Hydrocarbures responsables | Pétrochimie

PÉTROCHIMIE
CONTEXTE ET ENJEUX

La pétrochimie vise à transformer des coupes issues du pétrole ou du gaz naturel pour produire les composés chimiques de base (les grands intermédiaires) de l'industrie de la chimie, tels que les oléfines et les aromatiques.

Ces composés servent ensuite à fabriquer des produits chimiques utilisés dans de nombreux usages : plasturgie, pharmacie, agriculture, cosmétique, électronique, automobile, aéronautique, textile, etc.

La hausse de la demande en biens de consommation, notamment dans les pays émergents, conduit à une **demande en intermédiaires pétrochimiques en forte croissance**, en particulier pour l'éthylène, le propylène, le paraxylène, les alphaoléfines et le benzène.

Cette croissance de la demande se produit alors que le secteur de la pétrochimie est également impacté par :

- des évolutions majeures liées à des tendances sociétales de fond comme :
  - les engagements pris par les pays signataires de l'accord de Paris pour la **réduction des gaz à effet de serre,**
  - la recherche de **substituts aux intermédiaires chimiques d'origine fossile,**
  - la montée en puissance du recyclage des plastiques,
  - la prise en compte renforcée de l'impact environnemental des procédés industriels.

- des situations contrastées selon les régions du monde avec :

- un prix très bas de l’éthane du propane et du gaz naturel qui favorise la pétrochimie américaine et ses industries aval,
- l’extension très rapide des capacités pétrochimiques du Moyen-Orient et de la Chine.

Dans ce contexte, si les perspectives long terme concernant la production des intermédiaires chimiques sont très favorables, l’industrie de la pétrochimie connaît aujourd’hui des transformations profondes. Parmi celles-ci, citons :

- le développement de procédés dédiés de production d’oléfines et de dioléfines supérieures,
- l’émergence de projets de **raffineries complètes orientées pétrochimie** (schéma de raffinage dit « *Oil to Chemicals* »), qui devraient à terme modifier sensiblement les équilibres de production régionaux sur certains produits,
- l’**intégration croissante entre les sites de raffinage et les sites pétrochimiques**, notamment en Europe, visant à améliorer la rentabilité des sites en produisant plus de produits chimiques et moins de carburants,
- l'utilisation émergente de nouvelles matières premières issus de la biomasse ou du recyclage des plastiques,
- la transformation progressive de l’outil industriel grâce à la **révolution numérique** en cours.

> *Ces tendances génèrent des **investissements substantiels en pétrochimie au niveau mondial**, et des **besoins en technologies nouvelles** pour s’adapter à de nouvelles matières premières (éthane, propane, biomasse, recyclats de plastiques) ainsi qu’à des configurations différentes des sites de raffinage.*

Développer des procédés innovants et éco-efficients de production d’intermédiaires pétrochimiques pour accompagner la demande du marché.

Nos solutions Nos atouts

CONTACT

Noëmie Dos Santos-Tabbakh
Responsable de programme
noemie.dos-santos-tabbakh@ifpen.fr

Pétrochimie

Lien vers la page web :