

## ACTIVATION : chimie responsable et technologie innovante au service de la recherche et de l'industrie !

Cette société de services lyonnaise, créée par Vivien Henryon en 2003 s'est spécialisée en recherche et développement de procédés de synthèse innovants, principalement par catalyse et en flux continu. Avec le lancement de son nouveau site industriel en juillet dernier, elle prend son essor tout en gardant l'optique de contribuer à des solutions environnementales et écologiques en aidant ses clients.

Le Plan France Relance a changé la donne avec l'objectif de relocalisation de l'industrie en France ! Le temps est venu pour la société Activation de disposer de son propre outil industriel à destination de ses clients.

Dans cette optique, le Projet Meyrié d'Activation, lauréat du plan France Relance en octobre 2021 (aide de l'Etat), ayant pour objectif de développer un outil flexible pour les productions intensifiées en flux continu à des volumes de l'ordre de 10 à 100 tonnes/an, dans une exemplarité environnementale, vient de se concrétiser. L'équipe dédiée de 5 personnes a intégré en juin 2022 le nouveau site industriel de Meyrié (38) pour réduire le temps de mise sur le marché et assurer rapidement les lancements commerciaux des nouveaux produits de ses clients.

Sur un total de 3 000 m<sup>2</sup>, ce site comprend un atelier production de 1 000 m<sup>2</sup> environ, pour une production d'une trentaine de tonnes la première année et une montée progressive en volume par la suite.

Le démarrage de la production a commencé le 1<sup>er</sup> juillet 2022 pour 3 projets en parallèle. Deux autres projets viendront en plus à l'automne et vont ainsi remplir une bonne partie du site industriel d'ici la fin 2022. D'autres recrutements sont à venir.

### Les trois premiers projets :

- Un projet dans le domaine de la cosmétologie (composés cosmétiques à partir de matières premières biosourcées), mettant en jeu notamment une réaction d'hydrogénation sous pression. L'hydrogène sera généré sur site par électrolyse, avec recyclage à 100% de l'hydrogène non consommé, il ne restera que l'oxygène généré à partir de l'eau par électrolyse à terme sur le site. Le but étant qu'il n'y ait que peu de rejets.

- Le second projet concerne le recyclage de polymères, de manière plus verte sans solvants, à l'échelle de démonstrateurs de plusieurs centaines de kilos dans un premier temps.

- Le troisième projet sera orienté sur la partie technologie de production en continu pour la pharmacie : il s'agit de participer à la relocalisation de la production de l'actif du Paracétamol dans la région, porté par Seqens, avec le changement du procédé pour plus de compétitivité et pour une fabrication en France.

Ce site accueille des lignes de production à partir de briques élémentaires polyvalentes (pompes, débitmètres massiques...), adaptables rapidement sans réinvestissement majeur pour toute transformation en continu mettant en jeu des liquides. Ultérieurement, les unités de traitement de solides en continu seront déployées. Un pilotage intelligent de toutes ces unités apporte un avantage concurrentiel.

« Il ne suffit pas aujourd'hui d'être capable de fabriquer un produit mais aussi d'innover

pour réduire l'empreinte environnementale dès sa conception, ainsi que de développer des voies de recyclage pour les matériaux, dans le but d'une réelle industrie chimie responsable », explique Vivien Henryon, Président d'Activation. « Aussi, le site de Meyrié a pour vocation d'être réellement respectueux de l'environnement, voisins et clients peuvent venir visiter le site et vérifier que nous tenons nos engagements en toute transparence ! »

### Un fondateur expérimenté et visionnaire

Après sa thèse en 1992 et une école d'ingénieur à Paris, Vivien Henryon entre dans le groupe Rhône Poulenc à Lyon, au centre de recherche pour le développement de produits de chimie de spécialité et d'agrochimie, puis travaille pour des entreprises entre l'Allemagne et l'Angleterre dans les années 2000. A la suite de ces expériences, il crée la société Activation à la fin 2003.

Début 2000, l'industrie chimique s'était fortement délocalisée à l'étranger et il a réfléchi sur une structure conjuguant chimie et technologie pour gagner en compétitivité et permettre des productions en France. L'objectif de Vivien Henryon est de créer une société de services proposant deux choses importantes à ses yeux :

- Une expertise dans le domaine de la catalyse pour des sociétés qui développent de nouveaux actifs
- Un apport dans le domaine des technologies, au sens large du terme, pour proposer les meilleures technologies en regard de la chimie.

Activation a été labellisée Novacité par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon en juin 2004, puis a été accompagnée par le Réseau Rhône-Alpes Entreprendre (mars 2004). Elle fait partie du pôle de compétitivité Axelera et a bénéficié d'aides et de subventions, puis des retombées de projets collaboratifs avec les aides de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et de Bpi France.

Dès ses débuts, le cœur de métier d'Activation est la chimie (catalyse) et progressivement la technologie s'est mise en place. Après un an d'hébergement dans les laboratoires de l'IRCELYON (CNRS), en mars 2005, Activation a intégré la Pépinière d'Entreprises Einstein (Villeurbanne). En 2008, ils développent un nouvel équipement en continu dédié à l'innovation en catalyse pour les procédés verts à partir de matières premières biosourcées. Dans les années 2010, l'entreprise s'est intéressée au développement des premiers procédés continus, qui se sont industrialisés en France et USA (en 2016, ils ont d'ailleurs travaillé sur des procédés d'actifs pour la cosmétologie à partir de matières premières biosourcées), puis pour la plateforme de Roussillon, pour la production d'un solvant en continu pour la pharma avec une réduction importante des effluents.

En 2015, ils ont réalisé les premiers contrats de synthèses de polymères puis le développement de procédés permettant la fabrication de lots (>1kg). Ceci a conduit à la mise en place fin 2015 d'un laboratoire commun (LabComm ANR) entre Activation et le laboratoire de chimie, catalyse et procédé (CP2M).

En 2016, l'achat et l'aménagement d'un bâtiment de 450m<sup>2</sup> dans le parc d'activité Jacquard I à Chassieu (69) lui permet de disposer d'une structure de plain-pied dédiée aux activités de technologie en continu. En 2019, l'acquisition d'une extrudeuse bivis Clextal d'une capacité de 20kg/h a ouvert la

possibilité d'études et de développements supplémentaires dans le domaine des polymères et en particulier le recyclage chimique des plastiques au sens large. En 2020, Activation a transféré les laboratoires de Recherche, installés depuis 2005 à Villeurbanne dans un nouveau bâtiment situé à Chassieu dans le parc Jacquard en face de celui dédié aux démonstrateurs. A partir de cette année-là, l'entreprise a passé le cap industriel.

En juin 2021, elle a obtenu le Prix Montgolfier des Arts chimiques.

Activation a travaillé pendant près de 20 ans sur tous ces aspects pour forger son expertise et fêtera d'ailleurs ses 20 ans d'existence en 2023 !

### Accompagner ses clients jusqu'aux premiers lots industriels

La chimie n'a pas de frontières pour Activation ! La société lyonnaise a aujourd'hui beaucoup d'activités en chimie verte dans le but de limiter les effluents, la consommation énergétique, limiter les équivalents de réactifs et avoir les technologies les plus adaptées à la chimie. Alors que les procédés industriels évoluent, il faut repenser la technologie pour éviter les anciennes usines qui ne sont plus acceptables aujourd'hui.

Dans cette optique, l'entreprise travaille sur 3 points d'avenir :

- La recherche de nouvelles voies de synthèse,
- Développer des conditions opératoires réactionnelles industrialisables et économiquement viables,
- L'idée de monter une unité industrielle « au bout de son jardin », que cela soit acceptable du point de vue sociétal et environnemental. Sans l'acceptation de la population, il sera difficile de relocaliser les activités industrielles sur le territoire français.

Activation, experte en industrialisation, associe des savoir-faire et une méthode de recherche unique en chimie et catalyse, avec une forte expertise en analyse pour identifier les paramètres clés et la compréhension des réactions mises en jeu.

Souvent, un client vient chez Activation avec une molécule déjà existante, souvent pétrosourcée, pour trouver une solution en utilisant des matières premières biosourcées et développer un procédé industriel. Tout commence par l'analyse de l'Etat de l'art (études préalables à toute recherche expérimentale) pour proposer des solutions, les étudier de manière expérimentale, ensuite le pré-développement avec les aspects technologiques associés.

Ou bien, cela peut être un client qui a déjà les matières premières renouvelables et qui veut revoir le procédé existant depuis plus de 10 ans par exemple pour gagner en compétitivité. Une remise à plat de ce qui existe est alors proposée pour plus d'innovation sur la partie chimie.

Par contrat, Activation cède à ses clients la propriété des Résultats et de tous les droits de propriété intellectuelle afférents, pour le Domaine, pour la durée légale de protection définie par le Code de la propriété intellectuelle.

Deux possibilités s'offrent au client :

- Il peut utiliser les équipements d'Activation pendant la durée du lancement commercial (un an ou deux) en location. Cela évite au client tout investissement et acquisition de matériel important avant d'être sûr de son projet.

- Ou acquérir le matériel par le biais d'Activation. Notez qu'un démonstrateur a actuellement une valeur à l'achat de 1 million d'euros en moyenne, voire au-delà.

La volonté d'Activation est d'accompagner ses clients jusqu'à l'échelle des premiers lots industriels (échelle de la tonne) >>>

**CANDOR – L'inventeur du LowCross-Buffer®**

- solutions innovantes
- normes de qualité les plus élevées
- support technique individuel

**pour l'optimisation de la fiabilité des immunoessais**

www.candor-bioscience.com