

DOSSIER DE PRESSE

Programme prévisionnel (pièce jointe)

Retour sur l'IFS et les FSC

Comment est née l'IFS ?

Huit acteurs professionnels des fluides supercritiques et subcritiques issus du monde académique et industriel (CEA, CNRS, Université Montpellier, CREE Saint Gobain, Separex, Pierre Fabre, CCI de la Drôme) ont créé l'IFS en 2006 pour promouvoir et encourager l'utilisation de leurs technologies. Présidée par Stéphane SARRADE et gérée par Karine SEAUDEAU, l'IFS s'est implanté puis développé à Valence grâce au soutien financier de la CCI de la Drôme et de la Région Rhône-Alpes. L'IFS a également été l'un des premiers projets labélisés par le pôle de compétitivité TRIMATEC, dont elle est depuis le référent scientifique dans le domaine des fluides supercritiques. Depuis 2006, nous avons créé plusieurs emplois sur le site de Valence et contribué à la création de deux plateformes technologiques (EXTRALIANS, MATCOS) et de deux start-ups : AFS et INOVALOR.

Que sont les Fluides Supercritiques ? Quelles sont leurs applications ?

Les technologies utilisant les fluides **supercritiques** ou **subcritiques** (acronyme FSC) permettent de remplacer ou minimiser l'utilisation de procédés traditionnels ayant un fort impact sur l'environnement (type extraction à l'hexane). Elles s'inscrivent ainsi comme un des outils de la chimie verte pour la mise en œuvre de procédés durables.

Les technologies FSC couvrent un vaste panel de procédés et trouvent des applications notamment dans les domaines suivants :

- avec le CO₂ supercritique dans la transformation de produits naturels ou « bio » (agroalimentaire, cosmétique, pharmaceutique), pour développer des solutions alternatives dans les procédés de nettoyage et de décontamination en remplacement des solvants chimiques dangereux (dégraissage, extraction de polluants...) ou encore dans la synthèse des nouveaux matériaux nanostructurés
- avec l'H₂O supercritique pour le traitement ultime des déchets organiques des industries chimiques, papeteries, pharmacies sans production de composés organiques volatiles.

Citons ci-après quelques exemples de réalisations industrielles majeures en France ces dernières années utilisant les technologies FSC :

- l'extraction de la molécule de trichloroanisole, responsable du goût de bouchon, dans les bouchons en liège (société DIAM Bouchage)
- l'imprégnation de pansements résorbables à usage médical (Société SOFRADIM)

Pour en savoir plus sur les propriétés des fluides supercritiques, leur fonctionnement et panel d'applications : www.portail-fluides-supercritiques.com

10 ans après la création, quelle est l'activité actuelle de l'IFS ?

Notre activité est scindée en deux parties. La première vient de l'histoire de notre association : elle consiste à animer et promouvoir le réseau Français des acteurs industriels et académiques utilisant les technologies de fluides supercritiques et subcritiques (FSC). Notre réseau actuel est constitué d'une quarantaine de membres nationaux et une trentaine d'experts internationaux répartis sur différents continents (Asie, Amérique du Nord, Europe). Notre second axe d'activité, devenu maintenant l'un des axes majeur, est la réalisation de prestations en recherche et développement pour accompagner les professionnels (laboratoires ou entreprises) qui souhaitent explorer et mettre en œuvre les technologies « fluides supercritiques ».



Quel type d'accompagnement technique l'IFS propose - t -elle ?

En préambule, il est important de souligner que les professionnels qui nous contactent ont rarement un « problème technique de fluides supercritiques », ils sont plutôt à la recherche de solution pour séparer, purifier, renforcer, innover tout en s'inscrivant dans une démarche durable. Le rôle de l'équipe technique IFS est alors de diagnostiquer la compatibilité des FSC avec le projet de l'entreprise. En fonction du résultat, nous proposons à nos clients des études de type exploratoire, faisabilité. Ces études permettent de valider avec une série minimale d'essais en laboratoire le bénéfice de la technologie FSC sur leur produit. Dans une seconde étape, nous pouvons les accompagner vers un laboratoire, un industriel ou une plateforme technologique de notre réseau. Nous proposons également en amont ou en complément de ces étapes, des états de l'art scientifique et industriel. Ces dossiers fournissent au client une « photographie » à date des acteurs et enjeux technologiques clés d'un ou plusieurs procédés FSC pertinents dans son secteur d'activité. L'accompagnement technique se fait également par le biais de formations continues dispensées en inter ou intra-entreprise, formations réalisées en partenariat avec Néopolis, organisme de formation de la CCI de la Drôme.

Quels sont vos outils ?

Nous possédons une base de données unique et spécifique sur les publications et brevets dédié aux FSC. Cette base que nous avons enrichie grâce à notre réseau national et international nous permet de faire rapidement des études technico-économiques pertinentes.

D'autre part, notre laboratoire de R &D situé à Valence est équipé de plusieurs pilotes FSC associés aux analytiques nécessaires. Ces équipements permettent de réaliser le scale-up du procédé pour des opérations telles que l'extraction, les réactions, le séchage, la stérilisation en milieu supercritique.

Quels sont les principaux clients /marchés des procédés fluides supercritiques ?

Les procédés FSC sont utilisés dans des secteurs d'activités très variés : agro-alimentaire, cosmétique, nutraceutique, matériaux, chimie ... Nous répondons donc à la sollicitation des entreprises dans tous ces secteurs. Au niveau de notre laboratoire de Valence, nos clients relèvent majoritairement des secteurs de la cosmétique, de l'agro-alimentaire mais nous avons aussi des clients de secteurs des biens de consommation. En termes de typologie, nos clients sont variés : TPE, ETI, Grands Groupes...

Quels sont les objectifs de développement pour l'IFS?

Nous souhaitons d'une part étendre le cercle des membres de l'IFS en France comme à l'international et d'autre part nous positionner sur des appels à projets collaboratifs français, Européens ou internationaux. Pour exemple, nous conduisons depuis 2013 un projet de recherche interne dans le domaine de la valorisation des produits agricoles et agroalimentaires par des couplages de technologie d'extraction par fluide supercritique avec des méthodes de réactions enzymatiques, thématique peut étudiée en France et qui offre des perspectives intéressantes pour des applications en cosmétique, agro-alimentaire...

Dossier de presse réalisée par Karine Seaudeau - Pirouley (KASOP-Techandevent), en charge des relations industrielles et internationales pour l'IFS.