WORKSHOP

BIOPLAST

Bioplastiques, de la R&D à la réalité industrielle

WEBINAR EN DIRECT

PROGRAMME

Le workshop BIOPLAST « Bioplastiques : de la R&D à la réalité industrielle » est co-organisé avec Agri Sud-Ouest Innovation, en partenariat avec l'APESA, le CATAR et le TBI dans le cadre du projet Européen Poctefa BIOPLAST.

9h30 – 9h45 – Introduction
- Introduction de la journée
  ***Aurélie David**, Agri Sud-Ouest Innovation*
- Présentation de l'APESA, coordinateur du projet BIOPLAST
  ***Benoît de Guillebon**, APESA*

9h45 – 10h50 – Les bioplastiques et leurs applications
- Utilisation des consortia microbiens pour la production de plastiques biodégradables aux propriétés innovantes à partir de résidus agricoles
  ***Guillermina Hernandez-Raquet**, TBI*
- L'extrusion bi-vis, un outil polyvalent pour la production de substrats lipidiques et de biocomposites à base de PHA et de renforts fibreux
  ***Philippe Evon**, CATAR-LCA/Agromat*
- Vegeplast – Présentation de la structure et cas applicatif
  ***Xavier Garreau**, Vegeplast*
- Lyspackaging – Présentation de la structure et cas applicatif
  ***Nicolas Mouflet**, Lyspackaging*

Questions / Réponses (15 – 20 min)

10h50 – 11h00 – Pause-Café

11h00 – 12h15 – La fin de vie des plastiques biodégradables et les perspectives de la filière
- Les bioplastiques, alternatives éco-compatibles, biosourcées et biodégradables
  ***Laurent Massacrier**, GBCC*
- Tour d'horizon des normes existantes sur la biodégradabilité
  ***Emmanuelle Gastaldi**, Université de Montpellier et **Guy César**, PolybioAid*
- Focus sur la fin de vie des plastiques biodégradables, en méthanisation
  ***Florian Monlau**, APESA*
- L'impact environnemental des plastiques biodégradables
  ***Claire Jacquet-Lassus**, APESA*

Questions / Réponses (15 – 20 min)

12h15 – Clôture de la Journée

Workshop organisé par :

ORGANISATEURS

Le Pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation fédère les acteurs publics et privés des filières agriculture, agroalimentaire et agro-industries dans les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine.
Espace de dialogue privilégié entre les univers scientifique et économique, ce réseau oeuvre au développement de ses adhérents et à la vitalité des territoires par l'innovation. Entrepreneurs, investisseurs, chercheurs, enseignants, collectivités et institutions locales s'appuient sur la dynamique associative et les services du Pôle pour générer des opportunités et concrétiser des projets collaboratifs, innovants et créateurs de valeur.
Membre de plusieurs réseaux européens tels que le Plant Inter Cluster et l'European Cluster Alliance, Agri Sud-Ouest Innovation est reconnu par la Commission Européenne comme un Digital Innovation Hub.

Web : https://www.agrisudouest.com/
Contact : Aurélie David
aurelie.david@agrisudouest.com

Dédié à l'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés, le TBI (ex. LISBP) (UMR INRA 792 et UMR CNRS 5504) est un laboratoire de recherche situé sur le campus de l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Toulouse. Reconnu internationalement et Evalué Exceptionnel par l'AERES en 2014 et A+ en 2009, le LISBP se positionne de façon novatrice à l'interface entre sciences du vivant et sciences des procédés. Ses travaux trouvent des applications dans les secteurs de la santé, des biotechnologies, de l'eau et de l'environnement, de l'agro-alimentaire et des agro-industries, des éco-industries ainsi que de la chimie.

Web : https://hal.insa-toulouse.fr/TBI/
Contact : Guillermina Hernandez-Raquet
hernandg@insa-toulouse.fr

L'APESA est une association fondée en 1995, implantée sur 4 sites en Nouvelle Aquitaine qui mixe R&D et solutions opérationnelles pour un développement plus durable. Elle développe des expertises multiples et complémentaires pour accompagner les territoires et les organisations dans la transition vers un futur souhaitable : anticipation réglementaire et maîtrise des risques, étude d'impact environnemental (LCA, bilan carbone...), éco-conception, valorisation déchets et biomasse/énergie, innovation durable et création de valeur.
Le pôle valorisation de l'APESA bénéficie d'une plateforme technique (laboratoire et plateforme d'essais) offrant des services aux industriels, collectivités dans le domaine de la valorisation biomasses, déchets et effluents. Le pôle Valorisation est impliqué dans divers programmes R&D autour de la fin de vie des bioplastiques (Interreg BIOPLAST, ADEME Methaplast). Depuis 2020, notre organisme est certifié par TÜV AUSTRIA pour la labélisation de plastiques biodégradables en compostage domestique (OK compost Home) et industriel (OK compost).

Web : https://valorisation.apesa.fr/
Contact : Florian Monlau
florian.monlau@apesa.fr
et
Christine Ferrer
christine.ferrer@apesa.fr

Adossé au Laboratoire de Chimie Agroindustrielle (Unité mixte de recherche UMR 1010 INRA-INPT) et intervenant dans la valorisation par voie chimique des produits et co-produits de l'agriculture et de la forêt, il dispose du ressourcement de plus de 60 chercheurs et des moyens technologiques permettant de réaliser des essais allant de l'échelle laboratoire à pré-industrielle. Le CATAR est labellisé Centre de Ressources Technologiques (CRT n° 96/7) par les ministères de la recherche et de l'industrie depuis 1996 et partenaire de l'Institut Carnot 3Bcar. Le CATAR met à disposition des entreprises ses compétences technologiques dans le domaine de la valorisation des produits issus du végétal et de l'agro-industrie. Ses compétences sont l'extraction et le fractionnement de la matière végétale, la réactivité chimique des agromolécules, leur caractérisation.

Web : http://catar.critt.net/
Contact : Christine Raynaud
christine.raynaud@ensiacet.fr

1-2 Production de PHAs

Une étude de gisement sera faite au niveau de la zone géographique du Poctefa afin d'identifier les biomasses et les déchets agricoles pouvant être les précurseurs de sucres solubles ou d'acides gras extraits par extrusion bi-vis pour la production de PHAs en voie fermentaire. Afin de réduire les coûts de production de PHAs, dans le projet BIOPLAST, un mode de production des bioplastiques basé sur l'utilisation de consortia microbiens naturels, qui ne nécessitent pas des conditions de stérilité, et de sources de carbone peu chères telles que les résidus agricoles a été mis en place. Les PHAs qui seront produits seront des polyhydroxyalcanoates à chaine moyenne (mcl PHAs) et leurs propriétés physico-chimiques seront comparées au PHAs du marché.

3-4 Production de bioplastiques

La production des compounds de bioplastiques à base de PHAs et de renforts fibreux a été réalisée à l'aide de la technologie extrusion bi-vis. Suite à une optimisation des conditions opératoires du procédé d'extrusion, différentes formulations ont été produites au cours du projet. Toutes étaient constituées d'un PHA commercial (grade Biomer P209) en guise de matrice polymère et de l'ajout ou non d'un renfort fibreux afin d'améliorer les propriétés et réduire les coûts. Le renfort fibreux a été ajouté jusqu'à un taux d'incorporation de 30 % utilisant de la paille d'orge, du raffinat solide de tournesol ou de la paille d'orge défibrée mécaniquement. Pour l'injection des pots horticoles, ce sont les granulés issus des formulations contenant 30 % de charge qui ont été privilégiés. Des applications de production de films par extrusion soufflage seront aussi testées.

5-6 Fin de vie des bioplastiques

Les différents compounds de bioplastiques (à base de PHAs et de renforts fibreux traités ou non) seront évalués en termes de biodégradabilité dans différents milieux (sol, compostage domestique et industriel et méthanisation). La qualité agronomique et l'éventuelle phytotoxicité sur plantes de l'utilisation des digestats et des composts qui en résultent seront aussi regardés.

7 Étude de la durabilité du procédé

Afin de valider les bénéfices des solutions bioplastiques développées dans le cadre du projet BIOPLAST, une analyse économique, environnementale et sociétale sera réalisée sur l'ensemble du cycle de la filière développée et comparée aux pratiques actuelles. Pour se faire, on utilisera les outils d'analyse de cycle de vie (ACV), l'analyse du cycle de vie sociale (ACV sociale simplifiée) et l'analyse des coûts du cycle de vie (LCC). L'analyse ACV se fera selon des référentiels normés en utilisant les normes ISO 14040 et 14044. Pour l'ACV sociale simplifiée, nous évaluerons les différentes parties prenantes du projet par des questionnaires sur des indicateurs pertinents, choisis dans le Global Reporting Initiative (GRI).

Contactez l'APESA
Tél : 05 59 30 37 31 – 06 03 28 90 11
Technopole Hélioparc
2 avenue Pierre Angot
64053 Pau cedex 9

florian.monlau@apesa.fr
christine.ferrer@apesa.fr

https://valorisation.apesa.fr/

L'APESA, en partenaraiat avec AGRI SUD-OUEST Innovation et les partenaires du projet Européen BIOPLAST (https://bioplast-poctefa.eu/), organise un séminaire dématérialisé le 5 novembre 2020 intitulé « Bioplastiques : de la R&D à la réalité industrielle ». Ce séminaire a pour objectif de vous présenter, en avant-première, les résultats obtenus dans le cadre du projet Européen BIOPLAST autour de la production de plastiques biodégradables pour le secteur agricole, dans un concept d'économie circulaire. Cet événement fera aussi la part belle aux retours d'expériences d'industriels (Vegeplast, Lyspackaging). Un focus sur les aspects normatifs et réglementaires est également programmé. Le séminaire est gratuit, ouvert à tous : instituts publics, universitaires, industriels, collectivités...

VOUS POUVEZ VOUS INSCRIRE EN CLIQUANT SUR LE LIEN SUIVANT :
https://www.agrisudouest.com/event/workshop-bioplast-bioplastiques-de-la-r-d-a-la-realite-industrielle-2020-11-05-2080/register