



"La Chine: un poumon qui fait respirer la planète, parfois bien, parfois mal".

(Citation de Franck Riboud, PDG de Danone qui fait beaucoup d'affaires en Chine et y rencontre quelques problèmes).

Edmond LISLE, Président

Association des Anciens et Amis du CNRS

Rayonnement du CNRS

Ancien Directeur, Programme Chine ParisTech 1996/2005

L'EMPIRE DU MILIEU

QuickTime™ et un décodeur
TIF (LZW) sont requis pour visualiser
cette image.

© 1997 Apple Computer, Inc. Tous droits réservés.

CHINE / FRANCE



● CHINE

- Superficie
 - 9 600 000Km² (18 x)
- Population
 - 1 300 000 000 (20 x)
- PIB PPA Global (2004)
 - 7 334 Mds \$ (2^e)(4 x)
- PIB PPA Par tête
 - 7 600 \$ (84^e rang) (1/4)

● France

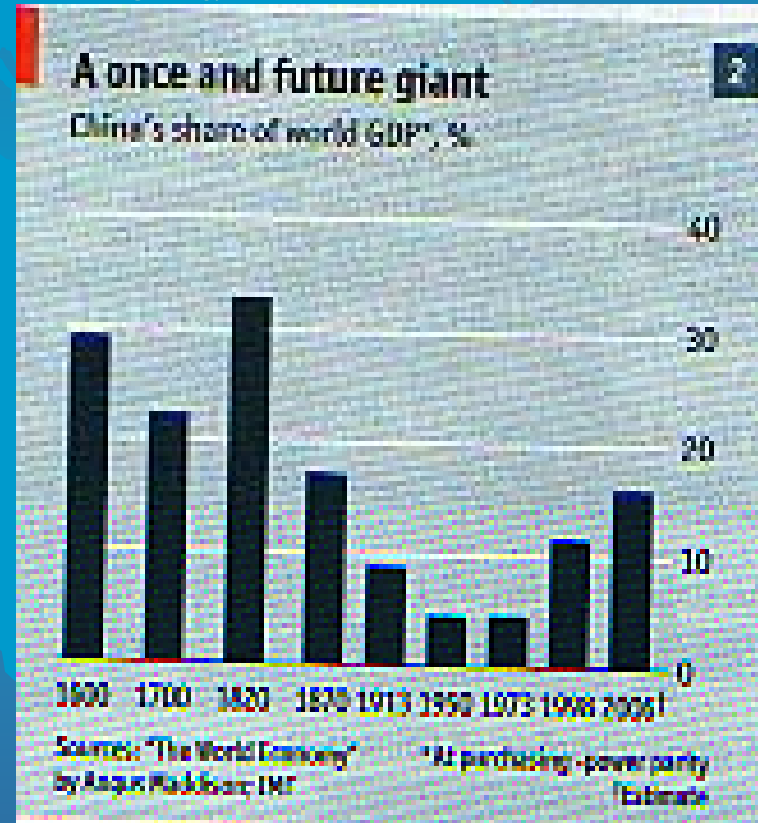
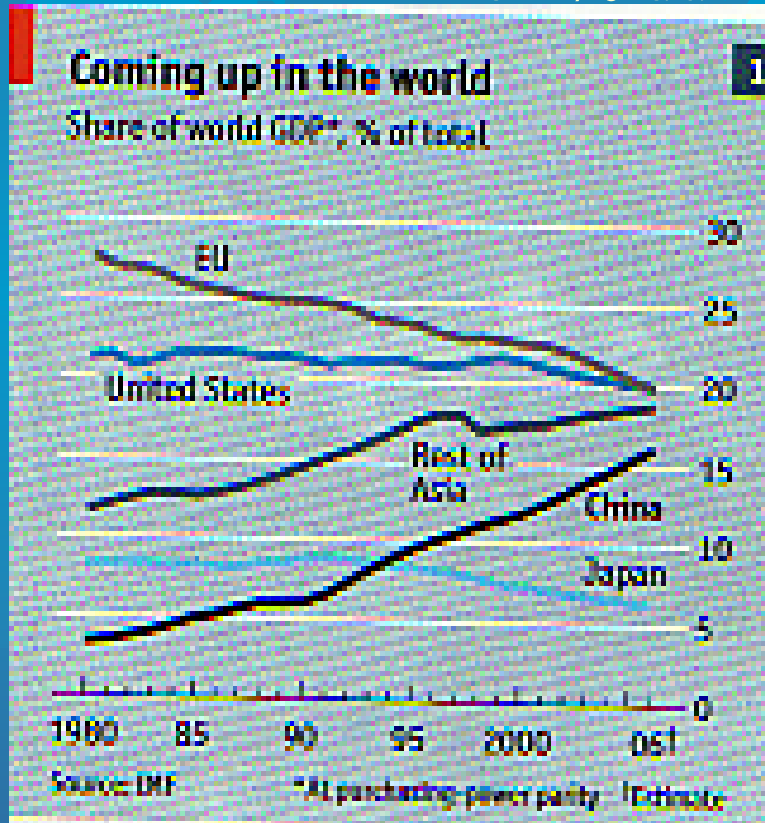
- Superficie
 - 550 000Km²
- Population
 - 63 700 000
- PIB PPA Global (2004)
 - 1 724 Milliards \$
- PIB PPA Par tête
 - 30 100 \$ (23^e rang)

LA CHINE DANS LE MONDE

LE RATRAPAGE RÉCENT

D'UNE ANCIENNE GRANDE PUISSANCE

en % du PIB mondial





L'EMPIRE DU MILIEU: OPPORTUNITÉ ET CHANCE OU MENACE ET DÉFI ?

PLAN DE LA PRÉSENTATION:

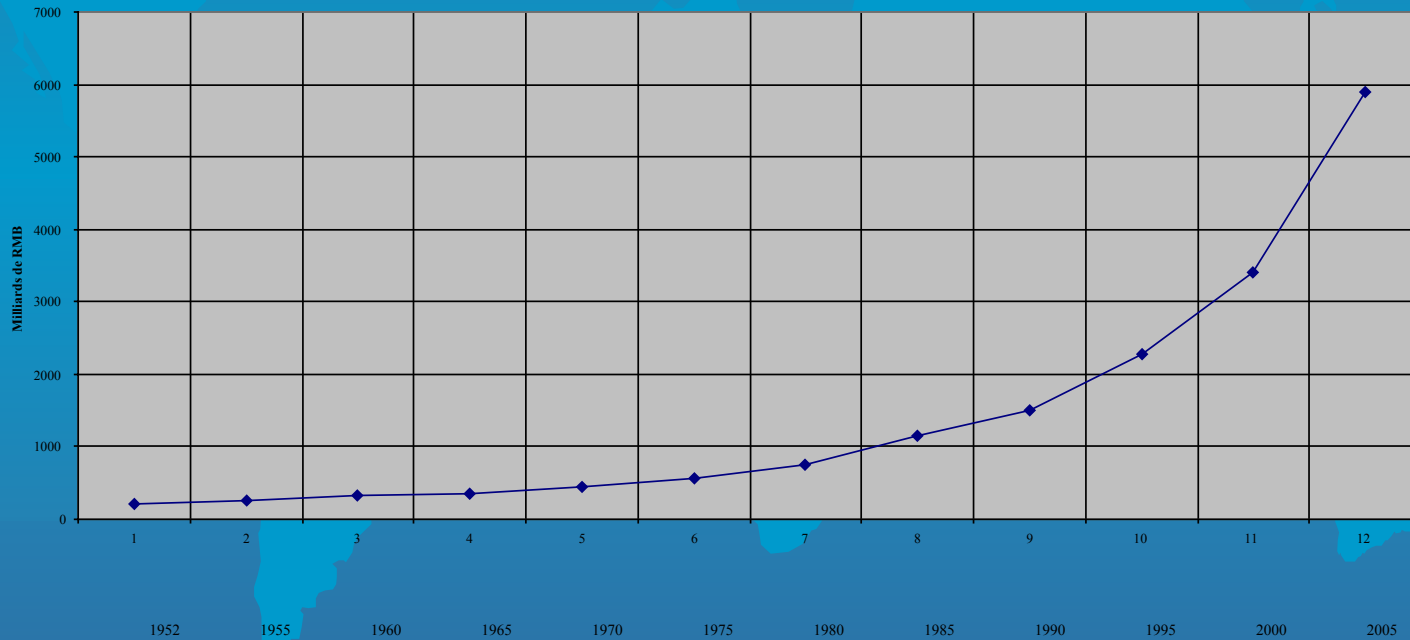
- ÉCONOMIE
- ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE
- SCIENCE, CULTURE ET PENSÉE

De l'économie planifiée (MAO Zedong) à l'économie de marché (DENG Xiaoping)

- 1949: MAO prend le pouvoir.
 - En 1952 le PIB atteint 218 Milliards de RMB
 - En 1976 (mort de MAO) le PIB = 600 Milliards
= Triplement en 25 ans (à prix constants)
- 1977: DENG succède à MAO
 - En 1980 le PIB est 747 Milliards de RMB
 - En 2005 le PIB = 6 000 Milliards
= Multiplication par 8 en 25 ans
(à prix constants)

CHINE: Croissance du PIB: 1952 à 2005. Milliards de RMB

CHINE Croissance du PIB 1952/2005



L'ÉCONOMIE DE MARCHÉ: UN CHANGEMENT DE PROPRIÉTAIRE

● MAO

- Agriculture collectivisée = famine, rationnement
- Production Industrielle:
 - Firmes d'Etat = 78%
 - Firmes privées = 22%
- Commerces, services:
 - Firmes d'Etat = 90%
 - Firmes privées = 10%

● DENG et successeurs

- Agriculture: terres rendues aux paysans, prix agricoles libérés = abondance alimentaire
- Production industrielle:
 - Firmes privées = 72%
 - Firmes d'Etat = 28%
- Commerces, services:
 - Firmes privées = 93%
 - Firmes d'Etat = 7%

Pour autant la formidable croissance économique qu'a connue la Chine depuis le début des réformes, à la fin des années 1970 n'est pas le fruit du volontarisme de l'Etat, ni celui de la clairvoyance de quelques dirigeants visionnaires, même si cela a pu jouer. Elle est avant tout le résultat de l'initiative de millions et de millions d'acteurs qui ont réussi à développer l'économie de leur pays, autrement dit à restaurer des liens de coopération et d'échange, à innover, et ce en dépit du maillage serré de la coercition et de la prédation exercée par une bureaucratie rapace. De la décollectivisation rurale à la réforme des prix, de l'essor du commerce à la campagne à la vitalité exubérante de l'entreprise privée, la réforme est partie d'en bas. Son issue a ensuite été divergente : dans certains cas, la tolérance – ou l'implication active – de cadres modérés a permis sa consolidation institutionnelle – dans d'autres cas, c'est sa récupération et son dévoiement qui ont été son lot.

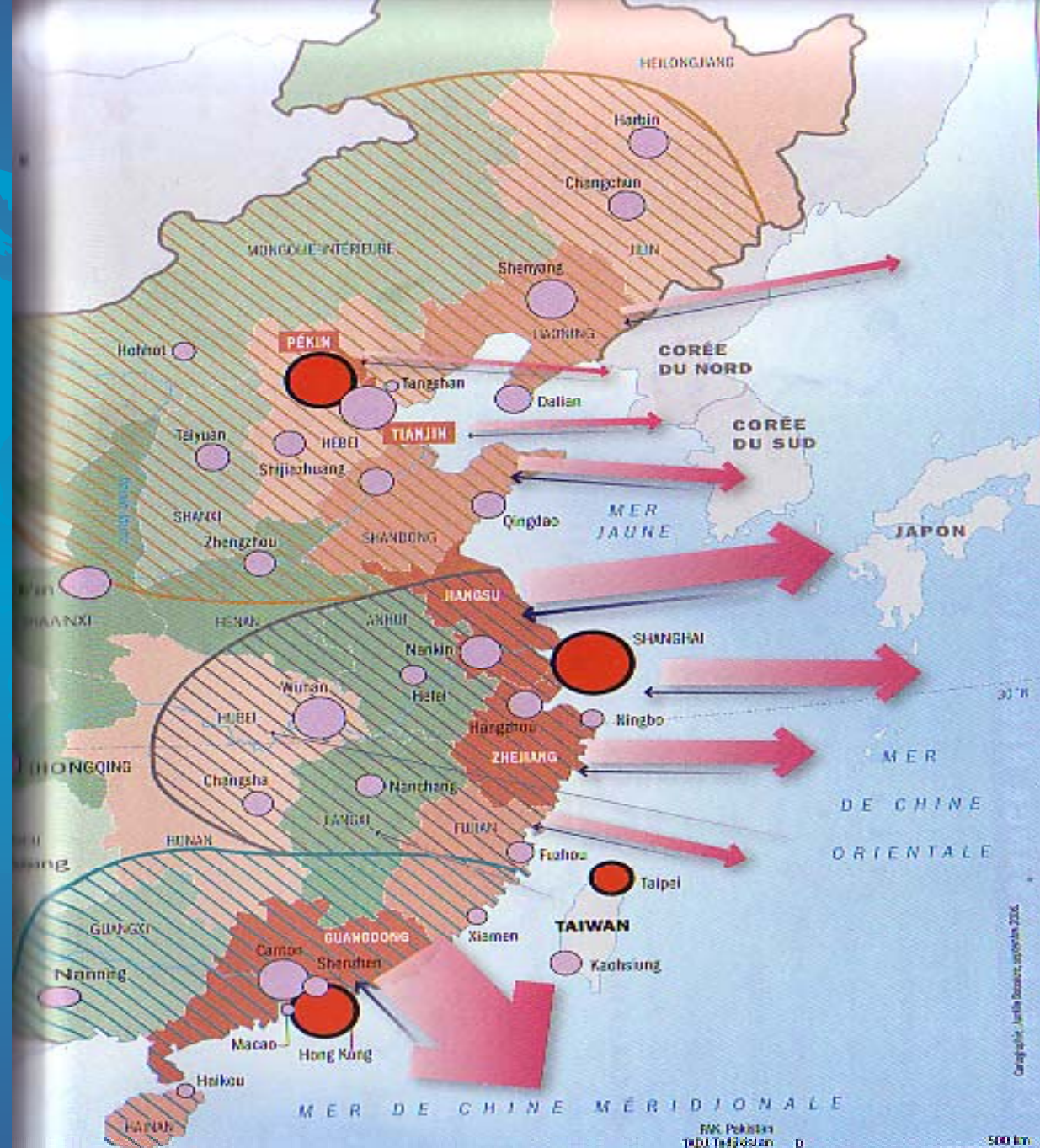
François GIPOULOUX, La Chine du 21^è siècle, Une nouvelle superpuissance ?
Armand Colin, Paris 2005, Pp. IX-X

D'UNE SOCIÉTÉ RURALE ET AGRICOLE À UNE SOCIÉTÉ URBAINE

	MAO:de 1950 à Grand Bond en Avant de 1958	1976 à 1978 transition de MAO à DENG	2003 HU Jintao au pouvoir
Emploi agricole/Emploi total	80%	71%	45%
Production agricole/PIB	60%	34%	15%
Emploi rural non agricole/Total	n.s.	8%	18%
Prod.rurale non agric./PIB	n.s.	non connu	33%
Migration vers les villes: Millions	0	0	80 à 150
Population urbaine/Popul. Totale	14%		41%

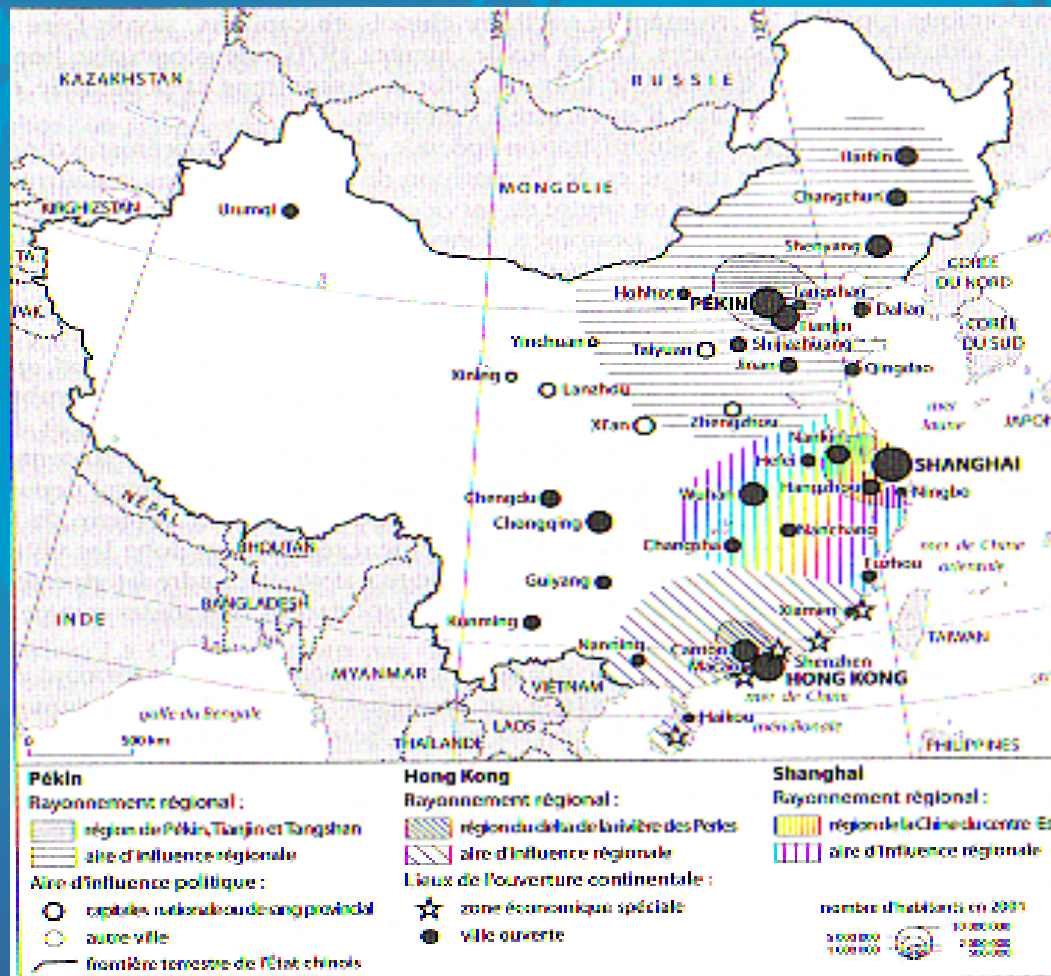
L'URBANISATION ACCÉLÉRÉE DES ZONES CÔTIÈRES

- 3 CONURBATIONS et le tissu urbain intersticiel:
 - Canton-Hong Kong-Shenzen
 - Shanghai-Nankin-Hangzhou
 - Pékin- Tianjin - Tangshan
- 14 % du territoire chinois = 1 300 000 Km²
- 43% de la population = 553 000 000
- 62% du PIB
- 86% des investissements des sociétés étrangères
- 93% des exportations
- Source: Tableau et 2 cartes suivantes Thierry SANJUAN, HERODOTE et Dictionnaire de la Chine Contemporaine



Copyright: Justin Bonaventura, 2016.

LE LITTORAL ET L'INTÉRIEUR



DE L'AUTARCIE À L'OUVERTURE

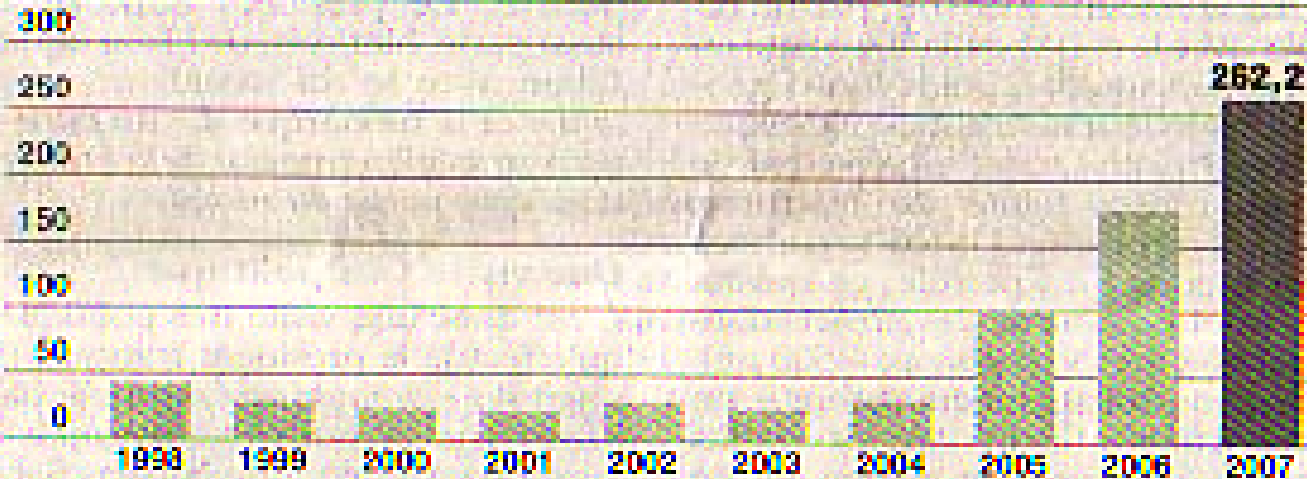
Commerce extérieur chinois Milliards \$
et excédents commerciaux

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Exp.	0,6	1,9	2,3	18,1	62,1	249,2	593,4
Imp.	0,6	2,0	2,3	20,0	53,4	225,1	561,4
Solde	0	-0,1	0	-1,9	+8,7	+24,1	+32,0

L'EXCÉDENT COMMERCIAL CHINOIS 1998 -2007

L'excédent commercial de la Chine

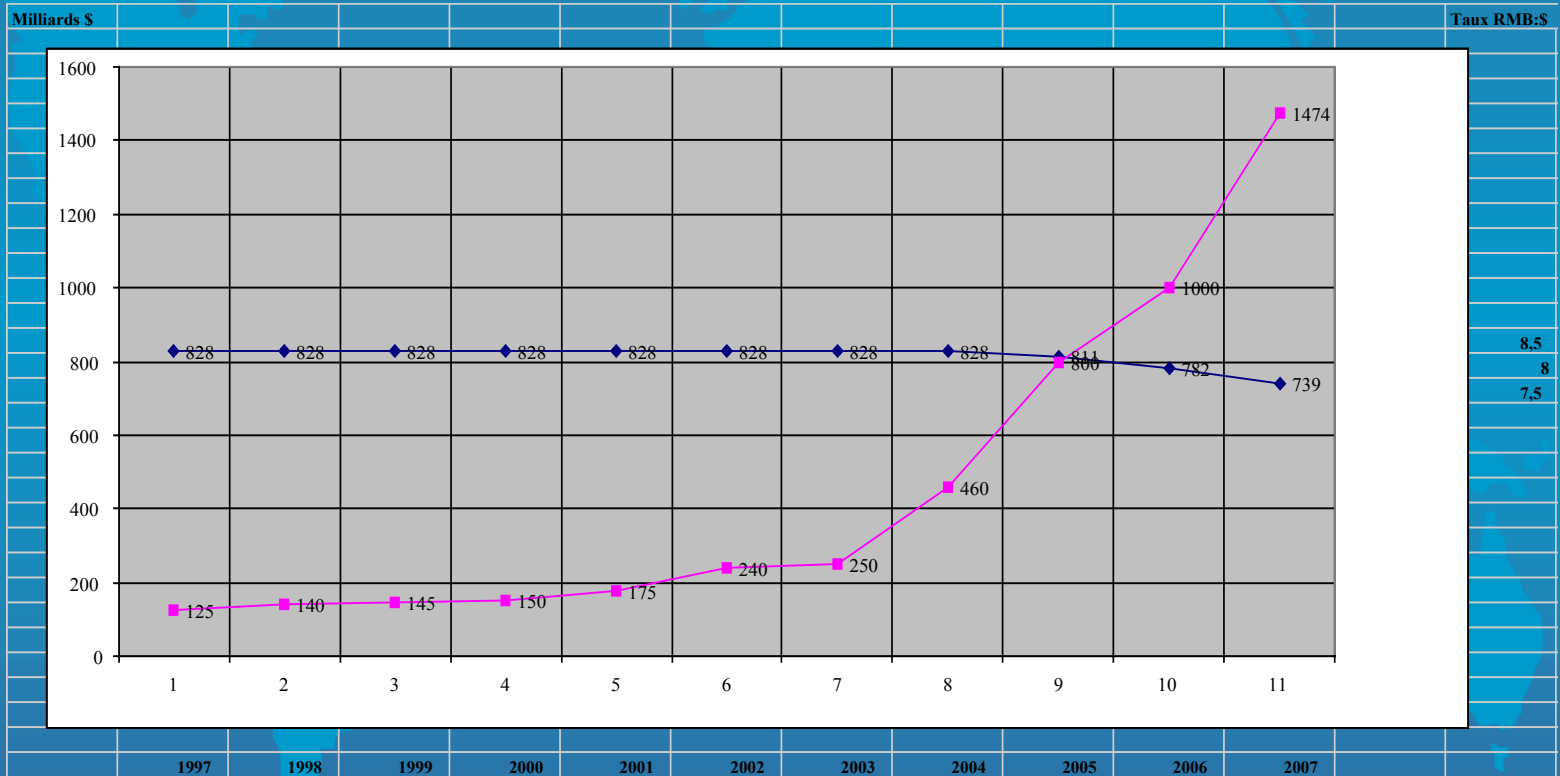
En milliards de dollars



Idé / Source : nationale

Un montant colossal, en hausse de 47,7 % par rapport à l'excédent déjà record enregistré en 2006.

CHINE: taux de change RMB:\$; Réerves de change, Milliards \$



L'INSERTION DE LA CHINE DANS LE RÉSEAU ÉCONOMIQUE MONDIAL (1)

- EFFET DES EXPORTATIONS CHINOISES :
 - = Produits abondants, bon marché, en Occident
 - = Pression sur les prix = réduction de l'inflation
 - EFFET DE LA FORTE CROISSANCE CHINOISE:
 - = Demande chinoise croissante de matières premières, y compris agricoles, et d'énergie
 - = Tension sur les prix mondiaux de ces denrées
- Mais aussi:**
- = Marché chinois en expansion pour exportateurs occidentaux

L'INSERTION DE LA CHINE DANS LE RÉSEAU ÉCONOMIQUE MONDIAL (2)

- EFFET DU TAUX DE CHANGE DU RMB :
 - Ré-évaluation du RMB: 3 conséquences:
 - Hausse des importations en Chine de matières premières:
 - effet > 0 : Industrie: devient plus compétitive
 - effet < 0 : Agriculture: malaise paysan ?
 - Tension accrue sur les prix mondiaux
= relance de l'inflation mondiale
- COMPOSITION ET AFFECTATION DES RÉSERVES
 - Ré-évaluation du RMB: 2 conséquences:
 - Réduction de la part en \$, hausse de la part en € et £
 - Moins de Bons du Trésor US et plus d'acquisitions de sociétés occidentales (Citigroup, Merrill Lynch, UBS, Blackstone...)

ENVIRONNEMENT & DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Le développement intensif de la production agricole et industrielle du dernier demi-siècle a entraîné une forte pollution de l'eau (fleuves, nappes phréatiques, eaux côtières) et de l'air, qui classe les principales villes chinoises parmi les 50 villes les plus polluées du monde. Les rejets dans l'eau et l'atmosphère des déchets chinois n'empoisonnent pas seulement la Chine mais atteignent ses voisins et, de proche en proche, le monde entier. L'image du poumon qui fait "respirer plutôt mal toute la planète" prend ici tout son sens.

POLLUTION DE L'EAU

- 7% des réserves d'eau/20% de la population:
 - 2 300m³ par habitant = le tiers de la moyenne mondiale
- Les eaux de 5 des 7 grands fleuves chinois sont impropres à la consommation dans 60% des cas
- 400 des 600 villes chinoises manquent d'eau
- Le Yangzi et le Fleuve Jaune ont déversé 11,45 millions de tonnes de déchets toxiques dans la Mer de Chine en 2004.
- 21 000 usines chimiques déversent leurs déchets non traités dans les cours d'eau en 2005

POLLUTION DE L'AIR



- La Chine: deuxième émetteur de CO₂ de la planète, après les Etats Unis:
 - Chine: 3 mds de m³, soit 2,5m³ par habitant,
 - USA: 5,6 milliards, soit 20m³ par habitant.
- 16 villes chinoises parmi les 50 villes les plus polluées au monde (Banque mondiale)
- Les causes:
 - Centrales thermiques au charbon (67% de l'énergie produite); sidérurgie; circulation automobile

LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION (1)

- PRISE DE CONSCIENCE DU PROBLÈME
 - 1998: création de l'Agence nationale pour la protection de l'environnement (SEPA)
 - Ratification du « Protocole de Kyoto »
- DÉCISIONS DU XI^e PLAN QUINQUENNAL
 - Améliorer efficacité énergétique de 20% d'ici 2010
 - Réduire de 50% la consommation d'énergie des bâtiments
- SENSIBILISATION, ÉDUCATION DU PUBLIC
 - Vitrine des JO de 2008 à Pékin
 - Vitrine de l'Expo 2010 à Shanghai et « Ville verte » de Chongmin = norme de la ville du futur à Zéro émissions.

LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION (2)

- **Un exemple:** le « véhicule propre ». Programme lancé en 2002: avec 50 millions de véhicules en 2010, 800 millions en 2050, le moteur à combustion interne n'est pas une option.
- **Des réalisations:** le reboisement massif. Superficie forestière de 23% en 2020 (14% en 1998)
- **Des opportunités pour l'industrie française:**
 - Traitement de l'eau et des déchets (Suez, Veolia)
 - Centrales nucléaires (Areva, EDF)
 - Transports urbains (Alstom)

HARMONIE & DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ce n'est pas un hasard si les discours officiels du Président de la République populaire depuis 2003, HU Jintao, insistent si souvent sur le développement *harmonieux* de la société et de l'économie. Il ne s'agit pas d'une figure de style, mais d'un retour aux sources de la pensée chinoise traditionnelle érigée en principe de gouvernement.

Ce n'est pas un hasard non plus si, dans son discours aux étudiants de Tsinghua le 27 novembre dernier, le Président de la République française a tellement insisté sur la collaboration entre la Chine et la France en matière de protection de l'environnement et de lutte contre le réchauffement climatique. C'était même le thème principal de son discours.

SCIENCE, CULTURE, PENSÉE

(1)

- ÉDUCATION:

- Illettrisme: 7,5%
- Obligation scolaire: 6 ans dans primaire (113 millions), 3 ans dans 1er cycle secondaire (65 millions)
- 2è cycle secondaire: 36 millions = 48% classe d'âge
- Supérieur: 14 millions = 5% classe d'âge. Accès par concours dans 1 700 établissements:
 - 600 000 ingénieurs diplômés/an
 - 787 000 étudiants en maîtrise
 - 191 000 doctorants
- 60 millions de jeunes pianistes (un futur Mozart ?)

SCIENCE, CULTURE, PENSÉE

(2)

R.& D. CHINE & MONDE

Pays	Chercheurs '000	% des chercheurs mondiaux	% de la population mondiale	Dépenses de R.&D. Milliards de \$	% de la dépense mondiale de R.&D.
Etats Unis	1 261,2	22,8	4,7	290,1	35,0
Japon	646,5	11,7	2,1	106,4	12,8
U. E.	1 106,5	20,0	7,3	195,9	23,6
Allemagne	264,7	4,8	1,3	56,0	6,7
France	177,4	3,2	1,0	35,2	4,2
Chine	810,5	14,7	20,7	72,0	8,7

FAIRE DE LA R.& D. EN CHINE

Avec 21% de la population mondiale, la Chine compte 15% du nombre mondial de scientifiques en recherche & développement, derrière les Etats Unis, mais devant le Japon et loin devant la France ou l'Allemagne. Sa part en dépenses est plus faible – moins de 9% des dépenses mondiales – mais ce fait reflète simplement le niveau beaucoup plus faible des salaires des scientifiques et ingénieurs chinois que ceux de leurs homologues américains ou européens, le quart ou le tiers tout au plus. Les entreprises occidentales ne s'y sont pas trompées : elles sont de plus en plus nombreuses à re-localiser une partie de plus en plus importante de leurs laboratoires de R. & D. en Chine où elles peuvent recruter une main d'œuvre scientifique de très haut niveau à un coût significativement plus faible qu'en Occident et où elles peuvent par la même occasion tester des produits nouveaux et surtout les adapter à un immense marché nouveau en pleine expansion.

UN PARTENARIAT GAGNANT- GAGNANT

Pareil partenariat est « gagnant-gagnant » : la Chine attire ainsi dans ses meilleures universités les entreprises étrangères de haute technologie qui participent à la formation des futures élites chinoises et transfèrent un savoir-faire; de leur côté ces mêmes entreprises développent en Chine des recherches avancées et mettent au point des produits nouveaux qu'elles pourront exporter dans le monde entier tout en obtenant un accès privilégié au marché chinois si dynamique qu'elles conquièrent grâce aux cadres et ingénieurs chinois qu'elles ont formés.

ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE, UN TERRAIN PROPICE POUR LA COOPÉRATION

- La Chine vise à être d'ici 2020, parmi les 3 nations scientifiquement en pointe dans le monde et se donne les moyens d'y parvenir.
- Notre intérêt d'Européens est de contribuer à cet effort en investissant dans l'enseignement et la recherche en Chine.
- Deux exemples: Allemagne, France.

PRÉSENCE CULTURELLE ALLEMANDE EN CHINE (1)



**An der Tongji-Universität
lehrt und forscht die größte
Zahl von Professoren in
China, die in Deutschland
studiert haben oder
ausgebildet wurden**

- Deutsche Fakultät
- Deutschkolleg
- Institut für Deutschlandstudien

(diese drei Institute wurden 2001
zum Deutschen Zentrum für Sprache
und Kultur zusammengefaßt)

- Institut für Berufsbildung
- Chinesisch-Deutsches Hochschulkolleg

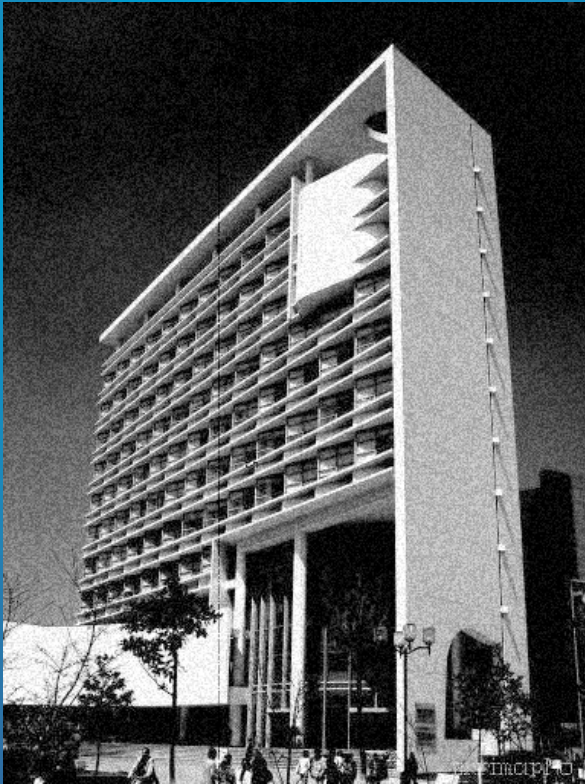
PRÉSENCE CULTURELLE ALLEMANDE EN CHINE: CHAIRES INDUSTRIELLES À TONGJI

Stiftungslehrstühle (2)

- Allianz AG
- AVL-List GmbH
- Bayer AG
- Robert Bosch GmbH
- DaimlerChrysler-Fonds
- Gildemeister
- Infineon Technologies AG
- Stiftungsfonds Dresdner Bank AG
- Stiftungsfonds Deutsche Bank
- Festo China Ltd.
- Stiftung Mercator GmbH
- Rohde & Schwarz
- Shanghai Volkswagen Automotive Company
- Siemens AG (2.5)
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2)
- Tongji AG für Wissenschaft und Technik
- ThyssenKrupp (2.5)
- Volkswagen Group China

PRÉSENCE CULTURELLE ALLEMANDE EN CHINE (3)

Das Gebäude CDHK



**11 Stockwerke
mit einer Tiefgarage
Gesamtbaupläche: 12000
Gesamtnutzfläche: 5005**

**Davon 11 Klassenräume,
1 Hörsaal,
1 Rechenzentrum
1 Bibliotheks- und Lesesaal,
1 Medienraum,
90 Räume für 30 Lehrstühle,
14 Büroräume,
6 Laborräume,
3 Konferenzräume,
1 Cafeteria und
1 Empfangsraum**

Baukosten des CDHK-Gebäudes

**Gesamte Baukosten:
37 Millionen RMB
davon: 5 Mil. RMB vom
Erziehungsministerium, China
über 30 Mil. RMB von
der Tongji-Universität
bisherige deutsche Spende:
100 000 Euro
vom Außenministerium
75 000 Euro
vom Bundesministerium
für Bildung und Forschung
45 000 Euro
von deutschen Unternehmungen**

PRÉSENCE FRANÇAISE EN CHINE (1)

Programmes de formation d'ingénieurs

- 9 Accords de collaboration avec : Beida, Tsinghua, China Agri U, Nanjing U, SouthEast U, Nanjing Agri U, Tongji, Fudan, Jiaotong
- 70 à 80 Ingénieurs chinois diplômés chaque année à ParisTech

Programmes de Master et de MBA

Institut franco-chinois d'ingénierie et de management (IFCIM)

- SIMBA (Shanghai International MBA)
- Systèmes intelligents de transport (MSc)
- Nouvelles technologies de l'information (MSc)
- Traitement de l'eau et des déchets (MSc)
- Gestion du risque industriel (MSc)

3 Master avec Fudan et Tsinghua depuis 2005

- Maths appliqués à la finance
- Cosmétologie
- Traitement des déchets nucléaires

⇒ *Depuis 2000, environ 1 300 étudiants ont été diplômés ou sont en cours de formation dans ces divers programmes*



The Sino-French Centre PRÉSENCE FRANÇAISE EN CHINE (2)

Le Centre franco-chinois pour la science,
la technologie et l'innovation de Tongji

Le Centre franco-chinois de Tongji témoigne de la qualité de la coopération construite grâce à l' IFCIM entre les partenaires et la confiance réciproque établie entre eux.

- **Il accueille les programmes d'enseignement et de recherche développés entre ParisTech et l'université Tongji, en particulier la future Ecole franco-chinoise d'ingénieurs de Shanghai (F6).**
- **II accueillera aussi un incubateur au service de PME innovantes, soutenu par l' Agence Paris Développement.**
- **Il sera le siège de ParisTech en Chine ainsi qu'un lieu de démonstration des activités de nos partenaires.**

La première pierre du Centre est dévoilée par le Président de la République, M. Jacques Chirac le 11 Octobre 2004.

**Le Centre ouvre en octobre 2006.
Inauguration officielle octobre 2007**



...ING CEREMONY & PT4 GRADUATION



SIMBA



Shanghai International MBA

上海国际MBA

PRÉSENCE FRANÇAISE EN CHINE (3)

- LE CNRS EST TRÈS PRÉSENT EN CHINE AVEC DES LABOS COMMUNS DANS LA PLUPART DE NOS DISCIPLINES.
- LE CNRS COMPTE AUSSI PLUS DE 500 SCIENTIFIQUES CHINOIS, ANCIENS DU CNRS: L'AMBITION DE NOTRE ASSOCIATION EST DE LES INVITER À SE FORMER EN SECTIONS LOCALES DE « RAYONNEMENT DU CNRS ».

SCIENCE, LANGUE ET CULTURE

- La mise au point de programmes communs d'enseignement et de recherche oblige les partenaires à faire un effort de compréhension réciproque. C'est une coopération entre égaux, où chacun apprend de l'autre.
- La deuxième étape, pour approfondir sa compréhension, est l'apprentissage de la langue de l'autre. La langue est la clef qui donne accès à la pensée, au raisonnement, à la culture.

APPRENTISSAGE DE LA LANGUE

- La France et l'Allemagne ont formé depuis 2000 plusieurs centaines d'ingénieurs chinois parlant couramment le français ou l'allemand, en plus de l'anglais.
- Nous devons, réciproquement, encourager nos élèves ingénieurs et jeunes chercheurs, à pratiquer le chinois.
- Cela commence dès le lycée: le chinois est déjà la cinquième langue enseignée dans nos écoles.

LANGUE, HISTOIRE, PENSÉE

- LA LANGUE: il y a 10 ans, les patrons des firmes étrangères en Chine exigeaient l'anglais de leurs expatriés; aujourd'hui, c'est le chinois.
- HISTOIRE & PENSÉE: pour les Seniors, à défaut de la langue, au moins faut-il s'initier à l'histoire de la Chine et à ses penseurs: Kong Tzi, Lao Tzi, Zhuang Tzi, Sun Tzi.....

CONCLUSION

Il y a tant à apprendre de la Chine, de ses succès contemporains et des circonstances qui les ont rendu possibles, mais aussi de son passé : de ses avancées technologiques qui jusqu'au 17^e siècle la plaçait en tête des nations de la planète ; de ses penseurs qui nous rappellent qu'il convient d'une part de valoriser les **devoirs sociaux des individus** à l'égard de la collectivité (autre expression du **devoir de solidarité**) d'autre part **de rétablir l'harmonie entre l'humanité et son environnement naturel.**

ALLEZ EN CHINE: DÉCOUVREZ LA