

Mardi de chimie durable le 15 septembre 2026 en visioconférence à partir de 9h45

Introduction

Depuis de nombreuses années, l'**utilisation de matières renouvelables** et plus récemment de matières recyclées **en remplacement des gisements de carbone fossile** a été largement préconisé en utilisant le terme inapproprié de 'décarbonation'. Il s'agit en fait d'une '**défossilisation**' des matières carbonées utilisées comme matières premières en mettant en œuvre des procédés plus efficaces (**Ecoconception**) moins émetteurs de gaz à effet de serre et utilisant donc une énergie décarbonée.

A ce jour et compte tenu de l'amplification des effets du changement climatique annoncés depuis plusieurs décennies, il est impératif de poursuivre et d'amplifier les études nécessaires pour, par exemple,

1. **Identifier les gisements de matières premières renouvelables (biomasse) ou recyclées, disponibles et exploitables dans des conditions environnementales acceptables par tous**
2. **D'accroître l'efficacité des procédés de fractionnement d'extraction de matières actives**
3. **Revoir sur le plan fondamental certains processus d'activation moléculaire pour concevoir des processus de fonctionnalisation originaux conduisant in fine à des processus plus performants, ...**

En effet, ces dernières années, bon nombre de projets de développement ont été menés jusqu'aux TRL préindustriels sans ressourcement scientifique et technique suffisant et cela s'est traduit par un échec d'industrialisation !

Programme

Le programme de ce **mardi de chimie durable** portera sur ces aspects prioritaires : **l'ECOEXTRACTION et la VALORISATION de la BIOMASSE**

A) Ecoextract : réinventer l'extraction pour une chimie durable par Laurence Jacques (Chairwoman et CTO de Ecoextract)

L'extraction liquide-solide est au cœur de nombreuses filières industrielles : huiles végétales, protéines, ingrédients pour la cosmétique, la parfumerie ou encore la chimie du végétal. Pourtant, ces procédés reposent encore largement sur l'hexane, un solvant fossile aujourd'hui classé Substance of Very High Concern (SVHC) en Europe.

Ecoextract développe une alternative permettant de concilier performance industrielle, sécurité sanitaire et durabilité. Notre technologie brevetée s'appuie sur **Ecomeo® (2-methyloxolane)**, un solvant biosourcé, autorisé pour les applications alimentaires, offrant des performances comparables à l'hexane tout en restant compatible avec les outils industriels existants.

Déjà démontrée à l'échelle industrielle avec plus de 145 tonnes de matières traitées, notre solution permet d'accélérer la décarbonation et la substitution des solvants fossiles sans remettre en cause les investissements des industriels.

À travers ce retour d'expérience, nous présenterons les défis scientifiques, réglementaires et industriels de cette transition, ainsi que les leviers permettant à la chimie durable de devenir un moteur de compétitivité pour les filières européennes.

B) Valorisation de la biomasse ; utilisation de métaux non nobles abondants en catalyse et succès industriels associés par Dr Cédric Fichmeister (CNRS) et Prof. Dr Christophe Darcel chercheurs à l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR)

L'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR) s'est fortement investi durant ces deux dernières décennies dans la transition de la chimie vers une chimie plus respectueuse de l'environnement, notamment par la valorisation de la biomasse et de dérivés biosourcés, et le développement de méthodologies catalytiques plus éco-durables avec l'utilisation de métaux non nobles, ou de transformations plus économes en atomes et en énergie. Cet exposé illustrera cet investissement au travers d'exemples représentatifs ayant notamment abouti à des applications industrielles.

Le comité d'organisation

Zacharias AMARA, Joel BARRAULT, Laure BENHAMOU, Jérôme GUILLARD, Estelle METAY.