



**"Une chimie qui passe au format smartphone : simple, rapide et intelligente."**

**Chem&Flow : la startup deeptech française qui veut révolutionner la production à l'ère de la Chimie 5.0 !!**

### Contexte...

Alors que les industries mondiales - chimie et pharma notamment - cherchent à se réinventer, un nouveau modèle industriel émerge...

Pendant des décennies, ces secteurs ont été marqués par des délocalisations, liées aux coûts de production, aux contraintes environnementales et aux pressions réglementaires.

Aujourd'hui, une nouvelle dynamique s'impose : celle d'une réindustrialisation plus durable, plus sûre et technologiquement avancée. Car derrière ces industries souvent méconnues du grand public se jouent des enjeux essentiels du quotidien : santé, défense, énergie, matériaux, environnement. Dans ce contexte, les industriels font face à une double exigence : accélérer l'innovation tout en réduisant leur empreinte environnementale, leurs coûts et leurs risques opérationnels. Cette équation impose un changement de paradigme : passer d'usines lourdes, centralisées et rigides à des unités de production compactes, flexibles et pilotables.

Cette mutation s'inscrit dans un marché mondial considérable de plusieurs trillions de dollars, où la France ne représente que 3%-5% des capacités, laissant entrevoir un potentiel de transformation et de développement majeur. **C'est dans cette dynamique que s'inscrit CHEM&FLOW, une deeptech française qui développe une nouvelle génération de procédés chimiques, conçus pour rendre la chimie plus agile, plus propre et plus accessible.**



### À propos de CHEM&FLOW

CHEM&FLOW est une startup deeptech française spécialisée dans la chimie en flux continu et l'ingénierie avancée des procédés chimiques. Elle accompagne les acteurs de la chimie, de la pharma et de nombreux secteurs industriels dans la transformation de leurs procédés, avec une approche progressive allant du conseil à des solutions intégrées. Positionnée à l'interface entre recherche scientifique et industrie, l'entreprise ambitionne de devenir un acteur clé de la Chimie 5.0, une chimie plus intelligente, plus flexible et plus durable.

## Une rupture industrielle : miniaturiser et piloter la chimie

L'approche CHEM&FLOW repose sur la chimie en flux continu, une technologie reconnue pour améliorer la sécurité, la qualité et la reproductibilité, tout en réduisant les consommations énergétiques et les déchets. Mais surtout, elle permet un changement d'échelle inédit : réaliser dans un système compact - une mini-usine de la taille d'un container - ce qui nécessitait jusqu'ici des infrastructures industrielles lourdes. Cette miniaturisation ouvre la voie à une production plus locale, plus flexible et plus rapide à déployer. Une transformation profonde d'une industrie historiquement rigide.



## De la chimie complexe à une chimie programmable

CHEM&FLOW développe une approche modulaire pilotée par logiciel, combinant chimie en flux, robotique et automatisation, data et intelligence artificielle. Objectif : transformer des procédés complexes en systèmes pilotables, évolutifs et optimisables en continu. En résumé : faire entrer la chimie dans l'ère du numérique... et rendre la chimie programmable.

## Un positionnement au croisement de plusieurs enjeux majeurs

Par sa technologie, Chem&Flow s'inscrit à la convergence de plusieurs tendances structurantes : DeepTech : valorisation de travaux scientifiques avancés, GreenTech : réduction des émissions, des déchets et des consommations, Réindustrialisation/Souveraineté : production plus proche des territoires, Industrie 5.0/Chimie 5.0 : automatisation, pilotage intelligent, flexibilité. Dans un marché global où la France ne représente qu'une part marginale, le terrain de jeu est immense et le potentiel de développement considérable.

## Une entreprise en phase d'accélération et une 1<sup>ère</sup> phase axée sur les industriels

Soutenue par un écosystème de 1<sup>er</sup> plan (BPI, Nantes Université, Atlanpole, etc.), Chem&Flow structure ses 1<sup>ères</sup> collaborations industrielles et prépare le déploiement de ses solutions intégrées. Dans sa phase initiale, CHEM&FLOW propose une offre de services pour : 1/ évaluer la pertinence du passage en chimie en flux pour des procédés existants, 2/ améliorer la maîtrise et la robustesse des paramètres opératoires et 3/ accompagner les phases de transposition et de montée en échelle (scale-up). En parallèle, CHEM&FLOW développe ses propres solutions intégrées pour automatiser et piloter les procédés de manière plus avancée.

Je reste disponible pour toute information complémentaire, notamment si vous souhaitez organiser une interview avec les cofondateurs de CHEM&FLOW.

Cordialement,  
Bertrand Riguidel

Relation avec la Presse :  
Bertrand Riguidel  
06 60 40 29 44  
[bertrandriguidel@free.fr](mailto:bertrandriguidel@free.fr)

