**l’ECOCONCEPTION, un scénario de Transition pour une chimie durable**

**Une rencontre Académie –Industrie organisée à l’ESPACE MENDES FRANCE (EMF) de Poitiers le 5 novembre 2025**

**EMF-Université de Poitiers-CNRS, SCF (Division de Chimie Durable), SAFT et BIOSYNTHIS**

Les enjeux de la chimie durable sont au coeur des préoccupations des acteurs des secteurs publics et prives. Parmi celles- ci, l’innovation scientifique, la diversification des ressources, des énergies propres, des procédés économes, le recyclage des matières, la réduction des polluants, … sont des problématiques pour lesquelles des solutions cohérentes doivent être proposées à court, moyen et long terme.

En effet, quelles que soient l’histoire et la terminologie ; chimie verte, chimie durable,… la chimie **- Science et Industrie**- se doit d’être exemplaire dans ses concepts et ses réalisations pour que ses développements futurs soient mieux perçus et plus largement approuvés par nos concitoyens. Ils oublient souvent tous les apports de la chimie à de nombreux secteurs d’activités pourtant indispensables à notre Société : santé, alimentation, hygiène, agriculture, logement, mobilité, cosmétiques, etc, etc sans oublier l’eau, l’air, les sols et l’énergie !

Néanmoins, « Pour accélérer la transition vers des technologies ‘décarbonées’ *il faudrait mettre en oeuvre un projet « Manhattan Ecologique », avec la création d’un véritable centre de recherche et d’innovation en lien direct avec l’industrie ! »,* déclaration-proposition faite en 2023 par un collectif de scientifiques, parmi lesquels, **Alain ASPECT**, Physicien, Prix Nobel, Académie des Sciences, **Jean-Marie TARASCON**, Chimiste, Médaille d’or du CNRS, Académie des Sciences.

Quel que soit le domaine concerné (secteur énergétique compris), développer une importante stimulation de l’innovation pour la conception et la découverte de nouveaux et plus durables produits et procédés … est un domaine d’action prioritaire d’autant plus que,

* Les connaissances et les technologies nécessaires à la transition environnementale ne sont pas à un niveau de maturité suffisant
* Il y a un consensus certain pour que ces innovations résultent d’une intensification des recherches interdisciplinaires, au-delà des frontières traditionnelles de la chimie tels que l’ingénierie, les catalyses, les biotechnologies (le vivant/systèmes hybrides), la science des matériaux, le numérique, etc .
* L’intégration large de la notion d’**écoconception** sera prioritaire pour la levée de verrous scientifiques et technologiques (technologies de rupture) dans l’utilisation rationnelle de matières premières (de la biomasse), le recyclage des matières, …

Cette notion générale incarne par exemple une chimie qui :

* Produit des composés et matériaux **à faible impact environnemental**, issues de ressources durables et de molécules plateformes, en intégrant la recyclabilité, le recyclage et la réincorporation des matériaux recyclés,
* Utilise des procédés optimisés et efficients, intégrant notamment la digitalisation.
* Emploie des sources d’énergie renouvelables ou bas carbone.
* Respecte les règles environnementales et sanitaires tout en promouvant l’économie circulaire, en limitant l’appauvrissement des ressources et l’accumulation de déchets.

Au cours de cette soirée, nous avons proposé à Romain Cayzac (SAFT Poitiers) et à Thierry Bernoud (Biosynthis) de présenter des exemples industriels ainsi que leur vision du développement durable.

Programme général

**Introduction** par Pascal Chauchefoin (Espace Mendes France-Poitiers) et Joel Barrault ( DR CNRS Honoraire et SCF- Division de Chimie durable)

**Les défis de la chimie** par Jerome Guillard (professeur à l’université de Poitiers, IC2MP et SCF-Division de Chime Durable)

**Une Energie Durable** par Romain Cayzac (Responsable Technique de SAFT CSE à Poitiers

**Une Chimie verte biosourcée** par Thierry Bernoud fondateur et DG de BIOSYNTHIS et Julien Magne Directeur de production.

**Discussion et conclusion**

**SAFT**

Présentation de l’intervention :

*Depuis près de 100 ans, Saft fournit à ses clients des batteries pour l’alimentation de secours et la propulsion de leurs applications critiques.*

*Au-delà de la course à la densité d’énergie, ou de puissance, la durabilité a toujours été au cœur des développements de piles et d’accumulateurs dont l’un des exemples les plus probants est d’origine Poitevine.*

*Il s’agit de la gamme de piles primaires au lithium chlorure de thionyle qui fournit à la fois des solutions à haute énergie et à haute puissance et peuvent durer plus de 25 ans sur le terrain. Elles sont idéales pour une utilisation dans des applications où le remplacement est difficile et coûteux, comme les compteurs de gaz, d'eau, ou d'électricité ainsi que les appareils connectés tels que les capteurs environnementaux.*

*Cette intervention traitera des caractéristiques et du cycle de vie du Li-SOCl2 en se focalisant sur la ressource lithium.*

**BIOSYNTHIS**

L’activité de BIOSYNTHIS se résume dans une Chimie Verte et Durable,

* la conception et la production de nouveaux Ingrédients bio-sourcés à faible impact environnemental, avec des procédés les plus vertueux possibles, sans solvants et avec rejet d’Oxygène (Production d’Hydrogène vert et d’Azote sur site)
* La capacité de produire **Bio-oléfines (LAO)** et  **Bio-alkanes**, de très haute pureté, à partir d’Huiles végétales et de Methyl esters (Biodiesels),

BIOSYNTHIS a ainsi revisité l’Industrie lourde, pour se substituer discrètement aux Vapocraqueurs d Ethylène, tous à l’abandon en Europe .

Depuis plus de 20 ans, la société a conçu et développé des ingrédients Cosmétiques renouvelables et biodégradables, y compris des Microcapsules de Parfum à relargage progressif, avec une vingtaine de brevets à son actif et plus de 60% de la production est exportée..

Cette expertise permet de proposer des solutions idéales pour la décarbonation, sans Chimie lourde ni émissions de CO2 ou pire de Méthane (torchères).

Ces ingrédients premium sont actuellement destinés au domaine de la Cosmétique et en particulier aux marques de luxe ; les marché industriels du cheveu, des Détergents « sans-sulfates », des Lubrifiants. Le travail des métaux et les dégrippants Biodégradables sont en cours d’acquisition

BIOSYNTHIS a été le lauréat du Grand Prix Félix Trombe de la SCF en 2022.