



### SOMMAIRE

#### Faits

L'essor de la chimie chinoise a contribué à la diminution de la compétitivité européenne dans ce secteur. L'accès au marché chinois n'est pas particulièrement facilité et l'industrie européenne soit se conformer à de nombreuses restrictions sanitaires et environnementales.

#### Perspectives

Les prévisions de croissance sont très bonnes. Néanmoins le secteur de la chimie va devoir prendre en compte le développement durable en application des orientations du XII<sup>e</sup> Plan quinquennal (2011-2015).

#### Orientation

Le développement de la chimie verte et de la chimie de recyclage pourrait être une bonne piste à suivre pour les entreprises européennes. Mais il convient aussi d'encourager la Chine à un meilleur respect des accords internationaux, notamment dans les échanges commerciaux.

### RÉSUMÉ ▼

Cette note a pour objectif une présentation du secteur chimie en Chine. Il convient en premier lieu de situer son développement futur par rapport aux orientations récemment prises par le gouvernement chinois qui vient d'approuver le XII<sup>e</sup> Plan quinquennal (2011-2015). En effet, le développement durable en Chine a pris ces dernières années une importance considérable face aux conséquences de la pollution générée par les entreprises industrielles et le secteur chimie devra tenir compte de cette nouvelle situation. Néanmoins les prévisions de croissance de ce secteur en Chine ne semblent pas être trop affectées par ces nouvelles contraintes et les entreprises chinoises, notamment dans le secteur pétrochimique, demeurent particulièrement actives. En outre, la chimie si elle est une part du problème concernant des pollutions, peut aussi être un élément déterminant de solutions, tant de dépollution que de produits "verts". En conséquence, si de nouvelles opportunités pour les investisseurs étrangers se dessinent pour aider la Chine à rendre son secteur chimie plus "vert", il n'en est pas de même pour les relations commerciales et notamment les barrières à l'exportation vers la Chine, qui se multiplient.

## 1 ■ LA PLACE DE LA CHIMIE DANS LES NOUVELLES ORIENTATIONS INDUSTRIELLES CHINOISES

### ► Les orientations générales du XII<sup>e</sup> Plan quinquennal

L'Assemblée nationale populaire a approuvé, le 14 mars 2011, le XII<sup>e</sup> Plan quinquennal (2011-2015) dont les principaux objectifs sont :

- ◆ Assurer une croissance stable, rapide, de meilleure qualité et non inflationniste.
- ◆ Restructurer l'économie en renforçant la consommation domestique, le secteur des services, le mouvement d'urbanisation, le contenu technologique de la croissance, l'efficacité énergétique, en réduisant "de manière significative" les émissions de CO<sub>2</sub> et le volume des principaux polluants.
- ◆ Augmenter les revenus des ménages, urbains et ruraux, et lutter contre la pauvreté.
- ◆ Renforcer la cohésion sociale en réduisant les disparités ville/campagne, en améliorant les services publics, l'éducation, idéologique et morale, la protection des droits individuels.
- ◆ Poursuivre la réforme et l'ouverture (fiscalité, système financier, prix, monopoles, efficacité de l'administration).

### ► Les conséquences de l'application du XII<sup>e</sup> Plan quinquennal sur le secteur chimie

Les objectifs du XII<sup>e</sup> Plan pour le secteur de la Chimie seront plus contraignants que par le passé dans la mesure où ces orientations intègrent désormais les questions de développement durable assez ambitieuses (réduction de l'intensité carbonique de 17 % sur cinq ans, baisse de la consommation d'eau par unité de valeur ajoutée industrielle...). La fermeture de nombreuses entreprises trop consommatrices d'énergie ou polluantes a déjà eu lieu et se poursuivra très vraisemblablement<sup>(1)</sup>. Néanmoins, les aspects positifs permettant une montée en gamme des entreprises chinoises se retrouveront dans une volonté politique très forte de soutien à l'innovation : la recherche-développement devra atteindre 2,2 % du PIB à la fin du XII<sup>e</sup> Plan. Les investissements étrangers seront probablement guidés vers ces entreprises chinoises pour favoriser des transferts de technologie.

Bien que la Chimie ne soit pas désignée comme telle dans les sept secteurs identifiés comme étant stratégiques et qui devraient bénéficier de l'appui du gouvernement chinois, il n'en demeure pas moins que certains d'entre eux comme la biotechnologie, les nouvelles énergies et les nouveaux matériaux en dépendent dans une large mesure (la Chimie est ainsi, en Chine comme ailleurs, "l'industrie des industries" comme fournisseur d'éléments de base).

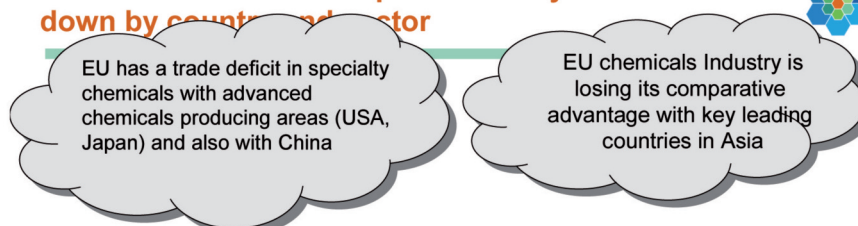
L'objectif de la croissance sera maintenu à un niveau raisonnable ce qui impliquera, au moins, le maintien des exportations et le secteur de la chimie est plutôt bien placé à ce niveau.

<sup>1</sup> La Chine est prête à annoncer un plan visant au contrôle de la consommation totale d'énergie, selon Zhang Ping, président de la *National Development and Reform Commission* (NDRC) qui s'est exprimé sur le sujet le 16 décembre 2011. Des objectifs relatifs au contrôle de la consommation totale d'énergie pourraient être attribués aux gouvernements provinciaux, ce qui aurait un impact sur la croissance du PIB ainsi que sur la structure et le prix de l'énergie. Pour mémoire, la Chine s'est fixée un objectif de réduction de son intensité énergétique (consommation énergétique par unité de PIB) de 16 % par rapport au niveau de 2010 d'ici 2015. La réduction de l'intensité énergétique était déjà un objectif du plan quinquennal précédent, mais il est apparu que les gouvernements provinciaux pouvaient jouer sur le dénominateur (le montant du PIB) de ce ratio pour atteindre leurs objectifs. La NDRC entend y remédier en introduisant ces nouveaux objectifs portant sur le seul numérateur.

### ► La compétitivité du secteur chimie en Chine

Le tableau ci-après indique que jusqu'en 2009, la Chine a contribué ainsi que d'autres pays asiatiques à la diminution de la compétitivité européenne dans le secteur chimie.

**Chart 2.5 EU Trade Competitive Analysis broken down by country and sector**



Trade analysis (2000-2004) to (2005-2009)	USA	Japan	Brazil	Russia	India	China	South Korea	Middle East	Rest of Asia
Basic Inorganics	Green	Green	Green	Grey	Green	Red	Green	Red	Green
Petrochemicals	Green	Orange	Orange	Grey	Red	Red	Green	Red	Red
Polymers	Green	Orange	Orange	Grey	Red	Red	Green	Red	Red
Specialty Chemicals	Red	Red	Orange	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Consumer Chemicals	Green	Green	Green	Green	Green	Grey	Green	Green	Orange
Chemicals	Green	Orange	Orange	Green	Red	Red	Orange	Orange	Orange



E

*Le classement mondial des principaux producteurs de chimie (hors chimie fine pharmaceutique) en 2010 : Chine (575.305 M Euros de chiffre d'affaires), États-Unis (395.249 M Euros), Japon (152.677 M Euros), Allemagne (141.605 M Euros), France (76.088 M Euros). (Source: La Tribune)*

### ► La croissance de la production chimique en Chine se poursuit en 2011.

La production la plupart des produits chimiques importants a maintenu une augmentation soutenue durant les quatre premiers mois de cette année : la production d'engrais chimiques a augmenté de 4,6% en base annuelle pour atteindre 10,94 millions de tonnes et celle de pesticides, de 1,8% pour s'élever à 236 000 tonnes.

Durant cette période, il y a eu la production de 2,08 millions de tonnes de fibres synthétiques, soit une augmentation de 14,8 % en base annuelle et 3,12 millions de tonnes de produits plastiques, en hausse de 13 %. La production d'éthylène a augmenté de 12,5 % en base annuelle pour atteindre 1,61 million de tonnes et celle de résine synthétique, de 23 % pour atteindre 3,44 millions de tonnes. La production de soude caustique a atteint 16,8 % (2,15 millions de tonnes) et celle de l'acide sulfurique, 5,6 % (7,29 millions de tonnes).

L

## 2 ■ LE SECTEUR CHIMIE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN CHINE

► La Chine n'a pas attendu le XII<sup>e</sup> Plan pour réduire certaines formes de pollution.

Le développement rapide de l'économie chinoise depuis 30 ans a amené ce pays à accroître sa consommation d'énergie primaire, en particulier d'énergies fossiles, et en conséquence, les émissions de dioxyde de carbone ont fortement augmenté. La croissance du PIB chinois conduit à envisager à l'horizon de ces prochaines décennies une vive augmentation de la pollution.

Les autorités chinoises s'étaient engagées depuis la Conférence de Copenhague sur le climat (2009) à faire des progrès<sup>(2)</sup> et peu à peu, la Chine devient un leader mondial des énergies renouvelables. Selon le Pew Institute, un centre de recherche américain, la Chine sera dans le peloton de tête des pays du G20, devant les USA et le Royaume Uni (respectivement 18, 6 et 11 milliards de dollars), qui ont le plus investi dans les énergies renouvelables en 2009<sup>(3)</sup>.

► Les derniers progrès réalisés, et perspectives.

En 2010, une convention internationale sur l'environnement a été transformée en loi d'état<sup>(4)</sup>. Au cours des vingt dernières années, la Chine a cependant déjà éliminé la production d'environ 100 000 tonnes et l'utilisation de 110 000 tonnes de substances destructrices de l'ozone. Elle a également réalisé la suppression complète du méthyle chloroforme et du tétrachlorure de carbone, atteignant ainsi les normes imposées par le protocole. En 2010, le gouvernement chinois a mis en avant les indicateurs de retenue pour l'économie à bas carbone : réduire les émissions par unité de PIB de dioxyde de carbone par 40-45 % d'ici à 2020.

Au cours du XII<sup>e</sup> Plan quinquennal, 3.100 milliards de RMB, égal à 1,5 % du PIB seront mis en prévention de la pollution et le traitement. On estime que le taux de croissance annuel de l'industrie de l'environnement chinois sera de 15 %.

La XII<sup>e</sup> Conférence internationale sur l'environnement (CIEPEC), organisée par l'Association chinoise de protection environnementale de l'industrie (CAEPI) a été organisée du 7 au 10 juin 2011 à Pékin.

La XVII<sup>e</sup> Conférence des Nations unies sur le climat qui s'est achevée à Durban le 10 décembre 2011 n'a permis que des avancées limitées, la Chine ne figurant pas parmi les moteurs d'une régulation internationale, alors même qu'elle avance sur le plan intérieur : elle entend ainsi vraisemblablement renforcer ses éco-industries avant d'adhérer à un cadre international plus contraignant, qui lui permettra, alors, d'exporter. Divers aspects de la "chimie verte" sont concernés<sup>(5)</sup>.

► L'économie du recyclage en Chine.

Intégrer la production propre, l'exploitation polyvalente des ressources, les concepts écologiques et la consommation durable, diminuer les déchets, les recycler et les rendre non nuisibles, afin de créer un cycle harmonieux entre les systèmes économique et écologique constituent l'une des mesures importantes de la Chine, qui visent à protéger son environnement et à préserver son équilibre écologique.

Aujourd'hui, la Chine a désigné, parmi les premières unités pilotes de l'économie du recyclage, sept secteurs dont la chimie lourde, quatre secteurs clés chargés de la récupération des ressources recyclables, treize parcs industriels, zones d'exploita-

2 Une étude récente de Rexécode n'est pas très optimiste à ce sujet : dès 2024, les émissions de gaz à effet de serre en provenance de Chine dépasseraient celles émises par les USA, le Japon et l'UE.

3 Source : revue problèmes économiques du 9/6/2010 ; NB la position du Pew Institute n'est pas nécessairement neutre, et peut sous-estimer les investissements d'autres pays de l'Union pour se focaliser davantage sur les échanges entre la Chine et les pays anglo-saxons. <http://pewresearch.org/>

4 Voir bulletin ADIT du 27/05/2010.

5 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Durban-vers-un-nouveau-cadre.html> [http://unfccc.int/portal\\_francofone/items/3072.php](http://unfccc.int/portal_francofone/items/3072.php)

tion et zones modèles agricoles de l'échelon national ou provincial, situés dans dix provinces et régions autonomes riches ou pauvres en ressources, et réparties dans les régions orientale, centrale et occidentale du pays. Les essais ont pour objectif de trouver un mode de développement favorable à l'économie du recyclage dans les secteurs clés de la sidérurgie, des métaux non ferreux, de l'industrie chimique et des matériaux de construction, de perfectionner le système de récupération des ressources recyclables, de mettre en place un mécanisme de recyclage des ressources, et de créer un certain nombre de parcs industriels et de villes pilotes favorables à l'économie du recyclage.

Avec le déploiement des activités expérimentales de l'économie du recyclage, plus de 20 000 variétés de produits fabriqués par plus de 1 200 entreprises chinoises ont déjà passé avec succès l'authentification de labels écologiques chinois. L'institution chinoise des labels écologiques a déjà conclu des accords de reconnaissance mutuelle et de coopération avec ses homologues étrangers, dont l'Australie, la République de Corée, le Japon et la Nouvelle-Zélande. À l'heure actuelle, elle cherche activement des relations de reconnaissance mutuelle avec les membres de l'UE.

### 3 ■ ENTREPRISES CHINOISES DU SECTEUR CHIMIE

► Les entreprises les plus importantes sont les compagnes pétrolières.

- ♦ *China National Petroleum Corporation (CNPC)/PETROCHINA* : la CNPC est une entreprise pétrolière appartenant à l'Etat chinois. Ses activités ont été transférées à une filiale cotée en bourse : Petrochina. Elle dispose des principales réserves pétrolières chinoises. Dans le classement des 500 plus grandes entreprises du monde (par chiffres d'affaires) du magazine Fortune, la CNPC est classée en 2008 et 2009 au 13ème rang. En 2010, China Petroleum arrive en tête, pour la première fois en tête devant Exxon Mobil. Dans le classement des plus grandes compagnies pétrolières par le chiffre d'affaires, elle arrive au 8ème rang.
- ♦ *SINOPEC* : dans le classement des plus grandes entreprises du monde (par chiffres d'affaires) du magazine Fortune, Sinopec a gagné du terrain: 58<sup>e</sup> en 2004, 23<sup>e</sup> en 2006, 9<sup>e</sup> en 2008 et 2009. Dans le classement des 500 entreprises mondiales par le Financial Times du 3/06 /2010, Sinopec arrive au 21<sup>e</sup> rang. Dans le classement des plus grandes compagnies pétrolières par le chiffre d'affaires, elle arrive au 7<sup>e</sup> rang.
- ♦ *SINOCEM* : fondée en 1950, est contrôlée directement par l'appareil d'État chinois. Elle peut se vanter d'être l'une des plus anciennes entreprises figurant au palmarès des 500 plus grandes entreprises du magazine Fortune. Sinochem : en 2006, y figurait pour la seizième année consécutive au 304<sup>e</sup> rang et a progressé pour arriver au 170<sup>e</sup> rang en 2009.
- ♦ *Chinese National off-shore oil company (CNOOC)* : créée en 1982 et dont le capital est contrôlé par l'état chinois. Son rôle est plus orienté vers l'exploitation de ressources pétrolières et gazières à l'extérieur de la Chine ; la compagnie a signé un accord, le 24 mars 2010, avec l'Australie, pour l'achat de gaz naturel liquéfié (3, 6 millions de tonnes). Elle est classée au 318<sup>e</sup> rang des global 500 en 2009.

► Les prévisions de croissance du secteur chimie.

- ♦ *Le secteur pétrochimique de Chine vise une croissance annuelle de 10 % de sa valeur de production ces 5 prochaines années jusqu'à 2015.*

La production combinée du secteur totalisera 16 000 milliards de yuans (2 460 milliards de dollars) d'ici 2015. La Chine comptera en 2015 plus de 15 entreprises du secteur dont les revenus tirés des ventes dépasseront 100 milliards de yuans. La capacité de raffinage de pétrole brut sera maintenue sous la barre des 650 millions de tonnes et la production de pétrole raffiné atteindra environ 300 millions de tonnes.

Un accord de libre échange avec l'Asean (ECFA) a été signé le 25 juin 2010, à Chongjin en Chine. Il est à noter que la Chine est le plus gros importateur de pétrochimie en Asie et un total de 88 produits pétrochimiques (notamment : aviation kérosène, lubrifiant pétrole, propylène, chlorure de vinyle monomère (VCM), polypropylène (PP), polystyrène (PS), xylène and polycarbonate (PC) bénéficieront d'une réduction tarifaire à compter de janvier 2011. À Singapour, la chimie et la pétrochimie constituent 33 % du secteur manufacturier grâce à un important centre de raffinage (numéro 3 mondial). Sur son site de Jurong, Singapour abrite plus de 90 entreprises opérant dans le pétrole, la chimie et la pétrochimie pour un investissement total de 13.5Mds de \$. La position géostratégique de Singapour sur le détroit de Malacca lui permet d'être un véritable nœud du trafic maritime mondial et en particulier du trafic d'hydrocarbures.

- ♦ *Les nouveaux matériaux chimiques et de la chimie de pointe vont aussi se développer pendant cette période.*

D'après le cabinet d'Audit KPMG, en 2015, *la Chine dépassera les États-Unis comme premier producteur mondial de chimie.*

En effet, le secteur chimique chinois croît de 14,6 % en moyenne depuis plusieurs années. À titre d'exemple, KPMG a pris la demande chinoise d'éthylène qui a progressé de 8 % en 2009 (11,5 millions de tonnes métriques), alors qu'elle a baissé de 0,6 % en Amérique du Nord (27,9 Mt), et de 4 % en Europe occidentale (19,2 Mt). Dans la chimie de spécialité, les capacités industrielles croîtront de 12,9 % jusqu'en 2012.

D'ores et déjà, la Chine est autosuffisante à hauteur de 80 % pour la chimie de base, les résines et les fibres. Mais, *compte tenu de ses besoins sans cesse croissants, elle devrait avoir des difficultés pour être rapidement autosuffisante dans toutes les spécialités chimiques.* D'ailleurs, début 2010, KPMG a sorti une étude l'avenir de l'industrie chimique européenne dans laquelle le cabinet prévoit que les besoins en produits chimiques (hors pharmacie) de l'Asie-Océanie atteindront 46 % de la demande mondiale en 2020.

## 4 ■ INVESTISSEMENTS

► Investissements en Chine.

Le niveau général d'investissements dans l'industrie chimique reste cependant élevé. Pendant les trois premiers trimestres de l'année 2009, le niveau général d'investissements de l'industrie chimique s'est élevé de 21 % jusqu'à atteindre 825 millions de RMB, ce qui indique un bon niveau de confiance dans le marché chinois<sup>(6)</sup>.

► Une version révisée, en 211, du catalogue sur les investissements.

Le Conseil des affaires d'État a publié un projet de version révisée du catalogue sur les investissements étrangers, attendue depuis un an, pour commentaires avant le 30 avril 2011. Malgré quelques ouvertures, cette édition reste globalement décevante. Si ce catalogue actualisé reprend certaines des priorités soulignées dans le XII<sup>e</sup> Plan quinquennal adopté peu de temps avant, comme l'innovation et l'environnement durable, il offre peu d'ouvertures en matière de services. Il retrace par contre une évolution technique indéniable de la Chine dans un certain nombre de secteurs et une volonté de guider beaucoup plus finement les investissements dans certains domaines technologiques.

La prévalence du catalogue sur les réglementations sectorielles, ou à défaut, la consolidation actualisée dans un document unique des contraintes pesant dans les différents secteurs aiderait à la lisibilité de la réglementation chinoise :

- ♦ *en raison de la maturité atteinte dans certains secteurs*, permettant leur ouverture à la concurrence internationale (RFID, certains produits chimiques de base, certains principes actifs médicamenteux) ou entérinant une situation de fait (aéronautique) ;
- ♦ *du fait d'un classement en catégorie « encouragé » mais incluant néanmoins des restrictions*.

Dans le secteur de la chimie, la concurrence est forte, mais selon le directeur d'Arkema en Chine, il reste encore des opportunités pour le développement. "Si la technologie de production ou le produit lui-même a un intérêt pour l'économie chinoise, il sera possible de trouver un terrain d'entente avec le partenaire chinois".

► Investissements français réalisés dans le secteur chimie.

La Chine désireuse d'améliorer son niveau technique est ouverte aux investissements étrangers dans le secteur chimie, sous certaines réserves pour des produits sensibles.

Parmi les investissements français :

- ♦ La société française Rhodia, issue de Rhône-Poulenc, s'est établie en Chine dans les années 1970. Aujourd'hui, Rhodia gère l'ensemble de ses activités pour la zone Asie Pacifique (promotion & vente, R&D, production et investissement) depuis son siège de Shanghai et vient d'acquérir la société chinoise Feixiang chemicals, spécialisée dans les amines et les tensioactifs. Les amines et les tensioactifs sont utilisés dans des secteurs comme ceux de la cosmétique, l'agrochimie ou l'industrie pétrolière.
- ♦ Arkema, cette autre entreprise française s'est établie en 2007 en créant une société mixte avec "china-based Daikin".
- ♦ Le groupe pharmaceutique français Sanofi-Aventis a annoncé en 2010 la signature d'accords en vue de la création d'une nouvelle co-entreprise de santé grand public avec Minsheng Pharmaceutical. La nouvelle entité se spécialisera essentiellement dans les vitamines et compléments minéraux, contribuant ainsi à l'amélioration de la santé préventive en Chine.



- ♦ Le groupe parapétrolier Technip, a remporté, auprès du Chinois BlueStar Adisseo Nanjing Company Limited, en avril 2011, un contrat de service pour l'ingénierie détaillée, la fourniture des équipements et le management de projet destinés à une unité chimique située à Nanjing, dans la province du Jiangsu. L'unité aura une capacité de production de 140 kilotonnes par an. Le centre opérationnel de Technip à Shanghai réalisera le contrat. Celui-ci, indique le groupe, devrait être achevé au deuxième trimestre 2012<sup>(7)</sup>.

D'autres entreprises européennes sont présentes (les sociétés allemandes BASF et Wacker Chemie) ainsi que le suisse "Clariant".

- ▶ De nouvelles opportunités pour les investisseurs chinois et étrangers dans les technologies de pointe.

- ♦ *Les conséquences de la "chimie verte" pour la France.*

La chimie verte pourrait être une bonne piste à suivre pour les entreprises françaises puisque la Chine souhaite contribuer à l'amélioration de l'environnement : des matériaux plus verts pourraient être proposés comme par exemple dans le secteur automobile, ou le second œuvre du bâtiment, et d'autre part, en remplaçant les composants de source fossile par des composants de source végétale (biomasse, amidon, huiles végétales, cellulose)

## 4 ■ CONCLUSION

Si le secteur chimie se développe bien en Chine, l'accès au *marché chinois n'est pas particulièrement facilité et l'industrie chimique européenne est confrontée à de nombreuses restrictions* (barrières d'importation chinoises contre des ingrédients pharmaceutiques actifs, la législation chinoise sur des produits chimiques toxiques, ou sur les nouveaux produits chimiques). Les restrictions aux exportations des matières premières et produits intermédiaires en Chine se sont beaucoup développées alors que ces produits sont nécessaires pour faire tourner les usines en Europe. Ces barrières chinoises se présentent sous la forme de subventions étatiques ou de taxes à l'exportation bénéficiant aux industriels chinois pour acquérir les ressources nationales. À moyen terme, l'industrie chimique européenne a donc un problème d'accès aux composants chimiques de base, qui peut obérer ses capacités. Le développement de la chimie verte et de la chimie du recyclage en Europe peut résoudre en partie ce problème mais il ne réglera pas tout. Il offre, à l'inverse, des possibilités de coopération utiles en Chine.

Par ailleurs, *les règles OMC relatives à la valeur en douane et aux règles d'origine ne sont pas encore appliquées uniformément par la Chine*. Des exportateurs ont eu des problèmes avec certaines taxes ou redevances intégrées dans la valeur en douane par les autorités chinoises.

La chimie est le premier secteur en Europe en ce qui concerne le dépôt de plaintes antidumping et la Chine est le premier pays visé. De son côté, la Chine est devenu un des premiers utilisateurs de ces mesures depuis son entrée dans l'OMC : en 2006, 86 mesures prises en Chine étaient effectives contre 18 pays. Des soucis sont liés au manque de transparence et au fait que la Chine joue sur son statut de PVD pour imposer arbitrairement des mesures antidumping à l'importation.

<sup>7</sup> URL source: <http://www.lemoci.com/47178-chimie-technip-remporte-contrat-en-chine>



Sur le volet tarifaire, en ce qui concerne la chimie, la Chine est signataire de l'Accord CTHA (*Chemical Tariff Harmonization Agreement*) issu des négociations du GATT (1994) du fait de son entrée à l'OMC et devait appliquer au 1<sup>er</sup> janvier 2008 des droits de douane aux taux maximum de 6,5 %. Mais, malgré une baisse globale des droits de douane, des pics tarifaires demeurent notamment dans les chapitres 28 et 29 (jusqu'à 14 % de DD). Il conviendrait donc que la Chine respecte non seulement ses engagements pris en 2001 au moment de son accession à l'OMC, aussi ses engagements dans le cadre du CTHA. Comment donc prétendre à une période de transition "à la carte" dans le cadre des négociations tarifaires à l'OMC si la Chine ne respecte même pas ses engagements sectoriels en matière de baisse des droits de douane ?

*Il conviendrait d'encourager la Chine à un meilleur respect des accords internationaux, notamment dans les échanges commerciaux.*

## 5 ■ ANNEXE

### L'enseignement et la recherche scientifique en Chine. Impact sur la chimie

#### ► L'apport du secteur public

L'université chinoise s'est beaucoup développée : trois d'entre elles sont quasiment au niveau des grandes universités américaines et européennes d'après Alessia Lefébure, directrice du Centre Asie-Europe de l'Institut des sciences politiques de Paris-II s'agit de l'université de Pékin, l'université Qinghua à Pékin et l'université Fudan à Shanghai.

Les grandes réformes ont commencé dans la deuxième moitié des années 1990 afin d'augmenter la capacité d'accueil des universités, créer des pôles et des disciplines d'excellence, internationaliser les formations, former les ressources nécessaires au développement du pays.

En 2005, l'université chinoise comptait 23 millions d'inscrits (14 millions dans les établissements d'enseignement supérieur généraux) ce qui constitue le plus grand réservoir d'étudiants du monde.

La baisse du nombre de candidats aux concours d'entrée à l'université a été observée en 2009 (- 300 000 par rapport à 2008) .Le coût élevé de la scolarité pour les enfants des familles pauvres y est aussi pour beaucoup (les frais universitaires ont été multipliés par 25 depuis 1989 et sont passés de 5000 yuans (500 euros environ), une somme très élevée pour la plupart des foyers chinois).

Néanmoins, plusieurs laboratoires (CAS Institut de physique, l'Institut de Shanghai Institutes pour les sciences biologiques, the National Laboratoire Shenyang pour la Science des matériaux, l'Institut de recherche sur le métal et le Laboratoire national Hefei de Micro-Sciences de l'université des sciences ethnologiques de Chine) ont été sélectionnés dans la liste des 20 meilleurs professionnels en matière d'entrepreneuriat et innovation.

► L'apport du secteur privé et une ouverture sur l'apport international.

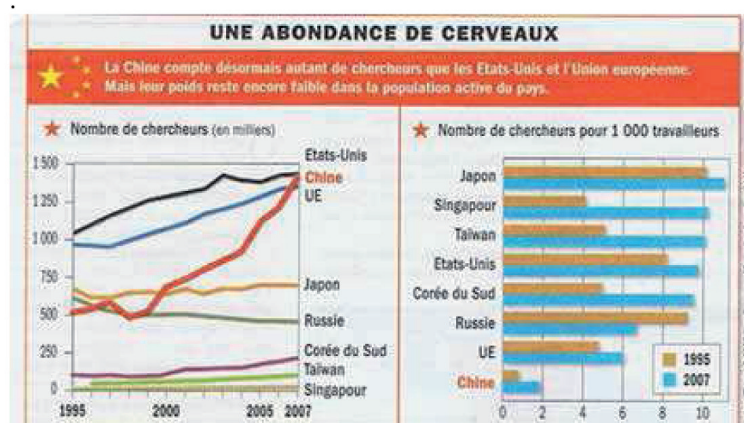
La recherche est avant tout publique (universités et académie des sciences) mais de plus en plus de programmes sont conduits en partenariat avec l'industrie nationale ou étrangère.

L'industrie chimique chinoise a souffert en 2008 d'une baisse des demandes commerciales dans le secteur de la chimie, une amélioration de la situation a été observée dans les résultats économiques de la fin de l'année 2009. Les entreprises chinoises pour rester compétitive ont donc cherché à coopérer avec des entreprises occidentales, pour détenir les nombreuses technologies qu'elles ne maîtrisent pas encore, ou surtout créer des co-entreprises afin d'augmenter leur capacité de production. (Issues Monitor, vol 7, avril 2010)

Les autorités chinoises encouragent ces partenariats avec une préférence certaine pour les opérations importantes et bien visibles, celles qui sont susceptibles d'orienter et de regrouper les compétences et d'en attirer de nouvelles. La Chine souhaite également trouver en Europe des alternatives (ou plutôt des émulateurs) à ses partenaires incontournables : le Japon et les États-Unis. Les scientifiques formés à l'étranger animent ces réseaux de recherche ouverts sur l'international.

Considérée comme zone de manufacture pour l'industrie mondiale, la Chine se donne aussi les moyens de rattraper les principaux pays scientifiques. Avec 750 000 chercheurs, dont beaucoup sont formés à l'étranger (aux États-Unis surtout), elle dispose de la ressource humaine pour cela. En incluant Hongkong, sa production scientifique est du même ordre que celle de la France. Malgré la part encore modeste du PIB qui lui est affectée (1,1 %), la recherche chinoise a atteint une masse critique et des ambitions qui doivent retenir l'attention.

♦ Le jour où les chinois domineront la science<sup>(8)</sup>



“D’ici dix ans, la Chine devrait supplanter les États-Unis sur le front de la R&D. L’analyste Jonathan Adams décrit ce ‘nouvel ordre mondial’ : depuis qu’elle a entamé sa transition économique, en 1978, la Chine est passée du statut de pays en voie de développement au rang de deuxième puissance économique mondiale.”

► La création de parcs de haute technologie.

La Chine a développé environ 54 parcs de haute technologie, dont :

- ♦ *Dalian* : Parc informatique de Dalian & Zone high-tech de Dalian
- ♦ *Hong Kong* : Hong Kong Science Park\*
- ♦ *Hsinchu* : Hsinchu Science Park
- ♦ *Macao* : SDPIM - Macao Industrial Parks Development Co., Ltd.\*
- ♦ *Nankin* : Nanjing New and High Technology Industry Development Zone\*
- ♦ *Pékin*: *Zhongguancun* (Zhongguancun Science Park (ZSP)\* - Administrative Committee of the Zhongguancun Haidian Science Park\* - Beijing Zhong-guan-cun Life Science Park\*), Beijing Hi-Tech Business Innovation Service Center\*, Wu Jisong\*
- ♦ *Shanghaï*: Hi-Tech Park United Development Co., Ltd.\*, Hongqiao Lin-kong Economic Zone\*, Zhangjiang Hi-Tech Park\*
- ♦ *Shenzhen* : Shenzhen High-Tech Industrial Park\* - University Science Park\*
- ♦ *Zhengzhou*: Zhengzhou High and New Technology Industries Development\*
- ♦ *Zhenjiang* : Zhenjiang New Area Kuailu Hi-Tech Industrial\*
- ♦ *Chongqing* : Un nouveau parc où la chimie tiendra une place importante. Situé au nord-est de la municipalité de Chongqing et aménagé une surface totale de 31,3 km<sup>2</sup> pour sa première phase, le CCCIP devrait, en vertu du projet des autorités centrales du pays, être *l'un des plus importants centres dédiés à l'industrie chimique et aux nouvelles énergies de l'Ouest de la Chine*. Depuis sa construction en 2003, 90 entreprises se sont implantées sur le site, dont 13 font partie du classement mondial de Fortune 500. Le parc a l'ambition de devenir un tremplin indispensable au développement industriel de la région du Barrage des Trois Gorges sur le fleuve Yangtzé, l'une des zones pilotes au niveau national de l'économie circulaire en Chine et *un parc industriel chimique intégré associant des acteurs de la chimie des gaz, de la pétrochimie, de la biochimie, de la chimie fine et des nouveaux matériaux*.

Suez Environnement, par le biais de sa filiale Sino French Water, et aux côtés de Chongqing Water Group et de Changshou Chemical Industrial Park Development and Construction Company Ltd., vient d'obtenir un nouveau contrat de concession de 30 ans, avec une extension possible de 20 ans, portant sur des services de traitement des eaux industrielles du parc industriel et chimique de Chongqing Changshou dans le cadre d'une nouvelle joint-venture constituée entre les trois parties.

En matière de recherche sur le développement durable, une délégation de scientifiques chinois (Académie des sciences de Chine) avait répondu à l'invitation du CNRS en 2008. À la clé de ce programme, 7 réseaux de recherche franco-chinois ont mobilisé quelques 200 scientifiques chinois et français sur la chimie atmosphérique, la chimie durable, les énergies renouvelables, les biocapteurs et biopiles, la biodiversité et ingénierie écologique, les ressources en eau et pollution, l'environnement urbain (Journal du CNRS n° 226, novembre 2008).