

Cours Science, Technique et Société
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Politique Technologique : le cas du Japon

Le Japon face aux défis du XXI ème siècle

Naohiko SATA
15 mai 2003

Classement des pays: Exportation-Importation

Exportateurs

1. E.U (10.8 % du monde)
2. Allemagne
3. Japon
4. France
5. Chine
6. Royaume-Uni

(Suisse : 20, 1.4%, 87.6 Mi USD

Importateurs

1. E.U.
2. Allemagne
3. Royaume-Uni
4. Japon
5. France
6. Chine

17. 1.2%, 83.5 Mi USD)

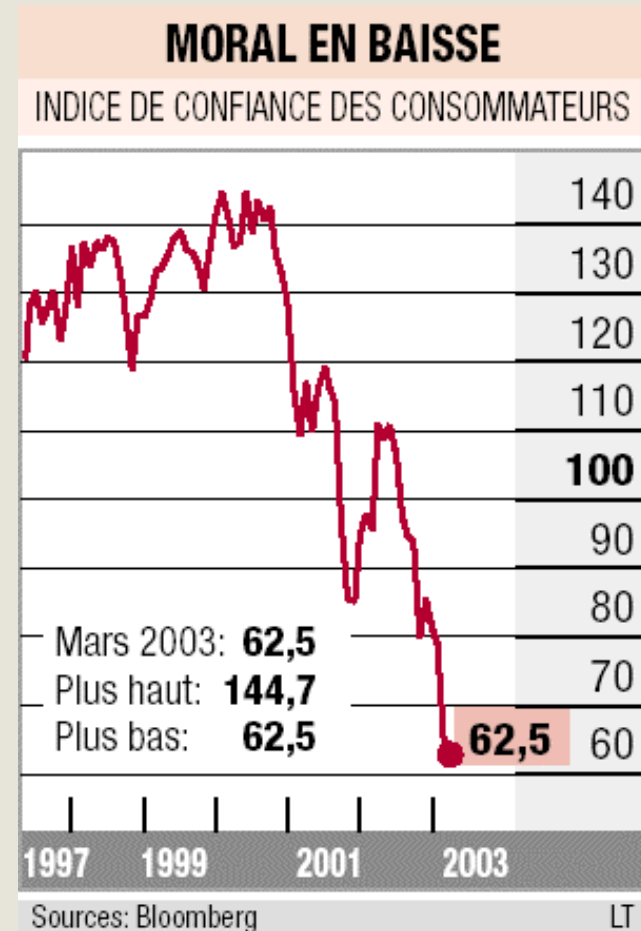
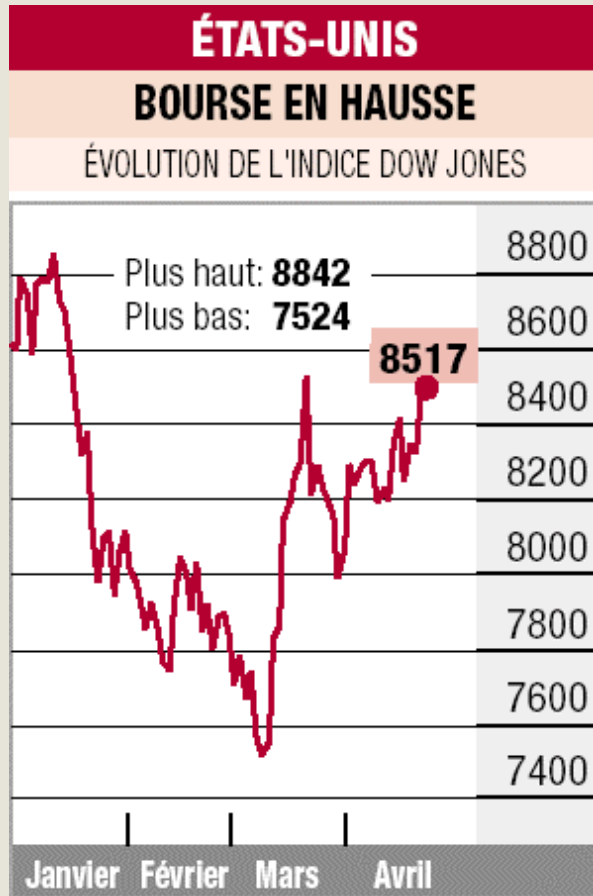
Etat actuel de l'économie du monde :

Prévisions à la fin de la guerre en Irak (brève):

- chaos et affaiblissement de l'économie,
- hausse vertigineuse du prix de pétrole (média...)

... n'ont pas eu lieu.

USA



Source : Le Temps, 24.4.03

USA

- la confiance des ménages se maintient
- le carnet de commande des industries est bien rempli

Mais :

- le FMI annonce une baisse de croissance par rapport aux pronostics
- la vente de dollars s'accélère
- le chômage augmente et atteint les 6%.

Solution :

- baisse drastique des impôts ? efficace ?
- redressement urgent du déficit national : Keynesianisme militaire

USA

Endettement national accumulé depuis 20 ans est de l'ordre de \$ 300 trillions:

→ les consommateurs américains sont les plus endettés du monde (l'inverse pour les Japonais)
le pouvoir d'achat est basée sur un *château de cartes*,
l'immobilier

Paradoxe:

→ la plus grande partie de la dette américaine est aux mains d'investisseurs étrangers (dont le Japon ...):
aucun intérêt à abandonner le dollar
→ exportation des produits américains facilité

USA

→ agit sur la hausse du chômage en Europe:

l'Euro n'a jamais été aussi fort, gênant l'exportation des produits européens

Futur ?

CHINE

→ Taux de croissance du PNB exceptionnel:
8% en 2002 9.3% au 1^{er} trimestre 2003

mais l'épidémie, le SRAS, fragilise l'ensemble de l'économie :
2% de croissance au 2^{ème} trimestre 2003

Le pays présente deux visages :

- l'atelier du monde par un coût très bas de sa main d'oeuvre
fabrication de la moitié des appareils photos
du tiers des téléviseurs
du quart des machines à laver

PNB: Produit National Brut

CHINE

- le plus grand pouvoir d'achat du monde (1.3 milliards d'hab.)

l'évolution du PIB/hab. : de 168 USD en 1980

(à prix constants) à 767 USD en 2000

autre exemple: le nombre de véhicules a passé de 12 millions à 20 millions

Accession du pays à l'OMC:

hausse de 25% des importations mais devient le 5ème pays exportateur, devant le Royaume-Uni.

PIB : Produit Intérieur Brut

CHINE

L'OMC espère encore une hausse mondiale de 2% à 3%.

2001 : morose

2002 : hausse des exportations de 4% soit 6240 milliards USD
hausse des services de 1540 milliards, un record

→ Cette reprise est due au pouvoir d'achat des Américains mais aussi à celui des pays du Sud de l'Asie

Constat: le commerce international est néanmoins en voie de déclin, précipité par le SRAS
baisse de régime aux USA
baisse de l'intérêt à investir aux USA

JAPON

Commerce extérieur en 2002

	EXP.	IMP.	BAL.	EXP/ 2001	IMP/2001
LE MONDE	416	337	79	2.6	-4.1
ASIE	179	146	33	10.4	-1.4
CHINE	40	62	-21	28.2	6.2
HONG-KONG	25	1.4	24	8.7	-3.3
TAIWAN	26	14	13	7.7	-5.3
COREE DU SUD	29	15	13	12.4	-10.7
OCEANIE	10	17	-6	9.1	-4.3
AMER. NORD	129	65	61	-1.9	-9.2
U.S.A	119	58	61	-2.6	-9.3
AMER. SUD	131	68	64	-2.1	-8.7
EUROPE	69	49	17	-5.1	-2
EU	61	44	17	-5.5	-2.4
SUISSE	1.6	3.3	-1	-18.8	0

En milliards de dollars

JAPON

Exportation

RANG	PAYS	EXP. [milliards \$]	taux comp.à 2001	taux / total mondial
1	USA	416	-2.6	28.5
2	CHINE	119	28.2	9.6
3	COREE DU SUD	26	12.4	6.9
4	TAIWAN	26	7.7	6.3
5	HONG-KONG	25	8.7	6.1
6	SINGAPOUR	14	-4.3	3.4
7	ALLEMAGNE	14	-10.3	3.4
8	THAÏLANDE	13	10.6	3.2
9	UK	12	-2.2	2.9
10	MALAISIE	11	-0.7	2.6
11	PAYS-BAS	11	-8.5	2.5
16	FRANCE	6	-2.6	1.5
18	BELGIQUE	5	-0.4	1.1
19	ITALIE	4	-7.8	1.1
23	ESPAGNE	3	0.2	0.6
27	SUISSE	1.6	-18.8	0.4

JAPON

Importation

RANG	PAYS	IMP. [milliards \$]	taux comp.à 2001	taux / total mondial
1	CHINE	62	6.2	18.3
2	USA	58	-9.3	17.1
3	COREE DU SUD	15	-10.7	4.6
4	INDONESIE	14	-5.2	4.2
5	AUSTRALIE	14	-3.7	4.2
6	TAIWAN	14	-5.3	4
7	ALLEMAGNE'	12	-0.5	3.7
8	ARABIE SAOUDITE	12	-6.2	3.5
9	E.A.U	12	-10.4	3.4
10	MALAISIE	11	-13.7	3.3
13	FRANCE	6	5	1.9
15	ITALIE	5	0	1.6
16	ROYAUME-UNI'	5	10.5	1.6
21	SUISSE	3.3	-0.3	1

Japon

Développement de la Chine va forcément augmenter ses capacités de développement et de recherche, c-à-d:

augmentation de son pouvoir stratégique, en plus de ses pouvoirs industriels et de consommation.

→ Changement du contexte économique traditionnel, soit

- Japon: exportateur de matériel de productions industrielles ainsi que de composants électroniques et optiques, etc. (donc, l'Asie est déficitaire par rapport au Japon).
- Pays Asiatiques exportent leurs produits finis, notamment aux USA (donc, les USA sont déficitaires par rapport aux pays asiatiques).
- Japon et Asie investissent leurs excédents de dollars aux USA

Japon : rôle moteur dans l'économie en Asie

Mesures les plus urgentes :

- éliminer les barrières diverses en ce qui concerne l'échange de main d'œuvre.
 - éliminer les obstacles concernant l'investissement mutuel
 - éliminer la crainte d'exodes de la haute technologie
-
- Japon doit étendre la gamme des produits, de technologies surtout de pointe, et réaliser une collaboration internationale plus équilibrée ...
 - entreprendre une révision totale des subventions ; au lieu de continuer à protéger les domaines non-rentables, tels que la construction, l'agriculture,
 - se concentrer sur l'assistance des sociétés émergentes high-tech

Japon

Un peu d'histoire ...

jusqu'à "l'éclatement de la bulle" vers fin 1989, deux piliers fondamentaux ont maintenu le « miracle Japonais »:

- le taux d'épargne le plus élevé de monde,
- le niveau très important d'investissements de l'industrie.

Début 90, changement brutal:

la bourse a perdu 2/3 de sa valeur

l'immobilier s'est réduit à 1/8 à 1/10 de sa valeur maximale

Une catastrophe, non seulement pour le peuple, mais également pour l'industrie, car la *dette* reste importante:

- investissements massifs, impossibilité de la rembourser car la valeur des biens a pratiquement "fondu".

Japon

■ Le Japon traverse une période, sans issue, de “triple déficits”, soit :

- la baisse persistante de la bourse
- le niveau bas persistant historique du taux d'intérêt
- la tendance persistante de déflation de l'industrie exportatrice.

Mais les avoirs privés du Japon restent de loin les plus importants du monde, soit 1,400 Trillion Yen dont :

- 56% en cash et dépôts bancaires (en hausse de 1.4 % / 2002)
- 6% en actions,
- 5% en autres titres inclus les obligations.

■ Le gouvernement Koizumi, au pouvoir depuis 2 ans, a pratiquement perdu une somme de Yen 150 Trillion en valeurs boursières.

Le gouvernement a perdu depuis « l'éclatement du bubble » une somme de Yen 1,400 Trillion au total. (équiv. à 2.5 ans de PNB)

Japon

Situation paradoxale :

l'industrie du Japon, avec un fondement relativement sain et dans un pays restant un grand exportateur, a:

- soudainement suspendu tout investissement,
- continué à rembourser à toute allure les banques avec les bénéfices.

Cercle vicieux : l'économie entière commença à se rétrécir brutalement:

- l'industrie continue à rembourser vigoureusement: les biens ne cessent de fondre,
- les banques, malgré ces remboursements, continuent à s'effondrer ...
→ effet boule de neige.

Avant 1989, l'industrie investissait une somme équivalente à 10 % de PNB (50 Trillion) chaque année,

Alors que **maintenant, elle rembourse 14% de PNB**, soit 20 Trillion.

Donc, la **demande en capitaux a entièrement disparu.**

Japon

Le gouvernement, au cours des 12 dernières années: mesures à très court terme, se souciant uniquement du "contrôle des prix"
→ pas de révision fondamentale de l'économie.

Malgré l'investissement de 150 Trillions au cours des 10 dernières années, par le gouvernement, pour différentes mesures de relance,

→ le marché a perdu une somme dix fois plus importante (1,400T) alors que le **PDB** est resté pratiquement intacte.

Le premier ministre Koizumi avait annoncé, lors de son entrée en fonction, 3 mesures radicales de restructuration afin de surmonter cette situation, soit :

- élimination d'obstacles et de contraintes gouvernementales et bureaucratiques
- rétablissement de l'équilibre budgétaire
- élimination des mauvaises dettes

Japon

L'économiste populaire Prof. Takenaka fut désigné comme ministre de de l'économie et des finances:

→ mobilisation des fonds publics à deux reprises: sans aucune issue.

Malgré de maintes tentatives d'élimination de dettes irrécupérables: le manque de réserves des grandes banques s'élève à Yen 8 Trillion.

→ Annonce de la nationalisation des grandes banques afin d'apporter une somme importante de revitalisation, et en parallèle, de les contraindre à aligner leur système de comptabilité sur celui des E.U., bien plus sévère (Les directives de BSI, 1987).

Marche arrière pour le plupart des mesures à cause d'immenses critiques et de résistances.

Japon

Immense volume des “mauvaises dettes” (irrécupérables) des grandes banques. En proposant un système aussi radical, M. Takenaka fut inspiré par le cas de S & L aux E.U:

La débâcle de cette coopérative d'épargne fut résolue par le biais d'un organisme gouvernementale RTC, qui entreprit de liquider toutes les mauvaises dettes en un seule fois. Ceci a coûté une somme de 16 Milliards USD aux contribuables:

→ il ne s'agissait que de 5 % de mauvaises dettes contre 95% de bonnes sur l'avoir total du pays.

Dans le cas du Japon, c'est malheureusement l'inverse: 95% des avoirs sont “mauvais”, ceci correspond à une somme de 79 Trillions, concernant uniquement les banques, donc une mission quasiment impossible d'avance.

Japon

Les économistes et politiciens ont maintenant l'opinion suivante: ne plus expressément éliminer les mauvaises dettes, mais plutôt

- de stimuler la consommation tout en continuant à éliminer les contraintes et obstacles bureaucratiques traditionnels,
- d'améliorer radicalement le système de supervision des risques.

Dans ce contexte, il est alors impératif de promouvoir :

→ la consommation privée des consommateurs "les plus riches du monde par tête d'habitant" et dans ce but il faudra *une révision très rapide et radicale du système de taxation*, notamment de l'héritage qui est tout simplement "prohibitif" au Japon.

Il faudra également prévoir une révision fondamentale du fonds de la caisse PTT, ainsi que de pensions, permettant **d'investir facilement** dans le secteur boursier.

Japon

La déflation persistante du pays, malheureusement, n'arrange rien: en ce moment, le peuple n'a tout simplement pas envie de dépenser.

Que faire ???

Les mesures urgentes à prendre sont multiples :

- la révision du système d'amortissement exempté d'impôts
- dto. du système de taxation de la dette à long terme
- la révision du système de taxation fiscale en général
- l'améliorer le système d'assistance financière aux PME, notamment le high-tech, faciliter la collaboration internationale (note : le Venture Capital est encore quasi inexistant...)

Alors seulement, après la mise en œuvre de telles mesures, une nouvelle mobilisation de fonds apportera (peut-être) ses fruits, ainsi que de nouvelles mesures d'assistance financière publique.

Japon

En ce qui concerne la mobilisation de fonds, un choix plus ingénieux d'investissements publics est nécessaire (ne pas penser uniquement aux constructions de ponts et de routes, qui ne profitent qu'aux députés...)

→ amélioration de l'autoroute de la ceinture périphérique de Tokyo, tant espéré par les habitants de la métropole, apporterait une augmentation en effet économique de 300 Milliards de Yen.

Il est également impératif d'éliminer la "structure à double tranchants" entre le gouvernement et la Banque du Japon, d'éliminer le lien traditionnel ancien et ténu entre le monde bancaire et industriel.

→ La banque du Japon devra se contenter d'un rôle neutre dans l'application du nouveau système d'intervention financière publique.

Japon

Une amélioration massive et radicale dans le système d'impôts est également imminent :

la baisse des taux d'impôts destinée aux sociétés, entre autres les PME, idem pour les personnes physiques.

Une amélioration (non seulement la baisse), mais introduction de nouveaux systèmes de gestion en forme d'actionnariat, est également prévue dans le domaine de l'éducation, de la santé, de la médecine. Une amélioration radicale à l'intérieur de ces secteurs apporterait un bénéfice économique de 1.5 Trillions Yen.

Japon

Fin Avril, le Kabutocho (la bourse de Tokyo) éprouva un véritable choc :

La société SONY, le leader mondial , le “mythe” de l’industrie électronique du Japon, a vu une baisse historique de son action après l’éclatement de la bulle, soit de 2,720 Yen :

→ Il s’agit du niveau le plus bas, moins de $\frac{1}{4}$ de la valeur maximale 25,000 Yen (en janvier 2000, lors de bubble télécom). Depuis lors, les actions furent divisées de $\frac{1}{2}$.

Ceci correspond à $PBR=1$, l’indice d’action par rapport à l’actif net , soit la valeur d’une action lors d’une dissolution. Autrement dit, il s’agit d’une perte de confiance totale du marché, donc un moment historique où SONY fut classé parmi “les sociétés moyennes”.

Le secteur électronique de SONY marqua une perte trimestrielle de 11.6 Milliards de Yen au début 2003, et cet effet de bombe se propagea à travers toute l’industrie électronique du Japon.

Japon

Est-ce le chant du cygne du monde électronique du Japon ?

Heureusement non.

Les leaders “traditionnels” tels que SHARP et PIONEER ont marqué un profit substantiel (plus de 5 % de profit brut), et l’industrie des composants électroniques a même obtenu un taux de profit brut en 2 digits.

Pourquoi, alors ce phénomène chez SONY entre autres?

La direction de SONY admet qu’ils se sont trop concentrés dans le domaine médiatique, et ont immédiatement annoncé la “remise en ordre” en investissant chacun 500 milliards Yen dans le développement de nouveaux équipements et composants, ainsi que dans l’amélioration des produits existants, et plus 300 milliards dans les mesures de restructuration, soit 1.3 Trillion en 3 ans.

(A retenir : le domaine “Contents industry”, c’est- à-dire le domaine de game soft / hard en générale, autrement dit “médiatique”, reste le fleuron principal et profitable du groupe)

Japon

Le Japon reste parmi les leaders mondiaux dans plusieurs domaines de technologie de pointe (voir la liste annexe : Les Stars cachés de la bourse)

Même si elle est momentanément dépassée par la Corée de Sud dans le domaine de l'Internet, de IP phone (large bande, destiné pour la transmission en masse de données de toutes catégories), la plupart des équipements et surtout les composants sont toujours maîtrisés par les Japonais, le savoir-faire toujours renouvelé.

De plus, une collaboration internationale avec les pays limitrophes à plus grandes échelles est souhaitée afin de créer la stimulation du marché.

Japon

Les stars ...

AICHI STEEL	World smallest super-sensitive magnetic sensor (MI-sensor), world smallest and high-performing compass, high-magnetic, high temperature-resistance magnetic stone "Magfine".
ALMEDIO	Inspection systems for CD / DVD/ car navigators
ANGES MG	HGF (Liver cell multiplication gene)-based Parkinson-treatment drug (just obtained FDA), cerebral thrombosis treatment drug
DENKA SEIKEN	New virus inspection unit
DAIKOO ELEC	Leader of VoIP phone units, gas leak detector, emergency alarm
DAI NIPPON	Polarized film display monitoring device
DAISEKI	Unique earth decontamination agent for hazardous liquid waste
HARIMA CHEM	Lead-less soldering material (lead inclusion is a new big problem)
KANSAI PAINT	12 percent world market share for car body paint
MASPRO DENKO	Leader of antenna unit for earth digital wave TV emission
MITSUBISHI	Leader for nanocarbon, carbon material (future key element of
CHEMICALS	new generation CD-RW / DVD

Japon

Les stars ...

NANAO	World leader in PC display ("EIZO" brand)
NIHON DENSAN	Leader of hydro-dynamic bearing motor for PC-HDD, DVD
NIHON YUSHI	Leader for anti-reflection film for PDP(Plasma display panel), DDS
OILLESS KOGYO	Rubberless anti-vibration unit for oil bearing
OPTEX	World leader on anti-thieves sensor (car door) based on infra-red
P S S	First magnetic DNA extractor, SNP analyser for gene alignment
SANKEN ELEC	Leader of LCD-backlight units
SEAKS	Thin LCD-drive IC for TFT module; also active in OEM supply from Slovakia, OA/AV units from China, car accessories from Thai.
SHINNIHON CHEM	Flexible IC board for digital camera / portable phone
SIOMATEC	Specialized in transparent inductive film coating for LCD glass plate
TAKANO	Leader mondial pour "Inspection unit of LCD dropping unit" (instead of prevailing "LCD pouring unit", as well as TFT filter analyser
TAMURON	leader for digital camera lenses
TOKKI	Specialized in production line for Organic EL-film forming-sealing unit (decisive for assuring thin LED-panels for handy phone, digital camera)
WACOM	Newly quoted in JASDAC; specialized in pen-type input device (soft/hard), PC and handy terminal.