Atelier de la Cellule de Veille & Prospective du GFP
(Groupement Français d'Etudes & d'Applications des Polymères)

RESSOURCES CRITIQUES & POLYMÈRES: QUELS ENJEUX ?

FAUT-IL RE-CONCEVOIR LES POLYMÈRES ET LEURS FORMULATIONS ?

30 mars 2027— CNAM Paris

Chaire 'Matériaux Avancés
& Procédés Innovants'
CNAM - PIMM





Sous la coordination de:

Prof. Jean-François GERARD
IMP INSA Lyon

Dr. Patrick MAESTRO
Académie des Technologies





Atelier de la Cellule de Veille & Prospective du GFP
(Groupement Français d'Etudes & d'Applications des Polymères)

Objectifs & Thèmes de l'Atelier

Comme chacun le sait, les besoins en matériaux et formulations performants pour tous les domaines de notre vie quotidienne font appel à des ressources qui posent divers problèmes, comme l'impact environnemental lié à l'extraction de matières fossiles, la disponibilité pérenne d'une biomasse de qualité pour les ressources renouvelables, etc. Quelle que soit leur origine celles-ci sont finies et leurs finitudes interrogent sur leur utilisation et leur substitution, y compris dans le domaine des polymères. La réglementation européenne, justifiée par des motivations environnementales, de sécurité et de santé, conduit également à revisiter la composition et la formulation des matériaux, voire leurs procédés de synthèse et de mise en forme. De plus, comme le voit dans cette période, l'Union européenne et la France sont confrontées, de manière récurrente, à des crises d'approvisionnement et de hausse des prix sur des matières premières (solvants, molécules plateformes, métaux stratégiques) ou même des produits chimiques intermédiaires comme des monomères ou de formulation voire de certains polymères pourtant indispensables à des leurs secteurs industriels stratégiques. Ces tensions, longtemps perçues comme conjoncturelles, révèlent en réalité une fragilité structurelle construite sur plusieurs décennies et que la production mondiale de nombreux composés critiques se situe hors de l'Europe.

Pour la filière polymère, les conséquences sont directes et profondes. Une vingtaine de molécules plateformes parmi lesquelles le fluorure de vinylidène (VDF), le tétrafluoroéthylène (TFE), l'épichlorhydrine, les diamines aromatiques ou encore les anhydrides aromatiques présentent une part importante des dépendances critiques. Ces molécules mais aussi d'autres matières entrant dans la synthèse et la formulation des polymères concernent des secteurs souverains aussi différents que la défense, l'énergie, l'aéronautique, l'électronique et la santé. Le levier stratégique n'est donc pas seulement le matériau polymère final, mais l'ensemble de la filière. Ces défis comme la raréfaction des ressources y compris renouvelables issues de la biomasse, les exigences environnementales et réglementaires, la sécurité des approvisionnements et la hausse des coûts, imposeront une transformation profonde des chaînes de valeur et des politiques d'achat. Des réorientations des programmes de développements industriels adaptés à ces contraintes et la génération de nouvelles recherches académiques issues de ces situations nouvelles sont également attendues.

C'est précisément *l'objet de cet atelier du groupe Veille et Prospective Polymères (V2P) du GFP qui se propose d'interroger acteurs industriels et académiques mais aussi structures nationales accompagnant les filières industrielles liées aux polymères.* Volontairement, l'atelier n'abordera pas les contraintes énergétiques, certes très importantes, pour se limiter à l'accès aux ressources considérées comme 'critiques' et leur substitution. Comme depuis de nombreuses éditions, cet atelier V2P associe recherche publique, R&D industrielle et institutionnels et d'autres acteurs de la filière, dans le but de produire des recommandations concrètes et actionnables.

Réservez la date
30 mars 2027



Déroulement de l'Atelier

La journée V2P s'articulera en trois temps:

- La ***première partie*** présentera la ***problématique générale et cartographie des ressources critiques actuelles et potentielles pour les polymères*** : composés de formulation (solvants, catalyseurs, additifs), molécules plateformes, monomères et polymères en tentant d'objectiver les risques liés à l'accès à ces composés. Des analyses globales portées par des institutions et des filières seront complétées par des témoignages d'entreprises confrontées à cette problématique d'accès et de substitution de ressources 'critiques'.

- La ***deuxième partie*** proposera, autant que le respect de la confidentialité le permettra, une ***revue des programmes de R&D en cours, académiques et industriels, adressant cette problématique des ressources critiques dans le domaine des polymères***, en identifiant leurs avancées, leurs limites et les angles morts qui subsistent.

- La ***troisième partie***, sous forme de ***table ronde***, sera consacrée aux orientations prioritaires à donner à la recherche, avec pour objectif de contribuer à une feuille de route relative à la réduction du risque d'approvisionnement en molécules et polymères critiques et/ou la re-conception des polymères et de leurs formulations.

Détails et inscription: https://polym-res-crit.sciencesconf.org