

Formations Supérieures Professionnalisantes

*Contribution à l'élaboration d'une stratégie
pour les formations supérieures internationales
en relation avec les besoins de nos industries.*

	<i>Pages</i>
• <i>Les raisons de la prise en compte du double flux d'échanges internationaux des étudiants</i>	<i>2</i>
• <i>L'état des lieux (« incoming » et « outgoing »)</i>	<i>2-7</i>
• <i>Vision macroéconomique des perspectives d'activités industrielles en Europe</i>	<i>7-12</i>
• <i>Vision socioculturelle des échanges internationaux</i>	<i>13-14</i>
• <i>Stratégies convergentes pour notre développement industriel.</i>	<i>15</i>
• <i>Conclusions</i>	<i>16</i>

Les raisons de la prise en compte du double flux d'échanges internationaux des étudiants

Les dernières statistiques concernant nos échanges d'étudiants et en particulier l'accueil des étrangers en France sont plutôt favorables. Ils sont le reflet d'une politique d'ouverture engagée dans les années 80 par les pouvoirs publics qui porte progressivement ses fruits. Avec un total de presque 200 000 étudiants étrangers inscrits dans nos Universités et nos Ecoles en 2002-2003 (12% du total), la France occupe en Europe une place honorable en progression de 32% depuis 1991, soit près de 3% par an.

Il est plus difficile d'établir le bilan exhaustif des transferts d'étudiants français vers les Universités étrangères, la pratique généralisée des stages, celle plus récente des années césure et l'ouverture de cursus mixtes dispersent des informations que l'on saisit mieux en les fragmentant selon leurs finalités. Toutefois, la moyenne des pratiques permet d'affirmer qu'au moins 20% des étudiants français auront eu un contact significatif avec une culture étrangère en fin de scolarité. Néanmoins, nous verrons sur des exemples en faisant l'état des lieux que cette moyenne dissimule de grandes disparités.

Ce double mouvement étant constaté, il reste à tenter d'élaborer une stratégie en la matière en recherchant la plus grande efficacité de cet effort pour qu'il contribue à notre développement industriel dans ses aspects socioéconomiques et culturels.

L'état des lieux 1. L'accueil des étudiants étrangers (incoming)

Alors que le nombre global des étudiants ne cesse de croître (il atteint 2 250 000 en 2003-2004), en considérant l'évolution de l'accueil des étudiants étrangers uniquement dans nos Universités et nos Ecoles, le MEN nous fournit les indications suivantes pour les 20 dernières années :

	1980-1981	1990-1991	2000-2001	2003-2004
Total	858 628	1 185 270	1 556 200	1 503 600
Etrangers	110 763	136 306	141 616	180 418
%	12,9%	11,5%	9,1%	12%

Ref. edutel- DPD-repères et références statistiques Ed. 2003

Ce flux se répartit selon des origines qui peuvent être regroupées ainsi :

Grandes régions	Nb. étudiants	Proportion%
UE (les 15)	26 968	14,9
Europe hors UE	17 907	9,9
Asie	29 058	16,1
<i>Afrique</i>	<i>93 585</i>	<i>51,9</i>
Amériques	12 493	6,9
Autres	407	0,2
Total	180 418	100

On peut chercher à établir le «hit parade» des partenariats les plus actifs selon les pays d'origine. On obtient le palmarès suivant :

Pays	Nb. d'étudiants	Proportion%
Maroc	28 563	15,8
Algérie	17 064	9,5
Chine	8 773	4,9
Tunisie	8 253	4,6
Sénégal	7 324	4,1
Allemagne	5 888	3,3
Italie	4 094	2,2
Cameroun	4 030	2,2
Liban	3 871	2,1
Roumanie	3 466	1,9

Les pays du Maghreb dominent nettement ce «hit parade», mais nous voyons apparaître un phénomène récent, l'émergence d'un flux d'étudiants chinois dont le nombre augmente chaque année.

Si maintenant nous cherchons à analyser les disciplines dans lesquelles ces étudiants s'inscrivent, on obtient la répartition générale suivante :

Disciplines	Nb. étudiants étrangers inscrits	% dans la discipline
Lettres et sc. humaines	62 270	12,9
Sciences et STAPS	38 894	11,8
Sciences économiques	32 996	18,8
Droit	21 131	12,1
Médecine-Pharmacie	18 683	12,8
IUT	6 444	5,6
Total	180 418	

Les étudiants se répartissent harmonieusement dans toutes les disciplines avec toutefois une préférence marquée pour les sciences éco., d'autre part, il semble regrettable que les pays en voie de développement n'utilisent pas davantage les formations courtes de techniciens dans nos IUT dont ils tireraient le plus grand profit.

Le cas particulier des Ecoles d'ingénieurs chimistes

Les 17 Ecoles qui composent la Fédération Gay-Lussac des Ecoles de Chimie et de Génie chimique affichent en 2004 le nombre global de 1608 élèves en première année parmi lesquels on dénombre 49 étrangers, ce qui correspond à un ratio de 3% !. Certes, la situation est très variable selon les Ecoles, l'ESPCI à Paris et l'ECPM à Strasbourg ayant des scores atteignant 10%, mais certaines Ecoles n'ont pas encore véritablement entamé leur évolution en la matière, même lorsqu'elles sont à l'initiative de formations internationales au sein de classes préparatoires spéciales biculturelles (cas de l'ENSC Rennes).

Néanmoins, ces données brutes ne permettent pas d'apprécier l'effort d'accueil global de ces Ecoles qui depuis 1995 plafonne autour d'un total de 160 à 180 étrangers accueillis chaque année dans l'ensemble des cursus, chiffre à rapprocher des 4500 élèves présents ce qui ramène à une moyenne de 4%, assez proche du ratio d'accueil de première année.

Ref. Villeneuve d'Ascq – 09/11/01 – Christine Legrand et Alain Carette - FGL

Quelle devrait être la capacité idéale d'accueil dans ces Ecoles ?. Nous pouvons nous en faire une idée en examinant la situation dans d'autres Ecoles d'ingénieurs dans lesquelles les ratios montent souvent à hauteur de 20%.

Le contre-exemple du réseau des INSA

Les 5 INSA admettent en première année un nombre global de 1600 candidats parmi lesquels figurent 340 étrangers soit un ratio de 21%.

Sur le plan stratégique, nous constatons que 103 candidats sont originaires de pays d'Asie et une cinquantaine de pays de l'Est de l'Europe. Cet exemple est assez probant quant à la nécessité d'élaborer une stratégie d'accueil qui coïncide avec nos ambitions de développement économique et culturel.

La complexité d'une représentation concrète de la densité de l'accueil des entrants.

Mais ces chiffres bruts cités plus haut ne rendent pas compte des efforts consentis par la plupart des établissements de formation dans des directions multiples et toutes complémentaires. D'autre part, les stages réalisés dans l'industrie échappent souvent à cette comptabilité, certaines universités, par exemple en Angleterre démarchant elles-mêmes les entreprises pour placer leurs étudiants en stages dans nos entreprises. Les chiffres universitaires officiels ne reflètent donc qu'une partie des échanges.

Pour expliciter cette complexité, nous citerons les diverses formes prises dans un grand établissement pour l'échange d'étudiants, en cette matière le cas de l'Université de technologie de Compiègne (UTC) est caractéristique :

L'UTC a conclu avec la Technische Universität Braunschweig (TU-BS) en 2000, un accord pour une formation interculturelle d'ingénieur concernant plusieurs de ses Départements et permettant à des étudiants des deux pays dans des cursus croisés de recevoir un double diplôme d'ingénieur. Cette possibilité vient s'ajouter à celle d'effectuer un semestre d'études (le 4^{ème}) dans diverses Universités à étrangères, d'effectuer des stages conventionnés dans divers pays ou de préparer un Master en Angleterre, en Suède ou aux USA avec validation d'équivalences en dernière année de branche.

Ref. <http://www.utc.fr>

Cet exemple qui ne fait qu'illustrer la réalité des situations prouve, s'il en était besoin, que l'internationalisation des études est entrée en France dans une phase opérationnelle qui ne fera que s'amplifier avec l'adoption du système européen de découpage des cursus d'études en modules : les ECTS (European Credit Transfert System) et la création d'Agences européennes d'accréditation des diplômes.

L'état des lieux - 2. Formation des français à l'étranger (outgoing)

Avec l'exemple précédent, nous avons abordé l'autre versant des échanges internationaux, celui que les Anglo-saxons nomment «l'outgoing». Les inscriptions d'étudiants étrangers (incoming) sont en général bien connues de nos administrations, mais il n'en est pas de même pour les formations de nos nationaux à l'étranger. La France n'échappe pas à cette règle. Aussi pour avoir une idée aussi exacte que possible de cette situation, nous devons nous référer d'une part à des études comparatives réalisées dans de grands pays comme les Etats Unis et l'Allemagne et d'autre part à des analyses ponctuelles effectuées par exemple pour les élèves des Ecoles de chimie de la Fédération Gay-Lussac.

Situation des étudiants français aux USA

«L'Institut of international education» publie chaque année dans «Open Doors» la situation de tous les étudiants étrangers sur le territoire des Etats Unis. Cette ressource nous permet de tirer quelques enseignements concernant la présence française.

Présence internationale des étudiants aux USA (par régions du monde) - année 2000.

	Nb. d'étudiants	Evolution/1an%
Afrique de l'Est	11 559	+15,5
Centre Afrique	1 775	+25,7
Afrique du Nord	4 525	+9
Afrique du Sud	3 247	+9,8
Afrique de l'Ouest	9 176	+22,1
Asie de l'Est(dont Chine)	180 146	+1,7
Asie du Sud(dont Inde)	58 148	+10,5
Sud-Est asiatique	41 852	-7,7

Moyen Orient	34 897	+6,3
Europe de l'Est	25 731	+11,2
Europe de l'Ouest	52 754*	+4,1
<i>*dont France : 6 877</i>		
Amérique latine	62 098	+12,0
Amérique du Nord	24 128	+3,5
Océanie	4 576	+10,6
Total	490 933	+4,8

On constate l'importance du nombre d'étudiants originaires d'Asie. Dans le rapport «Open Doors» pour l'année 2003, ce sont les Indiens (74 000) suivis des Chinois (64 800), puis les Coréens (51 500) et les Japonais (46 000) qui sont les plus nombreux, les premiers Européens étant les Turcs (11 600) suivis des Allemands (9 300). Les Français (7 500) suivent les Britanniques.

Les disciplines les plus demandées par ces étudiants sont pour 20% le business et le management, suivi à 17% par l'engineering puis pour 12% par l'informatique.

Ref. <http://opendoors.iienetwork.org>

Situation des étudiants français en Allemagne

Les services du DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) assurent le suivi des échanges d'étudiants franco-allemand depuis 1975. Ils évaluaient la présence française à hauteur de 6246 inscrits en 2000 avec une progression moyenne de 6% par an sur dix ans, mais ce chiffre masque un recul relatif du fait de l'augmentation importante de l'accueil d'étudiants d'autres origines. Depuis cette date, un certain équilibre des échanges s'est établi autour du chiffre de 6000 étudiants de chaque pays, ceci en dépit de la récente création de l'Université franco-allemande de Sarrebrück.

Ref. <http://www.paris.daad.de>

Le cas des élèves ingénieurs des Ecoles de la Fédération Gay-Lussac

Ce réseau d'Ecoles a organisé en 2001 un colloque ayant pour sujet d'examiner les pratiques de l'internationalisation des études au sein du réseau. Il ressort de cet examen l'observation d'un excellent score concernant «l'outgoing» des élèves, 75% d'entre eux ayant eu un contact avec une culture étrangère avant la fin de sa scolarité, contact parfois court (stages), mais aussi années d'études à l'étranger (près de 200 élèves par an) ou année césure en entreprise (150 élèves).

Sur un total de 1500 diplômés, ces 2 dernières options concernent donc 23% d'une promotion. Les pays d'accueil les plus fréquentés sont l'Angleterre, l'Allemagne et les autres pays de l'UE, les USA et la Suisse. Très peu d'élèves s'expatrient pour une durée supérieure à quelques mois.

Le cas des volontaires du VIE

Dans le cadre de la réforme du service national, une formule nouvelle s'est substituée au CSNE. Depuis octobre 2000 a été mise en place pour prendre le relais le «Volontariat international en entreprise» ou VIE qui permet à une entreprise de confier à une personne âgée de 18 à 28 ans, une mission professionnelle à l'étranger pour une durée de 6 à 24 mois selon les cas. La mission est renouvelable une fois et est prise en charge au niveau administratif par l'Agence française pour le développement international des entreprises (UBIFRANCE).

Cette mission est réalisée sous l'égide du Centre français du commerce extérieur. Il est clair que cette mesure devrait s'articuler harmonieusement avec les formations de nos cadres techniques et commerciaux tout en contribuant à l'efficacité des objectifs économiques des entreprises françaises. En 3 ans, le VIE a concerné 4246 stagiaires dont 14% ont choisi les USA, 46% l'ensemble de divers pays européens et 19% les pays d'Asie ou d'Océanie.

Ref. <http://www.ubifrance.com>

Les échanges intracommunautaires : le Programme Socrate.

Le volet Erasmus du programme Socrate a été mis en place par l'UE pour venir financièrement en aide aux étudiants et aux Etablissements d'enseignement supérieur afin de développer les échanges et de construire des programmes d'études conjoints. Ce programme a permis en 2002/2003 à plus de 100 000 étudiants et à 15 000 enseignants de séjourner dans d'autres pays de la communauté.

<i>Vision macroéconomique des perspectives d'activités industrielles en Europe</i>

Pour prétendre dresser le portrait des tendances de l'évolution du poids de l'industrie dans l'économie française et européenne, il est nécessaire de s'appuyer sur les plus récentes études et de dégager des tendances à forte présomption d'exactitude. Nous analyserons donc succinctement le très récent rapport de la DATAR intitulé «La France, puissance industrielle», celui de la Direction générale de l'industrie intitulé «Les échanges internationaux intragroupe dans la mondialisation industrielle», les derniers rapports annuels de l'Union des industries chimiques et ceux du CEFIC ainsi que la banque de données du SESSI au Ministère de l'économie et des finances.

L'examen des tendances dégagées nous permettra d'élaborer une stratégie d'ouverture de nos formations universitaires à certains étudiants étrangers et inversement de projection de nos forces vives au sein de groupes économiques essentiels pour notre développement industriel.

La France, puissance industrielle ?

L'étude prospective de la DATAR apporte un éclairage particulier sur l'évolution de notre économie depuis 20 ans et propose des solutions pour maintenir et développer notre potentiel industriel dans les régions. Elle montre, je cite «que si la France connaît des mutations industrielles, elle n'est pas sur la voie d'une désindustrialisation». La part de l'industrie dans le PIB se maintient, et si l'activité industrielle a perdu en une génération 1,5 millions d'emplois, ils sont compensés par des services y compris ceux générés par les externalisations provenant de l'industrie. Aujourd'hui, la France conserve le 4^{ème} Rang dans le monde et doit se pencher sur les mutations nécessaires pour le conserver.

Evolution de la valeur ajoutée en France en volume en 25 ans (Mrd d'euros)

Source de la VA	1978	%	2002	%
Agriculture	26,7	3,6	39	3,1
Industrie	148,6	20,1	243,6	19,5
Services	146,3	19,8	268,7	21,5
(services aux entreprises)	(83,9)		(199,6)	
Autres	qs	qs
Ensemble des activités	737,9	100	1251,8	100

L'analyse de l'évolution au cours des 20 dernières années des effectifs salariés conduit à distinguer 3 groupes d'activités industrielles. Le premier qui comprend le textile, le bois, l'habillement, le cuir et la métallurgie a accusé un recul de 500 000 emplois en 20 ans. Le second a comprimé ses effectifs selon une pente inférieure à la croissance de la productivité soit environ 1% par an, ce qui est le cas pour l'automobile, **la chimie** et l'édition. Le troisième qui comprend l'agroalimentaire, **la pharmacie** et la parfumerie a augmenté ses effectifs d'environ 5% sur la même période. Cette situation est assez voisine dans les grands pays industriels européens(UE à 15).

Evolution des effectifs dans l'industrie entre 1989 et 2003

Activités industrielles	Variation annuelle moyenne	Effectifs sept. 2003
Chimie/caoutchouc/plastiques	- 0,6%	342 700
Automobile	-0,8%	293 400
Pharmacie/parfumerie	+0,6%	150 100
IAA	+0,4%	584 700

Ref. DARES-UNEDIC

La DARES préconise des solutions pour préserver notre industrie qui portent entre autres sur le développement régional, les réseaux d'innovation et les ressources humaines, ce dernier facteur étant au centre de notre étude.

Ref. <http://www.datar.gouv.fr>

L'Europe et la France dans le monde

Un examen de l'état de la production industrielle dans le monde permet de classer les zones d'activités en deux groupes, celui des pays à économie stabilisée et celui des pays attardés mais en plein développement (source OCDE).

Production industrielle, variation sur 1 an (référence décembre 2003) %.

Pays stabilisés		Pays en fort développement	
USA	+1,6	Chine	+27,4
Japon	+4,5	Inde	+6,2
Euroland	-0,2	Corée	+7
		Russie	+4,8
Allemagne	+1,9	Turquie	+9,4
France	+1,7	Pologne	+11,8
GB	-0,2	Rep. Tch.	+5,3
		Hongrie	+8,4
Brésil	+1,8		

Ref. OCDE- Datastream

Les niveaux de production industrielle des pays riches ont tendance à se stabiliser alors que les investissements dans les pays en fort développement concentrent les créations de nouvelles activités, c'est le reflet d'une nouvelle économie plus globale qui ne doit pas masquer les capacités de création de richesse qui tiennent compte de l'ensemble des activités économiques. Le tableau ci-dessous rend compte de cette situation globale dans le monde en 2003 :

Zone	%population	% PNB	%Création de richesse en 2003
France	1	4,3	1,5
UE(15)	6,4	27,1	7
Amérique du Nord	5,2	34,4	40,4
Amérique du sud	8,5	5,6	2,4
Afrique du nord	6,3	3,4	5
Afrique continentale	11,1	1	1
Europe de l'est	6,7	2,8	5,2
Asie de l'est	33,2	22,3	32,6
Asie du sud	22,3	2	5
Océanie	0,5	1,4	1,5

Les sources de création de richesses sont en 2004 toujours fortement concentrées aux USA et au Japon, l'UE malgré un PNB enviable a beaucoup de difficultés à se maintenir, par contre on assiste à l'émergence des économies de l'Europe de l'Est.

L'ouverture de l'espace économique européen (l'Europe à 25) est donc une opportunité de première grandeur pour le maintien de notre potentiel industriel et le niveau de nos échanges commerciaux. A côté de cette opportunité, l'expansion des marchés en Asie de l'Est apparaît comme la deuxième source de développement, mais celle-ci est davantage contrecarrée par les concurrences américaine et japonaise.

L'urgence des 20 prochaines années sera donc de saisir les opportunités de l'ouverture de nouveaux marchés dans le cadre de l'Europe à 25, voire dans les autres pays de l'ancienne URSS, en Turquie et dans les Balkans.

L'Amérique du Sud et l'Afrique continentale sont des objectifs plus lointains bien que les ressources minérales et énergétiques dans certains pays mobilisent une attention soutenue des grands groupes internationaux.

L'industrie française dans la mondialisation de l'économie

La mondialisation est la résultante de l'ouverture des marchés et des effets de la puissance financière accumulée dans les pays les plus riches, ce qui amène les grands groupes à développer une stratégie de concentration sur un «core business» et de projection de leurs activités au plus près des marchés.

Les grandes entreprises internationales sont très présentes en France où elles emploient dans la chimie près de 50% des effectifs du secteur (27% pour l'ensemble du secteur industriel) et où elles réalisent plus de 50% de son chiffre d'affaires (32% pour l'ensemble). Dans les industries chimiques, nos principaux partenaires sont toutefois d'autres européens, malgré une position non négligeable des firmes américaines.

Pénétration étrangère dans les entreprises de la Chimie en France :

Secteur	Nb. de filiales	Effectifs	CA Mrd€	% du CA du secteur et partenaires principaux
Pharmacie	108	51 000	16,5	52% Allem-USA-GB-Belg.
Parfumerie-Savons-				
-Cosmétique	56	21 000	7,1	38% PB-Allem-USA-Suisse
Minérale	49	11 000	3,4	44% USA-Belg-Norvège
Organique	80	18 000	9,6	36% USA-Belg-PB-Allem.
Parachimie	127	30 000	9,3	53% USA-PB-Allem-GB-Suisse

Ref. SESSI- L'implantation étrangère dans l'industrie française Ed. 2002

L'existence de ces grands groupes industriels multinationaux qui disposent de filiales en France conduit à une spécialisation des sites de production et à l'amplification du flux des échanges notamment intragroupes dans le but de réaliser des économies d'échelle et de rationaliser la qualité. La qualification de la main d'oeuvre à tous les niveaux joue donc un rôle primordial dans le choix des sites. Toutefois, les groupes industriels français ne sont pas en reste, leur production hors hexagone dépasse nettement le montant de leurs exportations. Ils emploient aujourd'hui plus de deux millions de personnes dans leurs filiales à l'étranger et le taux de croissance de ces emplois est de l'ordre de 1,4% par an. Alors que la présence des français dans les pays industrialisés reste stable, et que l'on observe un désengagement dans les zones de présence traditionnelle (Afrique...), nos entreprises accroissent sensiblement leur présence en Asie et en Europe de l'Est.

Ref.SESSI – Industrie française et mondialisation – mai 1998 et janvier 2004

Les flux commerciaux de la chimie française

Avant de quitter ce rapide tour d'horizon macroéconomique, il est encore nécessaire d'analyser les caractéristiques de ces flux qui devraient nous éclairer sur les cibles stratégiques vers lesquelles nous devrions converger. Pour cela nous nous appuyerons sur le rapport de l'Union des industries chimiques pour l'année 2002.

Les exportations de la chimie française sont évaluées pour l'année 2002 à hauteur de 52 milliards d'euros dont 30,9 vers les pays de l'UE(15) soit 59%. Les importations sont évaluées à 41 milliards d'euros dont 28,5 en provenance de l'UE soit 70% !. La balance commerciale ressort à +11 Mrd€ pour un CA de 84,5 Mrd€.

Cette situation reflète bien l'importance des échanges intracommunautaires, nos principaux partenaires étant l'Allemagne, la Grande Bretagne et l'Italie. Néanmoins, à l'exportation deux groupes de pays sont en forte croissance d'activité commerciale, ce sont d'abord les pays de l'Asie de l'Est : Chine, Corée du sud, Singapour, et d'autre part, les pays de l'ancien bloc de l'Est : Anciens Etats baltes, Hongrie, Roumanie, Pologne, Bulgarie, Biélorussie, à coté de nos partenaires traditionnels des pays de l'Afrique du Nord et Subsaharienne. Du coté des importations, certains flux avec des pays comme le Brésil ou l'Ukraine sont en augmentation, mais sur des volumes très réduits.

Quant aux échanges avec les grandes puissances industrielles du domaine concurrentiel, ils se maintiennent à un niveau élevé avec les USA, la Suisse et le Japon et incluent les entrées et sorties des filiales des grands groupes, ce qui influence négativement la balance commerciale avec ces pays.

On trouvera dans le tableau suivant l'essentiel de ces courants d'échanges commerciaux très sensibles aux taux des conversions monétaires :

<i>Import (Mrd.€)</i>	<i>Régions et pays</i>	<i>Export (Mrd.€)</i>
<u>28,5</u>	<u>Union Européenne</u>	<u>30,9</u>
7,5	Allemagne	7,1
4,7	GB	5,7
2,3	Italie	4,6
	etc	
	<u>Amérique du Nord</u>	<u>5,1</u>
5,7	USA	4,7
<0,1	Canada	0,4
	<u>Asie de l'Est et du Sud</u>	<u>3,5</u>
1,3	Japon	1,0
0,1	Corée du Sud	0,5
0,4	Chine	0,4
0,15	Indes	0,2
0,7	Singapour	0,4
>0,1	Hong Kong	0,3
€	Indonésie	...

<i>Import(Mrd€)</i>	<i>Régions et Pays</i>	<i>Export(Mrd€)</i>
	<u>Amérique du Sud et Pacifique</u>	<u>1,5</u>
€	Brésil	0,6
-	Mexique	0,3
-	Australie	0,4
-	Argentine	0,1
	<u>Europe de l'Est</u>	<u>3</u>
€	Pologne	0,9
-	Hongrie	0,4
-	Rep. Tcheq	0,4
-	Ukraine	0,1
-	Slovaquie	0,1
	etc	
	<u>Divers</u>	<u>8</u>
2,3	Suisse	2,2
€	Algérie	0,6
-	Turquie	0,5
-	Israël	0,3
-	Arabie saoudite	0,3
-	Emirats	0,3
-	Egypte	0,3
	etc	

Ref : UIC – Chiffres clés de l'industrie chimique française – Année 2002

Cette énumération a pour principal intérêt de démontrer, s'il en était encore besoin, que nos partenaires essentiels, outre les grands pays industriels engagés dans la mondialisation seront demain les pays de la grande Europe et les économies émergentes de l'Asie de l'Est.

<i>Vision socioculturelle des échanges internationaux</i>
--

Notre pays a une longue tradition d'exportation de sa culture et un passé colonial qui marque très fortement ses initiatives à l'extérieur. Depuis toujours cette démarche est coordonnée par le Ministère des Affaires étrangères qui dispose de multiples moyens pour développer une politique de soutien et d'échanges.

Celle-ci est conduite par la Direction générale de la coopération internationale et du développement (DGCID) qui engage ses moyens selon deux axes, d'abord le développement et la coopération technique et ensuite la coopération universitaire et scientifique. Nous analyserons succinctement les programmes mis en place sur ces deux axes.

Ref : <http://www.diplomatie.gouv.fr/cooperation/dgcid> et <http://www.edufrance.fr>

La coopération universitaire et scientifique (DGCID Rapport 2002)

Le développement de l'accueil des étudiants étrangers dont nous avons apprécié les effets en présentant l'état des lieux est pour l'essentiel confié à Edufrance, une organisation (GIP) créée en 1998 en relation étroite avec les postes diplomatiques à l'étranger et les Etablissements français.

Divers programmes fortifient les moyens de cette structure :

- *Le Programme Eiffel qui octroie 300 bourses d'enseignement supérieur sur la base de l'excellence dans les 228 Etablissements français à l'étranger.*
- *Le Programme MAJOR destiné aux meilleurs élèves des lycées français à l'étranger, 100 élèves sont accueillis en France.*
- *Le Programme DUO avec les pays d'Asie du Sud-Est destiné au soutien de doctorants et suscitant des échanges par binômes.*
- *Le Programme Lavoisier favorise le transfert d'étudiants français désireux de se perfectionner dans des pays développés et quelques autres comme Russie, Mexique, Chine et Inde.*
- *Le soutien des filières de la francophonie en Europe centrale, en Asie et au Proche Orient.*
- *Le soutien des classes prépa. au Maghreb et à Beyrouth.*
- *Le soutien du collège doctoral franco-japonais.*

- *La coopération universitaire (subventions) avec l'Université de Chicago et le MIT.*
- *Les Programmes de formation d'ingénieurs mexicains, brésiliens et malaisiens.*
- *La création en 1997 de la première Université franco-allemande à Sarrebrück (UFA).*
- *Le soutien de l'Université française d'Arménie.*
- *Etc, etc.*

D'autres actions s'attachent à soutenir une veille technologique et à consolider les partenariats de la recherche selon deux axes, la construction de l'espace européen (24 Programmes d'action en Europe) et les pays émergents (aide à l'ouverture de laboratoires mixtes tel le Programme DELTA avec le Brésil). Récemment, le «Développement durable» a été choisi comme thème de travail coopératif notamment sur des sujets comme l'eau, la biodiversité, le changement climatique et l'agroécologie.

Dans le domaine de la culture, outre le Fonds d'Alembert qui offre une aide aux experts français pour leur présence dans les Congrès et Colloques à l'étranger, la DGCID participe au financement de programmes liés au développement urbain et aux problèmes sociétaux (Programmes PRUD et PRIPODE).

Ref : <http://www.diplomatie.gouv.fr/culture/curie>

Le Développement et la Coopération technique (DGCID Rapport 2002)

Il s'agit essentiellement du soutien d'actions de transfert de savoir-faire dans les domaines de la santé, de l'éducation, de l'administration publique et de l'environnement. Ces quatre thèmes concernent surtout les pays de l'Afrique francophone (Zone de solidarité prioritaire) et secondairement les pays candidats à l'UE plus des pays émergents (Argentine, Brésil, Chili, Chine, Inde, Mexique). Dans ces trois zones, plus de 1000 bourses sont octroyées et des centaines d'experts envoyés sur le terrain.

Il faut ajouter que la DGCID élabore en commun avec le Ministère des Finances des «Documents Stratégiques Pays» ou DSP qui définissent les grandes orientations des coopérations avec chaque pays selon les enjeux nationaux. Ces documents permettent d'orienter et d'évaluer les actions de coopération bilatérales et multilatérales. Depuis leur lancement en 2000, le Comité interministériel a validé 14 dossiers qui concernent les pays suivants :

Afrique du Sud – Burkina Faso – Congo Brazza – Colombie – Kenya – Laos – Liban – Madagascar – Mauritanie – Mozambique – Niger – Sénégal – Tanzanie – Vietnam. 19 autres DSP sont en préparation, parmi lesquels nous retiendrons ceux de la Pologne et de la Roumanie.

Les DSP définissent les enjeux pour la France et proposent des orientations pour l'avenir. Ce sont des documents que l'on ne peut ignorer pour construire une stratégie d'accueil des étrangers et de transferts de nos forces vives.

<i>Stratégies convergentes pour notre développement industriel</i>

En établissant l'état des lieux des échanges d'étudiants, nous avons pu constater que la France est attractive, puisque nous recevons plus du tiers du nombre des étudiants accueillis aux USA ! Toutefois nous devons aussi observer la présence prédominante des étudiants en provenance de notre ancienne zone d'influence correspondant à nos implantations coloniales qui notamment en Afrique subsaharienne continuent d'utiliser le français comme langue officielle ou comme langue des affaires et de la culture. Le seul fait nouveau est l'arrivée récente d'un flux d'étudiants chinois (près de 5% du total), mais aux USA, ce même ratio atteint 13% !. La comparaison ne peut pas être faite avec les étudiants dont la langue naturelle est l'anglais comme les indiens et les pakistanais.

D'autre part, la défense de nos positions industrielles en chimie au sens large repose sur des ressources humaines toujours mieux formées aux conditions de la concurrence internationale. Cet encadrement devra être capable, outre ses compétences techniques, de comprendre les cultures dans les autres pays dont la plupart seront demain nos concurrents. En premier lieu, ces cadres devront avoir une excellente maîtrise de la langue des affaires : l'anglais, voire pour certains d'entre eux être à l'aise dans la langue naturelle de nos principaux partenaires.

Ces partenaires, tous s'accordent à le reconnaître pourront être partout dans le monde, mais principalement dans la future grande Europe et dans l'Asie du Sud-Est. Ce constat désigne des cibles auxquelles nous avons le devoir de préparer au mieux nos futurs ingénieurs et cadres.

Pour autant, ces pays cibles ne coïncident pas toujours avec l'ambitieuse politique de présence culturelle de la France, laquelle pour des raisons historiques ou de prestige ne renonce pas à cette présence. Il ne nous revient pas de prendre position sur ce point, mais nous devons par contre mettre l'accent sur la défense de notre potentiel industriel et par conséquent tout mettre en œuvre pour cibler au mieux les partenariats à construire.

Dans ces conditions, il apparaît rapidement nécessaire de lier davantage nos Universités et nos Ecoles à tous les pays de la grande Europe à 25. A l'image du partenariat avec l'Allemagne, la Pologne, la Hongrie, la Roumanie et la Bulgarie sont des cibles de choix. Les relations avec les Universités russes ne peuvent nous apporter que des avantages. Le second volet concerne les grandes puissances industrielles, USA, Japon, Chine avec lesquelles nous échangeons déjà beaucoup et vis à vis desquelles l'effort doit être poursuivi. Tout le reste, qui présente certains avantages, ne pourra produire d'effets dans les 25 années à venir et ne constitue donc pas une priorité.

Telles sont les stratégies convergentes de cette étude qui sans être exhaustives montrent une voie à suivre pour la défense de notre patrimoine industriel par ailleurs menacé par des pressions sociétales se traduisant par une réglementation pénalisante.

<i>Conclusions</i>

Dans ce travail, notre ambition était de désigner sur la base la plus objective possible, les meilleures cibles pour initier de nouvelles collaborations universitaires internationales et d'échanger des étudiants qui deviendront de futurs cadres des diverses industries de la chimie.

Le grand chantier en construction de la future Europe apparaît indiscutablement comme la priorité pour l'avenir à moyen terme. Parallèlement, l'effort de présence déjà bien engagé dans les grands pays développés comme les USA et le Japon et avec les pays émergents d'Asie comme la Chine et la Corée ne doit pas se relâcher.

Cette double cible rejoint les préoccupations des autres industries françaises du secteur concurrentiel, elle devrait retenir toute l'attention de nos formateurs qui ont le devoir d'exalter les capacités de communication de leurs étudiants, notamment par la pratique de la langue anglaise, à un niveau d'acquisition à la hauteur de cette ambition.

G. Mattioda