

Vitrine d'expertise des professeurs

Université de Montréal

Profil du chercheur externe

Sommaire du profil

Portrait

Expertise(s) de recherche

Biographie

Unité(s) de recherche

Formation(s)

Activité(s)

Projet(s) de recherche



VERONIQUE BOUNOR-LÉGARÉ

Extrusion réactive

Chargée de Recherche CNRS

Ingénierie des Matériaux Polymères – Université
Lyon 1

(+33)(0)472448212

@ bounor@univ-lyon1.fr



Portrait

Activité(s)

EXPERTISE(S) DE RECHERCHE

Extrusion réactive :

- Synthèse par extrusion réactive de matériaux hybrides organique-inorganique et génération de charge in situ en matrice polymère par la voie sol-gel
- Synthèse de copolymères nanostructurés par polymérisation d'un monomère en présence d'un polymère fondu au cours d'une opération de mise en œuvre. Intérêt spécifique dans la polymérisation par ouverture de cycle, synthèse de nouveaux amorceurs pour contrôler la polymérisation et de le taux de greffage sur la polymère principal.
- Modification chimique des polymères par extrusion réactive : transestérification, réaction d'échange ester-alkoxysilane, fonctionalisation, hydrosilylation...

BIOGRAPHIE

Carrière scientifique: Chargée de recherche au CNRS au sein de l'Unité Mixte de Recherche 5223 « Ingénierie de Matériaux Polymères », Véronique Bounor-Legaré détient des diplômes de l'Ecole Nationale de Chimie de Lille (Ingénieur Chimiste en 1992), de l'Université d'Heriot-Watt d'Edimbourg (Master of Philosophy en Polymères en 1992) ainsi qu'un DEA et un doctorat en Matériaux Macromoléculaires et Composites de l'Université Claude Bernard de Lyon (1995). En 1996, elle est recrutée à l'Institut de Plasturgie d'Alençon (ISPA) en tant qu'enseignant chercheur. Pendant trois années, elle assure des enseignements en chimie macromoléculaires et sciences des matériaux et participe à la mise en place d'activités de recherche propres. En 1999, elle intègre le CNRS en tant que chargée de recherche pour développer des réactions chimiques sur ou en présence de(s) polymère(s) (milieu de haute viscosité) qui répondent aux critères de cinétiques, sélectivité et conversion permettant de les coupler à une opération de mise en œuvre et/ou mise en forme et en sélectionnant des systèmes catalytiques spécifiques.

Spécialisée dans le domaine de l'extrusion réactive, ses intérêts de recherches concernent la modification des polymères associée au procédé de mise en œuvre mais aussi plus récemment l'association de la chimie dite « sol-gel » et la mise en œuvre réactive afin de mettre au point de nouveaux matériaux composites au sens large à propriétés spécifiques.

Elle participe activement à des projets nationaux (ANR Matériaux et Procédés, FUI) en partenariat avec des académiques et industriels, des collaborations bilatérales européennes (EGIDE Portugal) et multipartenaires (Multihybrids) .

Polymères
Matériaux organiques ou
de synthèse
Composés inorganiques et
organométalliques
Conception de matériaux
Innovations technologiques

Objet(s)

Chimie

Discipline(s)

Sciences naturelles et
génie

Secteur(s)

Publications : Elle est co-auteur de 50 publications dont une review récente à Progress in Polymer Science (Bounor-Legaré V., Cassagnau P, (2014) In situ Synthesis of Organic-inorganic hybrids or Nanocomposites from Sol-Gel Chemistry in molten polymers, (2014), 39(8), 1473-1497), un chapitre d'ouvrage (Machado A. V., Covas J.A., Bounor-Legaré V., Cassagnau P. Reactive polymer processing and design of stable micro and nano structures. In: Advances in polymer processing: from macro- to nano- scales. Editors: Prof. Sabu Thomas and Prof. Yang Weimin, Woodhead Publishing, 2009) et 1 Article de Vulgarisation pour la brochure CNRS Focus sur le thème des nanosciences (2005).

Elle a donné 7 Conférences Invitées dont 3 en tant qu'orateur, 50 Communications (29 orales et 21 par affiche) dans des congrès Internationaux, 14 Communications (7 orales et 8 par affiche) dans des congrès Nationaux.

UNITÉ(S) DE RECHERCHE

Membre

- Groupe Français d'Études et d'Applications des Polymères

Membre

- UMR 5223- Ingénierie des Matériaux Polymères

FORMATION(S)

Chimie

- | | |
|------|---|
| 2003 | Habilitation à diriger des recherches,
Université Claude Bernard-Lyon1 (France) |
| 1995 | Doctorat (Matériaux Macromoléculaires et Composites)
Université Claude Bernard -Lyon1 (France) |
| 1993 | DEA (Matériaux Macromoléculaires et Composites)
Université Claude Bernard -Lyon1 (France) |
| 1992 | Master of Philosophy (Polymères)
Université d'Heriot-Watt (Royaume-Uni) |
| 1992 | Diplôme (Ingénieur Chimiste)
École Nationale Supérieure de Chimie (France) |

Polymères
Matériaux organiques ou de synthèse
Composés inorganiques et organométalliques
Conception de matériaux
Innovations technologiques

Objet(s)

PROJET(S) DE RECHERCHE

Associer contrôle des cinétiques des réactions d'hydrolyse-condensations et actions mécaniques pour permettre de générer *in situ* des phases inorganiques avec un facteur de forme spécifique

Avec la collaboration : René Fulchiron (IMP - France) et Joshua Otgaibe (University of Southern Mississippi - États-Unis)

Durée du projet: En cours

Source(s) de financement: ANR

Lieu(x) de recherche

- États-Unis
- France

Chimie

Discipline(s)

HYPOPOTAAM (Hybrid Composites Polymères Nanotalc for Flame retardancy)

Chercheur principal : Philippe Cassagnau; Eliane Espuche; Véronique Bounor-Legaré

Durée du projet: 2013 - 2016

Source(s) de financement: ANR, MatetPro

Lieu(x) de recherche

- France

Sciences naturelles et génie

Secteur(s)

L'objectif du projet HYPOPOTAAM est de développer des nouveaux matériaux hybrides organiques-inorganiques présentant des propriétés de résistance à la flamme améliorée en se basant sur de nouveaux concepts et en particulier jouer sur le facteur de forme des domaines inorganiques créées *in situ*.

- 5 partenaires sont impliqués (1 groupe, 1 PME, 3 laboratoires).

« HUMEVERE » : Huiles végétales fonctionnelles pour formulation verte des polymères

Chercheur principal : Philippe Cassagnau; Véronique Bounor-Legaré

Durée du projet: 2012 - 2016

Source(s) de financement: FUI

Lieu(x) de recherche

- France

Le projet Humevere a pour objectif de substituer des huiles végétales aux huiles d'origine fossile dans les formulations de matériaux polymères en conservant leurs performances techniques et économiques. Trois types d'huiles seront développés : des plastifiants pour PVC utilisés dans des tissus techniques, des plastifiants pour élastomères à base de polyoléfines et des agents de réticulation d'élastomères. Ces nouveaux types de PVC et d'élastomères intégrant des huiles d'origine végétale - principalement des sous-produits de l'industrie agro-alimentaire, tels le colza jusqu'à présent partiellement valorisé - offriront des alternatives aux produits usuels (les phthalates, déjà interdits pour certaines applications, et les paraffines), avec un impact environnemental et sanitaire limité. Les marchés visés, dans un premier temps, sont le bâtiment, la protection solaire, l'automobile, l'aérospatial, le off-shore et l'industrie.

- 7 partenaires sont impliqués (2 groupes, 1ETI, 2 laboratoires).

« SYRIMAP » : Systèmes Retardateurs ou d'Ignifugeants pour le Monde d'Après

Chercheur principal : Philippe Cassagnau; Véronique Bounor-Legaré

Durée du projet: 2011 – 2015

Source(s) de financement: FUI

Lieu(x) de recherche

- France

Le projet SYRIMAP (Systèmes Retardateurs ou d'Ignifugeants pour le Monde d'Après) a pour objectifs de développer de matériaux polymères et de structures composites hybrides ignifugés présentant un niveau de protection élevé et avec un faible taux d'incorporation obtenu à partir des réactions chimiques résultant de la technologie d'extrusion réactive.

- 10 partenaires sont impliqués (3 groupes, 4 PME, 3 laboratoires).

