu einer gesteigerten Nachfrage für biobasierte Kunststoffe.

Das vorliegende Positionspapier richtet sich insbesondere an die gegenwärtigen und künftigen Verarbeiter von biobasierten Kunststoffen als Grundlage für die

- realistische, auf Fakten basierte Einschätzung der politischen und öffentlichen Diskussionen
- Einschätzung der Risiken und Chancen in diesem wachsenden Geschäftsfeld der Kunststoffverarbeitung.

Darüber hinaus bietet das Positionspapier auch anderen interessierten Kreisen wie z. B. der Politik, der Wissenschaft oder den Fachmedien die Möglichkeit, sich mit der Sichtweise der Verarbeiter von biobasierten Kunststoffen vertraut zu machen.

Eigenschaften und Anwendungsbereiche



Biobasierte „drop-in“-Kunststoffe sind chemisch identisch mit ihren fossil-basierten Äquivalenten und können für dieselben Anwendungen eingesetzt werden. Sie haben darüber hinaus keine negativen Auswirkungen auf die bestehenden Rückgewinnungs-, Sortierungs- und Recyclingprozesse.

Andere biobasierte, biologisch abbaubare Kunststoffe weisen ein überaus breites Eigenschaftsspektrum auf. Einige von ihnen verfügen über signifikante Leistungs- und Funktionsverbesserungen. Dazu zählen z. B. Kompostierbarkeit, hohe Fettdichte, hohe Wasserdampfdurchlässigkeit, gute Aromabarriere, ausgezeichnete antistatische Eigenschaften sowie oberflächenspezifische Eigenschaften wie Glanz, gute Bedruckbarkeit und verringerte Schaumbildung in Getränkebechern (wie im Falle von PLA). Biokunststoffverpackungen und -folien sind vor allem in Marktsegmenten erfolgreich, in denen ihre besonderen Eigenschaften in nützliche Produktfunktionalität und Mehrwert umgesetzt werden können. Ein gutes Beispiel dafür sind biologisch abbaubare Müllbeutel zur Sammlung von organischen Abfällen, die zusammen mit ihrem Inhalt kompostiert werden können.

Biologisch abbaubare Kunststoffe sollten jedoch nicht als Lösung für das Litterproblem missverstanden werden, das nur gelöst werden kann, indem versehentliches und beabsichtigtes Wegwerfen durch erzieherische und politische Maßnahmen verhindert wird sowie durch die Einrichtung und Durchführung von effizienten Abfallmanagementsystemen. Biobasierte Folien werden zur Verpackung von Obst und Gemüse, Windeln, Versandumschlägen für Bücher und Kataloge oder zur Herstellung von Beuteln verwendet. Weiterhin werden Schalen aus Biokunststoffen immer häufiger für Süßwaren, Eier, Salate und Fleisch eingesetzt. Erhältlich sind auch Behälter für Getränke und Milchprodukte. Blister oder Verbunde aus Papier oder Pappe in Verbindung mit Biokunststoffbeschichtungen stellen eine neue Generation von kompostierbarer Verpackung dar. Im Biolebensmittel-sektor sind „Bioverpackungen“ eine Alternative und stellen einen europaweiten Trend dar.

Biobasierte Kunststoffe sind ein integraler Bestandteil der Kunststofffamilie mit wachsender Marktbedeutung. Eine Diskriminierung – aus welchen Gründen auch immer – von einzelnen Kunststoffen in dieser Familie wird konsequent abgelehnt. Ein gutes Beispiel üblicher Diskriminierungsversuche ist die Herkunft biobasierter Kunststoffe. Die Kapazität von biobasierten Kunststoffen beruht auf 0,01 Prozent bis 0,02 Prozent (2014: 0,01 Prozent, 2019: 0,02 Prozent) der globalen Ackerfläche von 1,4 Milliarden ha.

Die Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit der biobasierten Kunststoffe (einschließlich der gesonderten Betrachtungen der CO₂-Bilanz) erfordert individuelle produktbezogene Fallstudien. Wie der Vergleich der verschiedenen Ökobilanzen zeigt, haben die meisten biobasierten Kunststoffverpackungen geringen Einfluss auf Treibhausgasemissionen, jedoch einen stärkeren Einfluss auf andere Öko-Indikatoren, darunter Wasserverbrauch. ELIPSO und IK unterstützen die Erarbeitung von Ökobilanzen zu biobasierten Kunststoffen, um ihre ökologischen Auswirkungen besser zu verstehen.

Die Hersteller von Kunststoffverpackungen und -folien benötigen das Eigenschaftsspektrum aller vorhandenen Kunststoffmaterialien, um innovative, marktgerechte Produkte anbieten zu können. Denn nur dadurch können sie den steigenden Anforderungen der verbraucherorientierten Industrien nach noch besserem Produktschutz, längerer Haltbarkeit etc. der zu verpackenden Produkte gerecht werden und die Wünsche der Verbraucher berücksichtigen.

Photo: FKU Kunststoff GmbH



Chancen für die Kunststoffverarbeiter



IK und ELIPSO unterstützen den Einsatz von biobasierten Kunststoffen für Kunststoffverpackungen, da sie den Verarbeitern ein breites Spektrum an neuen Chancen bieten:

- Diversifizierung der Rohmaterialgrundlage
- Anwendung vorhandener Verarbeitungstechnologien
- Neue Geschäftsfelder, auch für Nischenprodukte
- Zusätzlicher Nutzen für die Funktion eines Produkts durch die biologische Abbaubarkeit der Verpackung, sofern es sinnvoll ist
- Absatzförderung für bestimmte Produkte wie Biolebensmittel in Kombination mit kompostierbaren Verpackungen
- Erfüllung der steigenden Ansprüche durch Endverbraucher und Gesetzgebung.

Während der Anteil der biobasierten Kunststoffe, die auf dem Kunststoffverpackungsmarkt eingesetzt werden, noch deutlich unter 1 Prozent liegt, ist es das Ziel von ELIPSO und IK, dieses Industriesegment für die innovativen Materialien zu öffnen und Hilfestellung bei der Schaffung der entsprechenden politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen anzubieten .

IK, ELIPSO and Bio-based plastics



IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V. is the association of manufacturers of plastics packagings and films active in the German market. It represents an industry with more than 4.5 million tonnes of converted plastics per year, which corresponds to a turnover of more than 14.5 billion Euros. Of over 300 IK members, there are more than 30 companies are represented in the IK Working Group "Bioplastics". The committee, founded in 1997, has extensive experience with bioplastics for packaging and other applications.

In the course of its activities over the last 20 years, the IK Working Group Bioplastics has developed a number of position papers, which were also adopted and championed by other associations and stakeholders. The positions include FAQs concerning so-called "oxo-degradable plastics", statements on environmental sustainability (e.g. the carbon footprint of bioplastics), recovery, other waste management or the plastic litter problem.

ELIPSO represents plastic and flexible packaging manufacturers in France. Its 130 members account for around 75- 90 per cent representation of the whole market, depending on the sector of activity. The plastic and flexible packaging industries in France employ 38,000 people in 320 companies, with a total annual turnover of 7.9 billion euros. These industries are active in every industrial and retail sector (food & agriculture, health & beauty, personal care, cleaning products, chemicals,

industrial products, construction, transport and logistics). The bio-based plastic issue is discussed in several ELIPSO working groups.

ELIPSO works with its members and the whole supply chain, and their positions feed in the activities of the French bio-based chemistry association ACDV to develop and promote bio-based plastics in packaging. The associations co-operate particularly closely on standardisation and LCA issues, develop shared positions and organize the international Plant Based Summit. ELIPSO also takes part in the working groups of the CEN/TC411 standardisation committee concerning bio-based products.

Even if only 1.5 per cent of current crude oil applications is being used for the production of plastic packaging, fossil resources are limited and the prices of fossil raw materials are predicted to rise steeply in the long-term as a matter of scarcity, it is therefore more necessary than ever to use renewable raw materials as feedstock for plastics.

There are other drivers for the use of bio-based plastics in packaging:

- Sustainability programmes of governments, industry and brands are aiming at reduced fossil raw material utilisation and greenhouse gas emissions
- Specific legislation is requiring the use of bio-based / biodegradable plastic products, or measures are supporting bio-based content
- Feedstock diversification and new options for raw material supply
- Ongoing upscaling, growing competition and technology development improve(d) the cost perspectives and availability of bio-based plastics
- Compostability is a new option for the recovery of specific plastic products (depending on infrastructure and legislation)
- Recyclability within existing recycling infrastructure is excellent for “drop-in” bio-based plastics, generating recyclates with renewable content (i.e. bio-based PE, PET)

In the past years the discussion about bioplastics concentrated particularly on the use of renewable raw materials in plastic products. Since the start-up of the first large-scale plants there has been a growing trend towards the manufacture of traditional plastics such as polyethylene (PE) and polyethylene terephthalate (PET) on the basis of renewable raw materials instead of fossil raw materials.

In France, an obligation to incorporate bio-based and biodegradable plastics has been introduced for various product categories. Among these are single-use bags or routing films, and the provision will soon be extended to single-use cups, glasses or plates.

IK and ELIPSO welcome this general trend towards bio-based plastics, which constitutes the establishment of a complementary source of raw materials for plastic packaging manufacturers. The diversification of the raw material base by including renewable raw materials is as prudent economically in terms of supply security as it is in terms of sustainability.

The ambition of many multinational manufacturers of food and consumer goods as well as national producers of organic foods to address the topic of sustainability with their customers and shareholders also leads to an increased demand for bio-based plastics.



This position paper is intended for current and future converters of bio-based plastics as a basis for the

- factual evaluation of political and public discussions
- evaluation of the risks and chances in this growing business segment of plastics processing.

It also offers the opportunity to other interested parties in politics, media, NGOs or science to become familiar with the industrial statement of the converters of bio-based plastics into packaging.

Properties and Applications



Bio-based “drop-in” plastics are chemically identical to their fossil-based counterparts and can be used in the same applications, and they have no negative effect on the established recovery, sorting and recycling processes .

Other Bio-based, biodegradable plastics offer a wide range of properties. Some of which constitute significant performance and functional improvements. Among these are, for example compostability, greaseproofness, high water vapour permeability, good aroma barrier, excellent antistatic properties as well as surface specific characteristics like brilliance, good printability and reduced foaming in drink cups (in case of PLA). Bioplastics packaging and films are very successful in markets where it is possible to make use of their particular properties for product functionality and added value. One good example is biodegradable waste bags for the collection of organic waste, which can be composted together with their content. However, biodegradable plastics should not be misunderstood as a solution to the plastic litter problem, which can only be solved by preventing accidental and intended littering through education and policing, and the installation and operation of efficient waste management systems. Bio-based films are used to package fruits and vegetables, diapers, shipping en-

velopes for books and catalogues, or to produce bags. Trays made of bioplastics are more and more frequently used for sweets, eggs, salads and meat. There are also containers for drinks and dairy products on the market. Blisters or compounds of paper or cardboard with bioplastics laminates are a new generation of compostable packaging. In the bio-food sector “bio packaging” represents an alternative and a Europe-wide trend.

Bio-based plastics are part of the plastics family with an increasing weight in the market. Discrimination – for whatever reason – of specific plastic materials in the market is consequently rejected. A good example of common discrimination is based on the origin of the biomass. Bio-based plastics capacities rely on 0,01 per cent to 0,02 per cent (2014: 0,01 per cent; 2019: 0,02 per cent) of the global arable land area of 1,4 billion ha in the world.

The assessment of the ecological sustainability of bio-based plastics (including separate carbon footprint considerations) requires individual product-related case studies. As the comparison of several life cycle assessments shows, most bio-based plastic packaging has less impact on greenhouse gases emissions and more impact on water use and other indicators. ELIPSO and IK support the development of LCA data for bio-based plastics produced from raw materials to better understand their ecological impact.

The manufacturers of plastic packaging and films need the whole property range of all existing plastics materials to provide innovative products that meet the market requirements. Furthermore this is an essential precondition for satisfying the growing demand from the consumer-facing industries (for example for improved product protection, longer shelf life of packed products etc.) and to match the requirements of the consumers.

Photo: FK&R Kunststoff GmbH



Opportunities for Plastics Converters



IK and ELIPSO support the use of bio-based plastics for plastics packaging because they offer converters a wide range of new opportunities:

- diversification of the raw material base
- application of existing processing technologies
- new business fields, even for niche-products
- additional benefit for the function of a product through biodegradability of packaging where reasonable
- sales promotion for certain products like bio-food packed in compostable packaging
- fulfilment of the increasing demand driven by end-users and legislation.

While the share of bio-based plastics used in the plastic packaging market is still clearly below 1 per cent, it is the goal of ELIPSO and IK to open this industry segment for these innovative materials and to help create supportive political and economic framework conditions.

IK, ELIPSO et les plastiques biosourcés



IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e. V. est l'association des fabricants d'emballages et de films plastiques présents sur le marché allemand. Il représente une industrie qui transforme plus de 4,5 millions de tonnes de matières plastiques par an et génère un chiffre d'affaires de 14,5 milliards d'euros. Le Groupe de Travail "Bioplastics" d'IK rassemble plus de 30 entreprises parmi les 300 membres de l'association. Ce groupe, créé en 1997, a une grande expérience des plastiques biosourcés et/ou biodégradables pour les emballages et autres applications.

Au cours de ces 20 dernières années, le groupe de travail sur les bioplastiques d'IK a produit de nombreux documents présentant ses positions, qui ont depuis été repris et adoptés par d'autres associations et parties prenantes. Ces documents portent notamment sur les plastiques « oxo-dégradables » (foire aux questions sur ces plastiques), le développement durable (empreinte carbone des bioplastiques), la valorisation des bioplastiques en fin de vie, la gestion en fin de vie de ces plastiques et les problèmes liés aux déchets sauvages.

ELIPSO représente les fabricants d'emballages plastiques et d'emballages souples en France et compte 130 membres ce qui constitue 75 à 90 pour cent de représentativité selon les secteurs constituant ces industries. Les industries de l'emballage plastique et de l'emballage souple en France

emploient 38 000 collaborateurs dans 320 entreprises pour un chiffre d'affaires annuel de 7,9 milliards d'euros. Ces industries sont présentes dans tous les secteurs industriels et de la distribution (agro-alimentaire, beauté-santé, hygiène, entretien, chimie, produits industriels, bâtiment, transport et logistique). Les questions relatives aux plastiques biosourcés sont discutées dans les différentes commissions d'ELIPSO et notamment la commission environnement.

ELIPSO est membre de l'Association Chimie du Végétal (ACDV). ELIPSO travaille avec ses membres et l'ensemble de la chaîne de valeurs au sein de cette association pour développer et promouvoir les plastiques biosourcés dans les emballages. L'ACDV travaille notamment sur les normes et les ACV, elle publie des notes de position et elle organise le congrès international Plant Based Summit dont ELIPSO est partenaire. De plus, ELIPSO participe aux travaux de normalisation du CEN TC 411 concernant les produits biosourcés.

Même si, en Europe, seulement 1,5 pour cent des applications actuelles de pétrole brut sont utilisées pour la production d'emballages plastiques, leur prix augmente de manière continue et risque de continuer à augmenter compte tenu de la raréfaction des ressources. Pour cette raison il est plus que jamais nécessaire de développer des matières premières renouvelables complémentaires des matières fossiles.

D'autres facteurs favorisent l'utilisation de plastiques biosourcés dans les emballages :

- Des programmes lancés par les gouvernements, l'industrie et les marques visant à réduire l'utilisation de matières premières fossiles et les émissions de gaz à effet de serre
- Des réglementations imposant l'utilisation de plastiques biosourcés et/ou biodégradables, ou favorisant l'intégration de contenu biosourcé
- Une diversification des matières premières et de nouvelles options pour l'approvisionnement en matières premières
- Une amélioration continue, une concurrence croissante et une technologie qui s'améliore, améliorant ainsi les perspectives de coûts et la disponibilité des plastiques biosourcés
- Le compostage qui est devenu une nouvelle option pour la valorisation des plastiques biosourcés et compostables (en fonction des infrastructures existantes et des réglementations)
- La recyclabilité dans les infrastructures de tri et de recyclage existantes est par ailleurs une excellente voie de valorisation pour les PE et PET biosourcés, générant ainsi de la matière recyclée avec un contenu en matière renouvelable.

Ces dernières années, les discussions sur les bioplastiques se sont principalement concentrées sur l'aspect renouvelable des matières premières. Avec le démarrage de capacités de production importantes, la production de polyéthylène (PE), de polyéthylène téréphtalate (PET) et de polypropylène (PP) à partir de biomasse, plutôt que de ressources fossiles, ont participé à cette tendance de manière importante.

En France, une obligation d'utiliser des plastiques biosourcés et compostables en compostage domestique a été introduite pour certaines catégories de produits, comme les sacs à usage unique ou les films de routage. Cette obligation sera bientôt étendue aux gobelets, verres et assiettes à usage unique.

ELIPSO et IK se félicitent de cette tendance générale au développement des plastiques biosourcés. Ceux-ci constituent une source complémentaire de matières premières pour les fabricants d'emballages plastiques. La diversification des



sources de matières premières, incluant des matières premières biosourcées et renouvelables, permet de sécuriser l'approvisionnement tout en améliorant la durabilité.

L'ambition de nombreuses entreprises multinationales et de producteurs locaux, dans le domaine de l'agro-alimentaire et des biens de consommation, est de prendre leurs responsabilités économiques, environnementales et sociales en partenariat avec leurs consommateurs et autres parties prenantes. Les actions mises en place conduisent à une demande plus importante pour des plastiques biosourcés.

Ce document présente la position d'ELIPSO et d'IK aux utilisateurs actuels et futurs de plastiques biosourcés, dans le but de leur proposer :

- une évaluation factuelle pour les discussions publiques et politiques,
- une analyse des risques et des opportunités sur l'activité croissante des fabricants d'emballages et autres produits plastiques.

Il a également pour objectif de faire connaître et de partager la position de l'industrie de l'emballage plastique, des films et de l'emballage souple avec nos parties prenantes : pouvoirs publics, politiques, média, ONGs, scientifiques...

Propriétés et domaines d'utilisation



Les PE, PET et PP biosourcés, c'est-à-dire produits à partir de ressources renouvelables, sont chimiquement identiques à leurs équivalents fossiles et peuvent être utilisés dans les mêmes applications. Par conséquent, les emballages fabriqués à partir de ces matières premières s'intègrent sans problème dans les filières de collecte, de tri ou de recyclage existantes.

Les autres plastiques biosourcés (PLA, matériaux à base de polyester biosourcés et biodégradables, plastiques à base de cellulose, etc.) offrent de multiples fonctions et propriétés innovantes. On peut par exemple citer la compostabilité, l'imperméabilité aux graisses, la perméabilité à la vapeur, la barrière aux arômes, d'excellentes propriétés antistatiques ainsi que des caractéristiques spécifiques de la surface comme la brillance, la facilité d'impression et la réduction des aspérités dans les gobelets (pour le PLA).

Les emballages et films en plastique biosourcé connaissent un fort succès sur les marchés où ces propriétés apportent de nouvelles fonctionnalités et de la valeur ajoutée. Par exemple, l'utilisation de sacs biosourcés et compostables pour les déchets organiques permet de composter les sacs avec leur contenu.

Il faut noter que la propriété de biodégradabilité et/ou compostabilité n'est pas une solution au problème des déchets sauvages, qui doit être résolu grâce à des efforts de prévention, d'éducation ou de réglementation, ainsi que grâce au déploiement de systèmes de gestion de déchets efficaces.

Les films biosourcés sont utilisés pour emballer les fruits et les légumes, dans les sacs, dans les films de routage (magazines et livres) ainsi que dans différents produits comme par exemple les couches. Les barquettes biosourcées sont de plus en plus utilisées pour les gâteaux, les œufs, les salades et la viande. Depuis le développement de PET et PE biosourcés, on note également l'apparition de bouteilles biosourcées pour les boissons et les produits laitiers. Les emballages souples utilisent également des plastiques biosourcés, en association avec du papier ou des cartons ils forment une nouvelle génération d'emballages compostables. À noter, le secteur des produits biologiques est de plus en plus important pour l'utilisation des films, barquettes, bouteilles et emballages souples en plastique biosourcé au niveau européen.

Les plastiques biosourcés représentent une part croissante de la famille des plastiques. Une discrimination, quelle qu'en soit la raison, d'une matière plastique par rapport à une autre sera par conséquent rejetée par la filière. Un bon exemple de discrimination que l'on entend porte sur l'origine de la biomasse utilisée pour les plastiques biosourcés. Ces plastiques représentent 0,01 pour cent à 0,02 pour cent (0,01 pour cent en 2014, 0,02 pour cent en 2019) des terres agricoles dans le monde (1,4 milliard d'hectares), ils ne sont donc pas en compétition avec la production de fruits et légumes servant à nourrir les hommes et les animaux.

L'analyse de l'empreinte environnementale des plastiques biosourcés (incluant la question de l'empreinte carbone) nécessite des études au cas par cas sur les produits. L'étude de plusieurs analyses de cycle de vie (ACV), montrent que les emballages en plastique biosourcé semblent présenter des émissions de gaz à effet de serre réduites par rapport à des emballages d'origine fossile, mais des impacts plus

importants sur d'autres indicateurs dont ceux liés à l'eau. ELIPSO et IK soutiennent le développement de données environnementales sur la production et la fin de vie des matières biosourcées, afin de mieux connaître leurs impacts.

Les fabricants d'emballages plastiques et de films ont besoin de toutes les propriétés apportées par les différents matériaux plastiques pour offrir des produits innovants qui répondent aux besoins du marché. Ces propriétés apparaissent comme des conditions essentielles pour satisfaire la demande croissante des industriels qui utilisent les emballages (par exemple : améliorer la protection du produit, allonger la durée de vie des produits, etc.) et des consommateurs.

Photo: FKURKunststoff GmbH



Une opportunité pour les fabricants d'emballages



Photo: BIOTEC



IK et ELIPSO soutiennent l'utilisation des plastiques biosourcés dans les emballages plastiques, les films et les emballages souples parce qu'ils offrent aux fabricants de nouvelles possibilités pour :

- diversifier les sources d'approvisionnement,
- se différencier avec des emballages biosourcés,
- ouvrir de nouvelles utilisations des emballages plastiques, marchés globaux ou de niche,
- apporter des nouvelles fonctionnalités aux produits, avec par exemple la compostabilité de l'emballage lorsqu'elle est pertinente,
- participer à la promotion des produits contenus, par exemple avec l'alimentation biologique,
- répondre à la demande croissante des consommateurs et des législateurs.

Si le marché actuel des plastiques biosourcés représente moins de 1 pour cent de la consommation mondiale d'emballages plastiques, ELIPSO et IK travaillent pour faciliter leur développement, leur ouvrir des possibilités de marché, aider à la définition d'un cadre politique et économique facilitant leur intégration et enfin, informer les parties prenantes de l'intérêt des plastiques biosourcés dans l'emballage.

ELIPSO

ELIPSO vertritt Kunststoff- und flexible Verpackungshersteller in Frankreich. Mit 130 Mitgliedern repräsentiert der Verband 75 bis 90 Prozent der unterschiedlichen Bereiche dieser Industrie. Die Kunststoff- und flexible Verpackungsindustrie in Frankreich beschäftigt 40.000 Menschen in 320 Unternehmen mit einem jährlichen Gesamtumsatz von 7,9 Milliarden Euro. Die Branche ist in jedem Industrie- und Einzelhandelssektor tätig.

ELIPSO represents plastic and flexible packaging manufacturers in France. With 130 members, it has 75 – 90 per cent representativeness among the different sectors that make up those industries. The plastic and flexible packaging industries in France employ 40.000 people in 320 companies, with total annual turnover of 7.9 billion euros. These industries are active in every industrial and retailing sector.

ELIPSO représente les fabricants d'emballages plastiques et flexibles en France. Avec 130 membres, il dispose 75 à 90 pour cent de représentativité entre les différents secteurs qui composent ces industries. L'industrie d'emballage plastiques et flexibles en France emploie 40.000 personnes dans 320 entreprises, pour un Chiffre d'Affaires annuel de 7,9 milliards d'euros. Ces industries sont actives dans tous les secteurs industriels et de la distribution.

IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V.

IK vertritt mit über 300 Mitgliedern mehr als 80 Prozent des deutschen Kunststoffverpackungsmarktes. Die Kunststoffverpackungsunternehmen in Deutschland beschäftigen mehr als 90.000 Menschen, mit einem jährlichen Gesamtumsatz von rund 14,5 Milliarden Euro. Die IK engagiert sich für die Belange und Interessen der gesamten Kunststoffverpackungsbranche in Deutschland.

IK represents with over 300 members more than 80 per cent of the German plastics packaging market. The plastics packaging companies in Germany employ more than 90.000 people, with total annual turnover of about 14.5 billion euros. IK is involved with the interests of the entire plastics packaging industry in Germany.

Avec plus de 300 membres IK représente au moins 80 pour cent du marché de l'emballage plastique allemand. Les entreprises d'emballages plastiques en Allemagne emploient plus de 90.000 personnes, un chiffre d'affaires annuel total d'environ 14,5 milliards d'euros. IK est impliqué avec les intérêts de l'ensemble de l'industrie du plastique d'emballage en Allemagne.



IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e. V.
Kaiser-Friedrich-Promenade 43
61348 Bad Homburg
Tel: + 49 (0) 6172 9266-01
Fax: + 49 (0) 6172 9266-70
www.kunststoffverpackungen.de

ELIPSO
Les entreprises de l'emballage plastique et souple
13 rue La Fayette – 75009 PARIS
Tel : + 33 (0) 1 46 22 02 25 / (0) 6 77 94 15 88
Fax : + 33 (0) 1 46 22 02 35
www.elipso.org

Design: Ilona Hirth Grafik Design GmbH

Photos: BIOTEC – Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG, Emmerich; FKUR Kunststoff GmbH, Krefeld;
iStockphoto, Fotolia:©tashka2000



