



CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES

TELEDOC 792
BATIMENT NECKER
120, RUE DE BERCY
75572 PARIS CEDEX 12

Novembre 2015

N° 2015/20/CGE/SG

MISSION D'ETUDE SUR LES DIFFICULTES D'APPROVISIONNEMENT DES ENTREPRISES DE LA PLASTURGIE

Rapport à

Monsieur le Ministre de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique

établi par

Marie-Christine CHAPELLE
Contrôleur général économique et financier

Pascal CLÉMENT
Ingénieur général des Mines

SOMMAIRE

SYNTHESE	5
TABLE DES RECOMMANDATIONS.....	7
INTRODUCTION.....	9
1 Le prix des matières plastiques : bilan du premier semestre 2015 et analyse des tendances à venir	10
1.1 Le contexte de la production des matières plastiques en Europe	10
1.2 Une tendance à des prix élevés pour les matières plastiques en 2015	18
1.3 La plasturgie européenne est-elle contrainte de supporter un coût croissant des matières plastiques ?.....	20
1.4 Le dispositif de dialogue mis en place en 2012 se révèle moins bien adapté que prévu à la gestion de crise.....	22
2 Les capacités de production de la pétrochimie en France et en Europe (fabrication de polymères) sont-elles suffisantes ?.....	24
2.1 Situation des capacités de production pétrochimiques.....	24
2.2 Benchmark européen sur la compétitivité des plateformes pétrochimiques françaises	29
3 L'innovation et le recyclage des matières plastiques sont pour les plasturgistes le moyen essentiel de sortie de crise	32
3.1 Les entreprises de la plasturgie en France	32
3.2 Le recyclage des matières plastiques : intensification et généralisation du recyclage en France	37
3.3 La stratégie d'innovation de la filière plasturgie	45
CONCLUSION.....	47
ANNEXES	48
Annexe 1 : Lettre de mission.....	49
Annexe 2 : Charte des bonnes pratiques	51
Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées et auditionnées par la mission	54
Annexe 4 : Le marché des matières plastiques au niveau mondial	58
Annexe 5 : Les investissements récents de la pétrochimie en France et en Europe (2014-2015)	65
Annexe 6 : Benchmark européen sur les plateformes chimiques (Etude PIPAME - 2014)	
Annexe 7 : Chaîne de valeur du recyclage des Plastiques en France (DGE - ADEME - mars 2015)	

SYNTHESE

Depuis plusieurs années, les tensions entre les chimistes et les plasturgistes sont récurrentes, et des tensions sont apparues au cours du premier semestre 2015 sur le polyéthylène et le polypropylène (45% des volumes transformés en France), conduisant parfois à des ruptures d'approvisionnement, et simultanément à une forte remontée des prix (jusqu'à 30 % à 40% selon les catégories de polymères depuis février 2015). La baisse des prix du pétrole et la faiblesse de l'euro conjuguées à une conjonction d'indisponibilités techniques d'installations de production européennes font que le marché des polymères serait perturbé en Europe, entraînant des difficultés d'approvisionnement pour la filière de la plasturgie en France.

Une adaptation des capacités de production des pétrochimistes en France et en Europe pourrait donc utilement être étudiée avec les grands acteurs de cette filière, en tenant compte d'une part de l'évolution de leurs investissements dans les autres régions du monde, et d'autre part des **capacités d'adaptation de l'outil de production des plasturgistes (soit par l'innovation, avec des produits plus élaborés exigeant moins de matières de base, soit par une nette amélioration du taux de recyclage des déchets plastiques en France).**

Au terme de cette mission il ressort que la compétitivité des vapocraqueurs en France doit être renforcée. Il existe, selon les industriels, des marges de manœuvre d'amélioration, grâce à des investissements ciblés permettant d'améliorer la flexibilité du « feedstock » (approvisionnement des craqueurs en bases naphta ou éthane), ou l'efficacité énergétique globale, dont la réalisation pourra être soutenue par des financements favorables. **Une option de création d'une filière de vapocraquage de gaz liquéfié importé d'autres pays** est possible, et pourrait faire l'objet d'une évaluation plus approfondie avec l'État, les pétrochimistes et leurs principaux clients.

Par ailleurs **les déchets plastiques sont techniquement valorisables en totalité, soit par recyclage, soit par valorisation énergétique.** Ils constituent une ressource renouvelable, à ce jour exploitée de manière très incomplète. **En 2014, la France a généré 3,5 millions de tonnes de déchets plastiques** dont près des 2/3 proviennent des emballages, le tiers restant étant issu de produits du bâtiment, de l'automobile, des équipements électriques et électroniques et d'autres secteurs comme l'agriculture, les équipements ménagers et les loisirs. L'adoption en août 2015 de la loi de transition énergétique pour une croissance verte est l'occasion pour les Pouvoirs publics de soutenir et d'accompagner les collectivités locales et les entreprises de la plasturgie pour réussir concrètement le passage à une véritable **filière industrielle du recyclage** des déchets plastiques, afin d'assurer à la filière plasturgie une ressource renouvelable.

Plus globalement, la mission estime que **l'innovation partagée** (coopérations entre producteurs et utilisateurs de matières plastiques, centres techniques inter-entreprises, centres de recherche-développement spécifiques pour les entreprises ayant atteint une taille d'ETI avec une dimension internationale), et **la stratégie d'innovation** comme vecteurs de croissance, sont devenues le moyen principal pour tirer la profession vers le haut, favoriser les rapprochements entre entreprises complémentaires, et assurer une **consolidation** à ce secteur très important en termes d'emplois en France, mais vulnérable face à la mondialisation en cours des acteurs et des marchés de la chimie des polymères et des matières plastiques.

Ce phénomène de **mondialisation** dans le secteur de la production et de la commercialisation des polymères semble désormais irréversible, et va conduire à des **changements structurels impactant directement la filière de la plasturgie en France**. Cette filière, construite rapidement à partir des années 50 sous forme principalement de PME, doit pouvoir s'adapter progressivement à la nouvelle donne mondiale, en regroupant ses forces en matière d'innovation et de capacité de négociation commerciale avec ses fournisseurs de polymères et avec ses clients. Elle doit également faire face aux **défis environnementaux** imposés par le développement durable, en particulier en développant fortement les capacités françaises de recyclage des matières plastiques, avec l'appui des pouvoirs publics. La mission estime que c'est par la mise en œuvre de ces conditions d'**adaptation structurelle** que les entreprises de la plasturgie pourront effectivement surmonter leurs difficultés actuelles et acquérir la robustesse nécessaire face à la concurrence européenne.

TABLE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation n° 1.	Maintenir le dispositif de la Médiation Inter-entreprises et la Charte des Bonnes pratiques de 2012, en développant cette médiation aux niveaux régional et local.	23
Recommandation n° 2.	Demander à la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes de bâtir une méthodologie d'échanges d'informations entre acteurs (pétrochimistes et plasturgistes) conforme au Droit européen de la concurrence.	23
Recommandation n° 3.	Demander au Comité stratégique de la Filière Chimie-Matériaux d'étudier les possibilités d'adaptation des capacités de production des pétrochimistes en France afin de renforcer la compétitivité des vapocraqueurs (flexibilité d'approvisionnement, adaptabilité au craquage mixte : naphta/gaz, vapocraquage d'éthane).	31
Recommandation n° 4.	Demander au Comité stratégique de Filière de faire des propositions au Ministre concernant les industriels du secteur de la pétrochimie, sur les sujets de l'efficacité énergétique et de la mutualisation des utilités: soutien à la cogénération, mesures adaptées aux « gazo » et « électro » intensifs (cf. le contrat de la filière chimie-matériaux), recherche de la compétitivité globale de chacune des plateformes chimiques françaises (logistique et mutualisation des services), développement de la coopération et des interconnexions entre plateformes chimiques complémentaires (notamment pour Lyon/Lavéra/Fos/Berre).	31
Recommandation n° 5.	Recommander à la Fédération de la Plasturgie et des Composites de renforcer la robustesse de la filière française de la Plasturgie par des réformes structurelles d'organisation : création de groupements pour les achats de matières plastiques, rapprochements d'entreprises et d'activités complémentaires, accès facilité aux systèmes de couverture assurantielle des achats, recours à des distributeurs spécialisés pour diversifier les sources d'approvisionnement (importations groupées de grades spécifiques et de volumes plus importants de plastiques de commodités).	36

- Recommandation n° 6.** Mettre en œuvre les dispositions réglementaires de la loi de transition énergétique, en adoptant toutes les mesures de soutien et d'accompagnement des Collectivités territoriales et des entreprises de plasturgie nécessaires pour améliorer fortement le taux de recyclage des déchets plastiques en France (55% en 2020 et 65% en 2025). 44
- Recommandation n° 7.** S'appuyer sur le nouveau Centre Technique de la Plasturgie, en cours de création, pour soutenir le développement technologique de la filière de la plasturgie par une coopération renforcée entre producteurs de polymères et plasturgistes autour de l'innovation : création de produits à haute valeur ajoutée, utilisation de moindre quantité de matières premières, développement de centres d'innovation et de R&D communs. 46

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, les tensions entre les chimistes et les plasturgistes sont récurrentes, avec notamment une crise aigüe en 2010 pendant laquelle les plasturgistes avaient violemment attaqué les chimistes par voie de presse, ce qui avait conduit à la tenue d'une table-ronde avec le ministre chargé de l'industrie.

Pour prévenir de nouveaux blocages, il a alors été créé une instance de dialogue au sein du Comité stratégique de filière Chimie et Matériaux. Les travaux qui y ont été menés ont conduit à une charte de bonnes pratiques qui a été solennellement signée le 12 mars 2012 entre la fédération de la plasturgie, l'union des industries chimiques et Plastics Europe, en présence du Médiateur inter-entreprises. En application de cette charte, un Comité de Suivi des Bonnes Pratiques a été mis en place, qui peut être activé aux premières difficultés identifiées pour jouer un rôle de conciliation et d'arbitrage en lien avec la Médiation inter-entreprises et la DGE.

Malgré ce cadre pérenne de négociation, des tensions sont apparues au cours du premier semestre 2015 sur le polyéthylène et le polypropylène (45% des volumes transformés en France), conduisant parfois à des ruptures d'approvisionnement, et simultanément à une forte remontée des prix (jusqu'à 30 % à 40 % selon les catégories de polymères depuis février 2015). La baisse des prix du pétrole et la faiblesse de l'euro conjuguées à une conjonction d'indisponibilités techniques d'installations de production européennes font que le marché des polymères serait perturbé en Europe, entraînant des difficultés d'approvisionnement pour la filière de la plasturgie en France.

Le comité de suivi des bonnes pratiques a été saisi de cette situation. Lors de la réunion du 3 mars 2015, il a souligné la nécessité de disposer d'exemples concrets d'entreprises de la plasturgie rencontrant des difficultés, de manière à pouvoir analyser les causes de ces difficultés, mais il s'avère que la Fédération de la Plasturgie n'a pas actuellement fourni ce type d'informations, car les plasturgistes ne souhaitent pas rendre publiques leurs difficultés commerciales avec leurs fournisseurs.

Ce contexte souligne le besoin d'une meilleure compréhension des conditions d'accès des entreprises de la plasturgie aux polymères, dans un marché largement mondialisé, et où la part des importations peut être significative dans les matières utilisées par la plasturgie. La présente mission d'étude vise à cerner les difficultés rencontrées par les entreprises de la plasturgie, analyser en quoi elles sont spécifiques à la France ou au contraire semblables à celles rencontrées ailleurs en Europe, et enfin proposer des mesures visant à favoriser un accès plus sûr de la plasturgie aux polymères dont elle a besoin.

1 LE PRIX DES MATIERES PLASTIQUES : BILAN DU PREMIER SEMESTRE 2015 ET ANALYSE DES TENDANCES A VENIR

1.1 Le contexte de la production des matières plastiques en Europe

La production de matières plastiques a atteint 310 M tonnes en 2014 (300 Mt en 2013), soit une progression annuelle de 3,7 %. Depuis 1950, les matières plastiques connaissent une croissance soutenue de 8,7 % en moyenne, hors les périodes exceptionnelles du premier choc pétrolier et de la crise de 2008. Ainsi entre 1990 et 2013 la production de thermoplastiques a triplé au niveau mondial. Au sein de cette famille de polymères, certains polymères ont connu un niveau de progression très rapide : durant cette période la production de polypropylène (PP) a quadruplé, celle du polycarbonate (PC) a été multiplié par 7, et celle du PET a été multiplié par 10. Cette croissance rapide et régulière témoigne de l'utilisation croissante de ces matériaux aux usages multiples et aux propriétés techniques exceptionnelles.

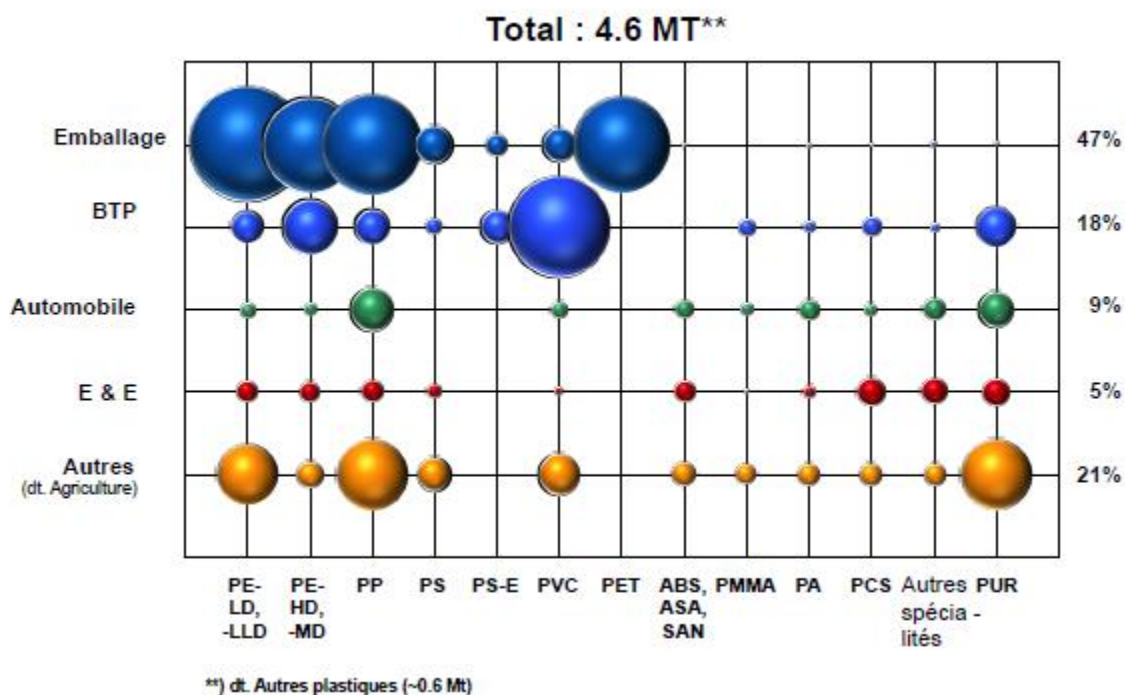
La répartition géographique de cette production mondiale a évolué de manière spectaculaire durant cette période, puisque désormais l'Asie (avec notamment la Chine) représente plus de 45 % de la production mondiale. La Chine est en voie d'en assurer le quart à elle seule. Ceci se fait au détriment des autres zones géographiques régionales, et en particulier de l'Europe qui avec 20 % de la production mondiale en 2013 a vu sa part relative diminuer (24 % en 2009). En parallèle les importations de matières plastiques au sein de l'UE sont passées de 12 % en 2005 à 16 % en 2013.

La demande de matières plastiques en France et en Europe est soutenue et concentrée sur les matières plastiques « standard », qui composent la famille des plastiques dits de « commodités ». La consommation européenne est de 46 millions de tonnes (source : Plastics Europe), répartie comme suit entre les principaux pays utilisateurs en 2012 (à titre de comparaison la consommation chinoise a été de 58 Mt en 2012) :

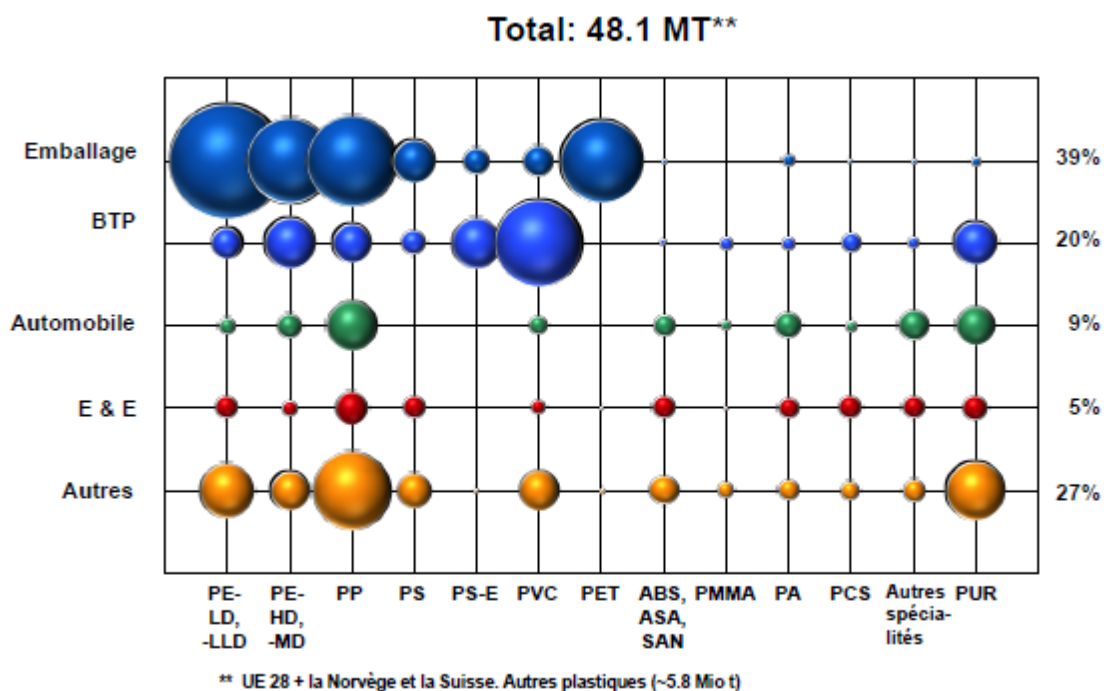
Allemagne	11 500	Espagne	3 400
Italie	6 600	Pologne	2 800
France	4 500	Belgique et Luxembourg	2 100
Royaume-Uni	3 700	Pays-Bas	1 800

Alors qu'elle semblait être repartie en 2012 (+1,4 %), la **production** de matières plastiques en France (soit 5,7 Mt par an) s'est à nouveau ralentie en 2013 (- 0,8 %), et est concentrée sur les matières plastiques de spécialités, ce qui permet à la France de tirer son épingle du jeu face aux principaux pays de l'Europe de l'Ouest. La France affiche en 2014 une **demande** en matières plastiques de 4,6 Mt (+2,3 % par rapport à 2013) soit un peu moins de 10 % de la demande européenne et de l'ordre de 1,7 % de la demande mondiale. A noter que le solde exportateur de matières plastiques de la France est de 1,1 Mt en 2014.

La répartition de la demande est homogène **en France** et sur le marché européen, montrant une prépondérance nette du secteur de l'emballage (47 % dont essentiellement du PEHD, PELD et PELLD, PP, PVC), du secteur du bâtiment (18 % essentiellement du PVC), et dans une moindre mesure des secteurs de l'automobile (9 % PP essentiellement) et des équipements électriques et électroniques (source : Plastics Europe) :



La demande de matières plastiques de commodités a augmenté **en Europe** de 3,8 % entre 2013 et 2014, atteignant le chiffre total de de 48,1 Mt. Les polyoléfines représentent plus de 55 % de la demande globale, et les plastiques standards dits « de commodité » représentent 85 % de la demande globale (polyoléfines, PVC, PS, PET) :

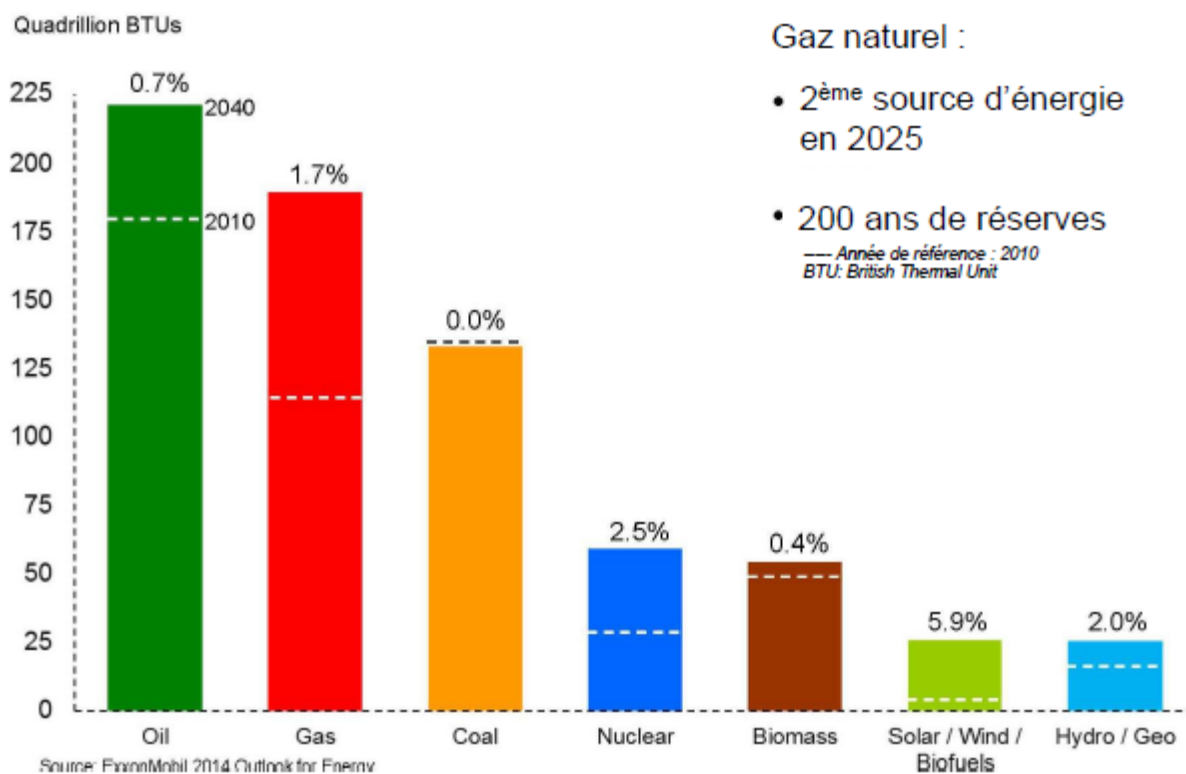


*) Premières estimations 2015 sur la base des données de 2014 et des indices de production Eurostat pour 2014
base Cnestia

La filière de la plasturgie européenne est de plus en plus dépendante de la production mondiale d'éthylène et de propylène.

L'industrie européenne des matières plastiques est de plus en plus tributaire de l'offre et de la demande mondiale. En d'autres termes, la filière de la Plasturgie, qui dépendait essentiellement des sous-produits du raffinage du pétrole, devient aujourd'hui de plus en plus dépendante de la production mondiale d'éthylène et de propylène. Cette situation est d'autant plus préoccupante que des ressources de base autres que le pétrole émergent, à partir desquelles l'extraction de l'éthylène et du propylène se fait à des conditions beaucoup plus compétitives que par le craquage du naphta. L'éthylène et le propylène permettent à eux seuls de fabriquer tous les polyéthylènes et le polypropylène, qui constituent la famille des polyoléfines, l'éthylène entrant également dans la composition du PVC. Les polyéthylènes et le polypropylène représentent 70 % des thermoplastiques consommés dans le monde.

Ainsi que l'illustre le tableau suivant qui présente l'importance relative des différentes sources d'énergie, ces ressources « nouvelles » sont essentiellement liées à l'utilisation du gaz naturel qui sera à terme la seconde source d'énergie et présente des réserves qui ne semblent pas aujourd'hui être limitées (à l'horizon 2100) :

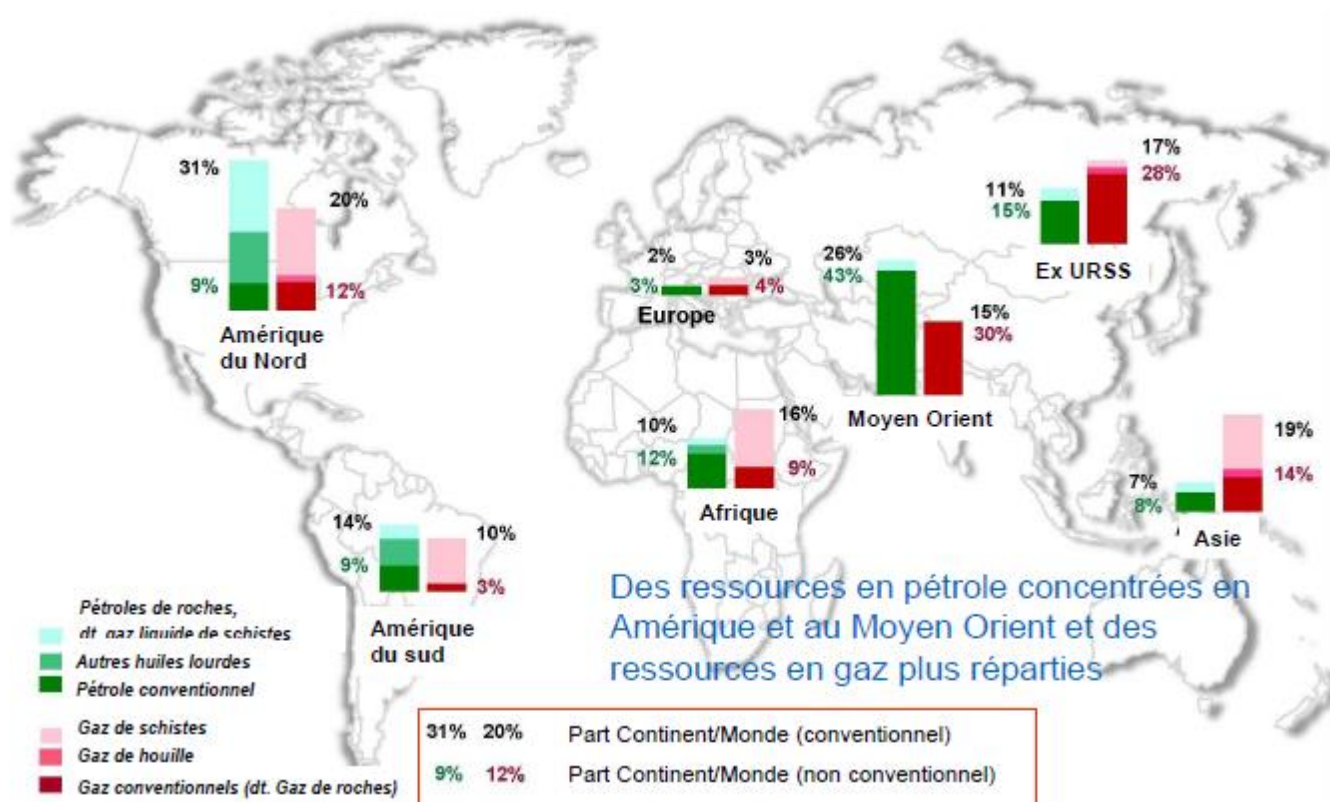


Gaz naturel :

- 2^{ème} source d'énergie en 2025
- 200 ans de réserves

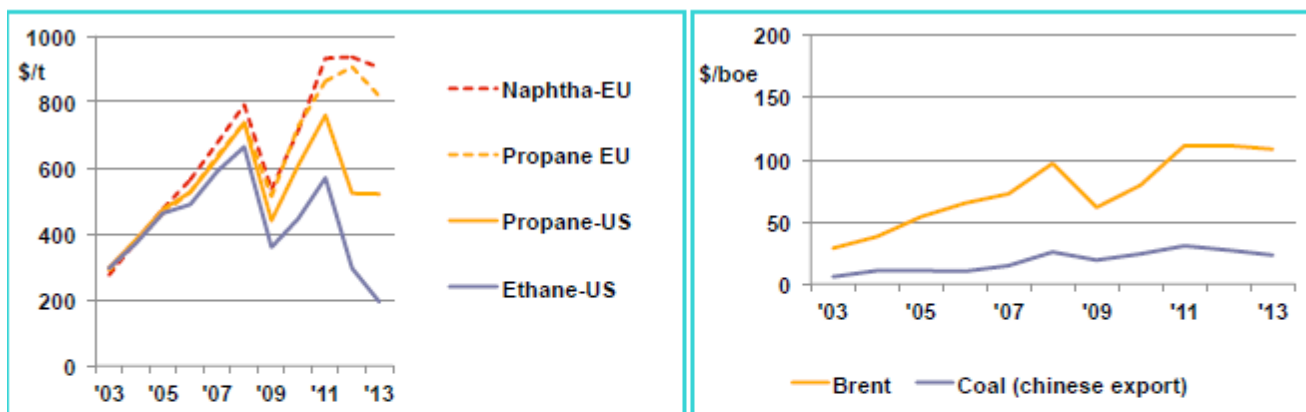
Source : Exxon Mobil 2014 Outlook for Energy

Par ailleurs, la carte de la répartition mondiale des ressources de pétrole et de gaz, qu'elles soient conventionnelles ou non conventionnelles, montre une concentration des productions sur deux zones : le Moyen-Orient et les Etats-Unis. Les ressources en gaz sont mieux réparties mais le tableau suivant illustre clairement la faiblesse de l'Europe par rapport aux autres régions du monde. Les nouvelles ressources en gaz non conventionnels très bon marché (gaz de schiste américain) bouleversent radicalement le paysage.



Source : Total Raffinage et Pétrochimie

Les **coûts de l'éthylène et du propylène** fabriqués en Europe pénalisent le niveau de compétitivité de la filière européenne et française de la Plasturgie, dès lors que le coût de l'éthylène est en moyenne en 2014 de 1000 €/T en Europe, à comparer au prix de 200 €/T au Moyen-Orient et de 450 €/T aux Etats-Unis. En Asie, en Chine notamment, la menace est bien comprise puisqu'une vingtaine de nouveaux projets, permettant de transformer le charbon en oléfines et financés par le gouvernement, sont actuellement à l'étude pour 2020. L'analyse des nouvelles sources d'approvisionnement pour le craquage démontre que l'éthane des Etats-Unis et le charbon chinois sont aujourd'hui les ressources les moins chères.



L'éthane des Etats-Unis et le charbon chinois sont aujourd'hui les ressources les moins chères.

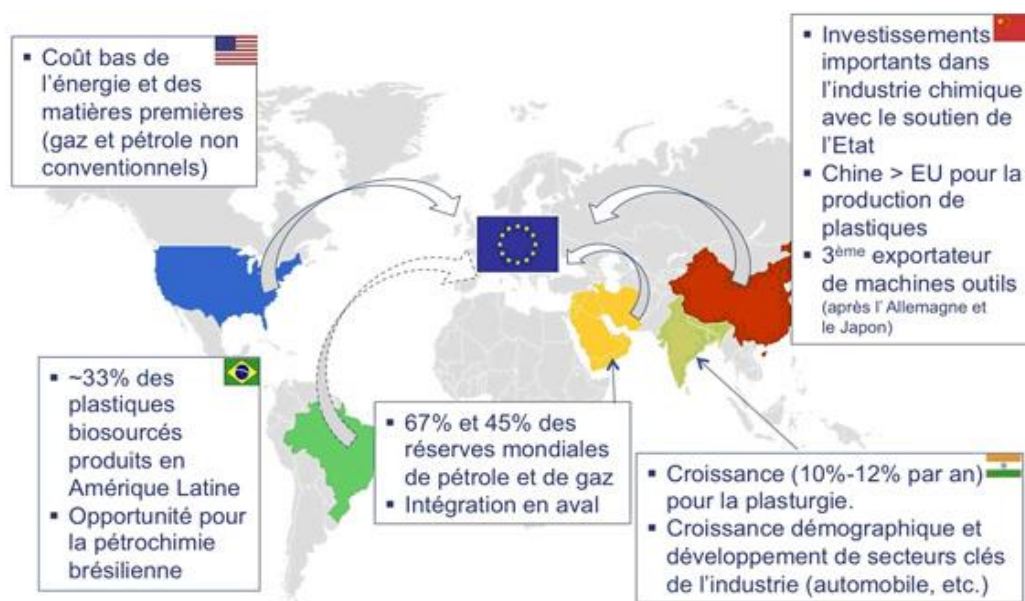
Source : Plastics Europe

En d'autres termes, la situation est tendue en Europe, dans une perspective à court et moyen terme, dès lors que le prix du gaz demeure trois fois plus cher qu'aux USA et le prix de l'énergie en Europe deux fois plus cher qu'aux USA.

On constate donc que de nouvelles dynamiques tirent la croissance de la production de matières plastiques hors d'Europe, avec une perte de compétitivité de l'industrie chimique européenne face au reste du monde. La production de matières plastiques dans le monde continue à se développer à un niveau supérieur à la croissance du produit intérieur brut, ce qui entraîne plusieurs modifications des équilibres mondiaux :

- croissance forte des marchés de l'Asie et de l'Amérique du Sud
- construction de nouvelles capacités en Asie pour répondre à une demande locale importante
- création de nouvelles capacités liées aux gaz de schiste et à l'accès aux matières premières à un prix très compétitif (gaz, pétrole),
- émergence au Moyen Orient d'une "plateforme de production" conçue pour l'exportation,
- baisse de la production en Europe et pression réglementaire accrue en Europe.

Cette évolution peut se résumer selon le tableau suivant (source : Plastics Europe) :



Source: TEH-A, 2013

L'effet « gaz de schiste » est sensible depuis quelques années aux Etats-Unis, même si cette situation est à relativiser en partie, avec la forte baisse du prix du pétrole depuis l'été 2014. Les Etats-Unis disposeraient, avec la Chine, des réserves les plus importantes au monde, soit 24 000 Mds de m3 de ressources de gaz de schiste techniquement récupérables. Les pétrochimistes américains bénéficient par ailleurs d'un autre avantage par rapport à leurs homologues européens : la majorité de leurs installations sont déjà adaptées au gaz naturel, contrairement aux installations européennes qui fonctionnent sur base naphta.

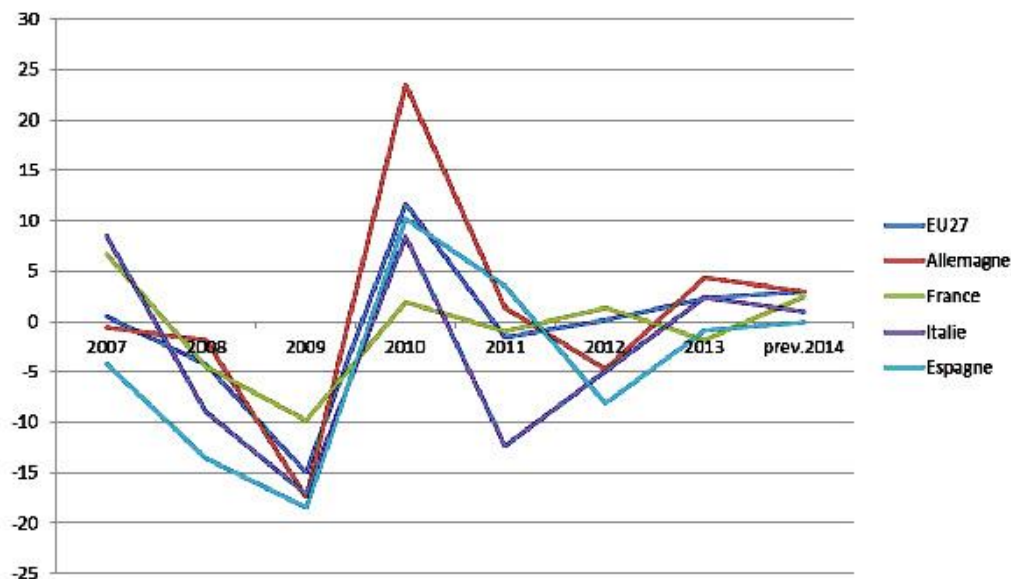
Selon PlasticsEurope, on décompte aux USA près de 100 projets d'investissements représentant 70 milliards d'euros d'investissements dont la plupart sont directement liés à la production d'éthylène, en vue de l'adaptation d'usines anciennement base naphta ou la construction de nouvelles unités.

Les industries consommatrices de matières plastiques en Europe (UE 27) représentent un volume de 46 MT de matières plastiques achetées en 2013. Les principaux secteurs consommateurs sont en premier lieu le secteur de l'emballage, notamment dans le domaine de l'agro-alimentaire et des boissons (39,5% de la demande, assez stable); puis viennent ensuite les secteurs de la construction (19,5% de la demande) et de l'industrie automobile (8,2% de la demande en matières plastiques).

En France la filière plasturgie (industrie de transformation) totalise (tous secteurs confondus) un chiffre d'affaires de 51 Milliards d'euros, compte 4 100 entreprises et emploie 210 000 salariés. La production de matières plastiques en France par les pétrochimistes est de 5,7 MT par an, et s'est progressivement concentrée sur les matières plastiques de spécialités, permettant à la production de matières plastiques en France de ne pas dépendre uniquement du marché des commodités, devenu largement mondialisé, et donc plus vulnérable en termes de marges pour les producteurs. Les parts relatives des différents pays européens de l'Ouest sont représentées dans le tableau suivant :

Production de matières plastiques : France vs EU27 et principaux pays

Indice 2010 = 100



Selon Plastics Europe, à court et moyen terme **les fermetures** de capacités en Europe pourraient concerner **4 Millions de tonnes** (10 % environ de la capacité actuelle), essentiellement des commodités. Les rationalisations vont permettre à l'industrie européenne des matières plastiques d'être plus efficace sur le plan énergétique, de réduire son impact sur l'environnement, et de se focaliser sur la fourniture de valeur ajoutée par la fabrication de plastiques de spécialités.

Au cours du premier semestre de 2015, les situations de pénurie de matières plastiques (notamment les polymères suivants: polypropylène PP et polyéthylène PE) se sont multipliées et les cas de "force majeure" se sont cumulés en début d'année 2015 en Europe.

Il convient donc d'analyser les causes et les conséquences de cette situation pour les entreprises de la plasturgie, face d'une part à ce manque de matière et d'autre part à la hausse tendancielle des prix des matières plastiques.

1.2 Une tendance à des prix élevés pour les matières plastiques en 2015

Les variations à la baisse du taux de change de l'euro par rapport au dollar (le ratio euro/dollar passant de 1,3 à 1,1 entre l'été 2014 et le début de 2015), bien que positives globalement pour l'industrie européenne en termes d'exportations, ont en fait joué un rôle négatif vis-à-vis des plasturgistes. En effet, au niveau mondial, la baisse relative de l'euro a réduit l'attractivité de l'Europe pour les producteurs de matières plastiques. Ces derniers ont donc en partie délaissé le marché européen, en préférant d'autres zones géographiques plus rémunératrices. Par ailleurs des arrêts de production « imprévus » se sont produits chez la plupart des grands producteurs de matières plastiques (Total, Sabic, Inéos, Boréal, BASF, Repsol...).

Une quarantaine de cas de « forces majeures » a été recensée au premier semestre 2015. Ces forces majeures sont en fait des « circonstances exceptionnelles » qui ont eu pour conséquence à chaque fois d'interrompre provisoirement le contrat commercial liant le producteur à son client plasturgiste.

En conséquence, l'offre de polyéthylène (PE), de polypropylène (PP) et autres polymères, s'en est trouvée réduite. Cette diminution de la disponibilité de certains polymères a eu pour effet d'entraîner des difficultés d'approvisionnement pour les plasturgistes, voire des arrêts de production chez certains plasturgistes européens.

Cependant la seconde moitié de l'année 2015 semble bénéficier d'un retour graduel de l'offre européenne de matières plastiques, et d'une stabilisation relative des prix, qui devraient toutefois demeurer relativement élevés (malgré la forte baisse des prix du pétrole depuis l'été 2014 – cf. tableau ci-après). Selon les acteurs du marché rencontrés par la mission les signaux généraux du marché ne permettent pas d'espérer une baisse sensible et durable des prix des polymères et des matières plastiques.

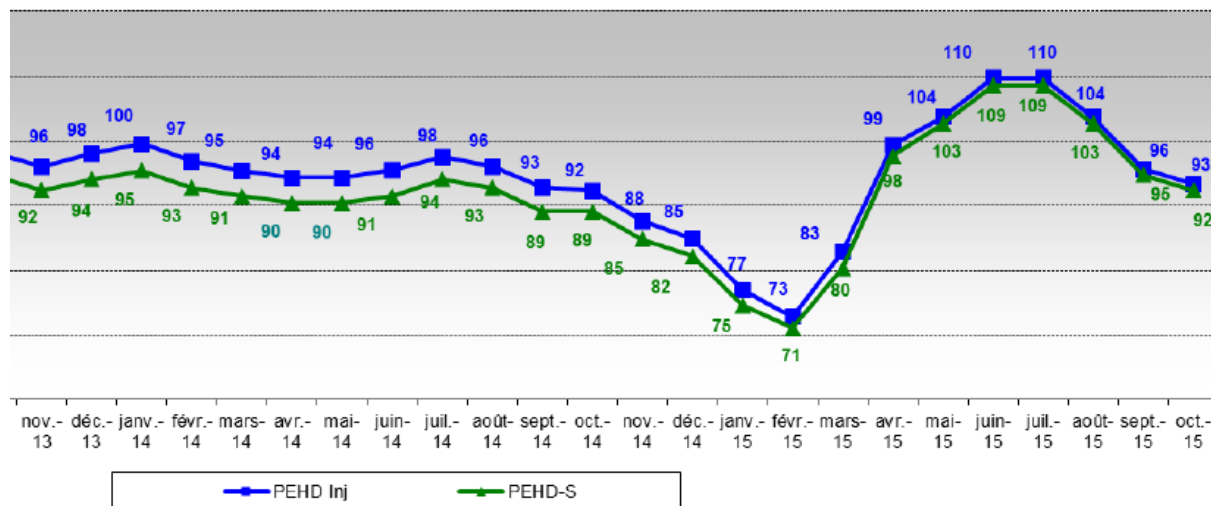
Prix des matières plastiques en Europe de l'Ouest en euros / kilo (Source : Elipso)

Année 2015	Janvier 2015	Février 2015	Mars 2015	Avril 2015	Mai 2015	Juin 2015	Juillet 2015	Août 2015
PP Homoinjection	1,207 €/kg	1,205	1,340	1,505	1,580	1,625	1,590	1,435
PP Copolymère	1,262	1,257	1,397	1,552	1,627	1,667	1,627	1,472
PET	1,046	1,102	1,179	1,260	1,360	1,300	1,245	1,121
PEBD	1,237	1,245	1,418	1,566	1,646	1,751	1,751	1,611
PEHD soufflage	1,190	1,200	1,383	1,553	1,628	1,732	1,723	1,593
PEHD injection	1,190	1,220	1,388	1,548	1,633	1,713	1,713	1,583
PEBD linéaire	1,237	1,255	1,438	1,591	1,701	1,806	1,801	1,656
PEHD film	1,222	1,245	1,391	1,556	1,631	1,731	1,726	1,583

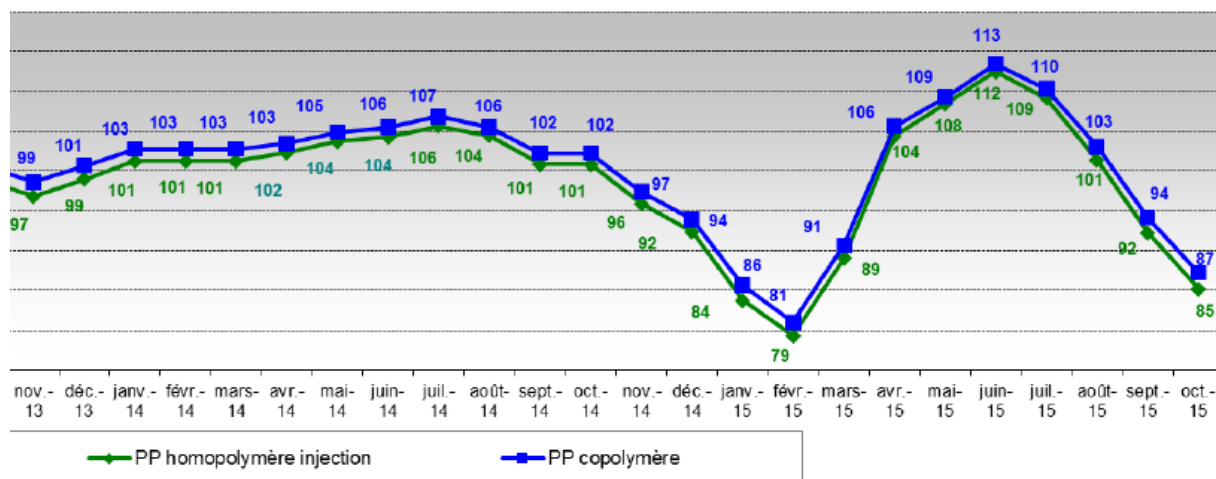
La baisse du prix du pétrole a du mal à se répercuter sur le prix des matières plastiques. En effet, de janvier à juin 2015, le prix moyen des plastiques a augmenté de 30 % à 40 % selon les monomères. Il a, en revanche, depuis le début de l'été, reculé de 14 % sur le PET, de 11,7 % sur le polypropylène copolymère et homoinjection, de 8 % sur le PEHD (polyéthylène haute densité) soufflage et de 7,6 % sur le PEHD injection.

Selon les entreprises de la plasturgie le niveau des prix des polymères reste élevé en 2015, ce qui rend la reconstitution de leurs marges difficile au second semestre, comme l'illustrent les tableaux suivants transmis par la Fédération de la Plasturgie et des Composites (pour le polyéthylène haute densité et pour le polypropylène, produits parmi les plus demandés), avec cependant une baisse relative des prix des matières observée depuis l'été 2015 :

Evolution de l'indice des cours du PEHD
(indice base 100 janvier 2013)



Evolution de l'indice des cours du Polypropylène
(indice base 100 janvier 2013)



1.3 La plasturgie européenne est-elle contrainte de supporter un coût croissant des matières plastiques ?

Au second semestre 2015 les importations de matières plastiques venues notamment des Etats-Unis sont reparties à la hausse en Europe de l'Ouest, ce qui a permis d'apporter une solution à la pénurie observée sur certains grades du fait du recul structurel de la production de matières plastiques dans l'Union européenne. Les transformateurs de matières plastiques abordent donc la fin de l'année 2015 avec plus de sécurité. Pour autant, comme indiqué plus haut, les problèmes de capacités de production observés au sein de l'Europe restent loin d'être résolus, et les prix n'ont pas retrouvé leur bas niveau de décembre 2014 et de janvier 2015.

Les **installations pétrochimiques européennes** sont, pour la plupart, anciennes et parfois vétustes, et nécessitent des investissements de rénovation ou de modernisation. La demande actuelle exigerait également une augmentation des capacités de production, ce qui ne semble pas envisagé actuellement par les pétrochimistes européens. Au plan mondial on a vu que les investissements de capacité se concentrent en priorité vers l'Asie, le Moyen-Orient et les Etats-Unis. L'Europe a perdu 2 millions de tonnes de production de matières plastiques entre 2013 et 2014, tandis que la production mondiale a augmenté de 10 millions de tonnes pendant la même période. En France la baisse de production a entraîné un recul de chiffre d'affaires de 1,1 milliard, passant de 8,4 milliards d'euros à 7,3 milliards en 2014.

L'Europe reste cependant attractive pour les pétrochimistes en raison du niveau élevé des prix pour les résines (matières plastiques). Les importations qui viennent aujourd'hui soulager ce marché régional proviennent des Etats-Unis et du Moyen-Orient. En effet ces producteurs de matières plastiques bénéficient en Europe de marges souvent plus attractives que celles qu'ils réalisent sur leur propre territoire. Les Etats-Unis, portés par l'essor du gaz de schiste ont, contrairement à l'Europe, vu leur production pétrochimique augmenter fortement.

Jusqu'à récemment, la production de matières plastiques était quasi exclusivement dépendante des sous-produits du raffinage du pétrole. Or actuellement d'autres ressources de base moins onéreuses (gaz naturel, charbon, biomasse, etc...) sont transformées par les pétrochimistes, à partir desquelles on extrait l'éthylène et le propylène servant à fabriquer 70 % des thermoplastiques consommés dans le monde (polyéthylène, polypropylène, PVC, etc.).

A l'horizon 2025, le **gaz naturel** deviendra très probablement la deuxième source d'énergie dans le monde juste après le pétrole. Et particulier les nouvelles ressources en gaz non conventionnel (de schiste par exemple), très bon marché, modifient le paysage énergétique de la pétrochimie. Par exemple en 2013-2014-2015, il y a en moyenne 700 dollars/tonne d'écart entre l'éthane des gaz de schiste (300 \$/t) qui entre dans un craqueur américain et le naphta (sous-produit du pétrole – 1000 \$/t) entrant dans un craqueur européen. La question se pose donc pour les pétrochimistes européens de s'adapter aux nouvelles ressources en transformant éventuellement certains équipements pour, par exemple, craquer du gaz au lieu de naphta.

Une adaptation des capacités de production des pétrochimistes en Europe pourrait ainsi utilement être étudiée avec les grands acteurs de cette filière, en tenant compte d'une part de l'évolution de leurs investissements dans les autres régions du monde, et d'autre part des **capacités d'adaptation de l'outil de production des plasturgistes (soit par l'innovation, avec des produits plus élaborés exigeant moins de matières de base, soit par une nette amélioration du taux de recyclage des déchets plastiques en France).**

Par ailleurs dans un contexte de réduction de l'offre, et pas seulement en termes de forces majeures puisque les capacités de production européennes ont diminué en raison de fermetures de sites pétrochimiques, les plasturgistes français devraient commencer à envisager d'autres sources d'approvisionnement en diversifiant leur « sourcing ». De ce point de vue le recours à des sociétés spécialisées de distribution de matières plastiques (négoce ou trading) permettrait aux plasturgistes d'élargir leur capacité de négociation au-delà de leurs contrats commerciaux classiques d'approvisionnement.

Il reste que **la dynamique de développement et d'innovation** conditionnée par la proximité géographique entre producteurs de matières plastiques et industries de transformation (plasturgistes) doit absolument être préservée, car elle constitue un avantage en termes de sécurité d'approvisionnement sur le long terme pour les plasturgistes, et de capacité d'innovation par l'échange régulier entre producteurs et utilisateurs de polymères.

La crise des matières plastiques a entraîné un phénomène assez rare et exceptionnel : certains plasturgistes européens ont pu annoncer des hausses de prix sur leurs produits finis. Emil Deiss (sacs plastiques), Linpac (emballage alimentaire), les fabricants allemands de tuyaux, les producteurs italiens de câbles électriques ont, individuellement ou par le biais d'organisations professionnelles les représentant, déclaré être contraints d'augmenter leurs prix. En France, les plasturgistes le plus souvent ne peuvent que très difficilement répercuter les hausses des prix. **Il est sans doute souhaitable qu'une meilleure organisation au sein de la profession permette aux plasturgistes de peser davantage dans les négociations avec les producteurs (centrales d'achats ?), dont la position dominante est confirmée par la crise actuelle des matières plastiques.**

1.4 Le dispositif de dialogue mis en place en 2012 se révèle moins bien adapté que prévu à la gestion de crise

Le dispositif existant depuis 2012 (cf. la charte des bonnes pratiques en annexe 2) constitue une référence utile pour les parties prenantes de la filière industrielle de la plasturgie. Les tensions entre les producteurs de matières premières (matières plastiques) et les plasturgistes sont relativement périodiques. La principale crise remonte au printemps 2010. Elle avait débuté fin 2009 dans un contexte de reprise de l'activité et s'est traduite par des tensions d'approvisionnement et des hausses sensibles de prix des matières de base.

Le phénomène concernait le polypropylène (PP) et les polyamides (PA), soit 20 % des volumes transformés en France. En juillet 2010, pour trouver une issue à la crise, le ministre en charge de l'Industrie a présidé une table ronde qui a conclu que les difficultés rencontrées provenaient d'un défaut de communication entre clients et fournisseurs, et que le manque de visibilité sur les évolutions de capacité de production et sur la demande menaçait la fluidité de la chaîne d'approvisionnement.

Pour prévenir de nouveaux blocages il a alors été créé une instance de dialogue au sein du Comité Stratégique de Filière « Chimie et Matériaux » : le Groupe de Travail Chimie-Plasturgie. Ces travaux ont conduit à **une charte de bonnes pratiques qui a été signée le 12 mars 2012** entre la Fédération de la Plasturgie, l'Union des industries chimiques et Plastics Europe, en présence du Médiateur inter-entreprises. Elle porte sur 4 points : la communication collective, le processus de commandes et de livraisons, la force majeure et la qualité des relations contractuelles. Dans ce contexte, un Comité de Suivi des Bonnes Pratiques a été mis en place, pouvant être activé aux premières difficultés identifiées pour jouer un rôle de conciliation et d'arbitrage, en lien avec la Médiation Inter-Entreprises et la DGE. Ce comité de suivi s'est régulièrement réuni jusqu'en 2014.

Lors de la crise de février 2015, la charte des bonnes pratiques s'est révélée moins opérationnelle. Plusieurs raisons peuvent être mises en avant pour expliquer cette situation :

- La moindre représentativité des instances signataires de la Charte des Bonnes Pratiques qui n'ont plus le pouvoir de s'exprimer au nom de leurs membres (UIC, Plastics Europe) ;
- Un tour de table incomplet du fait de l'absence des distributeurs de matières premières qui représentent environ 10 % du volume des transactions ;
- La crainte des groupes internationaux pétrochimistes d'exposer publiquement leur stratégie géopolitique et de diversification (investissements en capacités de production hors Europe ; transformation et adaptation de sites de production en Europe ; positionnement sur les polymères de commodités de haute qualité et/ou les polymères de spécialités) ;
- Le respect scrupuleux affiché de respecter toute atteinte au droit de la concurrence ;
- L'absence d'information sur les cas concrets de rupture d'approvisionnement en matières premières et les effets négatifs corrélés (perte de parts de marché, mise en chômage partiel de salariés, etc.) : les plasturgistes veulent en fait éviter de se singulariser et d'énoncer publiquement les difficultés qu'ils rencontrent avec leurs fournisseurs.

La **médiation inter-entreprises** s'est rapprochée de l'autorité de la concurrence afin de déterminer la définition d'un cadre d'échanges entre acteurs de la filière. Les plasturgistes et les pétrochimistes ne peuvent échanger collectivement sur les prix des matières plastiques, car toute discussion entre acteurs de la filière sur sa production, ses prix ou sa stratégie commerciale pourrait être considérée comme une entente illicite. En effet, selon l'autorité de la concurrence, le partage transversal d'informations ne doit pas aboutir à modifier les stratégies individuelles des acteurs. En revanche, la formalisation des échanges individuels entre acteurs, clients et fournisseurs, pourrait être opportune lors d'une possible prochaine crise et la médiation peut aider à cette formalisation. Il s'agit donc de faire preuve de prudence et de rester en contact avec l'autorité de la concurrence afin qu'elle puisse assister un rapprochement licite des différents acteurs sur le sujet.

Compte tenu de cette analyse assez restrictive, **la mission estime très utile et nécessaire de maintenir le dispositif de la Médiation et la Charte des Bonnes pratiques de 2012, en développant cette médiation aux niveaux régional et local. Il conviendrait également de bâtir une méthodologie d'échanges d'informations entre acteurs (pétrochimistes et plasturgistes) conforme au Droit européen de la concurrence.**

Recommandation n° 1. Maintenir le dispositif de la Médiation Inter-entreprises et la Charte des Bonnes pratiques de 2012, en développant cette médiation aux niveaux régional et local.

Recommandation n° 2. Demander à la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes de bâtir une méthodologie d'échanges d'informations entre acteurs (pétrochimistes et plasturgistes) conforme au Droit européen de la concurrence.

2 LES CAPACITES DE PRODUCTION DE LA PETROCHIMIE EN FRANCE ET EN EUROPE (FABRICATION DE POLYMERES) SONT-ELLES SUFFISANTES ?

2.1 Situation des capacités de production pétrochimiques

Les **matières plastiques** ont peu à peu remplacé en partie, au cours du siècle dernier, les matériaux traditionnels comme le bois ou le métal. Les recherches menées pour améliorer et diversifier leurs propriétés les rendent adaptables à de nombreux usages. Du fait de leurs qualités elles sont devenues omniprésentes dans une grande diversité de produits de la vie quotidienne. **Une matière plastique** est un mélange contenant une matière de base (un matériau **polymère**) susceptible d'être moulé, façonné, en général à chaud et sous pression, afin de conduire à un semi-produit ou à un produit élaboré. Il existe trois grandes catégories de matières plastiques synthétiques: **les thermoplastiques, les thermodurcissables et les élastomères**. Les **thermoplastiques** ramollissent sous l'effet de la chaleur. Ils deviennent souples, malléables et durcissent à nouveau quand on les refroidit. Comme cette transformation est réversible, ces matériaux conservent leurs propriétés et ils sont facilement recyclables. Les **thermodurcissables** sont des plastiques qui prennent une forme définitive au premier refroidissement. La réversibilité de forme est impossible car ils ne se ramollissent plus une fois moulés. **Les élastomères** présentent les mêmes qualités élastiques que le caoutchouc. Pour que ce matériau de base présente une bonne élasticité il subit une vulcanisation, qui est un procédé de cuisson et de durcissement.

Ces différents types de matières plastiques sont actuellement fabriqués à partir de quelques **polymères** de base et de résines, dont les principaux sont : le polypropylène (PP), le polyéthylène (PE), le polystyrène (PS), le polychlorure de vinyle (PVC), les polyamides (PA), etc ... Le processus de fabrication industrielle de ces polymères passe par une phase de **vapocraquage des hydrocarbures** (pour obtenir de l'éthylène, du propylène et autres coproduits), obtenu dans les installations pétrochimiques que sont les « **craqueurs** ». C'est pourquoi l'implantation et la disponibilité de ces équipements constituent en France et en Europe la clé principale de l'approvisionnement en matières plastiques de la filière plasturgie.

Pour mémoire (source : Société chimique de France) le **vapocraquage** est le principal moyen de fabrication des intermédiaires de première génération. Comme le craquage catalytique (voir le chapitre sur le pétrole), il consiste à casser les molécules de la charge, par pyrolyse, pour obtenir des molécules plus petites. De plus, il est réalisé en présence de vapeur d'eau qui sert à diluer les hydrocarbures pour éviter les réactions parasites d'aromatisation des cycloalcanes ou de Diels-Alder aboutissant à la formation de goudrons et de coke par condensation. On utilise entre 0,25 et 1 tonne de vapeur d'eau par tonne d'hydrocarbure à craquer. La charge peut être lourde (gazoles), moyenne (naphta) ou légère (éthane, propane, butane). **En Europe le naphta représente, en 2012, 75 % des charges vapocraquées, l'éthane, le butane et le propane, 12,5 %** ; aux États-Unis et au Moyen-Orient, l'utilisation des charges légères est majoritaire. Les conditions opératoires et la composition du produit obtenu dépendent de la nature de la charge.

Le tableau ci-dessous donne des exemples de composition des produits obtenus selon la charge utilisée :

composition finale (%) pour diverses charges	éthane	propane	butane	naphta	gazole	gazole lourd
dihydrogène	8,8	2,3	1,6	1,5	0,9	0,8
méthane	6,3	27,5	22,0	17,2	11,2	8,8
éthylène	77,8	42,0	40,0	33,6	26,0	20,5
propylène	2,8	16,8	17,3	15,6	16,1	14,0
butadiène	1,9	3,0	3,5	4,5	4,5	5,3
autres C4	0,7	1,3	6,8	4,2	4,8	6,3
benzène	0,9	2,5	3,0	6,7	6,0	3,7
toluène	0,1	0,5	0,8	3,4	2,9	2,9
C8 aromatiques	-	-	0,4	1,8	2,2	1,9
C8 non aromatiques	0,7	3,6	2,9	6,8	7,3	10,8
fioul	-	0,5	1,7	4,7	18,1	25,0

LOCALISATION DES VAPOCRAQUEURS EN EUROPE

Voici les capacités de production d'éthylène des 10 principales installations de vapocraqueurs dans l'Union européenne, en milliers de tonnes/an (2012) :

VAPOCRAQUEURS	OPERATEURS	CAPACITES (nombre d'installations)
Terneuzen (Belgique)	Dow	1 825 (3)
Anvers (Belgique)	Total	1 415 (3)
Geleen (Pays-Bas)	Sabir	1 310 (1)
Köln - Worrigen (Allemagne)	Ineos	1 165 (1)
Anvers (Belgique)	BASF	1 080 (1)
Gelsenkirchen (Allemagne)	BP	1 050 (1)
Wesseling (Allemagne)	LyondellBasell	1 040 (2)
Grangemouth (Royaume-Uni)	Ineos	1 020 (1)
Moerdijk (Pays-Bas)	Shell	900 (1)
Wilton (Royaume-Uni)	Sabir	865 (1)

Source : APPE

La localisation de ces vapocraqueurs en Europe apparaît sur la carte suivante (source APPE – Association des producteurs pétrochimiques européens) :

Refineries and steam crackers in EU-27



LOCALISATION DES VAPOCRAQUEURS EN FRANCE

Voici les capacités de production d'éthylène des principaux vapocraqueurs français, en milliers de tonnes/an (à noter que le vapocraqueur de Carling a été arrêté en octobre 2015) :

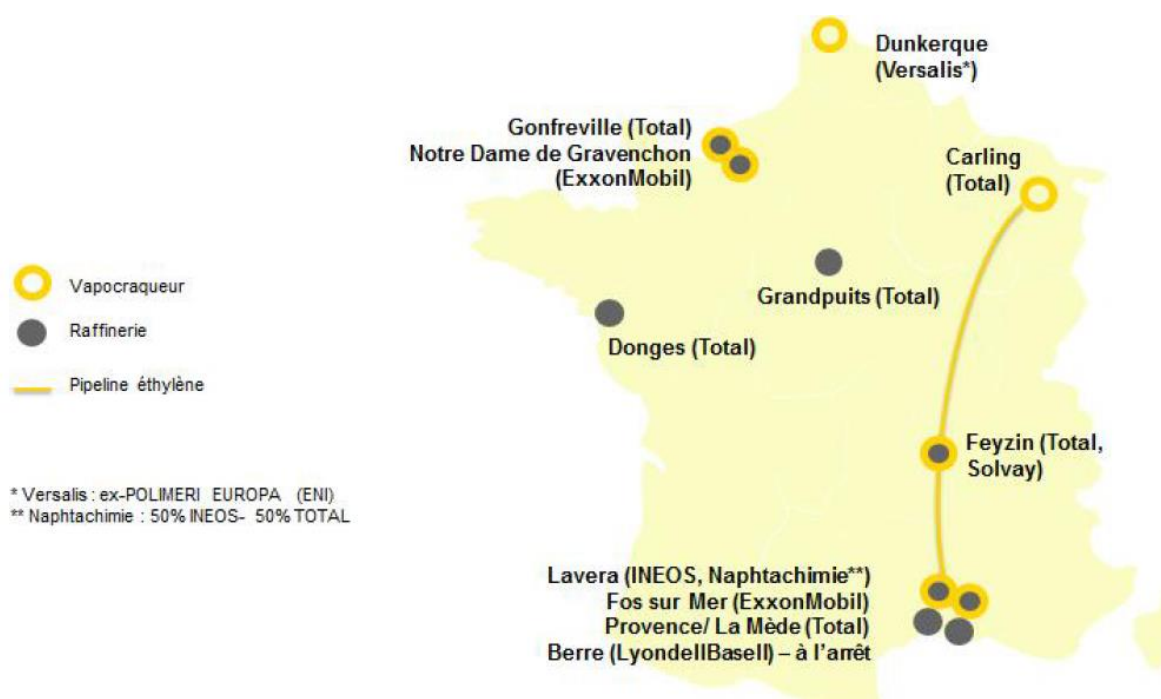
VAPOCRAQUEURS	OPERATEURS	CAPACITES
Lavera (13)	Naphtachimie ¹	740
Gonfreville (76)	Total	525
Aubette (Berre) (13)	LyondellBasell	470
Notre Dame de Gravenchon (76)	ExxonMobil	425
Dunkerque (59)	Versalis (ENI)	380
Carling (57)	Total	330
Feyzin (69)	A.P. Feyzin ²	250

Source : APPE

¹ Naphtachimie : 50 % BP - 50 % Total

² A.P. Feyzin : 57,5 % Total - 42,5 % Solvay

Voici la **carte des principales installations pétrochimiques** en France :



2.2 Benchmark européen sur la compétitivité des plateformes pétrochimiques françaises

La mission s'est appuyée sur ses contacts avec les principales entreprises pétrochimiques implantées en France, et sur ses visites de sites, ainsi que sur l'étude prospective publiée en septembre 2014 par le PIPAME (pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques) et la DGE (cf. l'**annexe 6**).

Ainsi l'industrie chimique en France est un acteur majeur de l'économie française : premier exportateur de l'industrie avec 53,8 milliards d'euros en 2013, plus de 158 080 salariés, et une croissance supérieure à l'industrie manufacturière en 2013. Elle est aussi le 7^e producteur mondial et le 2^e européen, avec des productions françaises qui occupent des positions de premier plan mondial dans de nombreux domaines (thiochimie, chimie des polyamides, polymères fluorés, isocyanates aliphatiques pour peintures, acryliques, silicones...). Les plateformes chimiques françaises sont pourtant réputées de plus petites tailles et moins organisées que leurs homologues européennes.

La compétitivité des cinq plateformes françaises concernées par la production de polymères (cf. carte ci-dessus) est pour les plasturgistes un élément important pour assurer leur approvisionnement en matières plastiques de base. En ce qui concerne les vapocraqueurs implantés en France les principaux facteurs d'efficience sont les suivants :

- couplage avec une raffinerie à proximité pour l'alimentation du craqueur en naphta
- possibilité pour le craqueur de passer d'une base naphta à une base éthane
- compétitivité logistique du vapocraqueur (maritime, ferroviaire, transport routier)

De ce point de vue la comparaison avec l'Allemagne est pour la France une référence incontournable. L'étude précitée montre que la domination de la pétrochimie allemande repose sur plusieurs facteurs clés de succès, en particulier l'intégration des industriels dans des plateformes de grande taille (les « verbunds »). De nombreux exemples peuvent être cités comme Ludwigshafen (BASF), Leverkusen (Bayer en étant le principal opérateur), avec également en Belgique la plateforme globale d'Anvers regroupant un grand nombre d'acteurs de la chimie mondiale. Ces plateformes sont parvenues à maintenir et à faire croître leurs activités, y compris dans les domaines de chimie de spécialités, très concurrencés au plan mondial en particulier par les producteurs à bas coûts originaires d'Asie.

Parmi les facteurs de succès déterminants, l'étude du PIPAME et de la DGE cite :

- la compétitivité énergétique, notamment pour la vapeur (principale utilité utilisée dans la chimie) produite par des installations modernes et de taille critique ;
- la compétitivité des matières premières, permise par la fabrication sur place ou une disponibilité importante, approvisionnée par une logistique à bas coûts, notamment par le Rhin ;
- une compétitivité des coûts fixes par la mutualisation de départements comme la sécurité, l'inspection, le laboratoire d'analyses, le traitement des effluents... ;
- l'intégration entre chimie de base et chimie de spécialité plus en aval, permettant d'assurer un débouché à des produits amont où la concurrence est souvent plus forte, et à des produits aval fabriqués dans des volumes plus restreints de bénéficier des facteurs d'échelle amont ;
- la proximité de centres de Recherche & Développement, dans les domaines de l'amélioration des procédés et des nouveaux produits.

Selon cette étude et selon les observations de la mission la question de la gouvernance de chaque plateforme semble être une priorité d'action pour améliorer la compétitivité des sites implantés en France. Notamment les coûts des services mutualisés varient du simple au quintuple entre les plateformes françaises non mutualisées et les meilleures plateformes françaises intégrées ou leurs homologues allemandes. Le coût de la vapeur est supérieur de 16% en France en moyenne. Les principaux facteurs de différenciation sont également pour le prix du gaz naturel l'écart entre les points d'échange de gaz PEG Sud et PEG Nord, le mix énergétique généralement moins favorable (y compris avec récupération énergétique et combustion de déchets), et le soutien des cogérations à travers la fiscalité ou le prix de rachat de l'électricité.

Le coût de revient de l'électricité pour les électro-intensifs est devenu onéreux en 2013, les sites allemands bénéficiant entre autres de l'exemption de coûts de transports et de taxes. Les coûts logistiques (accès au Havre et à Marseille) sont plus élevés qu'au Nord de l'Europe (cf. le cas d'Anvers). La compétitivité et les dessertes du transport ferroviaires sont jugées insuffisantes sur certaines plateformes (par exemple Le Havre - Vallée de la Seine).

Au terme de cette mission il ressort que la compétitivité des vapocraqueurs en France doit être renforcée. Il existe, selon les industriels, des marges de manœuvre d'amélioration, grâce à des investissements ciblés permettant d'améliorer la flexibilité du « feedstock » (approvisionnement des craqueurs en bases naphta ou éthane), ou l'efficacité énergétique globale, dont la réalisation pourra être soutenue par des financements favorables. **Une option de création d'une filière de vapocraquage de gaz liquéfié importé d'autres pays** est possible (cf. le projet en cours de VERSALIS à Mardyck-Dunkerque de passer sur base éthane US), et pourrait faire l'objet d'une évaluation plus approfondie avec l'État, les pétrochimistes et leurs principaux clients.

Recommandation n° 3. Demander au Comité stratégique de la Filière Chimie-Matériaux d'étudier les possibilités d'adaptation des capacités de production des pétrochimistes en France afin de renforcer la compétitivité des vapocraqueurs (flexibilité d'approvisionnement, adaptabilité au craquage mixte : naphta/gaz, vapocraquage d'éthane).

Recommandation n° 4. Demander au Comité stratégique de Filière de faire des propositions au Ministre concernant les industriels du secteur de la pétrochimie, sur les sujets de l'efficacité énergétique et de la mutualisation des utilités: soutien à la cogénération, mesures adaptées aux « gazo » et « électro » intensifs (cf. le contrat de la filière chimie-matériaux), recherche de la compétitivité globale de chacune des plateformes chimiques françaises (logistique et mutualisation des services), développement de la coopération et des interconnexions entre plateformes chimiques complémentaires (notamment pour Lyon/Lavéra/Fos/Berre).

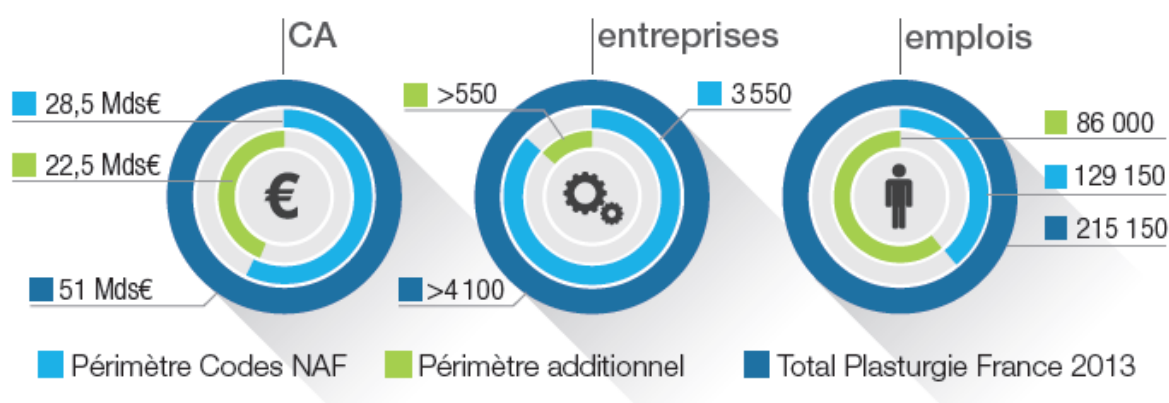
3 L'INNOVATION ET LE RECYCLAGE DES MATIERES PLASTIQUES SONT POUR LES PLASTURGISTES LE MOYEN ESSENTIEL DE SORTIE DE CRISE

3.1 Les entreprises de la plasturgie en France

Selon la classification stricte de l'INSEE (établie par codes NAF « Fabrication de Produits en Plastique »), le secteur de la plasturgie en France regroupe 3500 entreprises, pour un chiffre d'affaires global de 29 milliards d'euros (statistiques de 2012), employant directement 130 000 salariés. En fait pour avoir une vision complète de ce secteur d'activité il convient d'élargir le décompte aux entreprises ayant une activité importante de plasturgie (telles que les équipementiers automobiles) au sein de leur périmètre. En effet le secteur de la plasturgie englobe aujourd'hui un champ beaucoup plus large et comprend notamment :

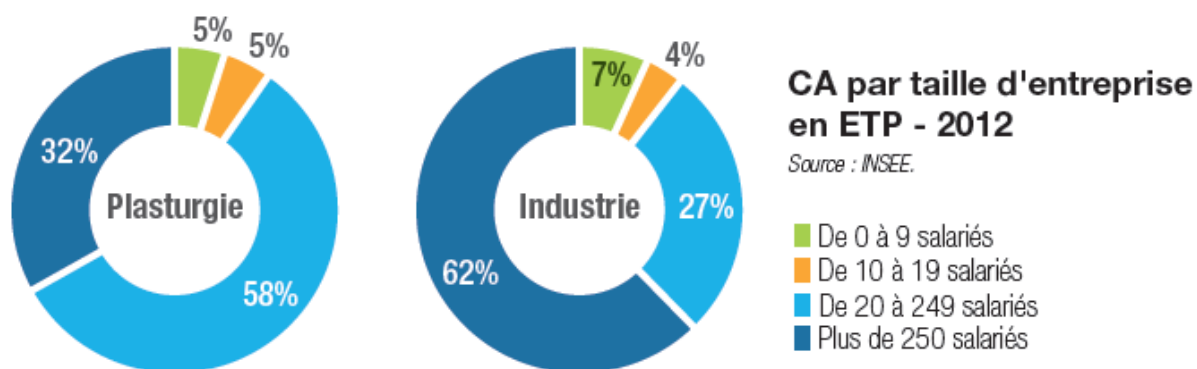
- des entreprises initialement rattachées à d'autres secteurs par l'INSEE, et que l'évolution technologique a fait progresser vers une activité plus ou moins majoritairement de plasturgie,
- des entreprises «intégrées», c'est-à-dire possédant en interne une partie de la chaîne de valeur, en particulier des unités de production de plasturgie nécessaires à leur activité.

En suivant ce nouveau périmètre élargi, la plasturgie regroupe en fait en France 4 150 entreprises, pour un effectif de 215 000 salariés, avec un chiffre d'affaires global de 51 Mds€. Cela en fait une des plus fortes industries plasturgistes au monde, avec une part de marché de 4 % du chiffre d'affaires mondial de la plasturgie. Cette situation est résumée dans le schéma ci-après (source : Fédération de la Plasturgie et des Composites) :



Il importe d'observer que la plasturgie en France est une industrie de PME par excellence, avec une taille moyenne des entreprises plasturgistes de 8 Millions € de chiffre d'affaires et un effectif moyen de 36 salariés. Les PME (10 à 249 salariés) représentent même à elles-seules la majorité du secteur, avec 90 % du CA. A l'inverse, dans l'ensemble de l'industrie, les grandes entreprises représentent plus de 60 % du CA.

Le diagramme ci-après illustre cette caractéristique, et la compare au reste de l'industrie française.



Ce secteur d'activité souffre donc clairement d'une position majoritairement de sous-traitance. Les entreprises concernées doivent absorber des hausses significatives sur le prix des matières plastiques, en ne pouvant les répercuter que partiellement à leurs clients. Quelques grandes entreprises de la plasturgie (équipementiers automobiles) cependant se sont remarquablement développées en France et à l'international :

- PLASTIC OMNIUM (22 000 salariés sur 110 sites dans 30 pays - fabrication d'éléments de carrosserie et de bacs de collecte de déchets urbains)
- FAURECIA (équipementier du groupe PSA - activité plasturgie : systèmes d'intérieur et fabrication des sièges)

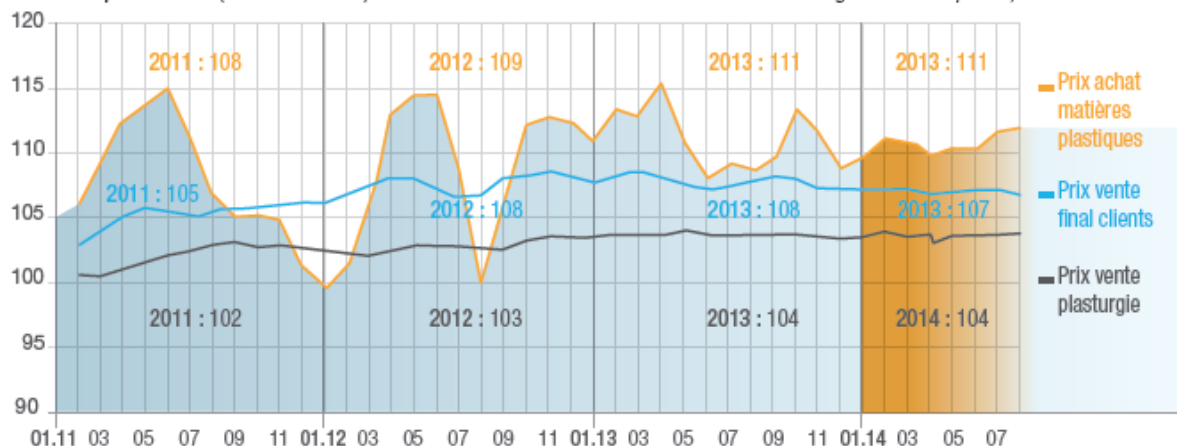
Comme on l'a vu aux chapitres précédents les fournisseurs de la plasturgie ont augmenté leurs prix plus rapidement que les plasturgistes, ainsi que l'illustre le graphique ci-après (source : Fédération de la Plasturgie et des Composites) :

Evolution des prix en France

Prix de vente Plasturgistes vs Prix de vente Fournisseurs et Clients

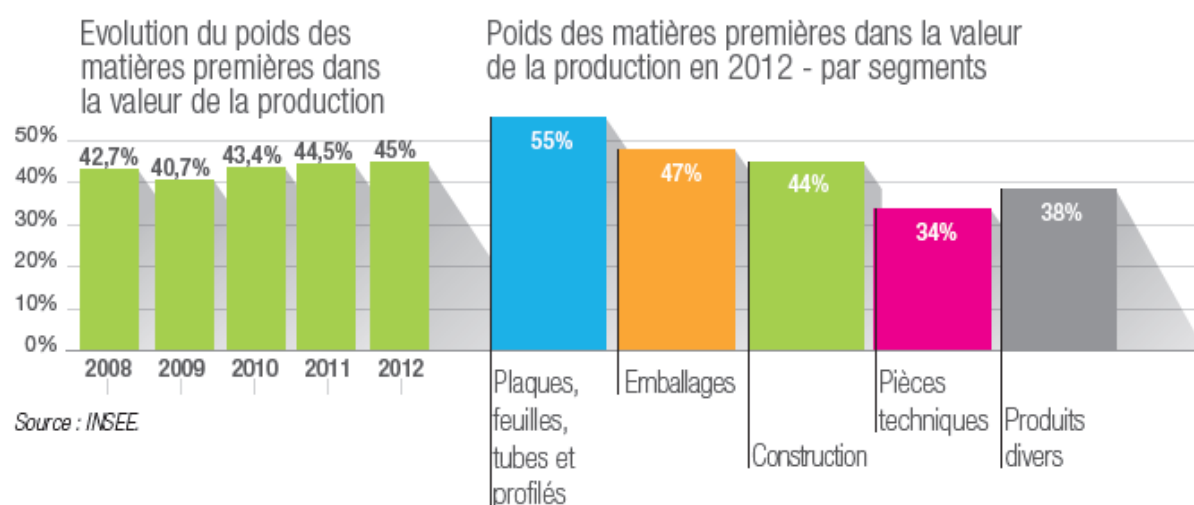
Indices de prix de vente (base 100 - 2010)

Source : Fédération de la Plasturgie et des Composites, sur base INSEE



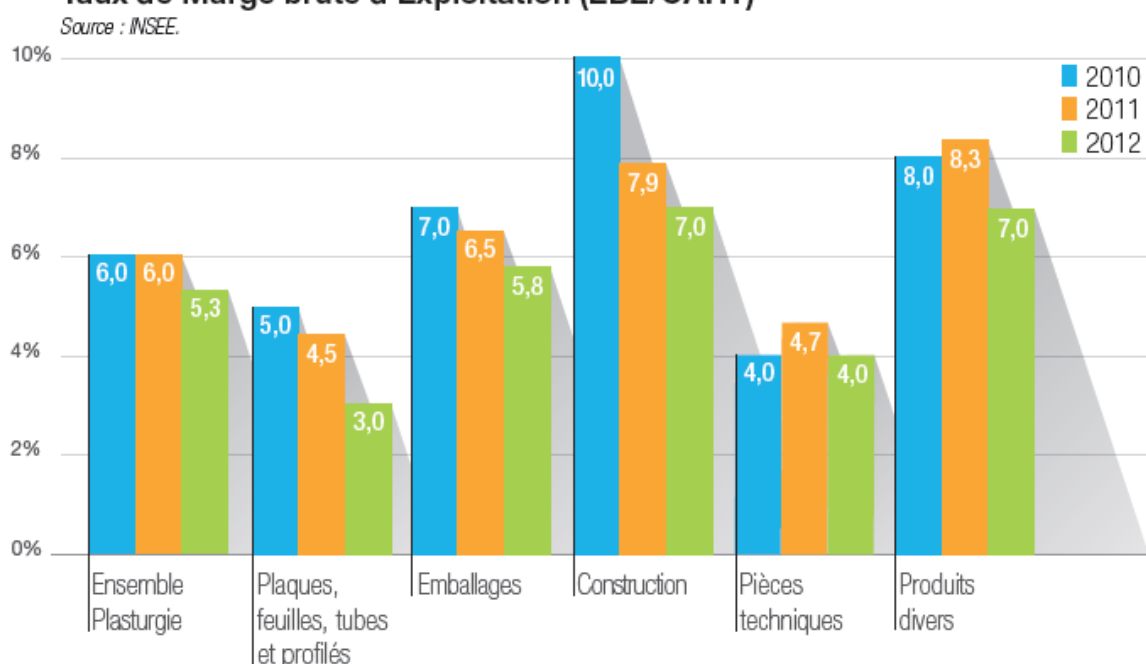
A noter que lors de la visite de la mission sur le site industriel de Wesseling (Cologne - Allemagne) les responsables de la société LyonDellBasell ont indiqué que le coût du « feedstock » (matières premières) représente 80% du coût total de production des matières plastiques de base, celui de l'énergie s'établissant à 15% du coût final. Il est certain qu'en tant qu'industrie de transformation des matières plastiques (polymères et composites), le coût d'approvisionnement des matières représente pour les plasturgistes une part importante de la structure du prix de revient des produits. Le poids des matières varie significativement suivant les segments, étant plus important dans les activités à moindre valeur ajoutée comme les produits semi-finis (55 %), et relativement plus faible pour les pièces techniques (34 %) :

Le poids des matières premières dans la valeur de la production en 2012

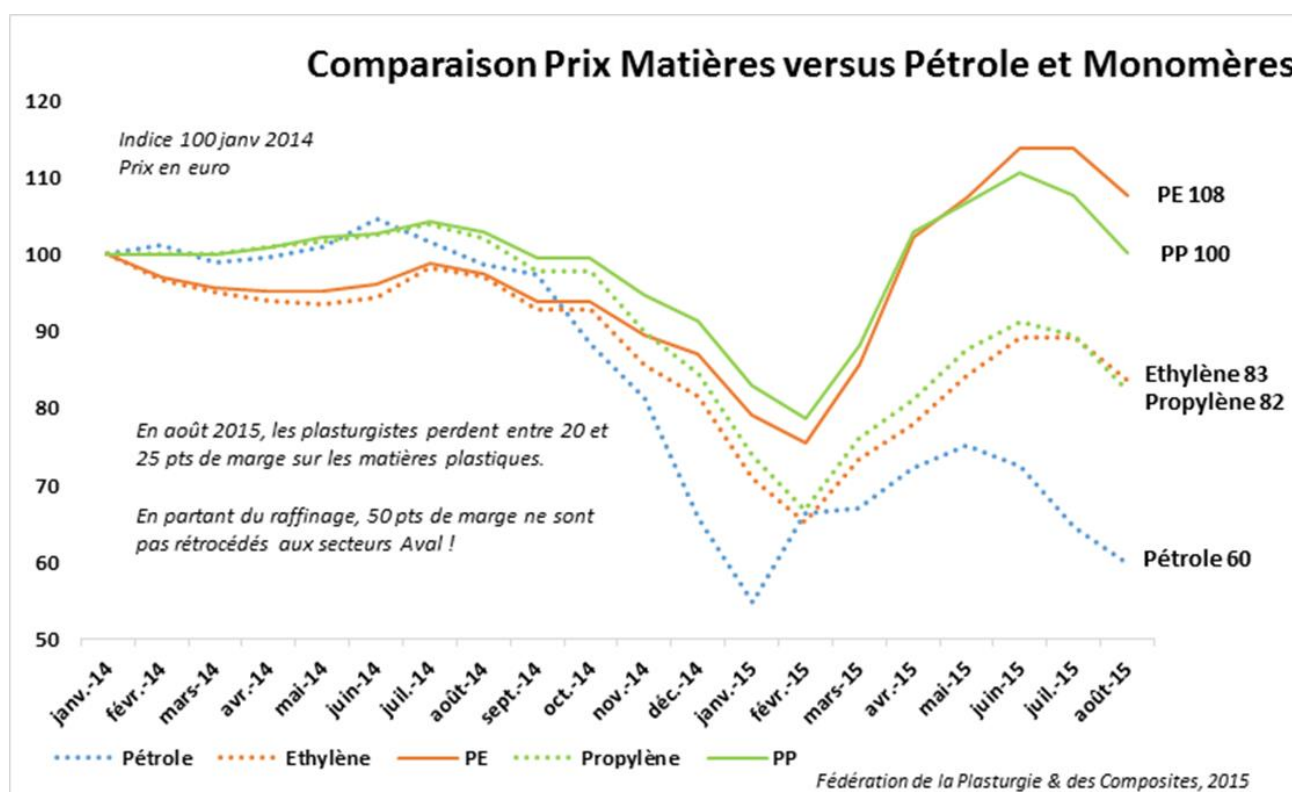


Le taux de marge brute d'exploitation des plasturgistes est comparable à la moyenne de l'industrie manufacturière en France (environ 5 %), avec des taux légèrement supérieurs pour les segments de l'emballage et de la construction :

Taux de Marge brute d'Exploitation (EBE/CAHT)



Indépendamment des problèmes ponctuels d'approvisionnement en matières plastiques (cf. partie 1 du rapport) **les plasturgistes en France et en Europe sont soumis à un niveau de prix assez élevé**, malgré la baisse du prix du pétrole et du gaz depuis 2014. Cette tendance structurelle est liée comme on l'a vu à une réduction des capacités de production des pétrochimistes en Europe depuis 2009, et à une attractivité de l'Asie plus forte que l'Europe, depuis la baisse de l'euro/dollar, pour les producteurs de polymères du Moyen-Orient. Les secteurs de l'emballage (agroalimentaire, cosmétique...) et du bâtiment ont été les plus touchés en début d'année 2015, mais d'une manière générale l'ensemble du secteur de la plasturgie, habitué en partie à s'approvisionner sur le marché « spot », s'est trouvé confronté en 2015 à une demande plus forte que l'offre disponible en Europe, d'où la courbe 2014-2015 des prix des matières / prix des hydrocarbures (source : Fédération de la Plasturgie) :



La mission s'est donc interrogée sur la nature des **contrats d'approvisionnement** des entreprises de la plasturgie avec leurs fournisseurs pétrochimistes. Bien qu'il soit difficile d'obtenir des statistiques détaillées et précises il apparaît que les contrats sont le plus souvent d'un an ou deux au maximum, et qu'une partie des plasturgistes a pris l'habitude depuis 2009 de s'approvisionner sur le marché spot, dont les prix ont été plus favorables jusque mi-2014 (offre de matières alors supérieure à la demande des plasturgistes). L'approvisionnement par l'intermédiaire de distributeurs spécialisés ne représente qu'environ 10% du « sourcing » des plasturgistes. Le retournement de conjoncture fin 2014 a entraîné pour les PME de la plasturgie une réelle vulnérabilité, en l'absence de contrats de moyen terme avec les pétrochimistes. Il semble que les plasturgistes en Allemagne (grosses PME de 200 salariés) soient mieux couverts par des contrats de moyen terme leur assurant un approvisionnement régulier et plus fiable.

Par ailleurs, **afin de fiabiliser les sources d'approvisionnement des plasturgistes plusieurs pistes d'amélioration sont recommandées :**

- Organiser des centrales d'achat ou groupements d'achats regroupant plusieurs PME ayant des besoins comparables ou complémentaires (comme c'est le cas par exemple avec le GIE RONAX, créé en 1996 à Oyonnax, et qui regroupe une vingtaine de PME permettant de négocier avec économies d'échelle l'achat de 60 000 t/an de matières plastiques)
- Diversifier les sources d'approvisionnement en faisant appel à des distributeurs spécialisés en polymères, ayant accès à des producteurs situés dans d'autres zones géographiques inaccessibles à une PME isolée
- Favoriser le rapprochement entre PME de la plasturgie complémentaires, de manière à constituer de grosses PME, voire des ETI de plasturgie, comparables en taille aux PME allemandes qui ont développé des contrats de moyen terme avec des pétrochimistes européens leur assurant un lien de confiance et de régularité.

Recommandation n° 5. Recommander à la Fédération de la Plasturgie et des Composites de renforcer la robustesse de la filière française de la Plasturgie par des réformes structurelles d'organisation : création de groupements pour les achats de matières plastiques, rapprochements d'entreprises et d'activités complémentaires, accès facilité aux systèmes de couverture assurantielle des achats, recours à des distributeurs spécialisés pour diversifier les sources d'approvisionnement (importations groupées de grades spécifiques et de volumes plus importants de plastiques de commodités).

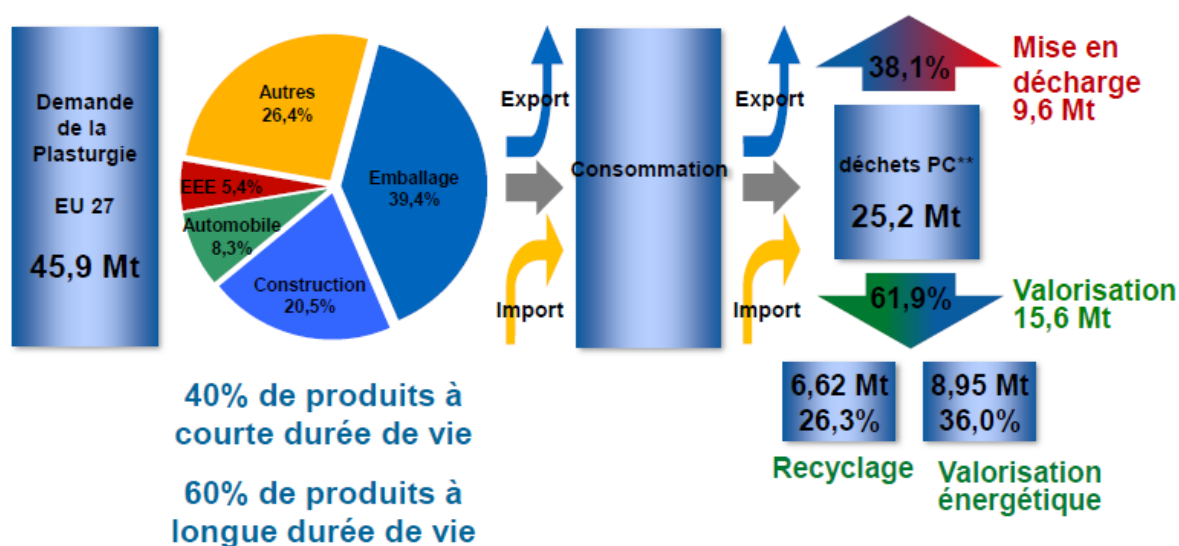
3.2 Le recyclage des matières plastiques : intensification et généralisation du recyclage en France

Face à la pénurie de résines vierges, potentiellement récurrente car inscrite dans les tendances structurelles du secteur pétrochimique européen, **l'utilisation de matières plastiques recyclées** est une solution de remplacement dont la mise en œuvre doit être renforcée et généralisée.

Les plastiques sont utilisés dans de nombreux produits (emballage, mobilier, électroménager, automobile...) et applications. Pour ces multiples utilisations, il existe différents polymères (ou résines) pouvant présenter des formules variables. A ces polymères sont ajoutés des plastifiants, des charges et des additifs, qui varient en nature et en proportion en fonction de la fonctionnalité prévue. Une même résine peut ainsi se voir déclinée en une multitude de formulations.

Les articles contenant des plastiques sont très variés, et au sein d'un même produit plusieurs résines et matériaux sont généralement associés. Ce sont ces produits qui en fin de vie, composent les flux de déchets contenant des plastiques. Ces éléments influencent la filière du recyclage. En particulier les étapes de tri et de préparation des déchets plastiques, ainsi que les étapes de régénération et de reformulation des résines, sont de ce fait rendues complexes. A cette complexité, vient s'ajouter parfois une dégradation de la qualité et des propriétés des matières plastiques au cours de leur cycle de vie, ce qui peut nuire à la rentabilité des activités de recyclage. Ces éléments accentuent les difficultés du recyclage des plastiques par rapport à d'autres matières et expliquent pour partie l'absence de création d'une véritable filière industrielle française de recyclage des matières plastiques.

De plus, l'utilisation par les producteurs de polymères de déchets plastiques comme nouvelles matières premières pour la production de résines vierges (recyclage chimique), implique une étape de transformation chimique permettant le retour aux molécules de base. Même si les plastiques sont très variés, la demande en plastique vierge est relativement concentrée à la fois en termes de résines et de secteurs utilisateurs. La demande en matières plastiques vierges est d'environ 47 millions de tonnes en Europe et de 4,5 millions de tonnes en France. Le flux des matières plastiques en Europe (EU 27) est décrit dans le tableau suivant (source : Plastics Europe) :



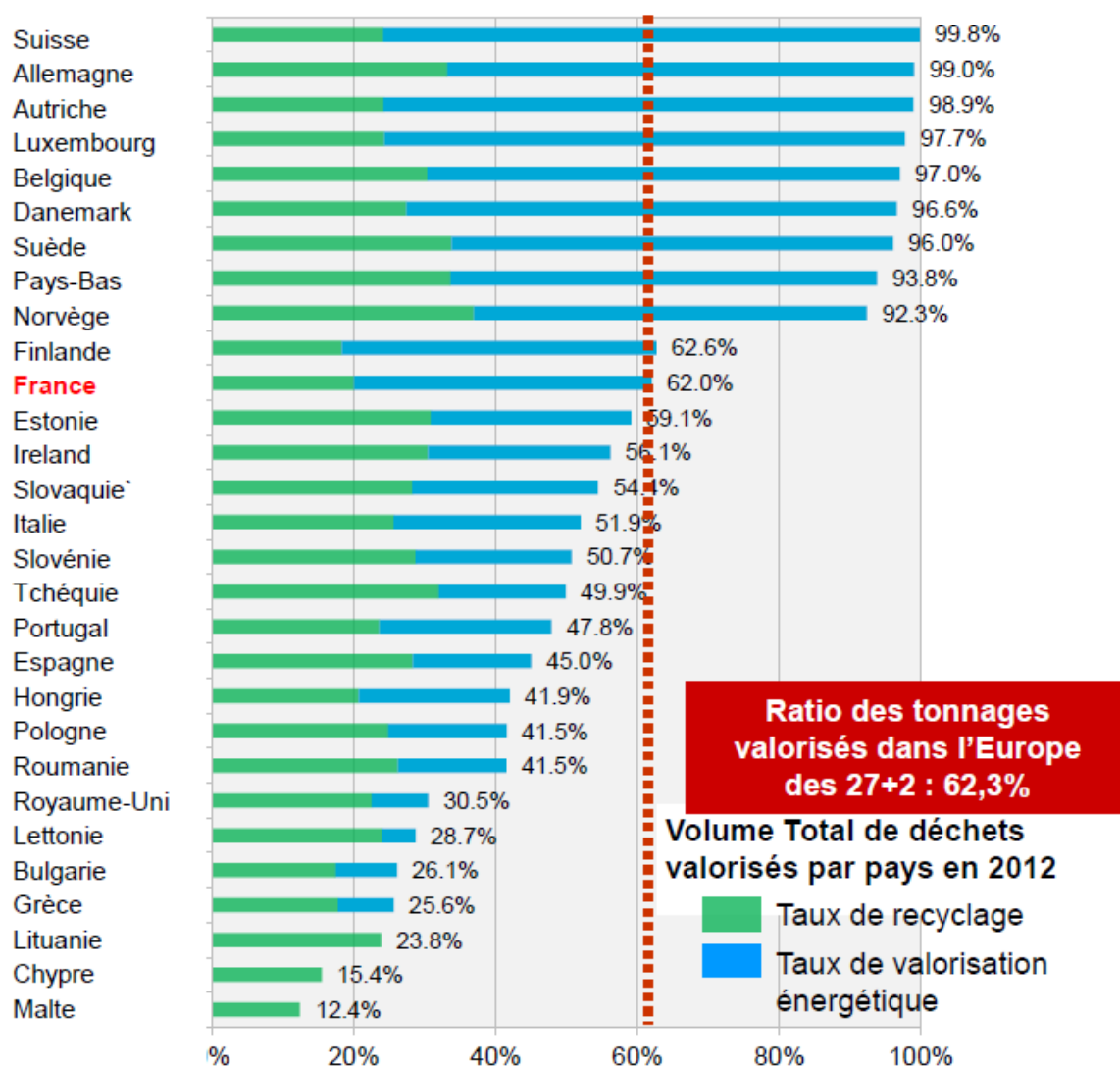
1. La France occupe aujourd'hui une position assez moyenne par rapport aux autres pays européens en matière de recyclage des plastiques

Les déchets plastiques sont techniquement valorisables en totalité, soit par recyclage, soit par valorisation énergétique. Ils constituent une ressource renouvelable, à ce jour exploitée de manière très incomplète. La mission a rencontré Plastics Europe (Association of Plastics Manufacturers – EU27), qui regroupe les producteurs de matières plastiques présents sur le marché européen. Tous sont engagés dans une démarche volontariste pour la gestion et la valorisation des déchets plastiques. Leur objectif commun est d'atteindre Zéro plastique en décharge en 2020. Un «observatoire» des pratiques de valorisation de ces déchets dans tous les pays d'Europe montre, année après année, les progrès réalisés ou à réaliser dans chaque pays. En France, on assiste à une prise de conscience politique progressive de l'enjeu, confirmée officiellement dans le cadre de l'adoption de la **loi relative à la transition énergétique** (Loi 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte). Le Titre IV de cette loi, qui porte sur la promotion de l'Economie circulaire (articles 69 à 103), prévoit les mesures gouvernementales destinées au traitement et à la valorisation maximum des déchets :

- déploiement de la collecte de tous les plastiques (dont les emballages films et barquettes) afin d'en généraliser le recyclage
- possibilité pour l'Etat de limiter la mise en décharge aux seuls flux non valorisables
- développement de filières pérennes capables d'utiliser les matières plastiques recyclées.

En 2014, l'Europe a généré 25 millions de tonnes de déchets plastiques, issus pour 40 % de produits à courte durée de vie (les emballages), et pour 60 % de produits à longue durée de vie (automobile, construction et bâtiment, équipements électriques et électroniques, agriculture...). On constate que la valorisation de ces déchets atteint 62 % en moyenne dès 2012 (26 % de recyclage mécanique et chimique – 36 % de valorisation énergétique) en progression de 4 % par rapport à 2010. La mise en décharge a diminué de 5,5 % sur la même période avec un taux de 38 %. Des disparités importantes entre les pays figurent dans le tableau suivant (source : Plastics Europe) :

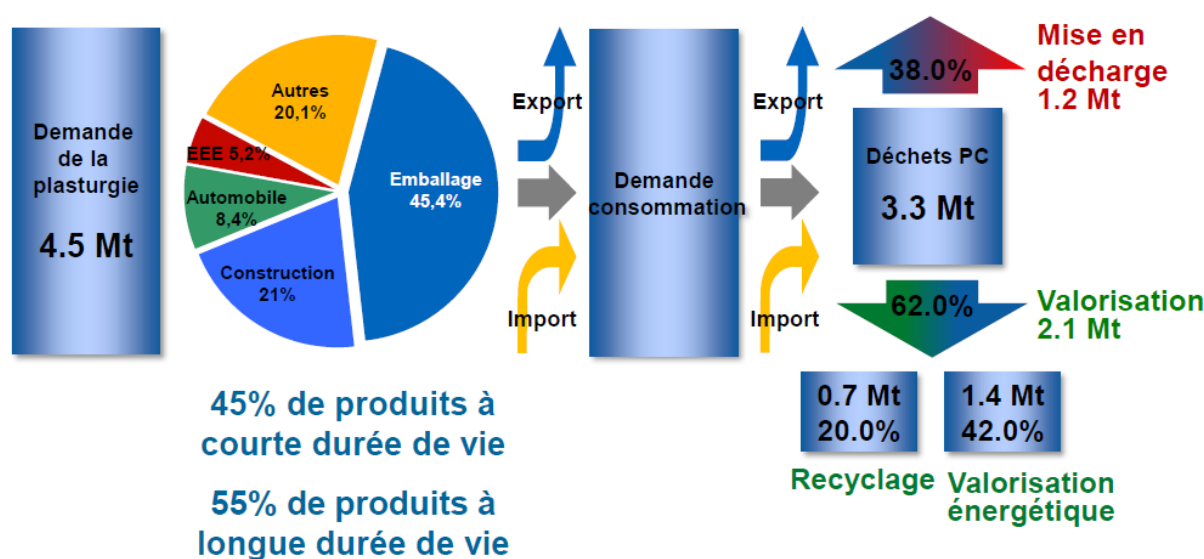
Europe : comparatif de la valorisation des déchets par pays



Les 9 premiers pays en tête du classement marquent leur différence grâce à une politique de gestion des déchets plastiques volontariste : restrictions sévères à la mise en décharge et développement conjoint du recyclage et de la valorisation énergétique. La France ne figure pas dans le peloton de tête des pays les plus peuplés et les plus performants mais, grâce à l'action de certains acteurs économiques du secteur bien identifiés la situation ne cesse de s'améliorer. Ce sont les emballages plastiques qui enregistrent les meilleurs taux de recyclage avec 34,7 %. Ils sont suivis par ceux du bâtiment et de la construction avec un taux de 21,5 %, et par le secteur automobile.

2. Des expériences menées en France démontrent l'intérêt de systématiser le recyclage des flux de déchets plastiques

En 2014, la France a généré environ 3,3 millions de tonnes de déchets plastiques dont près des 2/3 proviennent des emballages, le tiers restant étant issu de produits du bâtiment, de l'automobile, des équipements électriques et électroniques et d'autres secteurs comme l'agriculture, les équipements ménagers et les loisirs :



La clé de l'amélioration du taux de recyclage des déchets plastiques en France se situe donc au niveau des choix stratégiques des flux à recycler prioritairement (emballages plastiques ménagers), des mesures à mettre en œuvre rapidement pour l'amélioration de leur collecte, de la désignation des acteurs du recyclage des matières plastiques, du rythme de la généralisation, des choix technologiques retenus dans les centres de tri et du bilan économique et environnemental de l'activité dans son ensemble.

Des expériences se réalisent en France, dont il convient de tirer les enseignements en vue de leur généralisation éventuelle sur l'ensemble du territoire. Les résultats encourageants de l'expérimentation menée par VALORPLAST depuis 2008, portant sur l'extension des consignes de tri à tous les déchets plastiques ménagers (Valorplast organise depuis 1993 le recyclage des bouteilles plastiques collectées par les collectivités locales en France), présentent des résultats particulièrement significatifs. **Valorplast** travaille en particulier sur l'adaptabilité des centres de tri actuels et sur l'identification de débouchés pour les matières recyclées. La société Valorplast a été créée en 1993 par l'industrie des plastiques. Ses trois actionnaires sont Plastics Europe, Elipso (Groupement des fabricants d'emballages plastiques) et la Fédération de la Plasturgie. Valorplast est l'expert du recyclage des emballages plastiques ménagers et expérimente, depuis 2008, le recyclage des pots, barquettes, films et sacs plastiques. Valorplast accompagne le projet d'expérimentation de l'extension des consignes de tri.

Sur les 3,3M de tonnes de déchets plastiques par an, 1 M de tonnes d'emballages ménagers - soit près du 1/3 des déchets totaux - est collecté dans le seul et même flux des ordures ménagères ou assimilées (OMA). Cette observation a conduit les acteurs du Service Public de Gestion des Déchets à mener, dès 2012 et en partenariat avec les acteurs de la filière (EcoEmballages, Plastics Europe, Elipso, ValorPlast), des expériences d'extension des consignes de tri de la collecte des déchets ménagers plastiques. A partir de 2012, le programme d'expérimentation engagé et financé à hauteur de 30 M€ par Eco-Emballages constitue un « pilote » de 3,7 millions d'habitants, 51 collectivités territoriales et 24 centres de tri.

Les premiers résultats sont encourageants ; notamment l'expérimentation de la ligne de tri Recyfilms de Pizzorno Environnement réalisée au Muy (83). Ces premières expériences dont les principaux résultats démontrent la possibilité d'augmenter à 75 %/80 % le taux de déchets d'emballages plastiques ménagers recyclés (soit 5 kg supplémentaires par an et par habitant) et de réintroduire, dans le circuit de production et à un coût compétitif, des flux de déchets plastiques mieux collectés et mieux triés. La contribution des plastiques au développement durable n'en sera que renforcée, à la condition que les industriels de la filière acceptent de fournir des solutions pérennes d'utilisation des produits recyclés.

Un potentiel significatif d'accroissement du recyclage est en jeu. Concrètement, sur un gisement disponible en France de 1,1 Mt d'emballages plastiques :

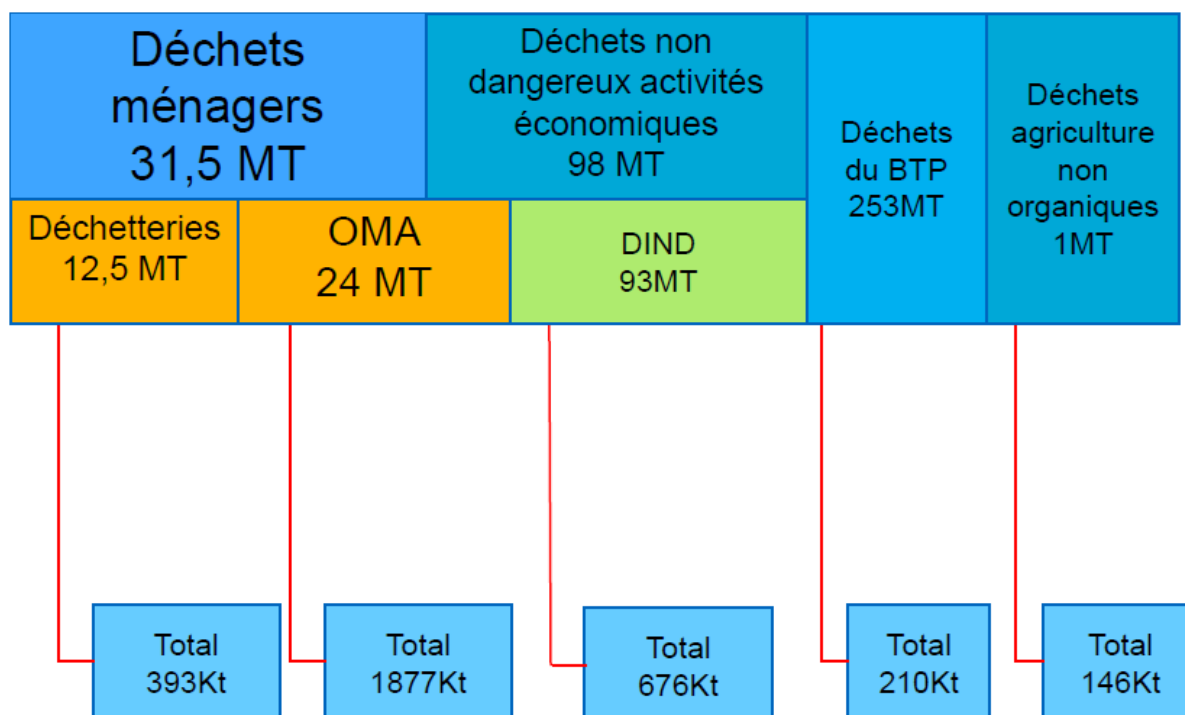
- 40 % seulement des emballages sont dans les consignes de tri traditionnelles ; ce qui correspond aux flux des bouteilles et des flacons, soit 445 000 t ;
- 40 % d'emballages supplémentaires sont recyclés avec l'extension des consignes de tri ; ce qui correspond au flux des films PE, pots et barquettes, soit 445 000 t ;
- 20 % des emballages plastiques restent difficilement recyclables avec les technologies actuellement disponibles (emballages techniques et complexes, films trop petits...). Ils devront être valorisés énergétiquement, soit dans des incinérateurs municipaux avec récupération d'énergie, soit sous forme de combustibles solides de récupération (CSR).

Dans le domaine des entreprises de plasturgie du secteur automobile, les initiatives pour optimiser l'intégration des matières plastiques recyclées se multiplient. En début d'année 2015, le Groupement Plasturgie automobile (GPA) et le pôle de compétitivité « TEAM » du Nord –Pas de calais ont établi un partenariat renforcé pour favoriser l'augmentation de la part des matières plastiques recyclées dans l'automobile et atteindre les objectifs que se sont fixés les constructeurs. Leur plan d'action comporte deux phases :

- le diagnostic des difficultés existantes : la disponibilité des résines autres que le PP, la difficulté d'obtenir des grades très techniques, la qualité et le coût des matières plastiques recyclées par rapport aux résines vierges, la « répétabilité » du processus et sa traçabilité
- le renforcement du partenariat pour faire émerger une filière du recyclage des plastiques dans le secteur automobile : communication sur les ambitions des constructeurs, travaux de R&D pour trouver les innovations permettant de mettre sur le marché de matières plastiques recyclées et parfaitement adaptées aux besoins des transformateurs.

3. Le rôle des Pouvoirs Publics est essentiel en matière de recyclage pour mettre en œuvre une véritable économie circulaire

Le tableau suivant (source : Plastics Europe), qui présente le total des gisements de déchets plastiques disponibles en France, traduit la diversité de leur origine :



Une grande partie des flux de déchets plastiques n'est pas actuellement orientée vers le recyclage en France. Des bilans matières permettent d'analyser la filière de manière chiffrée, par gisement (DEEE, VHU, etc.) ou par résine (PP, PEHD, etc.). Sur le gisement théorique de déchets plastiques « post-consommations », qui est estimé à 3,5 M de tonnes, 600 000 tonnes environ seulement sont envoyées vers le recyclage en France ; 1 300 000 tonnes seraient envoyées en valorisation énergétique et 1 300 000 tonnes en enfouissement. Il est probable que les quantités envoyées vers le recyclage incluent une part significative de déchets « post-production » (chutes). Il est également difficile d'établir avec précisions les effets des importations et des exportations sur ces données. Les analyses conduites gisement par gisement montrent que les voies de détournement des déchets plastiques sont multiples. On estime notamment que les deux-tiers du gisement théorique de déchets plastiques ne sont pas récupérés.

Sur ce sujet, la mission d'étude reprend à son compte **le diagnostic et les recommandations de l'étude** très complète, réalisée en mars 2015, sous l'égide du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique, par la DGE, l'ADEME et l'Association Alliance Chimie Recyclage (2ACR) : « **La chaîne de valeur du recyclage des plastiques en France : trois grands axes d'actions pour développer la filière** » (cf. Annexe 7).

Ces actions complémentaires peuvent permettre de stimuler le développement de la filière du recyclage des matières plastiques en France. Elles s'articulent autour de trois grands axes d'actions, définis en fonction d'objectifs à atteindre qu'il conviendrait de déployer en même temps :

Premier axe d'actions : la mise à disposition des déchets plastiques pour le recyclage en France

- Mieux capter le gisement, en quantité et en qualité
- Orienter davantage les déchets plastiques vers le recyclage.

Deuxième axe d'actions : équilibrer l'offre et la demande en plastique recyclé

- Développer le marché du plastique recyclé en stimulant la demande
- Renforcer la compétitivité des activités de recyclage par l'accroissement des capacités de tri, qu'elles soient mutualisées ou intégrées à des centres existants.

Troisième axe d'actions : organiser une véritable filière de recyclage des matières plastiques

- Optimiser le fonctionnement de la filière en renforçant les synergies, la traçabilité et la transparence

Les recommandations de cette étude détaillée sont tout-à-fait en cohérence avec les dispositions de **la loi sur la transition énergétique** pour une croissance verte, qui a repris l'idée d'une harmonisation des pratiques de tri. Ainsi l'article 80 du titre IV prévoit que « pour contribuer à l'efficacité du tri, les collectivités territoriales veillent à ce que la collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers graphiques soit organisée selon des modalités harmonisées sur l'ensemble du territoire national. A cette fin, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie met à leur disposition des recommandations fondées sur un nombre restreint de schémas types harmonisés d'organisation de la séparation des flux de déchets, de consignes de tri correspondantes et de couleurs des contenants associés.

La transition vers un dispositif harmonisé se fait progressivement, en s'appuyant sur le renouvellement naturel des parcs de contenants de collecte, avec pour objectif que le déploiement de ce dispositif soit effectif sur l'ensemble du territoire national en 2025. Les éco-organismes des filières à responsabilité élargie des producteurs concernés peuvent accompagner cette transition ».

En outre, en décembre 2014, la Mission d'évaluation de politique publique concernant « La gestion des déchets par les collectivités territoriales », à laquelle le **Conseil Général de l'Economie a participé activement**, a proposé un certain nombre de recommandations, notamment dans les domaines directement liés à la gestion des déchets ménagers plastiques :

- **Proposition 2** : Promouvoir l'harmonisation des modalités de collecte des matériaux recyclables autour des trois principaux schémas : multi-matériaux, fibreux/non fibreux, emballages/papiers graphiques ;
- **Proposition 3** : Définir avec précision les conditions dans lesquelles l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques est pertinente sur les plans économique et environnemental ;

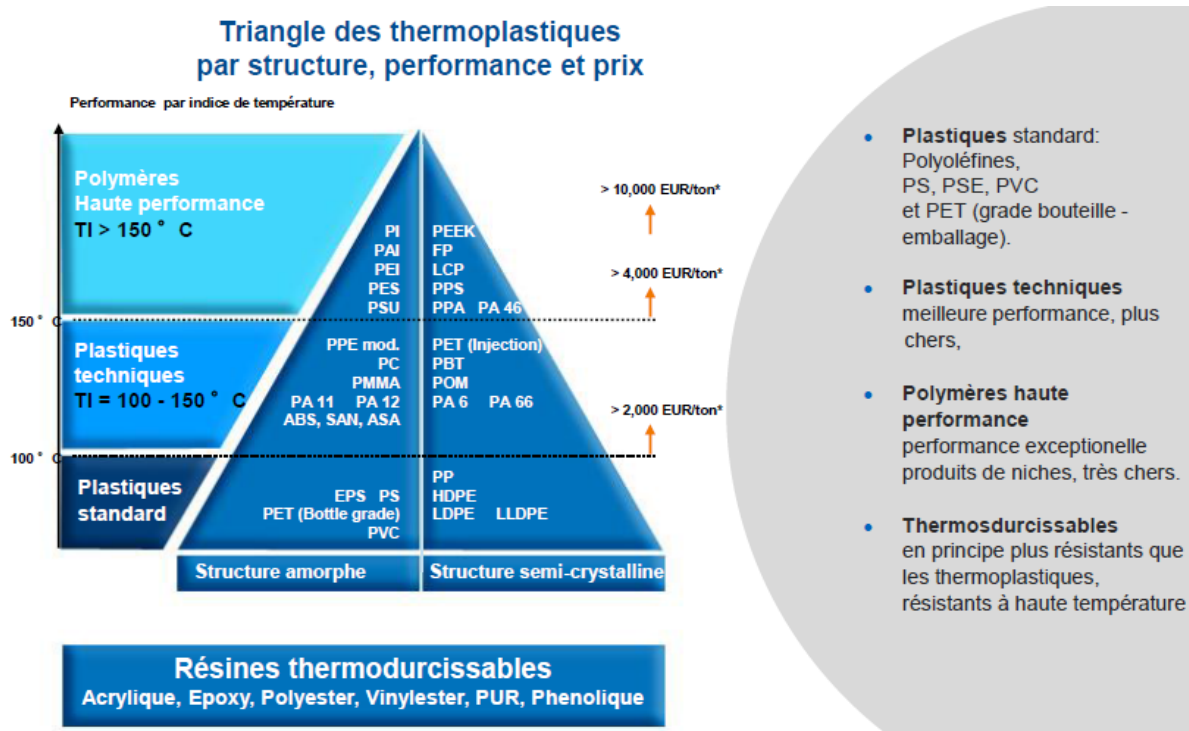
- **Proposition 9** : Intégrer dans les plans régionaux une analyse précise des coûts de la gestion des déchets et une réflexion sur la taille des collectivités en charge de la collecte et du traitement
- **Proposition 29** : Afin de permettre la modernisation des centres de tri et la massification des flux de recyclables, confier un rôle opérationnel aux éco-organismes financiers en ce qui concerne le tri et le traitement des produits issus de la collecte sélective d'emballages et de papiers.

Ces propositions visent essentiellement à optimiser la récupération des flux et gisements pouvant être recyclés, ainsi qu'à organiser la robustesse du modèle économique. En particulier, l'idée qui prévaut à travers la proposition 29 est de confier aux industriels du secteur, avec l'aide des Pouvoirs Publics (notamment les Régions qui pourraient exercer une planification prescriptive) et les acteurs « historiques » du secteur, le passage à une véritable **filière industrielle du recyclage des matières plastiques**.

Recommandation n° 6. Mettre en œuvre les dispositions réglementaires de la loi de transition énergétique, en adoptant toutes les mesures de soutien et d'accompagnement des Collectivités territoriales et des entreprises de plasturgie nécessaires pour améliorer fortement le taux de recyclage des déchets plastiques en France (55 % en 2020 et 65 % en 2025).

3.3 La stratégie d'innovation de la filière plasturgie

De même que les producteurs européens de polymères tendent à s'orienter vers la production de matières plastiques de « spécialités », à plus haute valeur ajoutée, de même les entreprises de la plasturgie ont fait de l'innovation un axe majeur de leur stratégie nationale. Ainsi la Fédération nationale de la Plasturgie et des Composites met en place avec le soutien des pouvoirs publics un **Centre Technique national** regroupant les divers centres de recherche existants, afin de donner à ce secteur d'activité en croissance une véritable capacité d'innovation à la mesure des attentes des secteurs clients. Le diagramme ci-après (source : Plastics Europe) montre de manière probante que l'évolution vers les plastiques techniques et les polymères de haute performance est un moyen de tirer vers le haut l'ensemble de la filière, en assurant un niveau de rentabilité beaucoup plus élevé que la seule fabrication de plastiques standard, avec des polymères de base (marché de commodités avec des prix mondialisés très compétitifs) :



La nécessité d'une **coopération entre plasturgistes et fournisseurs de polymères techniques** s'impose pour maintenir et accroître les compétences et les atouts du savoir-faire français, et ainsi réaliser des produits innovants et à haute valeur ajoutée, capables de concurrencer les produits moins techniques fabriqués en gros volumes en Asie. De ce point de vue, il est essentiel d'encourager toutes les initiatives visant à mettre en œuvre une stratégie d'ouverture de nouveaux marchés. Les fournisseurs de polymères techniques réalisent un travail en amont qui consiste à rechercher de nouvelles substitutions de matières, des allègements de produits pour préserver les ressources fossiles et réduire les émissions de carbone. Les plasturgistes, quant à eux, doivent définir une véritable politique d'achats ciblés, en identifiant les fournisseurs qui peuvent être de vrais partenaires technologiques, afin de mettre sur le marché des gammes de produits innovants.

En matière de recherche-développement les matériaux et produits plastiques sont en constante évolution, y compris pour les applications apparemment les plus « basiques », telles que les films d'emballage, qui peuvent être constitués en fait de plusieurs couches superposées invisibles à l'œil nu. Ces évolutions nécessitent une coopération étroite entre les pétrochimistes et les utilisateurs plasturgistes. C'est pourquoi les pouvoirs publics doivent accompagner au maximum la « montée en gamme » des entreprises françaises de la plasturgie, aussi bien pour l'élaboration de produits à valeur ajoutée élevée, que pour la mise au point des procédés nécessaires au recyclage des produits usagés, ainsi que pour l'introduction progressive des biopolymères (chimie du végétal) dans les fabrications.

Le meilleur exemple actuel de progrès technologique continu, considéré comme un axe stratégique de développement par l'entreprise, peut être observé chez le groupe PLASTIC OMNIUM, qui a notamment mis en place à Lyon en 2002 un centre technique international, baptisé Σ -Sigmatech, puis s'est doté en 2011 d'une antenne dédiée aux matériaux composites, et a regroupé ses équipes de recherche et développement, ainsi que les fonctions associées: achats, qualité, logistique et gestion. Organisé en plateaux projets, Σ -Sigmatech utilise les technologies novatrices les plus sophistiquées pour le développement de nouveaux matériaux, de process, de tests et d'analyses, ainsi que les méthodes d'ingénierie collaborative les plus récentes.

Egalement le nouveau centre de développement et d'essais de la division Auto Inergy du groupe Plastic Omnium (fabrication des réservoirs de carburants en plastiques), α -Alphatech, a été ouvert en septembre 2014 à Compiègne. Ce centre technique regroupe 470 salariés de nationalités différentes, ce qui contribue à la synergie des équipes-projets et à la coordination des différents départements. Ce centre α -Alphatech est aussi un **centre international de formation** pour le développement des compétences clés au sein de la division, situé sur un campus de 24 000 m², **comportant une usine-pilote** et doté **d'équipements de pointe** : laboratoires, salle anéchoïque pour étudier le bruit du déplacement du carburant dans les réservoirs de véhicules hybrides, salle de réalité virtuelle pour optimiser les process de fabrication, laboratoires ATEX permettant de manipuler des hydrocarbures à haute température en sécurité. Cet exemple particulièrement démonstratif au sein de la profession des plasturgistes prouve que **l'innovation partagée** (coopérations entre producteurs et utilisateurs de matières plastiques, centres techniques inter-entreprises, centres de recherche-développement spécifiques pour les entreprises ayant atteint une taille d'ETI avec une dimension internationale), et **la stratégie d'innovation** comme vecteur de croissance, sont devenues le moyen principal pour tirer la profession vers le haut, favoriser les rapprochements entre entreprises complémentaires, et assurer une **consolidation** à ce secteur très important en termes d'emplois en France, mais vulnérable face à la mondialisation des acteurs et des marchés de la pétrochimie des polymères.

Recommandation n° 7. S'appuyer sur le nouveau Centre Technique de la Plasturgie, en cours de création, pour soutenir le développement technologique de la filière de la plasturgie par une coopération renforcée entre producteurs de polymères et plasturgistes autour de l'innovation : création de produits à haute valeur ajoutée, utilisation de moindre quantité de matières premières, développement de centres d'innovation et de R&D communs.

CONCLUSION

Les variations à la baisse du taux de change de l'euro par rapport au dollar (le ratio euro/dollar passant de 1,3 à 1,1 entre l'été 2014 et le début de 2015), bien que positives globalement pour l'industrie européenne en termes d'exportations, ont joué un rôle négatif vis-à-vis des plasturgistes en termes d'approvisionnement. En effet, au niveau mondial, la baisse relative de l'euro a réduit l'attractivité de l'Europe pour les producteurs de matières plastiques. Ces derniers ont donc en partie délaissé le marché européen, en préférant d'autres zones géographiques plus rémunératrices. Par ailleurs des arrêts de production « imprévus » se sont produits chez la plupart des grands producteurs de matières plastiques (Total, Sabic, Ineos, Boréal, BASF, Repsol...). **Une quarantaine de cas de « forces majeures »** ont été recensés au premier semestre 2015. Ces forces majeures sont en fait des « circonstances exceptionnelles » qui ont eu pour conséquence à chaque fois d'interrompre provisoirement le contrat commercial liant le producteur à son client plasturgiste. En conséquence, l'offre de polyéthylène (PE), de polypropylène (PP) et autres polymères, s'en est trouvée réduite.

L'Europe a en effet perdu 2 millions de tonnes de production de matières plastiques entre 2013 et 2014, tandis que la production mondiale a augmenté de 10 millions de tonnes pendant la même période. Les installations pétrochimiques européennes sont, pour la plupart, anciennes et parfois vétustes, et nécessitent des investissements de rénovation ou de modernisation. La demande actuelle exigerait également une augmentation des capacités de production, ce qui ne semble pas envisagé actuellement par les pétrochimistes européens. Au plan mondial on a vu que les investissements de capacité se concentrent en priorité vers l'Asie, le Moyen-Orient et les Etats-Unis.

Au terme de cette mission il ressort que la compétitivité des vapocraqueurs en France doit être renforcée. Il existe, selon les industriels, des marges de manœuvre d'amélioration, grâce à des investissements ciblés permettant d'améliorer la flexibilité du « feedstock » (approvisionnement des craqueurs en bases naphta ou éthane), ou l'efficacité énergétique globale, dont la réalisation pourra être soutenue par des financements favorables. **Une option de création d'une filière de vapocraquage de gaz liquéfié importé d'autres pays** est possible (cf. le projet en cours de VERSALIS à Mardyck-Dunkerque de passer sur base éthane US), et pourrait faire l'objet d'une évaluation plus approfondie avec l'État, les pétrochimistes et leurs principaux clients.

Par ailleurs la mission estime que **l'innovation partagée** (coopérations entre producteurs et utilisateurs de matières plastiques, centres techniques inter-entreprises, centres de recherche-développement spécifiques pour les entreprises ayant atteint une taille d'ETI avec une dimension internationale), et la **stratégie d'innovation** comme vecteur de croissance, sont devenues le moyen principal pour tirer la profession vers le haut, favoriser les rapprochements entre entreprises complémentaires, et assurer une **consolidation** à ce secteur très important en termes d'emplois en France, mais vulnérable face à la mondialisation des acteurs et des marchés de la pétrochimie des polymères. Enfin la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les objectifs et les moyens à mettre en œuvre afin de réussir concrètement le passage à une véritable **filière industrielle du recyclage** des déchets plastiques, permettant d'assurer à la filière plasturgie une ressource renouvelable pour une partie de ses approvisionnements.

ANNEXES

Annexe 1 Lettre de Mission

Annexe 2 Charte des Bonnes Pratiques

Annexe 3 Liste des personnes rencontrées

Annexe 4 Le Marché mondial des Matières plastiques

Annexe 5 Les investissements récents de la Pétrochimie en France et en Europe

**Annexe 6 Benchmark européen sur les plateformes chimiques
(Etude PIPAME- 2014)**

Annexe 7 Chaîne de valeur du recyclage des Plastiques en France (mars 2015)

Annexe 1 : Lettre de mission



LE MINISTRE

Paris, le 19 MAI 2015

Note pour Monsieur Luc Rousseau

Vice-président du Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies

Objet : Analyse des difficultés d'approvisionnement que rencontrent les entreprises de plasturgie vis-à-vis de leurs fournisseurs de polymères.

Depuis plusieurs années, les tensions entre les chimistes et les plasturgistes sont récurrentes, avec notamment une crise aigüe en 2010 au cours de laquelle les plasturgistes avaient violemment attaqué les chimistes par voie de presse et qui avait conduit à la tenue d'une table-ronde sous l'égide du ministre chargé de l'industrie.

Pour prévenir de nouveaux blocages, a alors été créée une instance de dialogue au sein du Comité stratégique de filière Chimie et Matériaux. Les travaux qui y ont été menés ont conduit à une charte de bonnes pratiques qui a été solennellement signée le 12 mars 2012 entre la fédération de la plasturgie, l'union des industries chimiques et Plastics Europe, en présence du Médiateur inter-entreprises. En application de cette charte, un Comité de Suivi des Bonnes Pratiques a été mis en place ; il peut être activé aux premières difficultés identifiées pour jouer un premier rôle de conciliation et d'arbitrage en lien avec la Médiation inter-entreprises et la DGE.

Malgré ces dispositions, des tensions sont apparues au cours du premier trimestre de cette année sur le polyéthylène et le polypropylène (45% des volumes transformés en France), conduisant parfois à des ruptures d'approvisionnement, d'après la Fédération de la Plasturgie, simultanément à une brutale remontée des prix. La baisse des prix du pétrole et la faiblesse de l'euro conjugués à une conjonction d'indisponibilités techniques d'installations de production européennes font que le marché des polymères serait en « chaos » en Europe, entraînant la « panique des acheteurs », selon les termes de la presse spécialisée.

Le comité de suivi des bonnes pratiques a été saisi de cette situation. Lors de la réunion du 3 mars 2015, il a souligné la nécessité de disposer d'exemples concrets d'entreprises de la plasturgie rencontrant des difficultés, de manière à pouvoir analyser les causes de ces difficultés, mais il s'avère que la Fédération de la plasturgie n'a, à ce jour, pas fourni ce type d'information, car les plasturgistes ne souhaitent pas afficher publiquement leurs difficultés avec leurs fournisseurs.

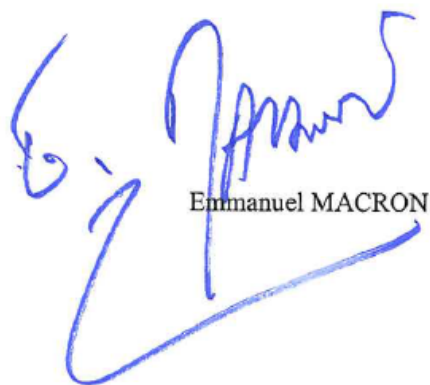
Ce contexte souligne le besoin d'une meilleure appréhension des conditions d'accès des entreprises de la plasturgie aux polymères, dans un marché largement mondialisé et où la part des importations peut être significative dans les matières utilisées par la plasturgie. Aussi, je vous demande de mener une mission d'étude visant à cerner les difficultés rencontrées par les entreprises de la plasturgie, analyser en quoi elles sont spécifiques à la France ou au contraire semblables à celles rencontrées ailleurs en Europe, et enfin proposer des mesures visant à favoriser un accès plus sûr de la plasturgie aux polymères dont elle a besoin.

La mission d'étude pourra dans un premier temps analyser la situation actuelle, sur la base d'une identification des entreprises de la plasturgie en difficulté et de leurs fournisseurs (chimistes producteurs de polymères ou distributeurs). Elle devra conduire à identifier les principales causes de ces difficultés et à proposer des mesures qui pourraient être mises en œuvre rapidement pour y remédier. Cette partie de l'étude pourra utilement être conduite en concertation avec le Médiateur, déjà sollicité par les industriels de la plasturgie pour une médiation de branche. Cette première partie pourra aussi déterminer pourquoi les outils en place (charte des bonnes pratiques et comité de suivi) semblent peu efficaces en cas de crise.

La mission pourra dans un second temps prolonger ce travail par un examen plus large des relations entre la plasturgie et les producteurs et distributeurs de polymères dans un marché avec des composantes européenne et mondiale. Le développement d'une filière américaine de chimie de base à partir du gaz de schistes et la mise en service d'installations majeures au Moyen Orient viennent sans doute structurellement modifier ce marché. La mission pourra conduire à des propositions de mesures de plus long terme, de nature à conforter la position de l'industrie de la plasturgie en France tout en permettant le développement d'une production nationale de polymères susceptible de sécuriser nos approvisionnements.

La Direction générale des entreprises et la Médiation inter-entreprises vous apporteront leur concours pour la réalisation de cette mission.

Votre rapport devra m'être remis sous six mois, mais je souhaite cependant disposer sous deux mois de vos conclusions concernant la première partie évoquée ci-dessus.



Emmanuel MACRON

Annexe 2 : Charte des bonnes pratiques



Bonnes pratiques Filière Chimie/Plasturgie

Exposé des motifs :

Dans le cadre des travaux du Comité Stratégique de Filière « Chimie et Matériaux », des bonnes pratiques sont identifiées par les membres du groupe de travail Chimie - Plasturgie.

L'objectif est de contribuer à améliorer la communication et les relations commerciales au sein de la filière. Parmi les bonnes pratiques identifiées, l'une d'elles vise notamment à induire une meilleure visibilité et une meilleure coopération dans le processus d'achat et de vente entre les membres de la filière.

Après validation par les représentants des signataires, ces bonnes pratiques sont recommandées à l'ensemble des membres de la filière. Ils sont ainsi invités à appliquer ces bonnes pratiques dans un cadre de confiance réciproque, en particulier dans les relations contractuelles qu'ils pourront développer entre eux.

Les bonnes pratiques promues dans le présent guide devront s'épanouir dans un contexte de compétition mondiale, le tout dans le respect des règles de concurrence en vigueur. Elles doivent être exécutées de bonne foi.

Bonnes pratiques intra-filières recommandées :

Communication collective :

Améliorer et renforcer la communication collective, notamment en période de crise, en impliquant davantage les fournisseurs de matières premières : ainsi, la Fédération de la Plasturgie et l'U.I.C. et/ou ses membres syndicats pourraient coopérer dans la communication collective à destination des secteurs situés en aval, notamment sur les tensions rencontrées par la filière à propos des matières premières ou sur tout autre sujet stratégique.

Cette communication collective pourrait intégrer également les tendances à moyen terme et la perception réciproque du marché au sein de la filière.

Processus de commandes et de livraisons :

Assurer une relation équitable entre les différents contractants : engagement à un même niveau de communication et d'éthique vis-à-vis des contractants, et ce quel que soit le niveau d'importance du contractant, tenant compte également des engagements contractuels souscrits.

Respecter les termes de la commande (volume, prix, délais), ainsi que les délais de prévenance en cas de modification des termes de la commande.

En cas de circonstances exceptionnelles, les parties feront leurs meilleurs efforts, et ce dans les meilleurs délais, pour en discuter et envisager des solutions alternatives.

Force Majeure :

S'agissant du recours à la Force Majeure, les parties contractantes conviennent qu'au-delà d'une simple notification, il est nécessaire de donner une information plus précise portant notamment sur la ou les causes de la Force Majeure, sa durée prévisible, et dans la mesure du possible le traitement des commandes en cours, les grades impactés, etc.

Communiquer dans les meilleurs délais sur la levée des situations de Force Majeure et à défaut informer les contractants de la poursuite de la Force Majeure ou les entreprises auxquelles une notification de Force Majeure a été faite.

Qualité des relations contractuelles :

Inciter les parties à négocier de bonne foi des conditions contractuelles particulières par rapport aux conditions générales d'achat et de vente, notamment lorsqu'elles sont contradictoires ou incomplètes.

Communiquer avec le plus de transparence possible et privilégier la négociation pour résoudre les litiges.

Améliorer les relations commerciales en rendant plus lisible le droit [contrat ou tout autre accord] applicable aux relations entre fournisseurs et clients et d'une manière générale créer un tissu de relations qui contribue à leur développement commun.

En cas d'arrêt d'une production, il appartient aux parties d'envisager dans un délai raisonnable des solutions alternatives, comme la proposition de nouveaux produits.

En cas de rationalisation des gammes et des grades, les parties envisageront un préavis adapté.

Pour les futures commandes, la rédaction d'un cahier des charges techniques précis pourra faire l'objet d'une négociation préalable en cas de changements de produits et/ou en cas de modifications de matières.

En cas de litige, favoriser le recours à un médiateur.

Mise en œuvre des bonnes pratiques :

Les parties signataires coopéreront pour diffuser ces bonnes pratiques et promouvoir leur application.

Afin d'en assurer le suivi et notamment de s'assurer de leur bonne application dans l'ensemble de la filière, les parties se réuniront au moins une fois par an afin de maintenir le dialogue et le cas échéant, de faire évoluer les bonnes pratiques tout en envisageant des perspectives d'avenir en commun.

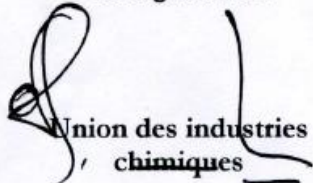
Ce suivi permettra notamment de prendre les mesures correctrices pratiques qui s'imposeraient à l'examen des éléments factuels fournis sur le terrain.

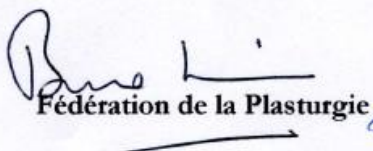
Paris, le 12 mars 2012

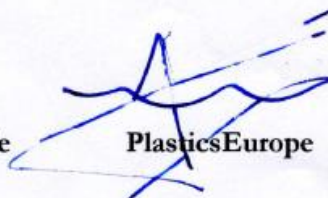
En présence du Médiateur Inter-entreprises

Jean-Claude VOLOT

Les Signataires :


Union des industries
chimiques


Fédération de la Plasturgie


PlasticsEurope

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées et auditionnées par la mission

Cabinet du Ministre de l'économie, de l'industrie, et du numérique

Franck LIRZIN – Conseiller technique en charge des Filières industrielles

Direction générale des Entreprises (DGE)

Pierre ANGOT - Sous-directeur de la Chimie, des Matériaux et des Eco-industries

Simon CADIO - Chargé de mission au bureau des matériaux

Marc RICO - Chef du bureau de la chimie et des biotechnologies

Nathalie CLEMENT - Adjointe au chef du bureau de la chimie et des biotechnologies

Médiation interentreprises

Nicolas MOHR - Directeur général de la médiation inter-entreprises

Claude BORDIER - Médiateur national délégué, responsable du secteur plasturgie

Fédération de la Plasturgie et des Composites

Florence POIVEY - Présidente de la Fédération

Jean MARTIN - Délégué général de la Fédération

Simon PHILIBERT - Directeur des affaires économiques et de la compétitivité

Groupement de la Plasturgie automobile

Armelle DUMONT - Déléguée générale

PLASTICS EUROPE (producteurs de matières plastiques)

Michel LOUBRY - Directeur Europe de l'Ouest

UNION des Industries Chimiques (UIC)

Didier LE VELY - Directeur des Affaires Economiques et Internationales

Catherine HERRERO - Responsable des Etudes économiques

Union française du Commerce Chimique (UFCC)

Gilles RICHARD - Délégué général

PLASTIC OMNIUM

Patrick LE GARREC - Directeur industriel Europe de l'Ouest

Charles-Henri BUREAU - Directeur des Achats de PO Automobile

Groupe GUILLIN (Plasturgie de l'emballage agro-alimentaire – 2000 salariés)

François GUILLIN - Président du Groupe

David TROUILLOT - Directeur industriel du groupe

Société RYB (Fabrication de canalisations en polyéthylène – 160 salariés)

Marc-Antoine BLIN - Directeur général

LYONDELLBASELL

Richard ROUDEIX	-	Vice-Président Oléfines et Polyoléfines Europe
Henk de BOON	-	Directeur du Site de WESSELING (Allemagne)
Bruno HERY	-	Directeur des Affaires institutionnelles Europe

TOTAL Petrochemicals

Xavier BONTEMPS	-	Directeur des Polymères (branche Raffinage-Chimie)
Régis ALTHOFFER	-	Directeur des Relations institutionnelles

INEOS

Christophe SUSSAT	-	Président-DG d'INEOS Entreprises à VERDUN
Raffaele AGUIARI	-	Directeur Polymères (Europe du Sud)
Christophe BRICAUD	-	Responsable Grands Comptes (à LAVERA)

VERSALIS

Emmanuel SCHOUTTEET	-	Directeur des Ventes pour l'Europe du Nord
---------------------	---	--

SABIC (Saudi Arabia Chemicals)

Laurent PARRUITTE	-	Directeur général France et Espagne
-------------------	---	-------------------------------------

EMERAUDE International (distribution de produits chimiques)

Yann BUCAILLE	-	Président de la société Emeraude international
Benoît de CHANALEILLES	-	Directeur des Ventes
Frédéric AMBLARD	-	Directeur administratif et financier
Diego CARSALADE	-	Responsable de division produits

Société LAVOLLEE (distribution de produits chimiques de spécialités)

Hervé LAVOLLEE	-	Directeur général
----------------	---	-------------------

Société COPCI-METAMINE (distribution de produits chimiques de spécialités)

François-Xavier du PASSAGE	-	Président - Directeur général
----------------------------	---	-------------------------------

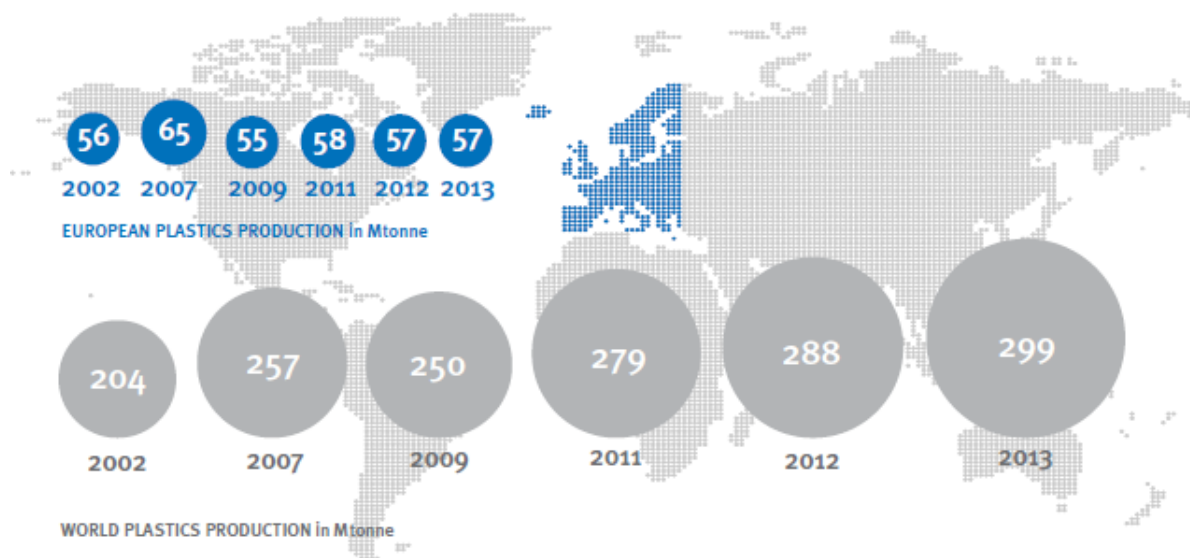
Annexe 4 : Le marché des matières plastiques au niveau mondial

LE MARCHÉ DES MATIÈRES PLASTIQUES EST DEVENU UN MARCHÉ MONDIALISÉ FORTEMENT CONCURRENTIEL

Sur un **marché mondialisé des matières plastiques** (commodités et spécialités) les évolutions de prix sont liées notamment à la parité euro-dollar. La forte baisse de l'euro à partir de mi-2014 a eu pour effet de repousser les exportations du Moyen-Orient vers l'Asie (devenue plus rémunératrice pour les producteurs), et également de favoriser les exportations hors d'Europe pour les productions de matières plastiques fabriquées en Europe, devenues plus compétitives à l'export. La conséquence a été une baisse des approvisionnements pour les plasturgistes européens, d'où un marché plus tendu et des prix à la hausse. En outre les équipements de production en Europe ont été fortement sollicités, du fait d'une demande en hausse, ce qui (sur des installations en partie anciennes) a entraîné, pendant tout le premier semestre 2015, des pannes et des arrêts de maintenance.

La production européenne (EU-27) de matières plastiques, soit **57 Mt** en 2013, représente environ 20 % de la production mondiale (300 Mt). Les autres grands producteurs de matières plastiques sont la Chine et les Etats-Unis :

Plastics production grows globally and is stable in Europe



World and European plastics production 2002-2013
Includes Plastics materials (thermoplastics and polyurethanes), other plastics (thermosets, adhesives, coatings and sealants) and PP-fibers.

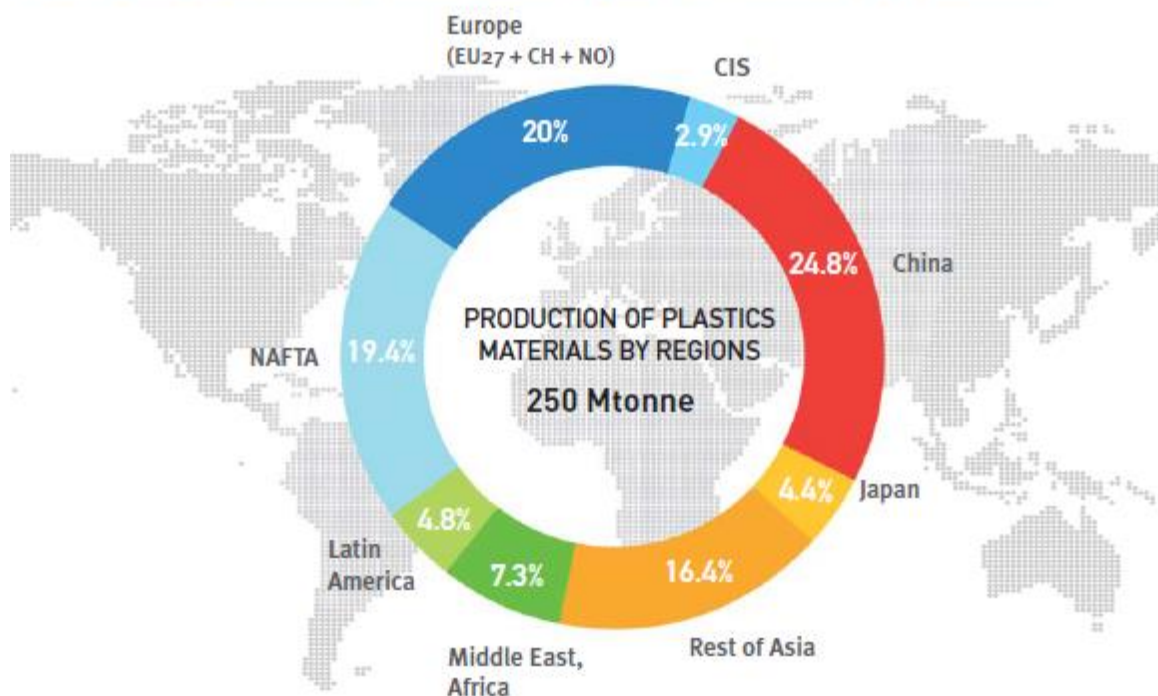
Source: PlasticsEurope (PEMRG) / Consultic

With continuous growth for more than 50 years, global production in 2013 rose to 299 million tonnes, meaning a 3.9% increase compared to 2012.

In Europe, the plastic production stabilised in 2013 after the 2009 turn-down. Actual levels are similar to those in 2002.

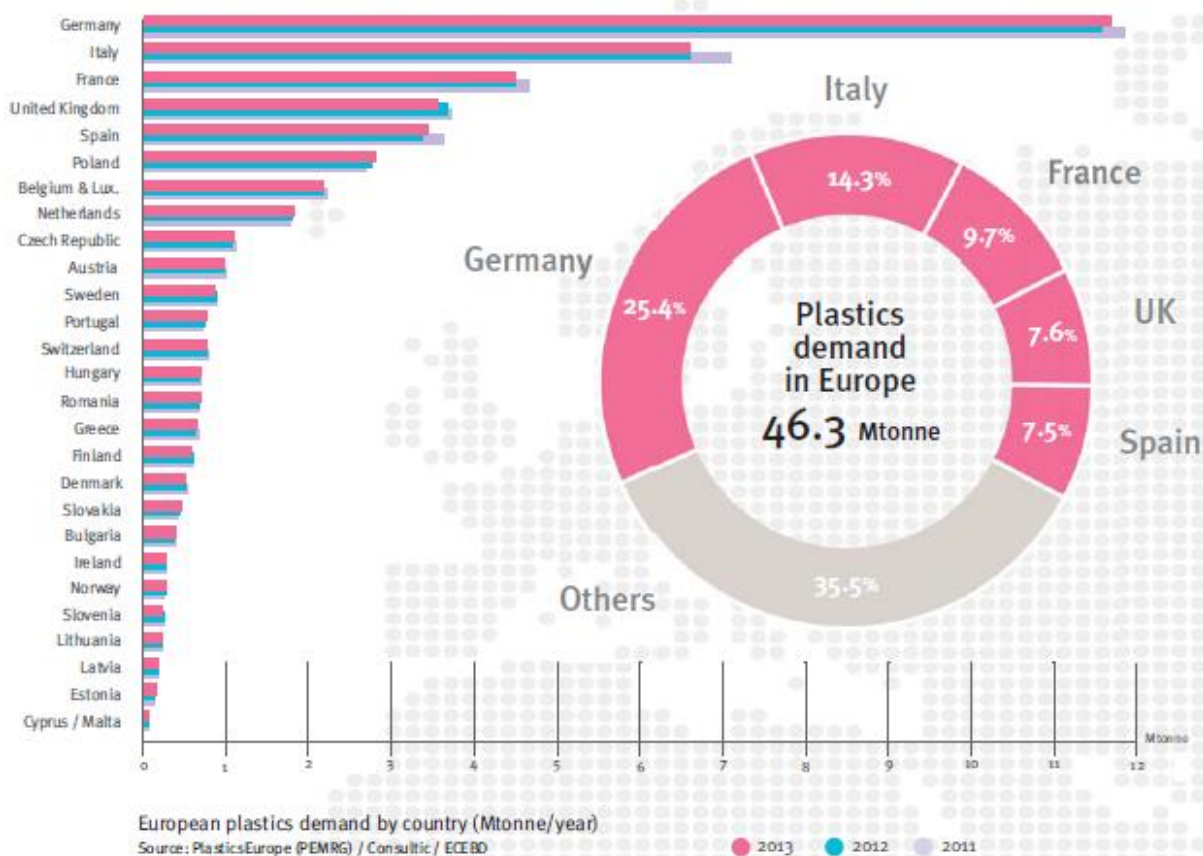
L'Europe (EU-27) est donc toujours un acteur clé au niveau mondial, mais fortement challengé par l'Asie, l'Amérique du Nord et le Moyen-Orient :

Europe ranks second in the global plastics materials production



2013 World production of plastics materials (thermoplastics and polyurethanes)

Two thirds of plastics demand in Europe is concentrated in five countries



La demande de matières plastiques en France est importante (troisième en Europe, avec 4,6 Mt), et dépend principalement des 4 plateformes de production implantées sur le territoire national (TOTAL Petrochemicals et EXXON en Vallée de la Seine, INEOS et LyondellBasell sur l'Etang de Berre, VERSALIS (Groupe ENI) à Dunkerque et TOTAL/Solvay à Feyzin). Le vapocraqueur de Total a Carling a été fermé au début octobre 2015.

Ce secteur d'activité emploie globalement en Europe (EU-27) 135 000 salariés pour la pétrochimie des polymères (fabrication des matières plastiques de base à partir du naphta ou du gaz) et environ 1,3 million de salariés pour les entreprises de plasturgie effectuant la transformation des plastiques en produits manufacturés. La dépendance des entreprises de la plasturgie à l'égard des pétrochimistes est donc évidente.

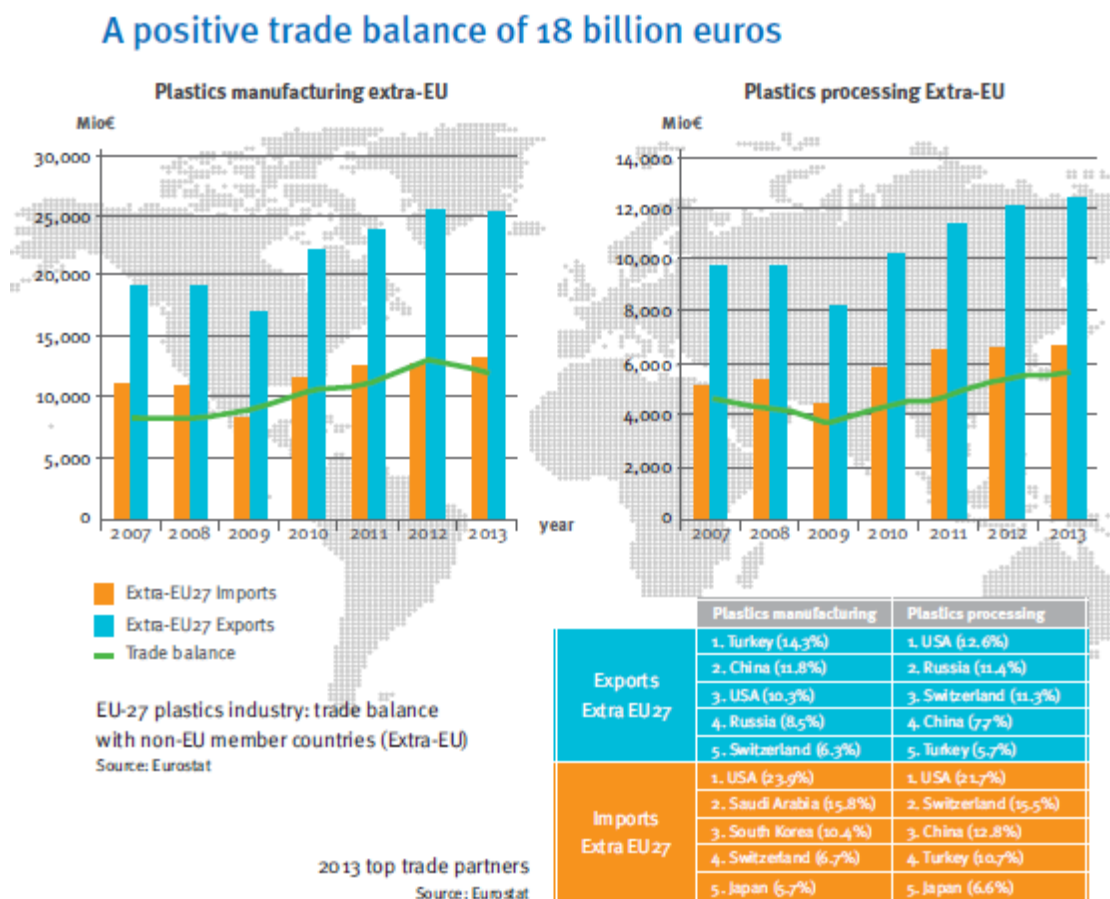
Les deux régions du monde les plus favorisées en termes d'accès aux matières premières pour la production de matières plastiques sont les Etats-Unis (disponibilité des pétroles et gaz de schiste, ressources en hydrocarbures non-conventionnels) et le Moyen-Orient (très importantes réserves de pétrole et gaz permettant une production classique de matières plastiques par vapocraquage à partir de naphta). A noter le fort développement des bio-plastiques (bio-polymères) en Amérique du Sud.



MODE DE FORMATION DES PRIX DES MATIERES PLASTIQUES

L'équilibre des prix sur les différents polymères est assuré par les échanges soit de matières plastiques de base, soit de produits transformés par les plasturgistes. Le coût du transport maritime à l'échelle mondiale (de l'ordre de 50 euros/tonne) est très faible par rapport au coût des polymères (1000 à 1500 euros/tonne en moyenne). Il en résulte pour les acteurs du secteur une possibilité de diversifier les sources d'approvisionnement en fonction des meilleures offres. Pour la pétrochimie européenne la production de polymères a été peu rémunératrice (voire déficitaire) pendant la période 2009-2014. Il s'en est suivi des fermetures de capacités pendant cette période.

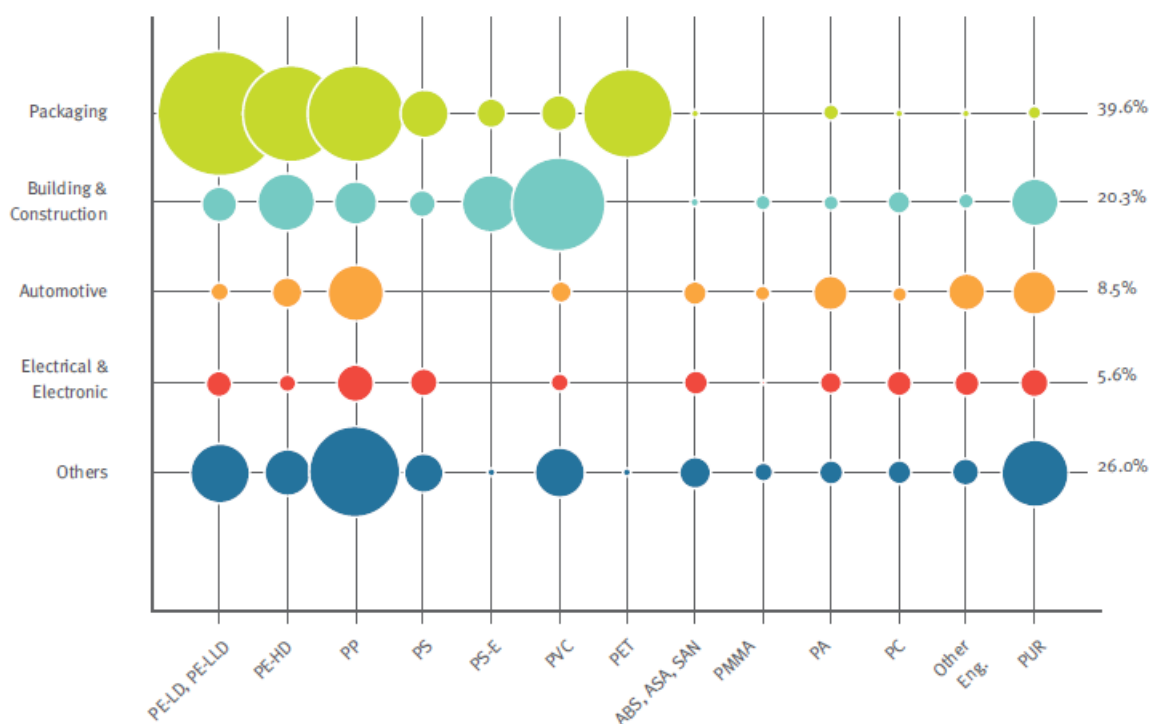
Les flux d'échanges de matières plastiques entre les différentes régions du monde sont importants, comme le montrent pour l'Europe (EU-27) les diagrammes suivants (source : Eurostat en 2013). Au total l'Europe est globalement exportatrice (à hauteur de 18 Mds d'euros par an, dont 12 Mds pour les matières plastiques de base et 6 Mds pour les produits transformés) :



REPARTITION DE LA DEMANDE EN POLYMERES SELON LES USAGES

Cette demande se répartit comme suit selon les différents secteurs utilisateurs (le secteur de l'emballage est le plus gros consommateur avec 40 % de la consommation de matières plastiques, suivi par le secteur de la construction):

Packaging, building & construction and automotive are the top three markets for plastics



European plastics demand* by segment and polymer type 2013

Plastics provide for a wide variety of markets

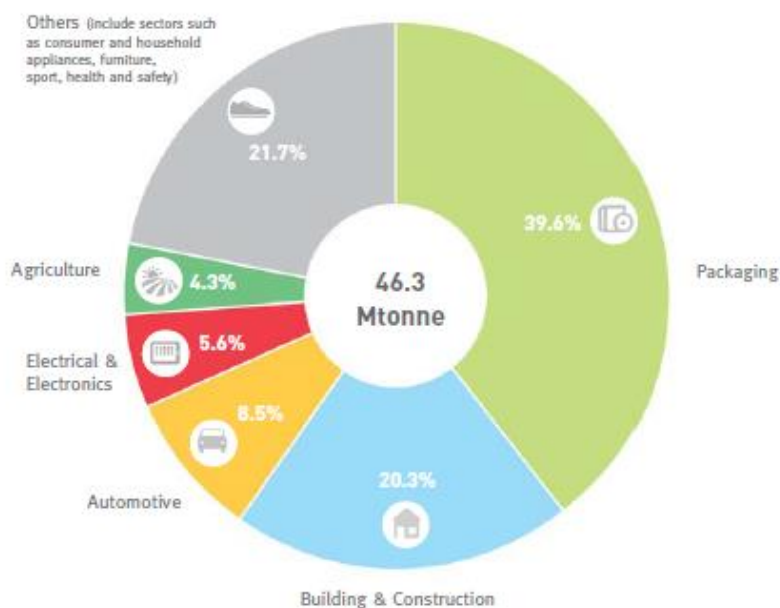
In Europe, packaging applications are the largest application sector for the plastics industry and represent 39.6% of the total plastics demand.

Building and construction is the second largest application sector with 20.3% of the total European demand.

Automotive is the third sector with a share of 8.5% of the total demand.

Electrical and electronic applications represent 5.6% of the plastics demand and are closely followed by agricultural applications which have a share of 4.3%.

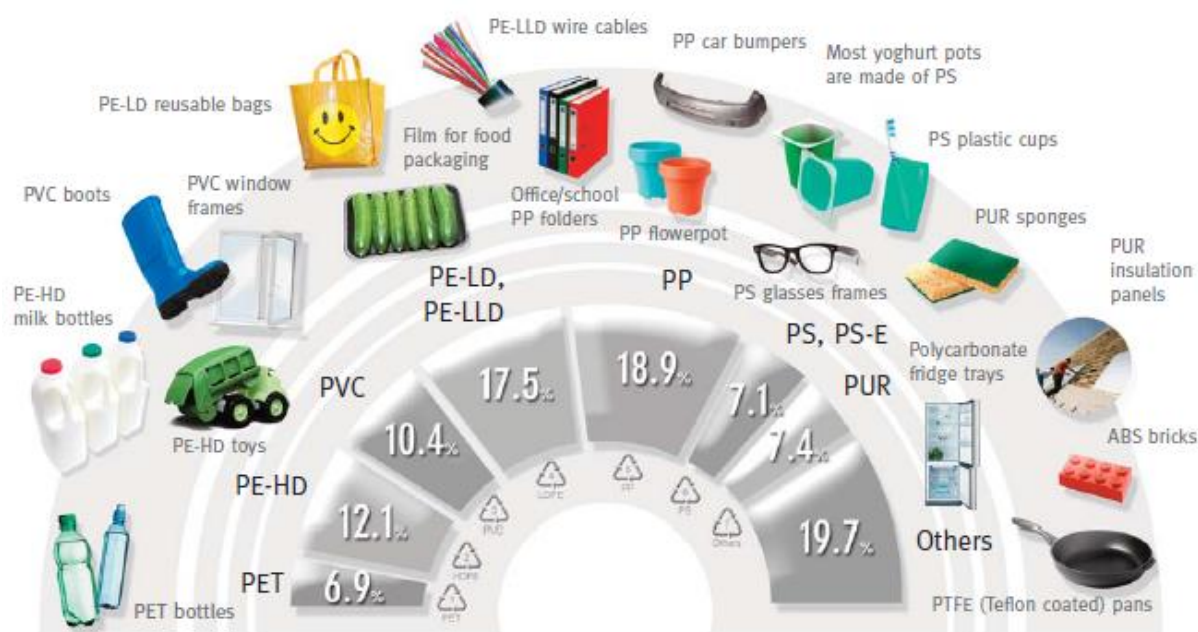
Other application sectors such as appliances, household and consumer products, furniture and medical products comprise a total of 21.7% of the European plastics demand.



European plastics demand* by segment 2013

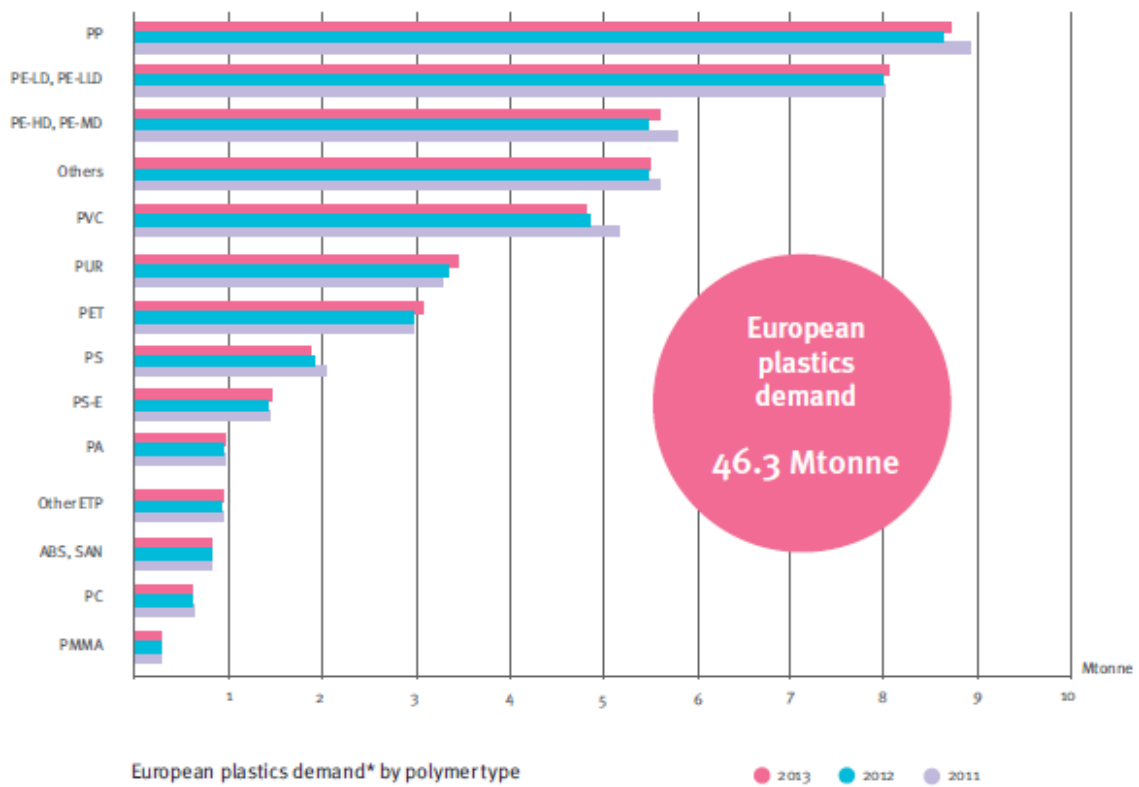
Répartition des différents types de polymères utilisés selon les usages (la demande en polypropylène étant particulièrement forte pour le secteur automobile) :

Different plastics for different needs



European plastics demand* by polymer type 2013

European plastics demand increased by 1% in 2013



Annexe 5 : Les investissements récents de la pétrochimie en France et en Europe (2014-2015)

LES INVESTISSEMENTS RECENTS DE LA PETROCHIMIE EN FRANCE ET EN EUROPE (2014-2015)

(Source principale : Usine Nouvelle et Actualités du site www.industrie.com/chimie)

1 – Projets du groupe Total sur la plateforme de Carling

Le groupe TOTAL a augmenté son enveloppe d'investissements, qui atteint 180 M€, sur le site mosellan. Différents projets sont en cours pour la modernisation du complexe de CARLING.

Le projet «Caroline», consiste à adapter les infrastructures ferroviaires du site. Dix-huit mois après l'annonce de la fermeture du dernier vapocraqueur de sa plateforme mosellane, Total a effectué, le 25 mars 2015, un point d'étape de son Projet d'avenir pour Carling. Le groupe a passé de 160 à 180 millions d'euros l'investissement consacré à la reconfiguration du site et confirme son intention de le repositionner vers des produits plus haut de gamme. Projet phare de cette reconversion, la filiale Résine Cray Valley consiste à se retirer progressivement du marché saturé des résines C9 (colles basiques pour emballages et revêtements) et à convertir la plateforme de Carling en centre européen des résines d'hydrocarbures. L'unité de Norsolène (colles pour cartons d'emballage et revêtement) sera redéployée sur des grades Waterwhite (colles haut de gamme pour reliures) tandis qu'une nouvelle unité de résines C4 produira chaque année 6 000 tonnes destinées aux lubrifiants à haute performance, aux pneus et aux écrans tactiles. Ces nouvelles installations seront complétées par un centre de recherche-développement d'une quinzaine de personnes dont six chercheurs qui développeront des applications résines destinées aux clients européens du groupe.

Cap sur les polymères

Carling, qui constitue déjà la première unité européenne de Total pour le polystyrène, compte conforter ses positions sur le marché des polymères à valeur ajoutée. Le site dégoulottera ses installations de polystyrène pour augmenter les capacités de 35 000 t/an et les porter à un total de 257 000 t/an, grâce à la construction d'une ligne de granulation supplémentaire. Une **nouvelle unité de compounds de polypropylène (PPC)** d'une capacité de 30 000 t/an entrera en service mi-2016. Destinée au marché de l'automobile, cette production complétera celle du fabricant allemand Polyblend dont Total a pris le contrôle début mars 2015. La plateforme compte également élever la qualité des produits finis issus du **polyéthylène** basse densité. Les produits dépoussiérés et soumis à une filtration magnétique pourront notamment être utilisés dans la fabrication d'isolants pour câbles.

La fin de l'ère des vapocraqueurs

Cette nouvelle stratégie suppose une profonde transformation qui touchera à la fois les effectifs, les compétences et la logistique de Carling. Fin 2015, le site verra s'éteindre son dernier vapocraqueur, symbole d'une époque révolue. La plateforme, qui employait 2 300 salariés et comptait deux vapocraqueurs au début des années 2000, finalise un plan de départs en retraite anticipée qui fera passer ses effectifs à 347 personnes fin 2016. La fonte des effectifs, qui s'est déroulée sans licenciement, s'accompagne d'un plan de formation de 300 000 heures. Sur le plan logistique, la plateforme consacrera 40 M€ au projet «Caroline», qui consiste à adapter les infrastructures ferroviaires du site afin de sécuriser l'approvisionnement de ses deux clients de proximité : Arkema basé sur la même plateforme et Ineos Sarralbe, à une trentaine de kilomètres de Carling. Les voies pourront accueillir des wagons de styrène plus courts et augmenter les capacités d'approvisionnement en éthylène et en propylène.

Total engage 200 M€ pour transformer le site de La Mède en bioraffinerie (production de biodiesel)

Premier raffineur européen, Total avait prévenu de l'engagement cette année d'un vaste plan de restructuration pour son dispositif de raffinage en France. Il prend la forme d'un plan d'investissement de 600 millions d'euros destiné à profondément transformer les complexes du groupe à Donges (Loire-Atlantique) et La Mède (Bouches-du-Rhône). Globalement, l'objectif est de réduire les capacités face à un environnement très défavorable pour le raffinage européen en raison des surcapacités liées à la fois à la demande moindre en produits pétroliers sur le continent, due en partie aux engagements écologiques pris par l'UE, et la concurrence internationale de plus en plus ardue.

Le projet du complexe de La Mède, qui nécessitera un investissement de 200 M€, vise à créer l'une des plus grandes bioraffineries d'Europe. Total va en faire une bioraffinerie d'une capacité de 500 000 tonnes par an de biodiesel, dont la mise en service est programmée pour 2017. Via un procédé technologique d'Axens, le groupe utilisera comme matières premières des huiles usagées, principalement, mais également des huiles végétales en complément. Le grade qui doit être obtenu permet d'être mélangé au diesel sans impact sur la qualité du carburant, et sans limite d'incorporation, indique le groupe. Cette activité viendra se substituer à celle de traitement de pétrole brut, que Total qualifie de « *lourdement déficitaire* » et qui sera arrêtée fin 2016. Hors pétrole brut, le groupe continuera à La Mède d'exploiter des unités de raffinage, comme pour la production d'hydrogène (reformage), qui sera nécessaire à la bioraffinerie. Total souligne que cela « *permettra de conserver l'ensemble des synergies entre La Mède, Naphtachimie et la pétrochimie locale. Total réaffirme ainsi sa présence durable dans Naphtachimie* », et sa coentreprise à parts égales avec Ineos.

Le groupe prévoit aussi la construction d'un atelier d'Adblue, un additif permettant de réduire les émissions d'oxydes d'azote des moteurs diesel. Enfin, sont notamment prévus le développement d'une plateforme logistique et de stockage de 1,3 million de m³, et la construction d'une ferme photovoltaïque d'une capacité de 8 MW, destinée à satisfaire 50 % des besoins énergétiques du futur complexe. A La Mède, les 430 postes actuels seront réduits à seulement 250. Mais Total estime que ces coupes se feront sans licenciements, et resteront limitées à des départs en retraites, à des mutations de cadres, et à des offres de postes «*sans mobilité géographique contrainte*» pour les non-cadres.

2 – Ineos avance sur son passage à l'éthane américain en Europe (Ecosse - Grangemouth)

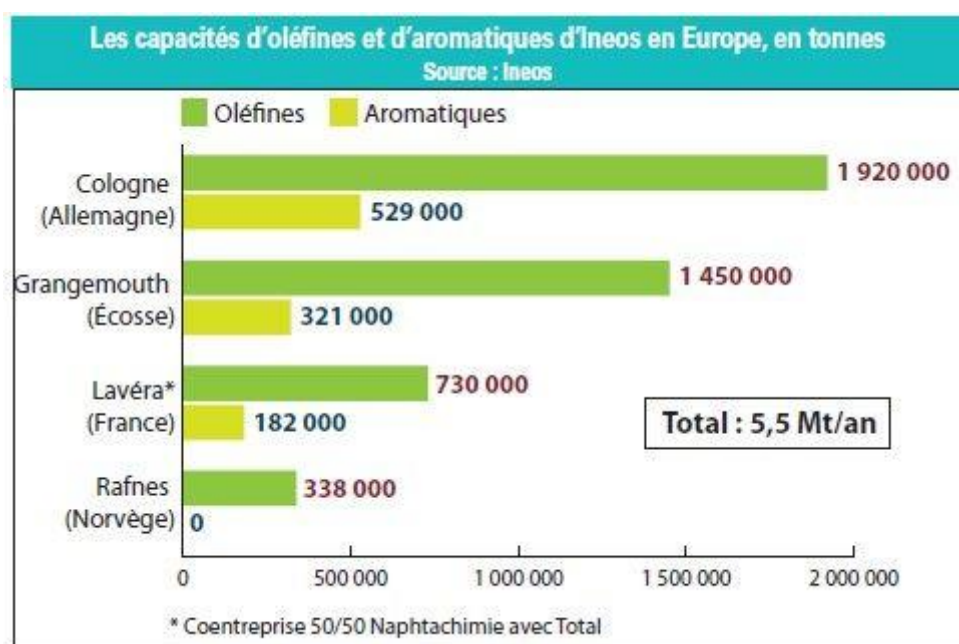
Le pétrochimiste européen continue de progresser sur son complexe écossais pour la construction d'un gigantesque site de stockage d'éthane, tandis qu'en Asie les deux premiers des huit navires commandés pour l'acheminement d'éthane américain vers l'Europe sont en cours de finalisation.

Tandis que le gaz de schiste ne dépasse toujours pas le stade de chimère en Europe, Ineos avance. Le géant européen est dans les temps pour préparer sa révolution et devenir l'un des opérateurs pétrochimiques les plus avantagés et avantageux sur le Vieux continent, avec des productions d'oléfines qui seront pour partie produites à partir d'éthane américain bon marché. Les premières livraisons d'éthane sont prévues pour le second semestre 2016. À terme, Ineos prévoit d'importer 800 000 tonnes par an d'éthane depuis les États-Unis. Pendant une durée d'au moins 15 ans. Pionnier dans ce projet d'importation en Europe de matières premières issues des gaz de schiste américain, Ineos a engagé un investissement global d'environ 1 milliard de dollars dans l'ensemble du projet.

Le 10 juillet 2015, il célébrait l'ajout du toit sur son futur site de stockage d'éthane sur son gigantesque complexe écossais de Grangemouth. Complexe qui est en passe de revenir «*dans la première division des usines pétrochimiques*», s'est réjoui à cette occasion John Mc Nally, CEO d'Ineos Olefins et Polymers UK. Le réservoir de 56 mètres de diamètre et de 44 m de haut pourra contenir 60 000 m³ d'éthane. Les principaux éléments de structure externe sont ainsi installés, et les travaux pour les finitions et l'aménagement intérieur démarrent. Le projet s'inscrit dans le vaste plan de survie de 450 millions de livres, initié en 2014 après un lourd bras de fer avec les syndicats et les collectivités en 2013, destiné à moderniser Grangemouth et le repositionner comme un complexe pétrochimique leader en Europe.

Depuis le lancement de son projet de craquer en Europe de l'éthane américain, Ineos a initié également la construction de deux vastes terminaux d'éthane à Grangemouth et à Rafnes, en Norvège, où les capacités de stockage d'éthane sont aussi renforcées. Le groupe a aussi sécurisé ses apports futurs d'éthane aux États-Unis avec un accès à un pipeline reliant le bassin de Marcellus en Pennsylvanie au terminal de Marcus Hook, près de Philadelphie.

Enfin, Ineos avance sur l'accès à sa flotte de transporteurs maritimes d'éthane. Mi-juillet 2015, à Qidong en Chine, le groupe a organisé le baptême des deux premiers navires construits rapporte *Chemical Week*. Le JS Ineos Insight et le JS Ineos Ingenuity devaient quitter la Chine à partir du 17 juillet 2015 pour atteindre les États-Unis d'ici un mois. Il s'agit des deux premiers navires sur les huit prévus. Ces transporteurs de la classe des « *Dragon ships* » disposent de capacités de 27 500 m³ d'éthane liquéfié. Construits pas des promoteurs chinois, ils sont la propriété du groupe danois Evergas, responsable de leur design, et qui les loue à Ineos. Les navires représentent un coût unitaire de 60 à 65 M\$.



Seul pétrochimiste en Europe à s'être préparé à importer de l'éthane des États-Unis pour le craquer en Europe, Ineos a amélioré l'organisation de ses flux logistiques, et sécurise et augmente ses futures capacités d'approvisionnement. Le groupe a ainsi conclu un nouvel accord avec Evergas, transporteur basé à Copenhague (Danemark) et spécialisé dans les gaz pétrochimiques et le gaz naturel liquéfié (GNL), pour la construction de navires supplémentaires afin d'alimenter en éthane ses vapocraqueurs à Rafnes, en Norvège, et à Grangemouth, en Écosse. Ce dernier est d'ailleurs en phase de reconversion et d'extension dans ce but. Le contrat porte sur un total de huit navires actuellement en cours de construction en Chine, et dont les premiers seront mis en service dès 2015. En janvier 2013, Ineos avait signé un contrat de 15 ans avec Evergas pour le transport d'éthane depuis les sites américains de Marcus Hook en Pennsylvanie et de Houston, au Texas. D'ailleurs Ineos a conclu en parallèle un contrat avec l'Américain Enterprise Products pour disposer de capacités de stockage d'éthane sur son complexe texan de Mont Belvieu où a été annoncé un gigantesque renforcement capacitaire fin avril. Les navires, qu'Evergas fait construire selon les besoins d'Ineos, seront parmi les plus grands et les plus flexibles transporteurs multigaz au monde, capables de transporter du GNL, du gaz de pétrole liquéfié ou des gaz pétrochimiques dont de l'éthylène.

Ineos investit également dans la conversion et la modernisation du vapocraqueur de 700 000 t/an, déjà sur base gaz (éthane et propane). Le groupe estime qu'en 2016 il pourra ainsi tourner à pleine charge, alors qu'il tourne au ralenti ces derniers mois en raison de la faiblesse des apports en gaz issus des gisements de Mer du Nord. La direction d'Ineos estime que ce vapocraqueur pourra consommer 400 000 t/an d'éthane américain par an dès 2016.

3 – Arkema migre vers les matériaux de performance

Depuis sa création il y a 9 ans, le groupe Arkema s'est résolument engagé sur la voie des matériaux avancés. «Schématiquement, nous avons remplacé le PVC par Bostik », illustre Thierry Le Hénaff, président d'Arkema, à l'occasion d'une journée Investisseurs organisée à Paris le 29 juin. L'acquisition de l'ex-filiale adhésifs de Total, finalisée en février 2015 pour 1,7 Mrd €, devrait être l'un des moteurs de la croissance du pôle Matériaux haute performance. Celui-ci devrait représenter 50 % du chiffre d'affaires du groupe et peser de l'ordre de 5 milliards d'euros à l'horizon 2020, tiré par les « megatrends » : la nécessité d'alléger les véhicules, l'apparition de nouvelles sources d'énergie, le traitement de l'eau. Outre les adhésifs de Bostik, les polymères techniques d'Arkema (polyamides biosourcés, polymères fluorés, PEKK, nanotubes de carbone), sa gamme montante de composites thermoplastiques, ses peroxydes organiques pour la polymérisation ou la réticulation, ainsi que les spécialités pour la filtration et l'adsorption de Ceca, participeront à la croissance du pôle Matériaux. L'actualité d'Arkema en France porte avant tout sur un investissement de 60 millions d'euros dans l'usine de Honfleur (Calvados) pour doubler la capacité de production de ses tamis moléculaires de spécialités.

Thierry Le Hénaff, le PDG d'Arkema, a présenté en juin 2015 la stratégie du groupe pour les prochaines années : moins d'Europe et plus de croissance. Le chimiste ambitionne de faire passer son chiffre d'affaires de 7,5 milliards d'euros (en incluant Bostik, acquis en février 2015) en 2014 à 10 milliards d'euros dans 5 ans. Il vise un Ebitda de 17 % au lieu de 13 % en 2014. La croissance du groupe chimique français passe par un fort développement des matériaux de haute performance qui représenteront à l'orée de la prochaine décennie la moitié du chiffre d'affaires contre 44 % aujourd'hui. Les solutions de revêtement (coating solutions) représenteront toujours autour d'un quart de l'activité du groupe, au même niveau que les spécialités industrielles, en baisse de 30 à 25 %. Ces rééquilibrages sont réalisés avec la croissance interne (nouveau site de thiochimie en Malaisie, nouvelles générations de gaz fluorés), la cession d'actifs non stratégiques, la croissance de Bostik, et des acquisitions pour un montant de 1 à 1,5 milliard d'euros après 2017.

Enfin, la répartition géographique des ventes évoluera au détriment de l'Europe, qui représentait 57 % du chiffre d'affaires en 2005 et 43 % en 2014. Cette part chutera à 33 % en 2020. *"Au premier trimestre de cette année, on est déjà tombé en dessous de 40 %, prévient le patron d'Arkema. Nous visons une croissance qualitative en Europe, qui a une position surpondérée. Si la croissance repart, on pourra en profiter"*, note T. Le Hénaff. La France ne pèse plus que 10 % du chiffre d'affaires du groupe et devrait perdre encore un ou deux points dans les cinq prochaines années, même si les ventes y resteront stables. L'investissement à Honfleur confirme *"l'attachement d'Arkema à la France, malgré un manque de compétitivité"*.

4 – Solvay prêt à accélérer sa transformation

Deux divisions, Advanced Formulations et Advanced Materials, concentrent l'essentiel des investissements du groupe. Dans les autres, des désinvestissements sont réalisés au rythme des opportunités.

«Solvay en est juste au début de sa transformation », a déclaré Jean-Pierre Clamadieu en commentant le bilan financier 2014 de son groupe. Le dirigeant de Solvay a même livré quelques indices sur le futur profil de son groupe qui **s'éloigne progressivement des commodités** pour se concentrer sur les spécialités « *high-tech* », à plus forte valeur ajoutée. Ainsi, avec un chiffre d'affaires de 2,85 milliards d'euros en hausse de 17 % sur un an, la division Advanced Formulations est bien au coeur de la stratégie. Elle a d'ailleurs enregistré un résultat brut d'exploitation récurrent (Rebitda) de 426 M€ en hausse de 23 % et contribué pour 25 % au Rebitda de l'ensemble du groupe. C'est dans cette division que l'on retrouve l'activité Novecare qui s'est enrichie l'an passé de Chemlogics, une société américaine tout spécialement dédiée à la formulation sur mesure notamment pour le secteur Oil et Gas. Novecare a largement compensé des difficultés rencontrées par Coatis et Aroma Performance qui pèsent ensemble quelque 821 M€ de chiffre d'affaires. La division Advanced Formulations est néanmoins qualifiée de « *moteur de croissance* » par le président tout comme la division Advanced Materials. Cette dernière qui réunit notamment les polymères de spécialités du groupe (en particulier des fluorés), les silices et les terres rares a enregistré un chiffre d'affaires de 2,76 Mrds € en hausse de 8,3 %. Son Rebitda ressort à 709 M€ en hausse de 14 %, soit près de 40 % du Rebitda du groupe. Au sein de ces deux divisions on remarquera que l'essentiel du portefeuille a été amené par le groupe Rhodia. La contribution de Solvay se réduit aux polymères et produits chimiques de spécialités.

Et c'est dans ces deux grandes divisions que Solvay compte investir massivement dans les prochaines années, par croissance interne, acquisitions ou en faisant marcher à fond la «machine de l'innovation». À propos d'acquisitions, Solvay n'aura réalisé que de petites transactions en 2014, à l'exception du rachat l'activité Ryton de Chevron Phillips Chemical sur le sol américain dans le domaine du sulfure de polyphénylène pour 220 M\$ (167 M€). En 2015, le groupe aura la capacité d'en réaliser de plus importantes.

Pour ce qui est de son expansion géographique, le groupe se focalisera encore en 2015 sur l'Asie (avec une « *top priority* » sur la Chine) et sur les États-Unis en cours de réindustrialisation grâce au gaz de schiste. En revanche, l'Amérique du Sud avec un Brésil à l'arrêt n'est plus l'Eldorado de ces dernières années. À côté de ses deux grandes divisions stratégiques, le pôle Performance Chemicals, qui regroupe les carbonates, les peroxydes, Acetow et les Emerging Biochemicals n'a pas démérité en réalisant un chiffre d'affaires de 2,94 Mrds € (+ 1,4 %) pour un résultat Rebitda de 724 M€ (+ 6,1 %). Mais cette division n'a d'autre vocation que de générer du cash. D'ailleurs des activités pourraient être désinvesties comme ce fut le cas pour EcoServices en 2014 et peut-être Acetow en 2015, selon certaines rumeurs. Il reste enfin dans le portefeuille de Solvay une 4e division, Functional polymers, de loin la moins prospère (Rebitda de 111 M€, + 25 %).

Le groupe l'a déjà délestée des vinyliques avec la création d'Inovyn en coentreprise avec Ineos. Reste la branche polyamide, héritée de Rhodia et centrée sur le PA-6,6 qui n'a pas une teinte aussi « *high-tech* » que certaines autres familles de polyamides. A-t-elle vocation à rester sur le long terme dans le giron de la société ?

Le nettoyage du portefeuille de Solvay n'est certes pas achevé, mais sa transformation passera aussi par l'innovation. Partout dans le monde, le groupe opère des centres de R&D auxquels il consacre 300 M€ par an. Dans ce domaine, l'Europe, dont la France, tient encore la corde en concentrant plus de 50 % de l'effort de recherche.

Cette année, Solvay devrait bénéficier d'un euro faible et d'un cours du pétrole bas. « *Le groupe est aujourd'hui bien armé pour réaliser ses ambitions à l'horizon 2016** » a conclu son dirigeant.

Les résultats 2014 de Solvay par division, en millions d'euros – Source: Solvay		
	Chiffre d'affaires	Rebitda
Advanced Formulations	2 854 (+ 17 %)	426 (+ 23 %)
Advanced Materials	2 762 (+ 8,3 %)	709 (+ 14 %)
Performance Chemicals	2 944 (+ 1,4 %)	724 (+ 6,1 %)
Functional Polymers	1 654 (- 6,2 %)	111 (+ 25 %)
Corporate & Business Services	ns	-188 (- 43 %)
Total groupe	10 213 (+ 5,1%)	1 783 (+ 11%)

* Objectif fixé suite à la fusion Solvay-Rhodia d'atteindre un Rebitda de 3 Mrds € à périmètre constant.

5 – LES PLATEFORMES CHIMIQUES EN FRANCE

PLATEFORME CHIMIQUE de LYON – Vallée du Rhône : 1 Md€ investis entre 2012 et 2017 dans l'Isère

L'Agence d'études et de promotion de l'Isère (AEPI) a recensé un total de 1 milliard d'euros investis dans le département en chimie pour la période 2012-2017. Ce qui concerne les plateformes de Roches-Roussillon, de Pont-de-Claix et de Jarrie.

C'est à l'occasion du salon Pollutec qui s'est tenu à Lyon entre le 2 et le 5 décembre que l'Agence d'études et de promotion de l'Isère (AEPI) a publié un bilan des investissements chimiques dans son département initiés depuis 2012 et prévus jusqu'en 2017. Avec un total recensé de près de 1 milliard d'euros. Une somme conséquente au regard des investissements dans la chimie en France, et qui se concentre sur les trois plateformes des Roches-Roussillon, de Pont-de-Claix et de Jarrie. Trois plateformes qui dénombrent 5 000 salariés dans l'industrie chimique et qui contribuent à faire de la région Rhône-Alpes la première en France pour la production chimique.

La plateforme des Roches-Roussillon concentre à elle seule la moitié des investissements prévus. Soit 500 M€. Au cœur du « couloir de la chimie », la plateforme doit bénéficier de 150 M€ d'investissements pour la fiabilité, la sécurité et l'environnement. 350 M€ supplémentaires concernent les augmentations de production. Une performance notamment due aux ambitions d'Hexcel, via son projet de 200 M€ dans la production de fibres de carbone à partir du territoire français. Et aussi à celles d'Adisseo avec la construction d'une unité d'intermédiaires MMP (aldéhyde méthylthiopropionique, 100 M€ d'investissement) ou encore de son projet Ronald (8 M€) pour des stockages enterrés d'ammoniac. L'AEPI recense aussi 18 M€ injectés par Novacyl pour ses productions de salicylate de méthyle, 18 M€ également pour le projet Robin de Sita (filiale Suez-Environnement) dans l'énergie verte inauguré cet automne, ou encore 2 M€ pour Ecoat pour une unité de liants pour peintures.

Les 500 M€ supplémentaires se répartissent entre les plateformes de Jarrie et du Pont-de-Claix, dont les productions sont moins variées mais concentrées sur la chlorochimie et les dérivés. Pour la première, le gros des investissements est lié au développement d'Arkema avec 100 M€ pour la nouvelle électrolyse à membrane inaugurée au printemps. À Pont-de-Claix, les projets de Vencorex, la coentreprise entre le Thaïlandais PTT Global Chemical (majoritaire) et le Suédois Perstorp, tirent les investissements, entre la conversion prévue de l'électrolyse et les futures unités d'isocyanates aliphatiques. Sans oublier ceux d'Isochem pour la production à façon d'une spécialité destinée à la fabrication d'un polymère technique.

Adaptation et modernisation du site de LACQ

L'unité de traitement de gaz du projet Lacq Cluster Chimie 2030 (LCC30) a été officiellement inaugurée en novembre 2013. **Ce projet de 154 millions d'euros, porté par la Société béarnaise de gestion industrielle (Sobegi détenu à 60 % par Total et à 40 % par Cofely GDF Suez), Arkema et Total, et soutenu pour une petite partie par l'État via les Investissements d'avenir, avait été lancé en 2011.** Il doit permettre, au moins pour les trente prochaines années, d'exploiter le fonds du gisement gazier de Lacq (Pyrénées-Atlantiques), dont il reste seulement 3 % des réserves. L'unité permet de produire le gaz résiduel à faible débit afin d'apporter de l'énergie compétitive (électricité et vapeur) aux industriels sur place, et à valoriser l'hydrogène sulfuré (H₂S) qui sera principalement utilisé par les actifs thiochimiques d'Arkema sur place. *« Cet investissement, majeur pour Arkema, démontre l'engagement à long terme de notre groupe sur le bassin de Lacq. Il renforce notre position sur la plateforme et stimulera la croissance mondiale des applications de nos dérivés soufrés dans le raffinage, le gaz et la pétrochimie »*, s'est félicité Thierry Le Hénaff, Pdg d'Arkema. Le bassin de Lacq devrait ainsi poursuivre son développement et pérenniser l'emploi sur place. Environ 8 000 emplois sont recensés sur le site, soit quasiment autant qu'en 1970, aux grandes heures de l'exploitation de gaz naturel. Ces dernières années, des projets ont continué d'être lancés sur place, comme celui de **100 M€ du japonais Toray pour la construction d'une unité de polyacrylonitrile afin de sécuriser les matières premières à ses productions locales de fibres de carbone.**

PLATEFORME CHIMIQUE LE HAVRE - Vallée de la Seine

L'importance de la filière chimique et pétrochimique en Vallée de Seine se traduit par une concentration de grands groupes internationaux y assurant leur production européenne et mondiale. Près de 2 milliards € ont ainsi été investis au cours des 7 dernières années dans le cadre de la mise en œuvre de vastes programmes visant notamment à développer les capacités de production et à anticiper les futures normes environnementales. Cette plateforme regroupe au total **200 entreprises** et emploie 12 000 salariés, et constitue ainsi le plus important centre pétrochimique en France. Les principales activités présentes sont les productions de chimie minérale et organique, les plastiques (dont 25% de la production française), le caoutchouc, les lubrifiants et additifs.

A noter que le **groupe TOTAL** est fortement implanté sur cette zone. En 2010-2013 ce groupe a investi 740 millions d'euros dans la modernisation de sa raffinerie de Normandie (située à Gonfreville), afin de rééquilibrer sa production et d'améliorer sa performance énergétique (la quantité de brut traité est passé de 16 à 12 millions de tonnes par an). En 2011, 250 millions d'euros ont été également investis pour moderniser l'usine pétrochimique de Gonfreville et améliorer son efficacité énergétique. Les deux sites forment l'actuelle plateforme Normandie du groupe TOTAL.

PLATEFORME CHIMIQUE DE BERRE

La plateforme pétrochimique de Berre est un complexe pétrochimique qui s'étend sur environ 1000 hectares et **regroupe plusieurs unités de pétrochimie**: une raffinerie, un vapocraqueur, des unités de **polymères**, polyéthylène (PE) et polypropylène (PP), ainsi que des unités de chimie. **Les unités de polyoléfines produisent du polypropylène et du polyéthylène ayant dans un grand nombre d'applications domestiques et industrielles.**

Ce site comprend également des unités chimiques et des installations logistiques telles que des équipements portuaires, pipelines, terminaux de stockage et de distribution. Le site accueille plusieurs autres sociétés chimiques et constitue un des plus grands complexes pétrochimiques de la région PACA (Provence Alpes Côte d'Azur).

LyondellBasell

LyondellBasell Industries N.V. est une société cotée de droit néerlandais. Les principaux sièges administratifs sont situés à Houston (Texas) et à Rotterdam (Pays-Bas), avec une implantation industrielle sur 55 sites de production dans 18 pays. LyondellBasell est la troisième plus grande société chimique indépendante du monde.

LyondellBasell fait partie des principaux acteurs de la pétrochimie en PACA avec deux sites dans la région (Berre et Fos). LyondellBasell est la troisième plus grande société chimique indépendante du monde avec un chiffre d'affaires de 45 milliards de dollars et plus de 13 000 salariés à travers le monde. Les équipements et infrastructures du groupe sont intégrées verticalement, et permettent d'assurer une gestion complète d'un bout à l'autre de la chaîne pétrochimique – depuis le raffinage jusqu'aux applications de produits avancés.

À Berre-L'Étang, le complexe pétrochimique de LyondellBasell emploie 900 salariés, et dispose d'environ 450 000 t/an de capacités d'éthylène, plus de 300 000 t/an de **polyéthylène** basse densité et autant en **polypropylène**, ainsi qu'une unité d'extraction de butadiène et une de di-isobutylène.

Après la fermeture définitive de la raffinerie LyondellBasell sur le site pétrochimique de Berre-l'Étang (Bouches-du-Rhône), LyondellBasell a prévu des investissements de modernisation sur les installations chimiques pour confirmer sa volonté de pérenniser sa présence en Provence, avec un programme de 200 millions d'euros d'investissements à engager au cours des six prochaines années. Le projet vise à consolider le site et à le revitaliser. Les terrains occupés par l'unité de raffinage seront nettoyés et dépollués pour être réaffectés à terme à des activités économiques. Environ 100 millions d'euros seront consacrés au maintien de l'outil industriel, une cinquantaine de millions aux grands arrêts de maintenance des unités chimiques, et une somme équivalente pour accroître la compétitivité globale de l'installation pétrochimique. *Le groupe industriel pérennise 950 emplois répartis sur les autres installations, et aussi environ 2 000 emplois dans la sous-traitance.*

6 – DEVELOPPEMENT DE LA CHIMIE VERTE EN FRANCE

Cristal Union va industrialiser le procédé de fabrication en France des biopolymères

C'est une première en France. Le groupe sucrier Cristal Union, quatrième transformateur de betteraves de l'Union européenne, et la société italienne Bio-On vont construire ensemble une unité de production de polyhydroxyalcanoates ou PHA. « Nous avons été contactés par Bio-On qui recherchait un partenaire pour industrialiser son procédé. Le PHA nous a séduit pour son caractère biodégradable », selon Xavier Astolfi, directeur général adjoint de Cristal Union. Ce projet, d'un montant d'investissement de 70 millions d'euros, permettra la production de 5 000 t/an de ce **biopolymère**. Cette capacité pourra être portée ultérieurement à 10 000 t/an. La matière première, à savoir des coproduits de la production de sucre de betterave, sera fournie par Cristal Union. Elle permettra d'obtenir un **biopolymère** «avancé» ou de deuxième génération puisqu'il ne sera pas directement produit à partir de sucre dédié à l'alimentation. Trois sites de Cristal Union, abritant déjà des installations en continu, ont été sélectionnés pour l'implantation de l'unité qui emploiera 50 collaborateurs.

Tereos a détaillé ses projets en France

À l'occasion de la présentation de ses résultats annuels, le groupe sucrier est revenu sur « *les avancées importantes en terme de valorisation énergétique et de chimie du végétal* », selon Alexis Duval, président du directoire.

Le dirigeant a ainsi détaillé les différents projets en cours, et notamment « *l'accord signé avec Avantium* » afin de « *réaliser une étude conjointe sur la construction d'une première unité industrielle de PEF œndlr, polyéthylène-furanoateæ d'origine végétale qui pourrait s'installer sur le site de Lillebonne* ». L'accord porte sur la technologie YXY du groupe néerlandais qui possède déjà un pilote industriel au Pays-Bas, précise Alexis Duval. Si aucun détail n'est donné sur l'échelle de cette possible future unité, ou les échéances de décisions, cette opération pourrait offrir un nouveau débouché à l'usine de Lillebonne (Seine-Maritime). « *L'usine construite pour faire de l'éthanol a démarré en 2008. Dès 2009, nous avons commencé à faire évoluer le site vers des productions qui ne soient pas exclusivement de l'éthanol. Nous avons aujourd'hui, une production de protéines de blé, une activité de dextrose, le projet de valorisation énergétique avec Suez Environnement Ecostu'Air. Et nous continuons à développer la reconversion industrielle du site. La chimie du végétal en fait partie* », a souligné Alexis Duval. Il ajoute que, si le site « *produira toujours de l'éthanol, aujourd'hui, 50 % de cette production est de l'éthanol avancé* », c'est-à-dire à partir de coproduits de la production de sucre alimentaire.

L'autre développement en cours dans le domaine de la chimie du végétal : Futurol. Le projet qui vise à produire du bioéthanol 2G va installer son prototype industriel sur le site Tereos de Bucy-Le-Long (Aisne). *« La construction va démarrer et est prévue pour s'achever en avril 2016. L'idée est de passer d'une échelle de 1 à 50 entre Bazancourt-Pomacle et Bucy. L'unité concerne une seule partie du procédé : la conversion de la matière première en sucre fermentescible »*, précise Yves Belegaud de Tereos. Quatre mois de fonctionnement sont prévus pour valider cette étape.

Ces projets de chimie verte se poursuivent dans un contexte difficile pour le groupe qui a enregistré des résultats en berne pour l'exercice 2014-2015. Tereos a ainsi connu *«un environnement de marché particulièrement dégradé sur presque l'ensemble de nos métiers»*, selon Alexis Duval. Le chiffre d'affaires est passé de 4,7 Mrds € en 2013-2014 à 4,3 Mrds € pour le dernier exercice. De son côté l'Ebitda ajusté a chuté de 703 M€ à 453 M€. Enfin le résultat net a lui plongé de 176 M€ à 17 M€.

Veolia a fait l'acquisition d'AKG Kunststof Groep

Veolia Environnement a annoncé en septembre 2015 l'acquisition du néerlandais AKG Kunststof Groep, **leader européen du recyclage** et de la **fabrication de polypropylène**. Ce qui lui permet de consolider son développement dans le domaine de l'économie circulaire et de confirmer sa volonté de devenir l'un des acteurs de référence dans le secteur des matières premières recyclées.

AKG Kunststof Groep est spécialisé dans la fabrication, notamment sur mesure, d'une gamme de granulés de polypropylène (PP) vendus à des transformateurs de matières plastiques. Les matières premières utilisées par le groupe néerlandais sont soit des *« flocons plastiques pré-traités ayant une teneur élevée en PP, en général issus de déchets commerciaux, industriels ou ménagers, soit des déchets de production du PP, issus des fabricants de produits en PP »*, explique Veolia. Les produits fabriqués par AKG sont destinés notamment à l'horticulture, l'infrastructure, les appareils électroniques, l'automobile et les produits d'emballage. En 2014, l'entreprise de 53 salariés, basée à Vroomshoop (Pays-Bas), a vendu 37 000 tonnes de matériau recyclé et généré un chiffre d'affaires de 34 M€. Une activité sur laquelle Veolia entend s'appuyer pour développer sa plate-forme européenne de fabrication de matières premières plastiques recyclées. *« Cette opération constitue la prochaine étape naturelle dans la transformation stratégique et le développement de Veolia »*, indique Antoine Frérot, p-dg de Veolia. L'entreprise française, qui collecte et valorise 370 000 t de plastiques par an (PP, HPDE, PET et PVC notamment), est présente depuis 40 ans aux Pays-Bas où elle emploie 300 personnes.

Polyoléfines : Sabic se lance dans le renouvelable en Europe

Le géant pétrochimique saoudien a annoncé mi-mai 2014 qu'il se lançait dans la production de **polyoléfines** d'origine renouvelable en Europe. Le projet serait entrepris au démarrage sur le complexe de Sabic à Geleen, aux Pays-Bas. Il consistera à craquer des matières premières renouvelables lourdes constituées de graisses et d'huiles usagées, pour la production de polyéthylène et de polypropylène de tous grades. L'objectif est de répondre à la demande croissante des clients pour des matériaux durables, en particulier dans l'emballage, indique Sabic. Le groupe est avare de détails sur son procédé. « *Cette technologie a le potentiel de révolutionner à la fois les industries des plastiques et des emballages en Europe et à travers le monde* », affirme Mark Vester, à la tête de la division Polyéthylène basse densité et basse densité linéaire de Sabic. Ce futur portefeuille de polyoléfines d'origine renouvelable a été certifié pour l'heure par l'International Sustainability and Carbon Certification (ISCC), une organisation basée en Allemagne et ayant mis en place un système de certification pour la durabilité et les émissions de gaz à effets de serre.

7 - ELEMENTS DE CONTEXTE INTERNATIONAL

International Polymers démarre ses productions en Arabie Saoudite

La coentreprise entre Saudi International Petrochemical (Sipchem, 75 % du capital) et le Sud-Coréen Hanwah Chemical (25 %) a annoncé le démarrage des productions commerciales de son complexe de **polyéthylène** basse densité et d'éthylène acétate de vinyle (EVA) dans la cité industrielle de Jubail, en Arabie Saoudite. Les capacités du complexe d'International Polymers (IPC) s'élèvent à 200 000 tonnes par an. Sipchem précise que ces productions d'EVA sur le sol saoudien sont les premières du genre dans tout le Moyen-Orient. Ce projet de 3 milliards de riyals (736 M€) avait été annoncé en 2013 et devait initialement être concrétisé fin 2013. Comme prévu, le complexe utilise un procédé technologique de l'Américain ExxonMobil Chemical. Au sein de la coentreprise Kemya, répartie à parts égales avec le géant saoudien Sabic, ExxonMobil fournira également à IPC l'éthylène nécessaire à ces productions. En parallèle, Vinyl Acetate, une filiale de Sipchem approvisionnera l'usine en acétate de vinyle monomère. Sipchem estime que ce démarrage ouvre la voie à de nouvelles opportunités d'investissements en aval dans l'industrie chimique saoudienne.

Le président d'Ineos a interpellé l'Union Européenne sur l'avenir de la chimie européenne

Jim Ratcliffe a adressé en mars 2014 une lettre très critique à la Commission européenne, exhortant l'UE à réagir très vite pour soutenir l'industrie chimique européenne. Estimant que si rien ne change, le secteur pourrait disparaître dans dix ans.

Jim Ratcliffe ne s'est pas contenté d'écrire à José Manuel Barroso, le président de la Commission européenne. Le président du géant chimique européen Ineos a d'emblée rendu sa lettre publique. Et la charge est cinglante. Le thème de la lettre n'est autre que la compétitivité de l'industrie chimique européenne, avec un constat assez violent : *« Ça se présente mal pour l'Europe, nous sommes des lapins pris dans la lumière de phares, nous avons le pantalon baissé »* ! Jim Ratcliffe compare l'industrie chimique européenne à celle du textile, laquelle a été balayée par la concurrence asiatique et quasi rayée de la carte sur le Vieux Continent. Le président d'Ineos perçoit ainsi la chimie européenne comme un dinosaure déjà condamné, prédisant une fin de vie dans les dix prochaines années si rien n'est fait. Ses remarques sont semblables à celles de l'ensemble des voix du secteur qui s'élèvent en Europe ces dernières années, sauf que, dans sa lettre, elles sont regroupées en un format plus concentré et abrupt. La chimie européenne ne peut pas compter que sur ses compétences techniques, affirme Jim Ratcliffe. *« La technologie seule ne la sauvera pas »*, insiste-t-il, en soulignant la dépendance du secteur à des prix compétitifs de l'énergie et des matières premières.

Pointant du doigt les États-Unis et le Moyen-Orient, lesquels *« ne jouent pas dans la même ligue »* en termes de coûts de matières premières, il revient inévitablement sur le prix du gaz et celui de l'électricité outre-Atlantique, respectivement trois fois et deux fois moins cher qu'en Europe. Sans compter les 100 milliards de dollars d'investissements dans la chimie américaine entrecroisés avec la révolution des gaz de schiste. Il évoque aussi les capacités pétrochimiques qui ne cessent d'enfler au Moyen-Orient. Et il y a enfin la Chine. *« Les Chinois construisent inlassablement. Alors que récemment ils n'ont fait qu'écouler les surplus mondiaux de produits chimiques, ils seront bientôt auto-suffisants. Après ils inverseront la tendance »* de l'offre et de la demande, poursuit le dirigeant d'Ineos. Lequel note aussi que les cursus techniques dans les universités britanniques regorgent d'étudiants chinois et sont délaissés par les étudiants locaux.

En comparaison, Jim Ratcliffe note les fermetures continues d'unités en Europe. Comptabilisant 22 fermetures de sites au Royaume-Uni depuis 2009 pour aucun projet de construction. Il cite également les profits de son propre groupe qui ont fondu de moitié en trois ans, ou la décision inédite du leader mondial BASF de réduire ses investissements en Europe. Face à cette situation concurrentielle très défavorable pour la chimie européenne, il demande ainsi à José Barroso *« si Bruxelles ou les pays européens eux-mêmes ont un plan d'attaque ? Quelles défenses ont-ils en tête ? »* Avant de conclure sèchement : *« Je vois des taxes écologiques, je ne vois pas de gaz de schiste, je vois la fermeture du nucléaire, je vois l'industrie disparaître. Je vois les autorités de la concurrence à Bruxelles être béatement ignorantes du tsunami des produits importés qui arrive ici, et qui se tiennent aveuglément sur le chemin d'une restructuration douloureuse »*.

Certes, Jim Ratcliffe est connu pour ses sorties médiatiques provocatrices. Mais très calculées. On se souvient notamment de la manœuvre effectuée pour arriver à ses fins sur le complexe d'Ineos à Grangemouth, en Écosse, l'an dernier. Pour asseoir son propos, le président du groupe ne manque pas de noter que l'industrie chimique européenne est « *l'un des joyaux de la couronne de l'Europe* », recensant 1 million d'emplois directs et 5 millions indirects, pour un chiffre d'affaires équivalent à celui de l'automobile, aux environs de 1 000 Mrds €.

