

Développement des Technologies de l'Information et Communication en Chine. Izumi HATTORI-COCHEREL

Résumé

Le développement des technologies de l'information et communication en Chine (TIC) dans le contexte de l'accès en 2001 de la Chine à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) constitue pour les petites et moyennes entreprises (PME) européennes une opportunité d'entrée sur certains marchés, en particulier ceux des télécommunications et de l'Internet. Le rapport répertorie un certain nombre de sources documentaires reconnues qui permettent d'appréhender les problématiques économiques et réglementaires des TIC en Chine.

Descripteurs

ECONOMIE, NOUVELLE ECONOMIE, CHINE, TELECOMMUNICATION, TIC, TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET COMMUNICATION, INTERNET, OMC

Development of information and communication technology in China

Abstract

Recent significant developments of information and communication technologies in China, in the context of the World Trade Organization (WTO) access to the latter in 2001 is an opportunity for European small and medium enterprises (SME) to enter in specific markets such as telecommunication and the Internet. This report includes a list of sources to address economic and legislation issues of information and communication technologies in China.

Keywords

ECONOMY, NEW ECONOMY, CHINA, TELECOMMUNICATION, IT, ICT, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, INTERNET, WTO

Sommaire

RÉSUMÉ	2
ABSTRACT	2
SOMMAIRE	3
PRÉSENTATION	5
PREMIÈRE PARTIE : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	7
1. Etapes préliminaire à la recherche documentaire	7
1.1. Démarche pour la recherche.....	7
1.2. Détermination des descripteurs pour la recherche	8
1.3. Suivi de la recherche.....	8
2. Recherche – Présentation des ressources et analyse des résultats	9
2.1. Catalogue de Bibliothèques et OPAC (Online Public Access Catalog)	10
2.2. Recherche sur le World Wide Web.....	12
➤ Journaux et revues spécialisés	14
➤ Les sites Web spécialisés en Chine	15
➤ Les Newsletters par abonnement.....	16
2.3. Bases de données.....	19
2.3.1. Serveur Dialog	19
➤ <i>Asian Business Intelligence Reports (568)</i>	19
➤ <i>Fuji Keizai Market Research (508)</i>	19
➤ <i>Xinhua News (618)</i>	19
2.4. CDROMS et autres sources	21
➤ <i>ProQuest Direct</i>	21
➤ <i>Sciences Direct</i>	21
➤ <i>CSA – Cambridge Scientific Abstracts</i>	21
3. Tableau des différentes étapes de recherche	23
4. Estimation des coûts	24
DEUXIÈME PARTIE : SYNTHÈSE	25
1. Introduction	25
2. Présentation du secteur des télécoms chinois	26
2.1. Développement des services de télécommunication	27
2.2. Un secteur prioritaire et fermement encadré.....	27
2.3. Négociations bilatérales pré OMC et leurs résultats.....	28
2.4. Préparatifs de l’accession à l’OMC.....	29
2.5. L’accession à l’OMC.....	29
2.6. Obstacles à la pénétration étrangère sur le marché chinois	30
3. Panorama de l’Internet en Chine	31
3.1. Profile des utilisateurs de l’Internet	32
3.2. Comportement et habitudes des utilisateurs de l’Internet.....	33

3.3. Quels sont les principaux motifs de connexion à l'Internet	33
3.4. Profil des non utilisateurs de l'Internet	34
4. Conclusion	34
TROISIÈME PARTIE : BIBLIOGRAPHIE	36
TABLE DES ANNEXES	I

Présentation

Ce rapport de recherche bibliographique permet de dresser un panorama des sources documentaires disponibles tant au niveau réglementaire qu'au niveau économique le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en Chine, en particulier dans les sous-secteurs de l'Internet et des télécommunications.

Il complète l'étude de marché sur les TIC en Chine, menée par les experts de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon, en partenariat avec la CCI de Bordeaux et le Consorzio Italiasia avec le soutien de la Commission Européenne dans le cadre du programme Asia Invest.

En pleine croissance, les technologies de l'information et de la communication chinoises constituent l'un des secteurs économiques les plus convoités. Les perspectives prévoient que la Chine sera le deuxième marché mondial des TIC d'ici cinq ans. Depuis l'accession de la Chine à l'OMC (Organisation Mondiale de Commerce) en décembre 2001, à la faveur d'une nouvelle réglementation plus transparente et plus ouverte aux capitaux extérieurs, le secteur des TIC en Chine est un marché incontournable pour les entreprises étrangères.

C'est dans ce contexte que la CCI de Lyon et ses partenaires ont décidé d'apporter aux petites et moyennes entreprises européennes un ensemble d'informations qui permettent de mieux comprendre le marché chinois pour identifier des opportunités de développement ou d'investissement.

Nous avons délibérément délimité notre recherche à deux sous secteurs, les télécoms et l'Internet. Le terme commun « TIC » étant difficile à délimiter, la littérature grise sur ce sujet est immense et celle-ci devient obsolète très rapidement compte tenu de l'avancée des technologies et du contexte chinois. Nous pensons que seule une veille technologique constante permet de dresser une carte fiable de ce secteur.

Après avoir défini une méthode recherche, nous avons répertorié puis sélectionné les meilleures sources documentaires disponibles actuellement sur le secteur des TIC en Chine en langue anglaise ou française.

La première partie de l'étude définit la méthodologie de recherche, suivie d'une brève synthèse sur le sujet et d'une table de références bibliographiques. Le commanditaire de cette recherche bibliographique est Monsieur Nicolas BONNARDEL, chargé des relations avec l'Asie, notamment avec le Japon et la Chine.

Première Partie : Méthodologie de recherche

1. Etapes préliminaire à la recherche documentaire

1.1. Démarche pour la recherche

Cette première étape détermine la démarche générale de la recherche. Il s'agit de déterminer précisément le sujet, ses axes de recherche et ses limites avec le commanditaire en vue d'établir les critères de sélection des documents lors de la recherche bibliographique.

Notre commanditaire a exprimé un besoin complémentaire d'information sur le développement des TIC en Chine. L'étendue même du sujet « Technologie de l'Information et Communication » étant trop vaste, il était nécessaire de limiter les axes de recherche sur l'actualité et sur des sous-secteurs précis des TIC. La demande d'information de la CCI concerne essentiellement la période actuelle, c'est à dire entre 2000 et début 2003.

Notre recherche a été accomplie sur une période limitée et s'est attachée à explorer toutes les sources documentaires à notre disposition, en rapport avec le sujet d'étude.

1.2. Détermination des descripteurs pour la recherche

Le travail d'analyse nous a permis de déterminer les mots clés nécessaires pour les interrogations informatiques (Catalogues de bibliothèques, Internet, bases de données, etc.). Nous avons choisi une approche large dans un premier temps avec des descripteurs principaux. Dans un deuxième temps, nous avons approfondi la recherche en utilisant des descripteurs spécialisés.

Le choix des descripteurs varie selon les outils de recherche. L'interrogation du catalogue des bibliothèques ne donne pas le même type de résultat que des recherches sur les bases de données.

Descripteurs principaux:

En français : Chine, Nouvelle économie, Nouvelle(s) technologie(s), IT, télécommunications.

En anglais: China, New economy, New technology(ies), IT, telecommunications.

Descripteurs spécialisés :

En français : OMC (Organisation Mondiale de Commerce), téléphonie mobile, GSM (Global System for Mobile), CDMA (Code Division Multiple Access).

En anglais : WTO (World Trade Organisation), mobile phone, GSM, CDMA.

1.3. Suivi de la recherche

Une fois que nous avons choisi les descripteurs, nous avons cherché les organismes susceptibles de détenir des sources documentaires sur notre sujet. Nous connaissons plusieurs documentalistes ou consultants dont le travail est en relation avec la Chine. Alors nous avons utilisé ce réseau personnel, nommé « personnes ressources » (Cf. Annexe1).

A partir des entretiens avec ces différentes personnes, nous avons pu obtenir quelques informations de base et aussi d'éventuels conseils pour suivre la recherche.

La démarche de recherche a ensuite été complétée par les catalogues de Bibliothèques, les sites du World Wide Web, le serveur Dialog, des CDROM et diverses sources. Les sources d'informations que nous avons utilisées sont en langue anglaise, française ou japonaise.

Pour chaque étape, une estimation du temps et une analyse de la pertinence de la recherche sont données. Il nous a semblé plus intéressant de faire la conclusion à la fin de chaque étape plutôt que de donner des pourcentages de références retenues à la fin de toute la recherche.

2. Recherche – Présentation des ressources et analyse des résultats

Quelque soit la consultation des catalogues en ligne, des réseau de bibliothèques, ou de CDROMS, le principe de recherche consiste toujours par une première interrogation avec les principaux mots clés : China, New economy, New technology, IT, telecommunication. Les dates de recherche sont limitées entre 2000 et 2003.

2.1. Catalogue de Bibliothèques et OPAC (Online Public Access Catalog)

L'Institut d'Asie Orientale (IAO), Université Jean Moulin Lyon III

Notre recherche auprès de la bibliothèque de l'IAO et de l'Université Jean Moulin Lyon III (Service Commun de la documentation, SCD) a été manuelle et orientée par les bibliothécaires ou les documentalistes. Nous avons consulté leur catalogue, et nous avons obtenu quelques références de revues d'économie chinoise et des ouvrages sur la nouvelle économie. En discutant avec la bibliothécaire chinoise du SCD de Lyon III, nous avons pu obtenir les adresses des sites Web des principaux journaux en ligne sur l'actualité chinoise.

➤ **Bibliothèque de l'Institut d'Asie Orientale (IAO)**

Institut des Sciences de l'Homme, 14 av Berthelot, 69007 Lyon.

La bibliothèque de l'IAO est spécialisée en recherche sur l'Asie orientale contemporaine et regroupe plus de 23000 monographies, près de 600 titres de périodiques et plus de 300 cartes géographiques en langues chinoise, japonaise, coréenne, anglaise et française. Leur catalogue est en ligne <http://www.ish-lyon.cnrs.fr:8088/>

Réponses trouvées : 10

Réponses retenues : 4

➤ **Université Jean Moulin Lyon III, SCD Lyon III**

6, cours Albert thomas, 69371 Lyon cedex 08

Le SCD est spécialisé sur la collection de fonds anciens, mais il existe certaines revues sur l'actualité de la Chine. Nous pouvons consulter leur catalogue sur le site du SCD de Lyon 3 <http://multimedia.univ-lyon3.fr/lyon3/>

On peut chercher les ouvrages catalogués avec un logiciel spécialisé en langue asiatique comme le Chinois ou le Japonais, ce qui est un avantage. Même si on ne connaît pas la langue, on peut toujours chercher par la cote. La cote de l'économie chinoise est

330.951. On cherche avec cette cote 330.951 et on limite la recherche par la date de parution entre 2000 et 2003.

Réponses trouvées : 5

Réponses retenues : 3

➤ **Sudoc** (Système Universitaire de Documentation)

URL : <http://corail.sudoc.abes.fr/>

Le catalogue du Sudoc nous permet d'effectuer des recherches bibliographiques sur les collections des bibliothèques universitaires françaises et autres établissements d'enseignement supérieur, pour tous les types de documents ainsi que les collections de périodiques de 2900 centres documentaires. Il nous permet également de savoir quelles bibliothèques détiennent ces documents.

Réponses trouvées : 18

Réponses retenues : 2

➤ **Library of Congress, Online Catalog** URL: <http://catalog.loc.gov/>

C'est le catalogue en ligne de la Library of Congress des Etats-Unis. C'est la plus grande bibliothèque de monde. Nous pouvons effectuer une recherche parmi 18 millions d'ouvrages catalogués. Le site Web de la bibliothèque permet d'interroger le catalogue en utilisant la recherche avancée, ce qui permet de limiter par la date.

Réponses trouvées : 79

Réponses retenues : 15

Conclusion sur la recherche manuelle : Le temps de consultation est estimé à 8 heures pour 24 références retenues. Il faut tenir compte des discussions avec les personnes spécialisées dans le domaine.

Le terme « economy » est un terme vague, mais lorsqu'on interroge les catalogues avec le terme associé « china », on limite le bruit. Les références trouvées sont peu nombreuses mais s'avéreront utiles pour poursuivre notre recherche.

Pour le catalogue de la « Library of Congress », les recherches furent très pertinentes, mais nous n'avons pas pu accéder aux documents primaires.

2.2. Recherche sur le World Wide Web

La recherche d'informations sur le Web présente plusieurs problématiques¹. Les contenus sont d'origines hétérogènes (universitaires, presses, Etats, organisations professionnelles, etc.) et de qualité inégale compte tenu de plusieurs facteurs tels que la gratuité, la mise à jour et la protection intellectuelle des contenus. Toute recherche sur l'Internet suppose donc une certaine vigilance compte tenu de ces problématiques.

Le *Ministère Chinois de l'Industrie de l'Information*² permet théoriquement d'obtenir des informations sur les TIC en Chine. Le site est en chinois et ne dispose pas de version en anglais. Nous sommes obligés de chercher les sources d'information sur des sites en langue anglaise.

Nous avons choisi de sélectionner les sources d'information selon les critères suivants.

- 1 – reconnaissance internationale de la publication en ligne.
- 2 – mise à jour régulière des informations (page portail, rubriques dédiées et bases de données).
- 3 – fiabilité de l'information (non biaisée, d'un niveau de qualité acceptable)
- 4 – précision des buts et objectifs du site (sites spécialisés plutôt que généralistes).

1^{ère} étape : Pour commencer, nous avons consulté les sites Web conseillés par la bibliothécaire du SCD de Lyon III. *Le Quotidien du Peuple en ligne*³ et *China Daily*⁴.

¹ Jean Pierre Lardy, Recherche d'Information sur l'Internet. Méthodes et Outils. Edition ADBS. ISBN 2-84385-052-6, 123 pages, mai 2001.

² <http://www.mii.gov.cn/mii/index.html>

³ <http://french.people.com.cn/home.html>

⁴ <http://www1.chinadaily.com.cn/news/index.html>

Ces sites proposent des informations d'actualité. Il est possible d'interroger leurs archives d'articles.

Le site des *Missions économiques de ministère de l'économie, des finances et l'industrie en France*⁵ était recommandé par notre commanditaire. Il est référencé dans l'annuaire Yahoo.fr dans la catégorie France > Institutions et politique > Pouvoir exécutif > Ministères > Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. En consultant ce site, nous avons trouvé d'autres sources d'informations nécessaires à la poursuite de notre recherche.

2^{ème} étape : Nous avons comparé les 50 premières résultats du moteur de recherche Google⁶ français et Google⁷ japonais sur la requête « chine et économie ».

Parmi les 46300 résultats, 3 sites sont intéressants à consulter sur Google France. Le site Google Japon propose 4370 résultats et 25 sites intéressants à consulter.

Il nous semble qu'il existe plus de sites spécialisés sur la Chine au Japon qu'en France. Nous avons constaté qu'il est beaucoup plus pertinent de chercher les informations en passant par le Japon.

Nous avons poursuivi la recherche sur Google Japon, en saisissant « chûgoku keizai », « inta-netto » en japonais. Les résultats proposent des liens qui renvoient sur des sites disposant d'informations en anglais.

L'Internet propose de nombreuses informations non appropriées (bruit). Nous avons limité la recherche sur les sites d'actualités sur la Chine, divisés en trois catégories : les journaux et revues en ligne, les sites Web spécialisés sur le NTIC en Chine et les newsletters par abonnement

⁵ <http://www.dree.org/missionseconomiques/>

⁶ <http://www.google.fr>

⁷ <http://www.google.co.jp>

➤ **Journaux et revues spécialisés**

Nom de journal	Description du contenu	Langue
China Daily http://www1.chinadaily.com.cn/news/index.html	Actualités en Chine. Information générale.	Anglais Chinois
Intelligent Enterprise Asia http://www.intelligentasia.com	Informations sur le marché de NTIC en Asie.	Anglais
Le Quotidien du Peuple en ligne http://french.people.com.cn/home.html	Actualités en Chine, l'organe du Parti communiste chinois.	Français
SINA.com http://englishcenter.sina.com/	Actualités en Chine. Site généraliste.	Anglais Chinois
The Far Eastern Economic Review http://www.feer.com	Informations économiques en Asie. Site généraliste.	Anglais
Teledotcom http://www.asiatele.com	Informations sur le marché des NTIC en Asie.	Anglais

➤ **Les sites Web spécialisés en Chine**

Nom du site web	Description du contenu	Langue
Ambassade de la République Populaire de Chine en France http://www.amb-chine.fr/	Les informations d'actualité économiques, culturelles et sociales.	Français Chinois
Centre d'information et d'Internet de Chine http://www.china.org.cn/french/	Actualité de l'Internet en Chine.	Anglais Français Chinois
China business and professional information http://www.friedlnet.com	Catalogue en ligne, informations professionnelles par catégorie ou secteur d'activité.	Anglais Chinois
China Economic Information Network http://ce.cei.gov.cn/	Informations économiques en Chine.	Anglais
China Internet update http://www.chinainternetupdate.com/	Actualité sur l'Internet en Chine.	Anglais
China Site http://chinasite.com/	Moteurs de recherche chinois. Généraliste.	Anglais Chinois
Gateway2China http://www.gateway2china.com/	Moteurs de recherche chinois. Généraliste.	Anglais
Global Information http://www.gii.co.jp/	Catalogue en ligne. Quelques études de marché payantes sur les technologies de l'information et télécommunication.	Anglais Japonais
Infohub http://www.gcinfohub.com	Actualité sur l'économie chinoise.	Anglais Chinois

Missions économiques du Ministère de l'Economie, des Finances et l'Industrie en France http://www.dree.org/missionseconomiques/	Informations générales et dossiers économiques classés par pays.	Français
Organisation de Coopération et de Développement Economiques http://www.oecd.org	Informations économiques, dossier par pays et le sujet.	Anglais Français

➤ Les Newsletters par abonnement

Nom de newsletter	Description du contenu	langue
CNET Asia http://asia.cnet.com/	Lettre quotidienne sur le secteur IT en Asie.	Anglais
Telecom Asia http://www.telecomasia.net	Lettre quotidienne sur le secteur de télécommunications.	Anglais

3^{ème} étape : La recherche se poursuit par les *Sôgo kenkyûjyo* japonais

➤ « Sôgô Kenkyûjyo » (Think Tank en anglais, Institut de recherche en français).

Depuis l'introduction du concept de Think Tank aux Etats-Unis, ils sont devenus courants au Japon. Les Think Tank japonais sont considérés parmi les meilleurs centres de recherche dans le monde car ils disposent de beaucoup de moyens financiers. On trouve deux types d'organisation : d'une part, une organisation financée par le gouvernement ou un organisme public d'état, sans but lucratif, d'autre part, les organismes privés, financés par les grandes sociétés comme Nomura Sôgô Kenkyûjyo,

ou Mitsubishi Sôgô Kenkyûjyo. Chaque Think Tank se réserve une ou plusieurs spécialités de recherche et publie des rapports, des revues périodiques, etc. Les publications sont généralement écrites en japonais ou en anglais. Le nombre de publication est en général limité mais disponible pour tous publics. Nous avons sélectionné le Think Tank spécialisé dans le domaine de l'économie asiatique.

Nous avons utilisé le moteur de recherche Google en japonais. Nous avons trouvé Sôgô Kenkyû Kaihatsu Kikô qui recense tous les Sôgô Kenkyûjyo au Japon. Nous avons cherché par le thème « Chine », dans la catégorie « économie ». Ensuite pour chaque institut, nous avons cherché les bibliographies dans leur rapport annuel, leurs rapports de recherche ou leurs publications.

Nom et adresse Web	Description
Fujitsu Sôgô Kenkyûjyo, Fujitsu Research Institute http://www.fri.fujitsu.com	Spécialisé en économie, IT, possibilité de téléchargement d'articles spécialisés.
Jyôhō Tsūshin Sôgô Kenkyûjyo (InfoCom Research) http://www.icr.co.jp/	Spécialisé dans le secteur de IT.
Kokusai Higashi Ajia Kenkyû Senta (International Center for the Study of East Asian Development, ICSEAD) http://www.icsead.or.jp/	Centre de recherche académique spécialisé sur l'économie en Asie de l'Est.
Kokusai Tsūshin Keizai Kenkyûjyo (Research Institute of Telecommunications and Economics, RITE) http://www.rite-i.or.jp/	Spécialisé dans le secteur de télécommunication, possibilité de faire la recherche sur la base de donnée de 150000 ouvrages spécialisés.

Nomura Sôgô Kenkyûjyo (Nomura Institute of Research) http://www.nri.co.jp	Spécialisé en économie, possibilité de faire la recherche bibliographique sur le site.
Sôgô kenkyû kaihatsu kikô (National Institute for Research Advancement, NIRA) http://www.nira.go.jp/	Recensement de tous les Think tanks japonais.

Prenons l'exemple du Kokusai Tsûshin Keizai Kenkyûjyo (Research Institute of Telecommunications and Economics, le RITE). Il propose une recherche sur leur catalogue en ligne ; nous avons limité la date de recherche à partir de l'année 2000. Il affiche seulement 5 résultats par recherche (pour afficher plus de résultats, il faut être un membre de cet institut).

Réponses trouvées : 167

Réponses retenues : 38

Conclusion sur les sites Web : Le temps de consultation est relativement long. Comme toute recherche sur l'Internet libre d'accès, on devient rapidement submergé par des réponses peu fiables. Il est très important de cadrer le sujet dès le départ. Les résultats des Think Tanks Japonais ne sont pas aussi pertinents que nous l'avions pensé au départ. Toutes les publications ne sont pas en ligne et la langue de publication est majoritairement japonaise.

2.3. Bases de données

2.3.1. Serveur Dialog

Dialog recense 450 bases de données dans le monde entier et couvre la plupart des domaines. Afin d'optimiser les interrogations, il est souhaitable d'obtenir les fiches techniques des bases accessibles à l'adresse :

<http://library.dialog.com/bluesheets>

Le choix d'une base se fait par l'accès aux catégories.

La consultation de la catégorie Business > Countries and Regions > News by region > Asia Pacifique permet d'interroger 17 bases d'informations. Nous avons regardé les bluesheets de chaque base et nous en avons sélectionné trois qui nous semblaient plus appropriées pour notre sujet.

Les mots clés utilisés sont : China, economy, Internet, e-commerce, telecommunications et multimedia. La date de recherche est limitée entre l'année 2000 et 2003.

➤ *Asian Business Intelligence Reports (568)*

Cette base est publiée par Asian Business Intelligence Ltd. et contient des études de marché sur la plupart des secteurs de l'industrie asiatique et ses produits. Les informations sont pertinentes.

➤ *Fuji Keizai Market Research (508)*

Cette base est publiée par Fuji Keizai USA, Inc. Elle comprend des études de marché sur les hautes technologies de l'informatique et des télécommunications. Elle couvre également les marchés dits émergents.

➤ *Xinhua News (618)*

C'est l'agence de presse officielle de l'état chinois qui couvre le domaine économique et l'actualité internationale.

Sessions de recherche

b 568, 508, 618

S1 China NOT Taiwan AND Economy

Réponses 9541

S2 Internet OR Telecommunication OR multimedia OR e-commerce

Réponses 457

S3 S1 AND S2

Réponses 27

S3 PY = 2000:2003

Réponses 24

S4 RD

Réponses 23

Réponses retenues 15

Conclusion sur le serveur Dialog : La consultation du serveur Dialog suppose une connaissance approfondie de ses ressources et de la méthode d'interrogation. Nous avons choisi au départ les bases les plus représentatives. Nous avons finalement retenu seulement trois bases. La mise au point d'une méthodologie de recherche et de sélection requiert du temps.

2.4. CDROMS et autres sources

Nous avons sélectionné trois bases de données économiques sur CDROM.

➤ *ProQuest Direct*

C'est une base de données de business, management, marketing, économie, ressources humaines et finance. Elle contient des informations sur plus de 60000 entreprises et 1600 revues de langue anglaise dont 1000 en texte intégral. Cette base est accessible au SCD de Lyon III.

➤ *Sciences Direct*

Adresse du site <http://www.sciencedirect.com>

Sciences direct propose l'accès à des bases de données répertoriant 1200 revues scientifiques d'Elsevier Science, disponibles en texte intégral. Elle contient plus de 30 millions de notices avec références bibliographiques, plans, résumés, illustrations et accès au texte intégral.

1,7 million d'articles en texte intégral proviennent à la fois d'Elsevier Science et de 14 bases de données bibliographiques de plusieurs autres éditeurs.

➤ *CSA – Cambridge Scientific Abstracts*

Adresse du site <http://www.csa.com>

Les bases de données de Cambridge Scientific Abstracts (CSA) comprennent les sciences aérospatiales, l'agronomie, les sciences marines, les arts et les sciences humaines, les sciences biologiques et médicales, l'informatique, les sciences de la terre et de l'environnement, l'ingénierie, les études de marché, la science des matériaux, les sciences sociales.

Pour la base de données de CSA, nous avons uniquement choisi la base FINDEX , spécialisée en études de marché de 1991 à ce jour.

Les mots clés utilisés ont été : China, economy, Internet, e-commerce, telecommunications et multimedia. La période de recherche est limitée entre 2000 et 2003.

Nom	Nombre total de réponse	Nombre de réponses retenues	Taux de pertinence
ProQuest Direct	189	26	13.7 %
Sciences direct	46	16	28.7 %
CSA Cambridge Scientific Abstracts	15	3	20 %

Conclusion sur ces autres sources : Les références trouvées permettent d'obtenir un contenu qui correspond bien aux objectifs de recherche. L'interrogation est efficace et rapide. Le temps de consultation est court, mais le résultat est très pertinent.

3. Tableau des différentes étapes de recherche

	Avantages	Inconvénients
Recherche manuelle sur catalogues de bibliothèques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conseil avisé du personnel. ➤ Accès direct aux documents primaires. ➤ Navigation facile. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nécessité de déplacement.
Sites Web	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigation facile. ➤ Exploration large. ➤ Informations actualisées. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Beaucoup de bruit. ➤ Pas d'accès aux documents primaires.
Serveur Dialog	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recherche rapide ➤ Informations fiables et plein texte. ➤ Agrégation de différentes bases 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coût élevé.
CDROMS et autres sources	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accès aux documents plein texte. ➤ Accès gratuit sur place 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nécessité de déplacement

4. Estimation des coûts

Taches	Nombre d'heures
Recherche manuelle	10 heures
Tri des références, classement, lecture des documents primaires.	15 heures
Consultation d'Internet et des serveurs en ligne	35 heures
Consultation des CDROM	4 heures
Saisie et mise en forme	50 heures
Nombre d'heures total	114 heures
Coût du Serveur Dialog	50 \$
Coût des photocopies de documents	10 Euros

Deuxième partie : synthèse

1. Introduction

Le développement des Nouvelles Technologies en Chine est depuis plusieurs années un des principaux enjeux de développement économique du pays. L'entrée de la Chine au sein de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) en décembre 2001 annonce une ouverture du pays aux capitaux étrangers plus transparente, avec une possibilité de prise de participation étrangère dans les sociétés de télécoms chinois beaucoup plus étendu.

Après un rapide aperçu historique des télécoms chinois avant l'accession à l'OMC, nous analysons le contexte réglementaire actuel des télécoms chinois recouvrant les services de bases et ceux dits de valeur ajoutée.

L'année 1994 a connu le début des connexions de l'Internet en Chine. En quelques années, l'Internet s'est considérablement développé tant au niveau de l'infrastructure des réseaux qu'à celui des utilisateurs.

En 1997, le CNNIC (China Internet Network Information Center) a entrepris plusieurs études pour comprendre les tendances et les enjeux de la croissance de l'Internet.

Définitions

Nous entendons ici attribuer au terme "nouvelles technologies de l'information et des télécommunications" (NTIC ou TIC) l'ensemble des technologies de l'Internet et de la téléphonie mobile ainsi que les services de base ou à valeur ajoutée qui leur sont associés.

Les services de base comprennent les télécommunications fixes nationales et internationales (services vocaux, transfert de données, services publics et réseaux fermés) les télécommunications mobiles (services vocaux et transfert de données), les services d'accès à l'Internet et satellitaires.

Les services à valeur ajoutée comprennent la radiomessagerie (services d'information, échange électronique de données, télécopie à valeur ajoutée, conversion de codes et

protocoles, transactions en ligne et radiomessagerie à valeur ajoutée), les services de contenu sur l'Internet et l'achat de produits à l'étranger via l'Internet.

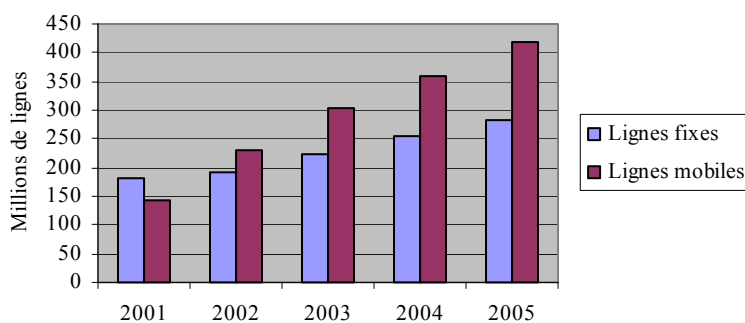
Une autre définition des nouvelles technologies de l'information nous est donnée par François OSSAMA⁸. « C'est l'ensemble des nouveaux supports et techniques de communication, de production, de diffusion et de consommation de l'information, basé sur le numérique, c'est-à-dire la représentation, le stockage et le traitement de l'information sous la forme d'une suite de 0 et 1 appelées des bites. Le terme information fait référence à des textes, des images fixes ou animées, la vidéo, le son, des données informatiques ».

2. Présentation du secteur des télécoms chinois

Le secteur des télécoms chinois est celui qui a connu la plus forte et la plus rapide croissance au monde, dans les années 90 avec une taux de croissance annuel de plus de 40%. Le nombre des lignes fixes a été multiplié par 20 en seulement dix ans. Depuis juillet 2001, la Chine est au premier rang mondial pour son parc de téléphonie mobile et au deuxième rang pour son nombre d'utilisateurs en téléphonie fixe.

Télécommunications (2001-2005). Prévisions de croissance.

(Sources : Telekom Research Project, HKU www.trp.hku.hk)



⁸ OSSAMA François, *Les nouvelles technologies de l'information*, L'harmattan, 2001

2.1. Développement des services de télécommunication

Celui-ci a été fortement encadré par les autorités publiques, les communications constituant un enjeu primordial de la sécurité nationale (contribution par financements et infrastructure des services de base). D'autre part, l'état souhaitait constituer une puissante industrie nationale des télécommunications, faisant de cette dernière un des piliers du développement économique du pays.

En mars 1998 le Ministère de l'Industrie de l'Information (MII) remplace le Ministère des Postes et Télécommunications (MPT). A cette date, demeurait interdite toute prise de participation étrangère directe dans les entreprises chinoises de services téléphoniques.

L'accession de la Chine à l'OMC le 11 décembre 2001 modifie radicalement ces perspectives. Les entreprises étrangères sont désormais autorisées à investir progressivement dans les sociétés de services sous forme d'apport en capitaux (prise de participation). Dans le même temps, les autorités chinoises s'engagent à mettre en place une instance indépendante de régulation et d'arbitrage dans le domaine des télécoms, préalable nécessaire à tout investissement étranger sans risque de spoliation.

2.2. Un secteur prioritaire et fermement encadré

Pour rappel, en 1978, date de la mise en place de la « politique de la porte ouverte », la situation des télécoms était déplorable (une télédensité de 0,18%).

Dès 1980, le secteur des télécoms chinois est devenu l'un des secteurs prioritaires de développement économique planifié par l'état. L'état prend alors trois grandes mesures :

- 1/ l'instauration d'un forfait d'installation de ligne pour pourvoir à l'autofinancement du développement du réseau.

- 2/ l'autorisation aux gouvernements locaux d'investir dans les télécoms.

- 3/ le traitement préférentiel en matière de taxation.

Dès cette époque, l'exemption partielle ou totale des droits de douane sur l'importation d'équipement étranger et le transfert de technologies ont permis d'enregistrer de très rapides progrès dans le secteur.

2.3. Négociations bilatérales pré OMC et leurs résultats

L'ouverture aux investissements directs étrangers dans les télécoms a représenté une concession obligée dans le cadre des conditions à remplir pour accéder à l'OMC.

Les gains escomptés en terme de nouvelles ressources de financement et de transfert de technologie sont considérés comme secondaires au yeux de l'état chinois par rapport aux impératifs de protection du marché intérieur et de développement de grands opérateurs téléphoniques nationaux.

Les accords signés par les Américains en novembre 1999⁹, puis par les Européens en mai 2000 ont constitué une avancée importante pour la mise en conformité de la réglementation des télécoms en Chine avec les règles d'ouverture et d'équité de traitement que suppose l'adhésion à l'OMC.

Avec l'accord sino-américain, l'interdit des investissements directs étrangers dans les services des télécommunications est tombé. Il est à noter que cette ouverture reste rythmée par les exigences nationales de développement, notamment les plans quinquennaux toujours en usage.

Plusieurs autres mesures importantes concernèrent l'abandon de toute forme de concurrence déloyale sur le marché des télécoms, l'octroi de licences aux opérateurs téléphoniques dans la transparence, la mise en place d'un mécanisme indépendant de contrôle du secteur, la continuité de l'interconnexion des réseaux et l'accès universel aux services.

L'accord sino européen a permis d'approfondir le premier engagement sino-américain, en particulier sur le volet de la prise de participations des opérateurs télécoms européens dans les sociétés de téléphonie mobile chinoises dans les principales villes (Pékin Shanghai et Canton plus 14 villes).

Cette accélération de l'ouverture de la téléphonie mobile joue plutôt en faveur des européens. Le standard de communication digital sans fil européen, le GSM¹⁰, domine quasi exclusivement en Chine. Le standard américain, le CDMA¹¹ a été autorisé en janvier 2002, via l'opérateur Unicom.

⁹ Bilateral agreement between the Government of the People's Republic of China and the Government of the United States of America on China's Accession to the World Trade Organization.

¹⁰ Global System for Mobile communications

¹¹ Code Division Multiple Access

2.4. Préparatifs de l'accession à l'OMC

Les années 1999-2000 ont été le théâtre d'une restructuration en profondeur des opérateurs téléphoniques chinois, même si les opérateurs de téléphonie China Telecom et China Mobile conservent une situation monopolistique.

Le gouvernement autorise à la fin de 2001, China Mobile et China Unicom, à se faire coter par l'intermédiaire de filiales hongkongaises sur les places financières internationales leur permettant de trouver de nouvelles sources de financement.

Dans la perspective de l'accession à l'OMC, le gouvernement chinois s'est également livré à une activité réglementaire concernant le Règlement sur l'administration des télécommunications, publié en juin 2001, abordant l'essentiel du fonctionnement de ce secteur:

- Interconnexion en réseau définie comme une exigence ;
- Tarifs d'interconnexion basés sur les coûts réels ;
- Tarifs fixés de services téléphoniques de base fixés par le gouvernement ;
- Accès universel et investissements directs étrangers deviennent légaux (toutefois, tout opérateur téléphonique local doit être détenu à plus de 50% par une entreprise d'état chinoise) ;
- L'octroi de licences pour les services de base et services à valeur ajoutée s'effectue au niveau national et en transparence.

Cette nouvelle donne du marché des opérateurs dans un contexte réglementaire clarifié a déclenché une concurrence entre opérateurs et par conséquent une baisse tarifaire des appels et des forfaits d'installation de ligne fixe.

2.5. L'accession à l'OMC

Les autorités chinoises ont annoncé en décembre 2001, lors des accords avec l'OMC, que les deux lois interdisant les investissements directs étrangers étaient abolies. Le Règlement sur les investissements étrangers dans les entreprises de communication a été adopté quelques semaines plus tard et est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2002.

Les principales dispositions de ce règlement sont :

- L'autorisation d'établir des entreprises mixtes de capitaux dans le secteur des télécoms, mais non des entreprises mixtes coopératives et encore moins des entreprises à capitaux entièrement étrangers ;
- La définition de deux catégories de sociétés mixtes. Celles opérant dans les services de base et celles opérant dans les services à valeur ajoutée.
- Capital minimum pour les sociétés mixtes opérant au niveau national et interprovincial de 2 milliards de yuans dans les services de base et de 10 milliards de yuans dans les services à valeur ajoutée et pour les sociétés mixtes opérant au niveau intra provincial de respectivement 200 millions et 1 milliard de yuans.
- Le rappel du calendrier de l'ouverture des investissements étrangers en conformité avec les accords bilatéraux : jusqu'à 50% dans les services à valeur ajoutée et 49% dans les services de ligne fixe.
- Critères de recevabilité des demandes de création de sociétés mixtes.
- Procédure d'acceptation des sociétés mixtes requérant les approbations de quatre organismes différents MII, MOFTEC, Commission d'Etat à la Planification et au Développement, Administration d'Etat pour le Commerce et l'Industrie.

Ce texte constitue, en dépit des critiques, une avancée décisive pour les investissements directs étrangers dans les télécoms.

Dans le même temps, le paysage des télécoms chinois s'est fortement déconcentré avec une restructuration des principaux opérateurs télécoms. En outre, la concurrence s'est accentuée, particulièrement dans la téléphonie mobile.

Ce sont autant d'opportunités pour les entreprises étrangères. Ces évolutions profitent largement aux consommateurs qui bénéficient d'une palette de services plus large et de baisses tarifaires constantes dans un contexte de conquête de nouveaux abonnés et d'introduction de nouveaux services basés sur le standard de communication CDMA.

2.6. Obstacles à la pénétration étrangère sur le marché chinois

En dépit des signes d'ouverture et des mesures de dérégulation, il est important de souligner que l'économie chinoise répond encore à des exigences de planification (les

objectifs sont définis au préalable pour les divers secteurs de l'économie). Le X^{ème} plan quinquennal (2001-2005) doit encadrer une libéralisation totale mais il se joue de nombreuses contradictions notamment en matière de mode de développement et de gestion du secteur et des nouvelles règles du jeu imposées par l'accession à l'OMC.

L'état entend bien conserver sa fonction d'entrepreneur et d'opérateur en restant majoritaire dans toutes les entreprises de services et de télécommunication. Les principaux opérateurs télécoms China Telecom Group, Netcom Group, China Mobile et China Railcom sont en voie d'obtention de licences qui leur permettront d'être des opérateurs multifonctions. Le marché est saturé et permet difficilement l'émergence de nouveaux entrants étrangers par l'intermédiaire de sociétés mixtes de capitaux.

3. Panorama de l'Internet en Chine

La démocratisation de l'Internet en Chine peut être appréhendée à partir de plusieurs indicateurs : nombre d'ordinateurs hôtes, nombre d'utilisateurs Internet, nombre de noms de domaine déposés, nombre de sites Internet, etc.

La croissance est soutenue et plus importante par comparaison avec les années précédentes.

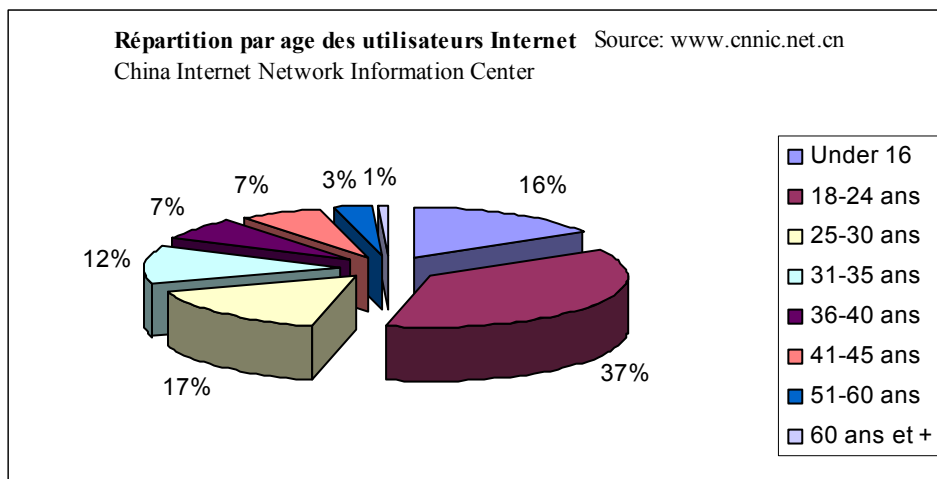
Au 30 juin 2002, le nombre d'ordinateurs hôtes (host computers) était de 16,3 millions avec plus de 74% utilisant une connexion téléphonique. Le nombre d'utilisateurs Internet a atteint le chiffre de 4,58 millions, avec une majorité d'utilisateurs ayant accès avec une connexion téléphonique. Le taux de croissance augmente tous les six mois de plus de 50%.

Le nombre de noms de domaine enregistrés sous l'extension .cn était de 126.146.

Après une croissance rapide, la tendance s'est récemment inversée (reflet de l'environnement général du secteur des nouvelles technologies). Le nombre de sites Internet utilisant le World Wide Web (WWW) est de 293.213. La croissance était de 20.8% en 2002 après une légère stagnation en 2001. On note également que la plupart des sites appartiennent aux régions nord, est et sud de la Chine (85%), tandis que les régions nord est, sud est, et nord ouest de la Chine représentent une proportion de 15%. Cela reflète dans une certaine mesure la fracture digitale entre différentes régions de Chine.

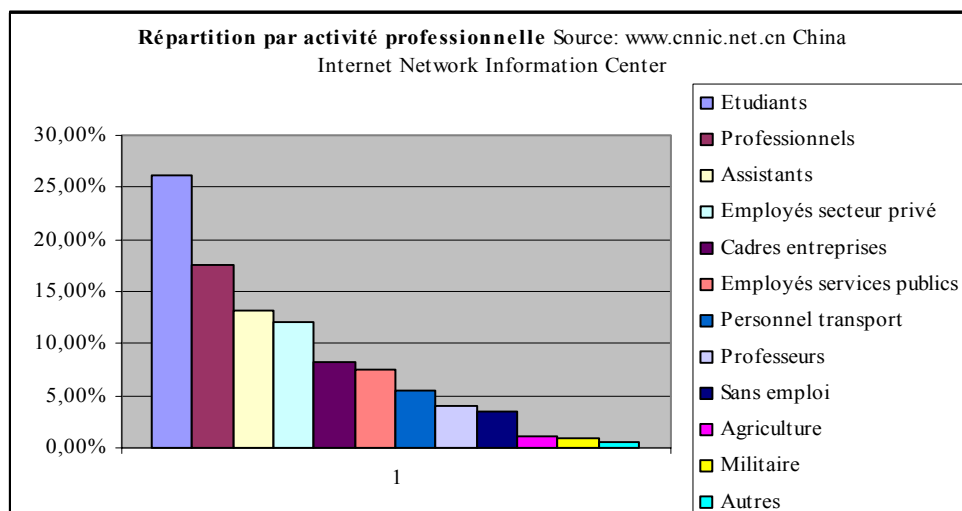
3.1. Profile des utilisateurs de l'Internet

La majorité des utilisateurs sont des hommes (60,9%) contre 39,1% de femmes. Mais les études du CNNIC montrent que la tendance dans les toutes prochaines années est à la parité. Autre point à noter, 58,9% des utilisateurs sont célibataires et 41,1% sont mariés.



Les résultats du CNNIC montrent par ailleurs que les personnes ayant un niveau d'étude secondaire représente la plus grande proportion d'utilisateurs (30,5%), suivie par ceux ayant un niveau d'étude universitaire (29,2%) et de ceux ayant un niveau d'éducation de type « junior college » avec 26,3%.

Une majorité importante des utilisateurs (86,3%) appartient au segment des revenus les moins importants, ce qui s'explique par la forte proportion d'étudiants. L'Internet n'est plus un privilège réservé aux personnes aux revenus situés dans les tranches moyennes et hautes disposant d'une éducation supérieure.



3.2. Comportement et habitudes des utilisateurs de l'Internet

Les résultats du dixième rapport du CNNIC montrent que 62,1% des personnes se connectent depuis leur habitation, 43,3% au bureau, 21,8% à l'école et 17,3% dans les lieux publics (net cafés, etc).

Le nombre croissant de personnes se connectant depuis le foyer s'explique par la popularisation des ordinateurs et la baisse des tarifications de l'accès à l'Internet. L'accès à l'Internet se fait majoritairement en soirée entre 20 et 21h (80,5% des personnes sont connectées). Le temps de connexion par utilisateur est – selon le rapport du CNNIC 2000 – de plus de 17 heures par semaine. De récents rapports confirment que le temps de connexion décroît (8,3 heures en juillet 2003 par utilisateur).

La connexion à l'Internet se fait principalement à l'heure actuelle à travers des ordinateurs de bureau (97,4%). Cependant, cela devrait évoluer dans les toutes prochaines années avec l'apparition de terminaux tel que les téléphones mobiles.

3.3. Quels sont les principaux motifs de connexion à l'Internet

Plus de 47,6% des personnes interrogées utilisent l'Internet pour obtenir des informations, suivi par la recherche de divertissement (18,9%) et la consultation de sites de rencontre (14,9%). La catégorie des personnes recherchant des informations

progresses, ce qui peut s'expliquer par une offre diversifiée et riche de contenu, interactive, désormais disponible sur les sites chinois.

3.4. Profil des non utilisateurs de l'Internet

Il existe des raisons subjectives et objectives pour décrire le profil des non utilisateurs de l'Internet. Une large proportion des non utilisateurs devrait prochainement utiliser l'Internet dès que les obstacles d'accès à l'Internet seront retirés (construction des réseaux hors des grandes villes par exemple). Ils sont répartis dans toutes les classes d'âges et sont généralement mariés. Cela devrait constituer une croissance considérable dans les prochaines années.

4. Conclusion

En dépit des directives, les rapports entre les différents opérateurs téléphoniques continuent d'être difficiles, notamment en matière d'interconnexion.

On l'a vu, le flou qui entoure le droit de propriété et le système de gestion rend difficile l'investissement étranger. Parmi les maux dont souffrent les entreprises chinoises ¹², on peut citer : des relations mal définies entre les activités administratives, académiques et les entreprises ; une structure de l'emploi complexe ; des relations difficiles avec les filiales qui sont cotées en bourse et la maison mère qui l'est rarement ; contradiction entre les dirigeants, etc.

Les solutions se trouvent dans des réformes profondes qui incluent la clarification des droits de propriété, la clarification des relations internes, l'introduction d'un système d'entreprise moderne, la séparation entre entreprises et gouvernement et l'application des règles internationales en matière de gestion et d'opération.

L'état chinois, par la voix du MII et la constitution de cinq opérateurs nationaux semble décidé à continuer de jouer un rôle d'entrepreneur protecteur régulateur.

¹² Jon Sigurdson ; Le nouveau paysage des technologies en Chine ; Perspectives chinoises, mai-juin 2002

D'un point de vue macro économique, la Chine a réalisé en très peu de temps, une avancée considérable en terme d'accès aux services de l'Internet, connexions et services à valeur ajoutée (multiplié par 10 depuis 1997).

Toutefois, il est à noter que l'Internet est encore sous développé si l'on considère le développement de la Chine dans son ensemble. Les utilisateurs Internet ne constituent que 3,6% de la population chinoise. La connexion traditionnelle par ligne téléphonique analogique reste le moyen dominant, tandis que les nouvelles technologies utilisant l'ADSL, le câble etc. ne font que de débiter. En dépit de l'effondrement récent du secteur des nouvelles technologies, on constate une croissance constante et stable des abonnements avec, dans le même temps, des habitudes de consultation de plus en plus identifiables et rationnelles.

Enfin, plusieurs facteurs plaident pour un développement très soutenu de l'Internet dans les prochaines années. On citera, l'accession de la Chine à l'Organisation Mondiale du Commerce, la politique très affirmée de l'état en matière de développement des TIC en Chine, l'annonce des jeux olympiques 2008 en Chine, l'implémentation du projet « Three Projects » (mise en réseaux des foyers, entreprises et administrations) et enfin l'amélioration des réseaux et des contenus.

Troisième Partie : Bibliographie

La bibliographie se compose de trois parties. La première contient les références qui ont permis de rédiger la synthèse, y compris les références de sites Web. La seconde partie contient les références in extenso des ouvrages ou des périodiques interrogés, par ordre alphabétique. La dernière partie répertorie les principales références des sites Web consultés.

BIBLIOGRAPHIE DE LA SYNTHÈSE

1. China Internet Network Information Center. *Analysis Report on the Growth of the Internet in China*. [en ligne]. Juillet 2002 [consulté le 15 Janvier 2003]
<<http://www.cnnic.net.cn/develst/2002-7e/6.shtml>>
2. Kan, S., *Nihonjin no tameno chûgoku keizai sainyûmon*. 2002, Tôkyô: Tôyô keizai shinpô sha.
3. Sautédé, E., *Les télécoms en Chine : vers une thérapie de choc post-OMC?* Perspectives chinoises, 2002. 70: p. 35-47.
4. Sigurdson, J., *Le nouveau paysage des technologies en Chine*. Perspectives chinoises, 2002. 71: p. 37-53
5. Young, K., *Net spreads wider in China*. Banker [BKR], 2000. 150 n°(896): p. 75.
6. Xu Yan, D.P., *Chinese telecommunications policy*. 2002: Artech House.
Zhang, B., *Assessing the WTO agreements on China's telecommunications regulatory reform and industrial liberalization*. Telecommunications Policy, 2001. 25 n°(7): p. 461-483.
7. Zhang, B., *Understanding China's telecommunications policymaking and reformes : a tale of transition toward liberalisation*. Telematics and Informatics, 2002 n°(19): p. 331-349.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

1. *CDMA Handsets are Slowing Down CDMA Growth*. Emerging Markets Economy, 2002.
2. *China and the Cellular Revolution*. 2001: Strategies Unlimited.
3. *CDMA subscribers top 100,000 in Shanghai*. XINHUA, 2002.
4. *China embraces the Internet*. Industry Week, 2002. 251 n°(5): p. 11.
5. *China muzzles Internet*. Network Security, 2000 n°(11): p. 3.
6. *China nets more surfers*. Asian Business [ABN], 2001. 37 n°(3): p. 48.
7. *China to make IT pillar of economy: minister*, in *Xinhua News*. 2002.
8. *China: riding the mobile internet wave*. 2002: Mobile Metrix, AB.
9. *China's Internet moving out of slump*, Xinhua News, 2002, p.
10. *China's internet technologies.*, Asian Communications, 2002, Vol.16 No.5, p. p.39
11. *China's new economy platform.*, Phone plus International, 2001, Vol.4 No.1, p. p.20,22,24
12. *China's IT Services Market - A Refreshing Change Forecast and Outlook for 2002 - 2007*. 2002: Asia Pacific Research Group (APRG).
13. *China's Internet users top 54 million*, in *Xinhua News*. 2002.
14. *China's Telecommunications Market analysis and Forecast*. 2001: Friedl Business Information.
15. *E-Business Industry Report*. 2000: Friedl Business Information.
16. *E-Commerce in China: A Market Analysis*. 2001, Access Asia.
17. *Internet and e-commerce in China: a legal perspective*. *Internet law.*, Asian Communications, 2000, Vol.14 No.11, p. p.92
18. *Internet in China*. 2000, Access Asia: London.
19. *The Internet in China : Market Analysis*. 2001: Access Asia.
20. *The internet revolution in China: the significance for traditional forms of communist control*. AUSTRALIAN JOURNAL OF POLITICAL SCIENCE, 2002. Volume 37 n°(Issue 2): p. 333-346.
21. *Internet telephony gives China carriers jump-start.*, Phone plus International, 2000, Vol.3 No.5, p. p.8

22. *La Chine dans l'économie mondiale : les enjeux de politique économique intérieure*. 2002, Paris: Organisation de coopération et de développement économiques, OCDE.
23. *Local firms rushing to enter China's CDMA market*. BUSINESS KOREA, 2000.
24. *Mobile Telecommunication Industry Report*. 2001: Friedl Business Information.
25. *Outlook on Internet industry in China*. 2002: China International Economic Consultants Co., Ltd. (CIEC).
26. *Outlook on telecommunications industry in China*. 2000: China International Economic Consultants Co., Ltd. (CIEC).
27. *Software in China: A Market Analysis*. 2001: Access Asia.
28. *Telecommunication Services in China : A Market Analysis*. 2000, Access Asia: London.
29. *Third Generation Mobile Phones Poised to Boom in China*. XINHUA, 2002.
30. Behrman, J.N.F., William A.; Simon, Dennis F, *Transferring technology to China*. International Trade Journal, 2001. Vol. 4 n°(1): p. p49, 19p.
31. Bi, J., *The internet revolution in China: the significance for traditional forms of communist control*. INTERNATIONAL JOURNAL -TORONTO-, 2001. 56 n°(3): p. 421-441.
32. Chau, F., *China telecom fakes VoIP*. America's Network [AMN], 2001. 105 n°(18): p. p: 20.
33. Deibert, R.J., *Dark guests and great firewalls: The internet and Chinese security policy*. Journal of Social Issues, 2002. 58 n°(1): p. 143-159.
34. Frook, J.E., *IBM reaches China with Webcast*. B to B [IMR], 2002. 87 n°(1): p. 4.
35. Gabriel Li, E.W., *The rise of digital China : investing in China's new economy*. 2001: China Books and Periodicals.
36. Gao, P. and K. Lyytinen, *Transformation of China's telecommunications sector: a macro perspective*. Telecommunications Policy, 2000. 24 n°(8-9): p. 719-730.
37. Guan, Y.S., *China's telecommunications reforms : from monopoly towards competition*. 2002: Nova Science Publishers.
38. Hachigian, N., *China's cyber-strategy*. Foreign Affairs [FAF], 2001. 80 n°(2): p. 118.

39. Haley, G.T., *E-commerce in China: Changing business as we know it*. Industrial Marketing Management, 2002. 31 n°(2): p. 119-124.
40. Jusko, J., *Net changes stripes for China*. Industry Week [IW], 2000. 249 n°(10): p. 14.
41. Kalathil, S., *China's Dot-Communism New Chinese Internet regulations reveal a government caught between encouraging the growth of e-commerce and limiting the infiltration of foreign ideas*. FOREIGN POLICY -WASHINGTON-, 2001 n°(122): p. 74-75.
42. Konomoto, S., *The Internet Industry in the Chinese-Speaking Areas of East and Southeast Asia*, NRI papers, 2000, No.11, p.
43. Kwan, C.H., *The Rise of China and Asia's Flying-Geese Pattern of Economic Development: An Empirical Analysis Based on US Import Statistics*, NRI papers, 2002, No.52, p.
44. Konomoto, S., *China's Rapidly Growing Infocom Industry and Approaches by Japanese Companies*, NRI papers, 2002, No.53, p.
45. Lawson, S., *Twelve companies bid for China Unicom CDMA deals*, InfoWorld, 2001, Vol. 23, p. p86B, 1/2p
46. Lacharite, J., *Electronic Decentralisation in China: A Critical Analysis of Internet Filtering Policies in the People's Republic of China*. AUSTRALIAN JOURNAL OF POLITICAL SCIENCE, 2002. 37 n°(2): p. 333-346.
47. Li, W. and L.C. Xu, *The Political Economy of Privatization and Competition: Cross-Country Evidence from the Telecommunications Sector*. Journal of Comparative Economics, 2002. 30 n°(3): p. 439-462.
48. Liwei Zhou, C.-S.L., Yoshiji Suzuki. *Electronic imaging and multimedia technology III*. 2002. Shanghai, China: SPIE--the International Society for Optical Engineering.
49. Lin jintong, L.X., *Telecommunications in China : Development and prospects*. Nova Science Publishers, 2001: p. 2.
50. Lu, W., et al., *Internet development in China*. Journal of Information Science, 2002. 28 n°(3): p. 207-223.
51. Mahmood, I.P. and J. Singh, *Technological dynamism in Asia*. Research Policy. In Press, Corrected Proof.

52. Martinsons, M.G., *Electronic commerce in China: emerging success stories*. Information & Management, 2002. 39 n°(7): p. 571-579.
53. Masuyama, S., *Hastening to Embrace the Internet Revolution in Asia*, NRI papers, 2000, No.20, p.
54. McKinsey, K., *Soft on China*. Far Eastern Economic Review [FER], 2001. 164 n°(4): p. 46.
55. McKinsey, K., *Hello, China ? Electronic business*, 2002.
56. Meng, Q. and M. Li, *New Economy and ICT development in China*. Information Economics and Policy, 2002. 14 n°(2): p. 275-295.
57. Mueller, M. and P. Lovelock, *The WTO and China's ban on foreign investment in telecommunication services: a game-theoretic analysis*. Telecommunications Policy, 2000. 24 n°(8-9): p. 731-759.
58. Rao, P.M., *The ICT revolution, internationalization of technological activity, and the emerging economies: implications for global marketing*. International Business Review, 2001. 10 n°(5): p. 571-596.
59. Riquelme, H., *Commercial Internet adoption in China: Comparing the experience of small, medium and large businesses*. Internet Research, 2002. 12 n°(3): p. 276-286.
60. Shum, H.-Y. *Advances in multimedia information processing-PCM 2001 : proceedings / Heung-Yeung Shum, Mark Liao, Shih-Fu Chang (eds.)*. in *second IEEE Pacific Rim Conference on Multimedia*. October 24-26, 2001. Beijing, China: Springer.
61. Sihan Qing, T.O., Jianying Zhou (eds.). *Information and communications security*. in *International Conference on Information and Communications Security*. 2001. Xian, China: Springer.
62. Sliwa, C., *The Web's next frontier?* Computerworld [COW], 2001. 35 n°(22).
63. Tang, J., *Recent Internet developments in the People's Republic of China : an overview*. 2000.
64. Trappey, C.V. and A.J.C. Trappey, *Electronic commerce in greater China*. Industrial Management and Data Systems, 2001. 101 n°(5-6): p. 201-209.
65. Wang, Z., *The impact of China's WTO accession on patterns of world trade*. Journal of Policy Modeling, 2002. In Press, Uncorrected Proof.

66. Wacker, C.R.H.a.G., *China and the Internet : politics and the digital leap forward*. 2003, New York: Routledge.
67. Werner, P., *Economic transition in the People's Republic of China and foreign investment activities : the transfer of know-how to the Chinese economy through transnational corporations : the case of Shanghai*. 2001, New York: P. Lang.
68. Wilde, G., *Measuring China's Internet audience? Analysis: Internet in China.*, Asian Communications, 2000, Vol.14 No.7, p. p.12
69. Wong, J.Y.-w.N., Seok Ling, *China's emerging new economy*. 2001: Singapore University Press : World Scientific.
70. Xiaofeng Meng, J.S., Yujun Wang (eds.). *Advances in Web-age information management : , , August 11-13, 2002 .:* in *Third International Conference, WAIM 2002*. 2002. Beijing, China: Springer.
71. Xiaomin Ren, S.T., chairs. *Optical interconnects for telecommunication and data communications*. 2000. Beijing, China.
72. Xing, F.F., *Foreign investment in China's Internet business: forbidden, forgiven, forced open?*, I-Ways, 2000, Vol.23 No.1, p. p.14-19
73. Xu Yan, D.P., *Chinese telecommunications policy*. 2002: Artech House.
74. Young, K., *Net spreads wider in China*. Banker [BKR], 2000. 150 n°(896): p. 75.
75. Zheng, R., J.R. Ouyang, and F. Rui, *Instructional Use of the Internet in China*. EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT, 2002. 50 n°(1): p. 88-91.
76. Zhu, J.J.H. and Z. He, *Perceived Characteristics, Perceived Needs, and Perceived Popularity: Adoption and Use of the Internet in China*. COMMUNICATION RESEARCH, 2002. 29 n°(4): p. 466-495.

WEBLIOGRAPHIE

1. Agence France-Presse. *161 millions d'abonnés au téléphone portable en Chine*. [en ligne]. 25 Avril 2002 [consulté le 28 Novembre 2002] <http://www.cyberpresse.ca/reseau/internet/0204/int_102040091484.html>
2. Asia Pulse Pte Ltd. *China's It Industry Gears Up for US\$198.8 Bln Annual Production*. [en ligne]. 21 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <<http://www.china.globalsources.com/TNTLIST/2002/11/21/ix/1037-0088-.htm>>

3. Ambassade de la République Populaire de Chine en France. *Le secteur des technologies de l'information sont la première industrie pilier de la Chine*. [en ligne]. 27 Mai 2002 [consulté le 12 Février 2002] <<http://www.amb-chine.fr/fra/30374.html>>
4. China Internet Network Information Center. *Analysis Report on the Growth of the Internet in China*. [en ligne]. Juillet 2002 [consulté le 15 Janvier 2003] <<http://www.cnnic.net.cn/develst/2002-7e/6.shtml>>
5. China Internet Network Information Center. *Semiannual Survey Report on the Development of China's Internet*. [en ligne]. Juillet 2001 [consulté le 25 Décembre 2002] <<http://www.cnnic.net.cn/develst/rep200107-e.shtml>>
6. China Internet Network Information Center. *Semiannual Survey Report on the Development of China's Internet(January. 2002)*. [en ligne]. Janvier 2002 [consulté le 25 Décembre 2002] <<http://www.cnnic.net.cn/develst/rep200201-e.shtml>>
7. Department of International Cooperation State Information Center. *Beijing ADSL Access Fee cut*. [en ligne]. 26 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/enew/new_g1/nl00gks2.htm>
8. Department of International Cooperation State Information Center. *Chilly Wind Bites China Telecom's Trading Debuts*. [en ligne]. 28 Novembre 2002 [consulté le 16 Janvier 2003] <http://ce.cei.gov.cn/enew/new_g1/nl00gkv1.htm>
9. Department of International Cooperation State Information Center. *China Mobile and AT&T Wireless Announce GPRS Roaming Launch*. [en ligne]. 19 Novembre 2002 [consulté le 25 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/enew/new_g1/nl00gkj4.htm>
10. Department of International Cooperation State Information Center. *China Mobile Seals Roaming Deal with AT&T--Xinhua*. [en ligne]. 18 Novembre 2002 [consulté le 25 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/enew/new_g1/nl00gki1.htm>
11. Department of International Cooperation State Information Center. *China Netcom Group Launches New Unit In Zhejiang Province*. [en ligne]. 27 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/enew/new_g1/nl00gkt0.htm>

12. Department of International Cooperation State Information Center. *China's Internet Moving out of Slump*. [en ligne]. 08 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gk90.htm>
13. Department of International Cooperation State Information Center. *China's Internet Users Top 54 Million*. [en ligne]. 26 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkp9.htm>
14. Department of International Cooperation State Information Center. *China's IT Industry Steams Ahead*. [en ligne]. 07 Novembre 2002 [consulté le 15 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gk55.htm>
15. Department of International Cooperation State Information Center. *China's IT Sector Attracts More FDI*. [en ligne]. 03 Novembre 2002 [consulté le 15 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gk16.htm>
16. Department of International Cooperation State Information Center. *China's Mobile User Growth to Slow, Official Says*. [en ligne]. 27 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gks9.htm>
17. Department of International Cooperation State Information Center. *China's PC Market to Surpass Japan*. [en ligne]. 30 Octobre 2002 [consulté le 11 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gjk4.htm>
18. Department of International Cooperation State Information Center. *Datang Confirms Fund Raising Report*. [en ligne]. 29 Novembre 2002 [consulté le 21 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkv4.htm>
19. Department of International Cooperation State Information Center. *China's ZTE Scores Big with Unicom CDMA Deal*. [en ligne]. 28 Novembre 2002 [consulté le 30 Novembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkv3.htm>
20. Department of International Cooperation State Information Center. *Internet Business Faces Wonderful Opportunities in China: Minister*. [en ligne]. 26 Novembre 2002 [consulté le 14 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkr8.htm>
21. Department of International Cooperation State Information Center. *Mobile Phones Made In China Become Hot Overseas*. [en ligne]. 14 Novembre 2002 [consulté le 25 Novembre 2002]

- <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkf2.htm>
22. Department of International Cooperation State Information Center. *Strong Growth Predicted for China's Information Industry Through 2005*. [en ligne]. 28 Novembre 2002 [consulté le 28 Décembre 2002] <http://ce.cei.gov.cn/ew/new_g1/nl00gkv0.htm>
23. *Développement du E-commerce en Chine*. [en ligne]. 08 Octobre 2000 [consulté le 15 Novembre 2002] <http://french.peopledaily.com.cn/200010/08/fra20001008_43411.html>
24. Hong Kong Trade Development Council. *China expects IT industry output to hit US\$198b*. [en ligne]. 21 Novembre 2002 [consulté le 30 Novembre 2002] <<http://my2.tdctrade.com/chinainfohub/show.asp?articleID=9908&catID=3>>
25. Hong Kong Trade Development Council. *China Telecom launches roaming IDD mobile phone service*. [en ligne]. 27 Novembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <<http://my2.tdctrade.com/chinainfohub/show.asp?articleID=10288&catID=3>>
26. Le Quotidien du Peuple. *Le commerce électronique chinois a un bel avenir en perspective*. [en ligne]. 23 Novembre 2000 [consulté le 23 Novembre 2002] <http://fpfre.peopledaily.com.cn/200011/23/fra20001123_44230.html>
27. Jolly, I.BBC News. *Talking telephone numbers in China*. [en ligne]. 10 Septembre 2002 [consulté le 15 Décembre 2002] <<http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/2239692.stm>>
28. L.Droz.Reuters. *La croissance du marché chinois du mobile ralentit un peu*. [en ligne]. 20 Août 2002 [consulté le 15 Novembre 2002] <http://www.maniak-info.com/index.php3?action=page&id_art=2881>
29. Salem, A.C.a.E.E-Business Research Center - CIO. *Building an E-Business Strategy for Mainland China -*. [en ligne]. 05 Novembre 2001 [consulté le 14 Décembre 2002] <http://www.cio.com/research/ec/edit/110501_china.html>
30. Teoh, S.Y.B.a.J.Perkins Coie. *All Roads Lead to Technology: China Issues Policies for the Software and Semiconductor Industries*. [en ligne]. Février 2003 [consulté le 02 Février 2003] <<http://www.perkinscoie.com/resource/intldocs/technology.htm>>

31. Ure, J. University of Hong Kong. *China's telecommunications and IT : Planning and the WTO?* [en ligne]. [consulté le 16 Janvier 2003]
<http://www.trp.hku.hk/papers/2002/china_planning_wto.pdf>

Table des annexes

ANNEXE 1 II

Annexe 1

