

**E.N.S.S.I.B.**  
**Ecole Nationale Supérieure**  
**des Sciences de l'Information**  
**et des Bibliothèques**

**UNIVERSITE**  
**Claude Bernard**  
**LYON I**

**DESS EN INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

## **Rapport de stage**

**L'optimisation de l'information japonaise**  
**au sein du groupe l'Air Liquide**

**HANDA Junko**

**Stage effectué au siège social de l'Air Liquide**  
**sous la direction de Monsieur DELOCHE Daniel**

**1992**

**E.N.S.S.I.B.**  
**Ecole Nationale Supérieure**  
**des Sciences de l'Information**  
**et des Bibliothèques**

**UNIVERSITE**  
**Claude Bernard**  
**LYON I**

**DESS EN INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

## **Rapport de stage**

**L'optimisation de l'information japonaise**  
**au sein du groupe l'Air Liquide**



**HANDA Junko**

**Stage effectué au siège social de l'Air Liquide**  
**sous la direction de Monsieur DELOCHE Daniel**

**1992**

1992  
ID  
STB

**Titre : OPTIMISATION DE L'INFORMATION JAPONAISE AU SEIN DU GROUPE L'AIR LIQUIDE**

**Auteur : Junko HANDA**

Stage effectué du 5 mars 1992 au 30 juin 1992 au sein de la société l'Air Liquide 75, quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07 sous la direction de Monsieur Daniel DELOCHE

**Résumé :**

Ce stage a eu pour objectif d'optimiser l'information japonaise pour des activités de la R & D et de la recherche marketing de l'Air Liquide, leader mondial dans la production de gaz industriels. L'étude consistait à évaluer les sources d'informations actuelles de l'entreprise, déterminer les types d'informations japonaises qu'elle souhaite recevoir, chercher les moyens efficaces pour les obtenir et les optimiser. Les outils de documentation sont analysés dans le but de proposer des solutions.

**Descripteurs :**

INDUSTRIE GAZIERE, BASES DE DONNEES, FOURNITURE DE DOCUMENTS, COLLECTE, SUPPORT, TRADUCTION.

**Abstract :**

The objective of the present work is to optimize japanese informations for the use by the Research & Development and the Marketing Research Departments of l'Air Liquide. The world leading industrial gas supplier. The study consisted in evaluating information sources presently used by this company, determining the types of japanese informations needed by these departements and recommending affective ways of obtaining them. A variety of sources and means of acquiring documentation are analyzed.

**Keywords : GAS INDUSTRY, DATABASES, OPTIMIZATION, INFORMATION RETRIEVAL, DOCUMENT DELIVERY, COLLECTION DEVELOPMENT, STORAGE MEDIA, TRANSLATION.**

## SOMMAIRE

	Page
Avant-propos	4
1. Présentation du groupe l'Air Liquide	5
1.1. Activités de l'Air Liquide — son passé et son présent	5
1.2. Principaux produits	6
1.3. Caractéristiques du groupe	7
1.4. Données financières	7
1.5. Le Marché mondial des gaz industriels et le réseau international du groupe	8
1.6. L'Air Liquide et le Japon	9
1.7. La recherche et l'innovation.	10
2. Exploitation des informations japonaises au sein de l'Air Liquide - sources, traitement et diffusion	13
3. Difficultés concernant la documentation japonaise	18
4. Analyse des sources d'informations	29
4.1. Bases de données	29
4.2. Publications	37
4.3. Sociétés d'études	39
4.4. Missions professionnelles	39
4.5. Organismes divers	41
5. Conclusion	42
Annexes	43

## AVANT-PROPOS

Le stage a été effectué au sein de l'Air Liquide, leader mondial dans la production de gaz industriels. Ma mission consistait à déterminer les informations japonaises dont cette entreprise a besoin et à chercher des moyens de les optimiser.

A cet effet, j'ai interviewé des personnes qui recueillent, traitent et diffusent des informations au sein du siège social et au sein d'un centre de recherche de ce groupe. Après ces entretiens j'ai visité ou contacté une trentaine d'organismes publics et privés pour trouver des sources d'informations qui ne sont pas encore exploitées par la société.

Les personnes que j'ai rencontrées pendant ce stage m'ont donné des renseignements et des conseils qui m'ont été très utiles. Il y a eu des documentalistes qui ont bien voulu me consacrer de longues heures, ce qui m'a permis de connaître la situation du métier lié à l'information japonaise.

Je tiens à remercier Monsieur DELOCHE qui a su me guider et me faire rencontrer des personnes qui ont enrichi mes connaissances.

## **1. PRESENTATION DU GROUPE L'AIR LIQUIDE**

J'ai étudié les activités, les produits et l'organisation de l'Air Liquide avant d'interviewer des personnes de l'entreprise afin de cerner les problèmes à l'avance.

### **1.1. Activités de l'Air Liquide — son passé et son présent**

L'Air Liquide a été fondée en 1902 sur la découverte, par G. Claude, de la liquéfaction de l'air par détente avec travail extérieur. Associant cette invention avec l'utilisation de l'acétylène et le chalumeau oxyacétylénique (PICARD 1905), elle a lancé le soudage oxyacétylénique dont la principale clientèle était les chantiers navals. Jusqu'en 1950, elle a développé principalement des techniques connexes au soudage.

Entre 1950 et 1970, le groupe sort du soudage s'orientant vers différentes applications : l'acier à l'oxygène — les sidérurgistes étaient ses meilleurs clients —, l'oxygène médical, le blanchiment de la pâte à papier. En plus de l'oxygène et de l'acétylène, l'Air Liquide développe des utilisations de l'argon, de l'azote, de l'hydrogène et de l'hélium. Dans cette période, les activités du groupe dans le domaine de la santé, notamment la pharmacie, prennent de l'importance. En ce qui concerne son propre métier, celui du gaz, l'Air Liquide commence à servir des clients par canalisation dès 1962, ce qui entraîne son implication dans l'ingénierie et la construction.

Aujourd'hui ses activités portent sur : gaz industriels, ingénierie, matériels de soudage, santé, chimie et plongée. Mais au cours des 10 dernières années le groupe se concentre davantage sur l'activité gaz qui représente 68 % du chiffre d'affaires en 1989 (56 % en 1979). La part du soudage baisse, touchée par la crise de la sidérurgie (20 % du chiffre d'affaires en 1979, 13 % en 1989). La disparition de l'activité engrais est compensée par un renforcement de l'activité pharmacie qui représente 8 % du chiffre d'affaires en 1989. Le développement se manifeste par de nouvelles applications dans des secteurs porteurs, électronique, santé,

environnement, agro-alimentaire aussi bien par de nouvelles applications dans les secteurs traditionnels en redéploiement, aciérie, papeteries, chantiers navals. Il est à noter que l'Air Liquide a aujourd'hui 30 ans d'expérience dans le domaine spatial grâce à ses compétences dans les techniques des basses températures.

### 1.2. Principaux produits

Les gaz industriels sont le métier premier et le métier principal du groupe l'Air Liquide. Ils comprennent les gaz de l'air, les gaz non atmosphériques et de nombreux gaz spéciaux.

Les gaz de l'air — oxygène, azote, argon — sont au coeur du métier gaz. Ils représentent un peu plus de la moitié du chiffre d'affaires des gaz du groupe. Le plus important est l'azote dont les applications portent sur la chimie, la pétrochimie, l'agro-alimentaire, l'électronique, la métallurgie, la verrerie, l'énergie, le caoutchouc et la sidérurgie. L'oxygène, longtemps le seul gaz vendu, est maintenant n° 2. Elle est utilisée dans les domaine de la santé, de la sidérurgie, de la métallurgie, de la chimie, de la verrerie, de la papeterie et de l'environnement. L'argon est important, malgré ses volumes modestes, en raison de son prix élevé. Les grands secteurs de ses utilisations : sidérurgie, soudage, électronique et matériaux avancés.

Comme gaz non atmosphérique, l'Air Liquide produit l'acétylène, l'hydrogène, le CO<sub>2</sub> et l'hélium. Les applications de la flamme oxy-acétylénique qui constitue l'unique utilisation de l'acétylène sont traditionnelles : soudage, brasage, coupage, verrerie. Le CO<sub>2</sub> qui représente environ 10 % du marché des gaz trouve ses applications dans l'agro-alimentaire (boissons gazeuses, surgélation), la chimie, le soudage, le traitement des eaux. L'hydrogène est utilisé depuis longtemps en quantités énormes par les grands chimistes (synthèse de l'ammoniac, du méthanol ...). Son marché est en développement avec ses applications dans le domaine de la synthèse chimique, de l'électronique, des matériaux avancés et de l'espace.

L'Air Liquide produit aussi de nombreux gaz spéciaux qui comprennent des gaz ultra purs, des gaz réactifs et des mélanges. Leur domaine est le plus souvent celui des hautes technologies.

### 1.3. Caractéristiques du groupe

- Le métier des gaz a toujours été au centre de ses activités. Malgré sa maîtrise des autres métiers qui se sont développés au sein du groupe avec la multiplication des applications des gaz industriels, l'Air Liquide n'est pas un conglomérat.

- Par la nature même de son métier, l'Air Liquide est un industriel produisant dans les pays où il travaille et non des distributeurs de produits importés.

- La majorité des dirigeants du groupe dans le monde ont la formation d'ingénieurs.

- Ses produits ne touchant pas le grand public, son style de communication n'est pas emphatique.

- C'est un groupe international qui opère sur les 5 continents et emploie 27.000 personnes sur 120 filiales principales, 430 usines et centres de conditionnement et 10 centres de recherche dans 58 pays.

- Les filiales ont une forte autonomie. La grande décentralisation des décisions opérationnelles est néanmoins contrebalancée par la centralisation des décisions d'investissements considérés comme stratégiques.

### 1.4. Des données financières du Groupe

Capital de 3.578 millions de francs.

51 millions d'actions au nominal de 70 francs.

Environ 40.000 actionnaires dont 67 % sont des personnes physiques.

Chiffre d'affaires : 28,9 milliards de francs.

### 1.5. Le Marché mondial des gaz industriels et le réseau international du groupe

- Le marché mondial des gaz industriels, nettement moins important que ceux de la chimie ou l'informatique, représente en 1985 15 milliards de dollars. La répartition de ce marché est la suivante :

Europe	37 %
Amérique du Nord	35 %
Japon	15 %
Reste du monde	13 %

- C'est un marché à croissance régulière dont l'évolution est supérieure à celle du PNB mondial.

- Le marché des gaz industriels est un marché sur lequel les plus importants sont des sociétés internationales, avec de fortes positions sur les marchés. On assiste aujourd'hui à une bataille entre les 4 ou 5 plus grands pour la prise de contrôle des parts de marché, chacun essayant d'être présent dans le maximum de pays.

- Les grands de ce marché et leur part

L'Air Liquide	20 %
BOC	18,5 %
UNION CARBIDE	12 %
AIR PRODUCTS	10 %
AGA	7 %
MASSER GRIESHEIM	5,5 %
LINDE	5 %
NIPPON SANZO	4 %
LIQUID CARBONIC	4 %
Autres	14 %

- L'Air Liquide sort des frontières dès 1906. Au moment de la première guerre mondiale, il est implanté dans les plus grands pays industriels : un certain nombre de pays d'Europe, les Etats-Unis, le Canada et le Japon.

- Les ventes géographiques du groupe en 1989

Europe	55 %
Amérique	30 %
Afrique	2 %
Asie	13 %

- Le groupe est très solidement implanté en Europe du Sud

- Au Canada, où son implantation est très ancienne, l'Air Liquide est le leader sur le marché.

- Aux Etats-Unis où le groupe a fait des acquisitions importantes dans les années 80, il est le n° 3 avec une part de marché d'environ 20 %.

- Le marché des gaz industriels de l'Asie est en croissance. L'Air Liquide est un des premiers producteurs qui ont opère sur ce marché. Les grands de cette industrie disputent ce marché en créant des joints ventures.

### 1.6. L'Air Liquide et le Japon

L'Air Liquide s'implante au Japon dès 1907 sous le nom de TEISAN.

TEISAN est le pivot de l'activité du groupe en Asie. Etant donné la taille du marché japonais (15 % du marché mondial des gaz industriels), c'est une filiale importante qui comprend notamment une division d'ingénierie et construction. Elle possède de nombreuses filiales et joint ventures de production. De même l'Air Liquide a créé au Japon plusieurs joint ventures avec des sociétés françaises.

PACIFIC HYDROGEN avec SHOWA DENKO pour la production d'hydrogène liquide

SHIN SANSO KAGAKU avec DAI NIPPON INK pour la production d'eau oxygénée

AIR LIQUIDE PACIFIC avec DENKA pour la production de silane en grande quantité.

Les concurrents de l'Air Liquide sur le marché japonais :

NIPPON SANSO  
DAIDO SANSO  
OSAKA SANSO  
HOXAN  
IWATANI

Le marché japonais des gaz industriels dont le chiffre d'affaires s'élève à 208,9 milliards de yen se répartit :

1. NIPPON SANSO	40 %
2. TEISAN	16 %
3. DAIDO SANSO	12 %

### **1.7. La recherche et l'innovation**

Près de 3% du chiffre d'affaires du Groupe sont consacrés à l'innovation. Il y a 900 chercheurs dont la moitié pour l'activité gaz.

Le groupe possède 10 centres de recherche :

- 3 centres de recherche gaz
  - Centre de Recherches Claude Delorme (CRCD)
  - Centre de Recherches de Chicago
  - Centre de Recherches de Tsukuba (Japon)
- 1 centre de recherche chimie en France

- 1 centre de recherche gaz et matériel de sondage en France
- 5 centres de recherche pharmacie : 3 en France, 1 en Suisse, 1 en Grande Bretagne.

Domaines de la recherche gaz :

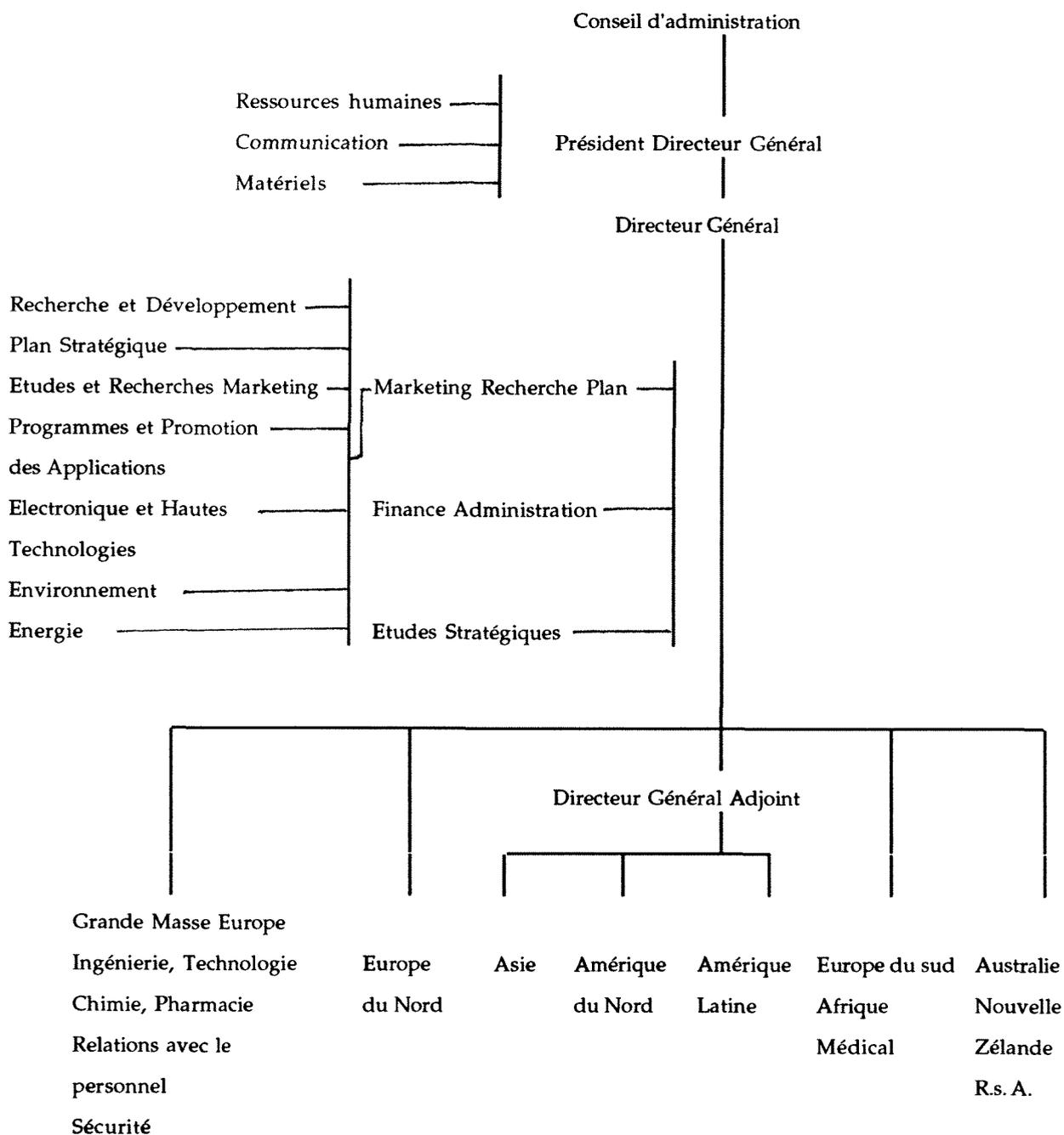
- Production (liquéfaction, distillation, adsorption, perméation ...)
- Applications (métaux, matériaux, biologie, alimentation, santé, chimie, environnement, cryogénie, espace, etc.).

La recherche et développement du groupe dont le coeur est en France s'est implantée également près des marchés en évolution rapide (USA et Japon) pour répondre rapidement aux exigences des marchés. Les centres de recherche de Chicago et de Tsukuba travaillent notamment sur les applications des gaz dans les domaines de l'électronique et des matériaux avancés.

Pour perfectionner l'outil de production et développer de nouvelles applications, des groupes de développement favorisent les échanges entre la vente, le marketing et la recherche.

- Les hommes de terrain expriment les besoins du marché.
- Le marketing du groupe analyse les révolutions du marché.
- La recherche et le développement traduisent les besoins en terme de recherche et met au point des procédés
- Le marketing du groupe assure le transfert des résultats vers le terrain.

# ORGANIGRAMME



## 2. EXPLOITATION DES INFORMATIONS JAPONAISES AU SEIN DE L'AIR LIQUIDE - SOURCES, TRAITEMENT ET DIFFUSION

J'ai interviewé des personnes qui s'occupent des veilles stratégique, technologique et concurrentielle au siège social et au centre de recherche de Claude Delorme (CRCD) situé aux Loges en Josas.

Le but de ces entretiens était de savoir quelles sont leurs principales sources d'informations et comment ils traitent et diffusent les informations, et de déterminer les types d'informations japonaises dont ils ont besoin. Je leur ai également demandé s'ils étaient satisfaits quantitativement et qualitativement de leurs sources d'informations japonaises et quels étaient les problèmes mis en exergue concernant l'information japonaise.

Je n'ai pas effectué l'enquête générale ni au siège ni au CRCD car c'était prévisible, vu la diversité des activités et le nombre important du personnel (plus de 600 personnes au siège, 220 au CRCD), que toutes sortes d'informations japonaises sont recherchées.

### 2.1. Direction Marketing Recherche Plan - Direction Etudes et Recherches Marketing / Plan stratégique (DERM)

La DERM collecte des renseignements sur les concurrents mondiaux dans le domaine de gaz (leur extension, leurs nouveaux produits, leurs nouvelles acquisitions et constructions etc.) et les informations concernant les grandes tendances économiques et les marchés en croissance pour suivre l'évolution de l'environnement concurrentiel.

Les informations qu'elle cherche sont celles à caractère financier, stratégique et économique.

Ses sources d'informations sur ses concurrents japonais :

- Rapports annuels de concurrents expédiés par TEISAN.
- *Gas & chemical Reporter*

revue mensuelle publiée par KK Gas Review

- *Gas Review Nippon*

revue biannuelle publiée par KK Gas Review

- Profil établi à partir de PTS PROMT (sur DIALOG) qui recense *Japan Chemical Week* comme journal contenant des informations sur les concurrents japonais.

Le CRCD lui envoie ce profil régulièrement.

A la DERM, on traite les informations collectées pour informer la direction générale et lui donner une orientation stratégique. Concrètement elle édite "Flash Concurrence" tous les trois mois et l'adresse à la direction générale et aux directeurs des filiales dans le monde.

Pour la DERM *Gaz & Chemical Reporter* et *Gas Review Nippon* sont les sources qui sont qualitativement satisfaisantes.

La DERM désire avoir un peu plus d'informations surtout sur des concurrents japonais autres que NIPPON SANSO qui est le seul concurrent japonais qui publie un rapport annuel aussi en anglais.

Une autre activité importante de la direction Marketing Recherche Plan consiste à définir la stratégie du groupe vers le siècle à venir. Pour prévoir le marché du gaz en l'an 2000, on analyse des données prospectives concernant les tendances économiques, industrielles et technologiques de l'an 2000 avec le centre d'études prospectives et d'évaluation.

Pour obtenir des informations sectorielles (croissance future, acteurs principaux et évolution technologique des secteurs qui intéressent le groupe) ils sont abonnés à plusieurs sociétés de consultant spécialisées par secteur (CHEMSYSTEM, DATAQUEST etc.) et se renseignent auprès des syndicats professionnels.

Des journaux économiques sont aussi une source importante pour eux.

Ils s'intéressent également aux rapports d'instituts de recherche de banques et de maisons de titre japonaises tels que NOMURA Research Institute, MITSUBISHI Research Institute, MITSUI Research Institute. Mais ils trouvent qu'il est difficile d'identifier et de se procurer des rapports.

## 2.2. Service Informations Scientifiques et Relations Techniques (SISRT) du Centre de Recherche Claude Delorme (CRCD)

Le SISRT fait la veille technologique en interrogeant des bases de données sur DIALOG, ORBIT, QUESTEL, DATASTAR, STN international. Il construit la base de données interne qui est interrogeable à partir de tous les sites. Ces données sont des références sorties de bases de DERWENT et de Chemical Abstracts. Ce service recueille et traite les informations scientifiques, techniques et les informations de brevets.

5 serveurs avec lesquels il a le contrat permettent d'avoir accès à plusieurs banques de données produites au Japon ou produites dans d'autres pays mais qui recensent les informations sur le Japon :

Japon Economic Newswire Plus (DIALOG)  
Japon Technology (DIALOG) ou JTEC (ORBIT)  
KOMPASS ASIA/PACIFIC (DIALOG)  
TEIKOKU DATABANK : JAPANESE COMPANIES (DIALOG)  
JAPIO : (ORBIT)  
JGRIP (STN)  
JICST E (STN)  
JAPAN NEWSWIRE : COMLINE (DATASTAR)  
KYODO NEWS SERVICE (DATASTAR).

Parmi les bases de données accessibles sur ces serveurs, il y a bien entendu celles qui ne contiennent pas que les informations japonaises mais qui recensent pas mal de périodiques japonais comme PTS PROMT et Chemical Abstracts.

Le SISRT propose d'autres services pour appuyer les chercheurs :

- interrogation des bases de données pour résoudre un problème
- assistance à la documentation
- prêts et documents de la bibliothèque (300 revues, 10 milles ouvrages).

Les informations japonaises dont ce service a besoin sont des informations scientifiques et techniques. Il s'intéresse aussi aux informations économiques pour chercher des applications à développer dont le marché est en croissance.

Comme outil de documentation, le SISRT s'intéresse aux bases de données japonaises qui fourniraient ces informations. Mais ces bases de données doivent être assez exhaustives soit dans l'information économique, soit dans l'information scientifique et technique pour être fréquemment interrogées. Sinon il est inutile de multiplier les contrats.

### 2.3. Service brevets et marques

L'Air Liquide dépose 50 demandes de brevets par an au Japon. Elle les dépose 10 mois après leur dépôt en France.

Dans le service brevets et marques, on interroge JAPIO, INPADOC et d'autres bases de données spécialisées en information brevet pour répondre aux questions posées par les gens du marketing.

La base de données JAPIO qui permet la recherche par mot du titre est considérée pratique. Cependant cette base produite par Japan Patent Information Organization qui donne des abrégés de demandes de brevets non examinés en langue anglaise ne contiennent pas toutes les figures.

Il arrive donc que le service soit obligé de chercher le fascicule complet de demande de brevet pour avoir des renseignements plus détaillés.

Pour la fourniture de documents, le service brevets s'adresse à une agence spécialisée en brevets japonais basée à Tokyo qui travaille également avec TEISAN. Le délai de fourniture et de traduction est de trois semaines environ. Le service le trouve assez lent. La qualité de la traduction est variable, pas toujours satisfaisante.

Par ailleurs, le service brevets ne fait pas la veille systématique sur les brevets japonais. Vu la quantité importante de dépôt de demandes au Japon (environ 320.000 dépôts par an pour les brevets, 440.000 pour les modèles d'utilité, les marques et les dessins), il faut au moins une personne qui ne s'occupe que des brevets japonais.

### 3. DIFFICULTES CONCERNANT LA DOCUMENTATION JAPONAISE

Comme nous avons vu dans le chapitre précédent, les problèmes se posent quand on veut avoir des informations ou des documents japonais :

l'identification des documents

le délai de la fourniture des documents

la barrière de la langue et le problème de la traduction

la quantité importante de l'information qui rend difficile son exploitation.

Les occidentaux sont persuadés que les informations japonaises sont verrouillées. Cela est-il vrai ?

En cherchant à identifier sur les rapports papiers des rapports de MITSUBISHI, MITSUI et NOMURA J'ai constaté que l'accès était difficile. J'ai trouvé dans plus d'un centre de documentation parisien des répertoires de périodiques japonais. Le répertoire des publications d'organismes économiques japonais édité par le KEIDANREN (Japan Federation of Economic Affairs) approprié à ma recherche était périmé et il n'y a pas de nouvelles éditions. En plus, il est en japonais. La BN conserve *Japan National Bibliography* et *Japanese Periodicals Index* publiés par la Bibliothèque Nationale de la Diète du Japon. Mais ces ouvrages en langue japonaise ne s'adaptent pas à l'identification de la littérature grise.

Les deux catalogues des périodiques japonais en langue anglaise, *Japan Periodicals 1985* édité par Keizai Koho Center (Japan Institute for Social and Economic Affairs — émanation de la Keidaren) et *Japan English Publications in Print* (ce catalogue répertorie aussi des livres en anglais publiés au Japon) publié par Intercontinental Corp sont très pratiques et une partie de références qui y figurent sont encore valables quoiqu'ils datent de 1985. Ils sont pourtant assez récents par rapport à d'autres répertoires qu'on trouve dans des bibliothèques parisiennes.

N'ayant pas trouvé le catalogue de Keizai Koho Center après m'être renseignée auprès de plusieurs centres de documentation, j'ai écrit à Keizai Koho Center pour demander de me le faire parvenir. Mais lorsqu'on demande des renseignements par courrier, le délai pour obtenir une réponse peut être plus ou moins long. D'après la réponse que j'ai reçue du Keizai Koho Center après avoir attendu 10 jours, ce catalogue est épuisé et il n'y a pas de nouvelles éditions. Tout cela n'est qu'un exemple d'une mauvaise méthode de recherche.

J'ai consulté finalement ce catalogue dans la Fondation Japonaise dont les ouvrages ne sont pas ouverts à la consultation publique. C'était la même chose pour l'annuaire de l'Association japonaise des journaux. Comme je ne l'ai pas trouvé dans les bibliothèques ni chez des représentants de journaux japonais, ni dans le Cercle des Journalistes Périodiques Japonais en France, (où j'ai pourtant obtenu d'autres informations) je l'ai consulté chez DENTSU, agence de publicité.

En ce qui concerne NOMURA Research Institute, en téléphonant à son bureau parisien, j'ai facilement obtenu le document qui correspond à ce que recherche la DERM. Quoiqu'il ait fallu attendre deux semaines pour plusieurs communications téléphoniques, la recherche et l'envoi, parce que les représentants de NOMURA Research Institute en France ne sont pas là pour ce genre de service.

Identifier un organisme pose parfois des problèmes. Dans *Japon Yellow Pages spring 1992* on trouve deux NOMURA Research Institute Ltd, dont on peut pas savoir lequel est le siège social (ou les deux ?). Dans *The Economic and Industrial Organizations in Japan*, annuaire publié et mis à jour par Tokyo Chamber of Commerce and Industry en 1989, on trouve une autre adresse de cet institut qui n'est peut-être plus valable.

C'est le cas aussi pour Sakura Research Institute (ancien Mitsui Research Institute) dont l'adresse figure dans les mêmes pages jaunes sous le nom de MITSUI TAIYO KOBE Research Institute. Je savais que MITSUI BANK ex-maison mère de cet institut avait fusionné avec TAIYO KOBE BANK il y a à peu près un an pour devenir TAIYO KOBE MITSUI BANK

(non pas MITSUI TAIYO KOBE BANK) et avait récemment changé de nom pour se nommer SAKURA BANK.

Evidemment l'Institut a chaque fois changé de nom lui aussi. Il est donc important de suivre l'actualité pour identifier les organismes.

L'évolution d'un organisme, même si ce n'est que le changement d'appellation, rend impossible l'identification de ses publications tant que l'on n'a recours qu'aux rapports papiers. Comme il s'agit de se procurer le document, s'adresser directement à l'organisme qui le publie est le moyen le plus simple et naturel. Mais étant donné que les rapports en question sont destinés aux clients de la maison-mère de ces instituts (ils sont souvent hors vente et leur tirage est limité) et quand on ne sait même pas le titre exact des publications, on ne peut pas toujours avoir la réponse qu'on attend. De fait, c'était le cas de MITSUBISHI Research Institute. Mais j'ajoute qu'on peut obtenir sans problème son rapport annuel par simple appel téléphonique. Par contre, quant à SAKURA Research Institute, j'ai traduit il y a deux ans un document de Mitsui Research Institute dont le contenu était par chance les prévisions de l'économie mondiale à long terme, je lui ai demandé s'il avait l'édition plus récente de ce document qui était un rapport d'une quarantaine de pages et j'ai eu une réponse très précise de sa part.

Selon la réponse, le rapport en question, de périodicité irrégulière, a changé de nom deux fois depuis la fin 1989, il est gratuit, non commercialisé et distribué aux clients *japonais* mais au cas où les étrangers auraient appris l'existence de ce rapport, il arrive que l'Institut fasse parvenir à l'étranger, et sur demande seulement le numéro désiré.

L'Institut a eu la gentillesse par ailleurs de m'envoyer, outre deux numéros de ce rapport, la photocopie de la table des matières des quatre derniers numéros d'un autre rapport que l'on peut recevoir régulièrement et de me donner les adresses pour le cas où je souhaiterais le recevoir. Sur les tables des matières reçues, j'ai trouvé des titres intéressants. Comme on peut recevoir ce mensuel sans abonnement, j'ai pensé que ce ne serait pas une mauvaise idée de demander à SAKURA BANK de nous l'envoyer

même si tous ses articles ne nous intéressaient pas. Mais ce mensuel est en japonais.

J'ai décrit en détail des démarches pour la recherche de rapports d'instituts privés. Cela pour démontrer qu'on ne peut pas dire qu'il est totalement vrai, ni qu'il est totalement faux que les informations japonaises soient verrouillées.

La difficulté de l'identification des documents se résout assez facilement par l'utilisation de bases de données qui souffrent de moins de décalage horaire que le support papier.

Si je prends le même exemple de publications d'instituts privés, comme je ne dispose pas de terminal pour interroger des bases de données, je me suis adressée à la Cellule Japon de l'ENIST qui a interrogé pour moi des bases de données de JOIS (JICST - Online Information System) gratuitement à titre d'essai (sinon 600 francs pour la connexion de 10 minutes et le prix de l'édition des résumés en plus).

La Cellule Japon m'a offert non seulement la liste des publications du groupe MITSUBISHI et du MITSUI qui couvrent les secteurs très variés et le résultat de la recherche complémentaire sur *Taiyo Kobe Mitsui Ginko Keizai Joho* (Taiyo Kobe Mitsui Bank's economic information), sur *Sakura Ginko Keizai Joho*, qui est la suite de ce dernier, et sur *Mitsubishi Sogo Kenkyujo Shoho* (Journal of Mitsubishi Research Institute) que la cellule considère parmi d'autres susceptibles de nous intéresser, mais aussi la liste de rapports d'autres organismes concernant le futur de l'économie, de l'industrie et de la chimie.

Cette dernière contient 12 notices. Je les ai trouvées peu nombreuses par rapport aux domaines très étendus couverts par la liste, même si je tiens compte du fait que la recherche est limitée aux rapports des organismes publics et des syndicats professionnels, peut-être pour ne pas avoir trop de références. Tout de même, c'est un gain de temps considérable si l'on pense au temps qu'il faut pour la recherche manuelle.

Quant aux publications du groupe MITSUI et du groupe MITSUBISHI, ne sachant pas quel numéro nous intéresse (parce que le JOIS ne liste pas les titres d'articles de chaque numéro de ces publications périodiques), nous n'avons pas passé commande à l'INIST qui propose aussi le service de fourniture de documents. Nous n'avons pas été disposés à payer cher (120 francs pour l'envoi par la poste aérienne des 10 premières pages et 22 francs la page au-delà de 10 pages) pour obtenir un document qui nous ne paraît pas utile. Nous avons été informés plus tard, qu'en juin la Cellule Japon allait réviser le tarif selon lequel les 10 premières pages coûtent 200 francs et les 10 pages supplémentaires 50 francs, ce qui est la réduction considérable quand les pages sont nombreuses.

En parlant du prix, qu'on trouve cher ou non 200 francs pour 10 pages, dépend de ses besoins. Nous avons trouvé sur la liste de documents concernant les prévisions à long terme publiées par des organismes publics et des syndicats professionnels un rapport de 190 pages qui correspond à peu près à nos besoins. Si j'avais demandé à l'INIST de nous le procurer, la photocopie nous aurait coûté 4080 francs (1200 francs selon le nouveau tarif).

J'ai consulté *Japan Periodicals 1985* pour chercher l'adresse de l'Agence de Planification Economique qui a édité et publié ce document et celle du service qui se charge de la vente des publications gouvernementales. En téléphonant à ce dernier, j'ai appris que le prix de ce rapport n'était que 1100 yen (environ 44 francs) les frais d'envoi, 500 yen (25 francs) et la commission de change 3000 yen (120 francs). Cela fait 20 fois moins cher que la photocopie fournie par l'INIST. Nous avons demandé à une filiale japonaise de nous le faire parvenir. Mais s'il s'agit d'un document extrêmement important dont on a besoin d'urgence, et que l'on n'a pas de correspondant à Tokyo assez disponible pour aller le chercher tout de suite, ou que le document est épuisé, on serait obligé d'avoir recours au moyen le plus rapide et sûr, même si cela coûte plus cher que d'autres moyens.

C'est la même chose pour les coûts de la recherche documentaire. On pourrait dire que 600 francs pour l'interrogation d'une base de données n'est pas cher si l'on tient compte du temps qu'on perd pour identifier des

documents. De fait, le temps des déplacements qu'il m'a fallu pour faire la recherche dans des centres de documentation n'était pas négligeable. Bien entendu on peut obtenir des informations documentaires par téléphone. Mais quand il s'agit d'identifier des documents sur un sujet plus ou moins vaste, ce n'est pas toujours le cas.

Quant au délai de la fourniture de documents, si je prends le cas de l'INIST, il est possible de faire parvenir la photocopie par fax. Mais c'est toujours la question du prix (220 francs pour les premières 10 pages).

Pour ce qui est des reproductions de fascicules complets de brevets, je me suis renseignée aux plusieurs services de l'INPI sur le prix et le délai de fourniture. Certainement le prix du document (30 francs le document) est moins cher que lorsqu'on demande à une agence spécialisée. Mais pour le délai je n'ai jamais eu de réponse exacte. Ce serait une semaine environ. Si une agence à Tokyo trouve le document le jour même de la commande passée par télécopie, ce serait plus rapide que l'INPI même si cette agence l'envoie par poste. Quand même je pense qu'il serait intéressant d'essayer l'INPI.

Maintenant nous passons au problème de la langue.

Au cours de mon stage, je me suis rendue compte que la barrière de la langue constitue le plus grand obstacle à l'accès à l'information japonaise. Cette barrière intervient dans toutes les phases de la documentation.

Selon *Japanese Publications in Foreign Languages 1945-1990* (Japanese Book Publishers Association, 1990, 2 vols), répertoire établi à partir des questionnaires adressés aux maisons d'édition dans tout le Japon, il n'y a que 45 ouvrages pour l'économie et 80 pour la chimie qui ont été traduits en langues occidentales entre 1945 et 1990. Comme tous les éditeurs n'ont pas donné la réponse, ce répertoire n'est pas exhaustif. Tout de même on voit que les traductions ne sont pas nombreuses.

Il n'y a pas de répertoire exhaustif des publications japonaises en anglais. Quant aux bases de données, il y a JAPAN/MARC contenant des informations sur le fonds de la Bibliothèque de la Diète (= la BN japonaise)

et BOOK couvrant tous les livres disponibles au Japon. Mais elles ne sont qu'en japonais. Dans ce sens la recherche documentaire systématique est impossible. Et même s'il y'avait une base de données en anglais qui fournirait l'information documentaire complète, on se retrouve toujours en face du problème de la langue qui fait obstacle à l'information japonaise.

Si le SISRT n'interroge pas souvent le JICST (E) qui donne des références de publications scientifiques et techniques du Japon avec des résumés en anglais, c'est parce que des documents qu'il a trouvé intéressants sont souvent en japonais. De fait, selon l'INIST, seulement 20% des revues scientifiques contiennent soit des articles en anglais, soit des articles en japonais avec un résumé en anglais. (HAON, Hélène. *INIST Diffusion*)

En ce qui concerne des renseignements sur des concurrents japonais que cherche la DERM, on en trouve beaucoup dans des quotidiens industriels japonais tels que *Nikkei Sangyo Shimbun* ou *Nikkan Kogyo Shinbun*. Les informations ne manquent pas si l'on connaît la langue japonaise.

Par ailleurs les informations provenant du Japon en langues occidentales augmentent. Avec la croissance de la demande d'informations japonaises à l'étranger, des producteurs japonais de bases de données commencent à préparer la version anglaise de leurs fichiers.

Sous forme papier également on peut trouver des quotidiens en anglais édités par de grands journaux japonais (*Mainichi Daily News*, *The Daily Yomiuri*, *Asahi Evening news*). *Kihon Keizai Shinbun*, quotidien économique le plus important du Japon qui publie *The Nikkei Weekly* teste l'édition quotidienne de ce dernier (*The Nikkei Daily*). Des éditeurs spécialisés en information sur les entreprises tels que Tokyo Keizai et Diamond qui sont des références importantes pour les hommes d'affaires japonais publient des magazines en anglais. Dans le domaine de la chimie, *Kagaku Kogyo Nippo* [The Chemical Daily co., Ltd] publie *Japan Chemical Week*, abrégé en anglais de son quotidien.

Concernant les informations brevets, aujourd'hui 100 % des abrégés de demandes de brevets déposées par ceux qui ont la nationalité japonaise, soit 90 % de demandes déposées au Japon, sont disponibles en anglais sur papier (*Patent Abstracts of Japan*) ainsi que sur la base de données JAPIO.

Toutefois il arrive que les documents qui pourraient nous intéresser soient en japonais. Là le problème de la traduction se pose. Quand il s'agit des articles identifiés par l'interrogation de bases de données, nous pouvons nous adresser au service de traduction du serveur concerné (s'il y en a) pour lui demander la traduction intégrale de ces documents. Je donne ci-dessous les tarifs de traduction à titre de renseignements :

- STN International (tarif 90)
  - japonais en français : \$ 60,50 pour 400 caractères japonais (1000 caractères japonais environ 400 mots anglais)
- INIST (tarif 92)
  - japonais en français : 106,74 TTCFF /100 caractères japonais
  - Cession de traduction au cas où la traduction serait déjà effectuée par le service traduction du CNRS : 37,95 TTCFF/page
  - Recherche de traduction : 55,24 TTCFF/document.

On peut demander la traduction à l'agence spécialisée. Je donne les tarifs en vigueur d'une agence.

japonais en français : de 470 à 575 HTFF/Page  
(1 page environ 250 mots français)

ou 1,27 HTFF/caractère japonais jusqu'à 3000 caractères  
1,03 HTFF au-delà de 3000 caractères.

Lorsque les pages à traduire sont nombreuses, cela coûte très cher. Pour le rapport de l'Agence de Planification Economique (190 pages) je me suis renseignée à une agence de traduction qui à son tour a contacté ses traducteurs à Tokyo pour étudier le prix. Je lui ai demandé en même temps s'il est possible de faire le résumé en français. D'après la réponse, le prix d'une page coûte 470 francs même s'ils appliquent le tarif dégressif et le résumé d'une page est deux fois plus cher parce que c'est un travail à valeur ajoutée.

Un autre problème de la traduction consiste dans le délai. Comme les documents qui ont intéressé la DERM étaient en japonais (sur la liste fournie par la Cellule Japon, il y avait des rapports en anglais mais ils ne correspondaient pas aux besoins de la DERM). J'en ai traduit une partie, cela m'a pris du temps. Si j'avais dû traduire les documents entiers, j'aurais été obligée de consacrer tout mon stage à la traduction. Le délai pour traduire le rapport de l'Agence de Planification Economique estimé par l'agence est de 70 jours.

Le problème de la traduction touche en partie celui de l'exploitation des informations provenant du Japon. On ne manque pas d'informations sur le Japon. On trouve tous les jours des informations sur le Japon dans la rubrique économique de grands quotidiens français. Dans le rayon de management des librairies, on voit plein de livres sur le Japon. PTS PROMPT, base de données américaine, donne 204 389 réponses comme nombre de documents qui concernent le Japon. Le nombre d'abrévés de brevets japonais augmente de 280.000 chaque année. Il est déjà difficile d'exploiter les seules informations sur les brevets japonais disponibles en anglais. Un Japonais qui travaille dans une entreprise française m'a dit que si l'on avait traduit les articles susceptibles d'intéresser sa société qu'on trouve dans *Nikkai Sangyo Shinbum* seul, elle aurait été noyée d'informations. D'ailleurs, ce ne serait pas possible. Premièrement, parce que les informations contenues dans une page de quotidien sont très denses et que même si une personne s'occupe qu'un seul quotidien industriel, elle arrivera à peine à traduire 5 ou 6 page par jour. Deuxièmement, parce que vu la diversité des applications des gaz industriels, on ne peut jamais couvrir tous les secteurs liés aux produits de l'Air Liquide. Troisièmement, parce que la traduction littérale d'articles de journaux n'étant pas toujours compréhensive il faut y ajouter des explications de contextes d'articles en question pour que l'information soit exploitable.

En discutant avec des personnes qui traitent des informations japonaises dans des organismes publics ou privés (Ambassade, centres de documentation, entreprises), j'ai appris que la société japonaise est plus ouverte pour ce qui est de l'information que la société française et que la

circulation d'informations est plus fluide au Japon qu'en France. Par exemple, une personne que j'ai rencontrée pendant le stage m'a dit qu'elle obtenait souvent par simple appel téléphonique et de l'interlocuteur qu'elle ne connaissait pas, des renseignements inédits qu'un Français aurait gardés jalousement, et que les quotidiens japonais spécialisés en industrie sont parfois plus rapides pour saisir des renseignements sur des entreprises françaises que les journaux français.

Tout cela signifie qu'au Japon l'information circule, se partage, puis se rend publique rapidement. Par conséquent, se consomme, s'use et perd sa valeur très vite. Face à ce phénomène, le décalage horaire dû à la distance géographique entre la France et le Japon n'est pas négligeable. Le délai de la traduction est donc la perte fatale. Pour veiller sur le Japon depuis la France aussi efficacement que les habitants japonais, il faudrait investir beaucoup d'argent et des ressources humaines. Et ce ne sera guère rentable.

En tous cas, suivre l'actualité japonaise de près n'est pas la mission de la DERM, ni du SISRT. La veille concurrentielle, commerciale et technologique très pointue sur le Japon devrait se faire chez TEISAN et dans le centre de Recherche de Tsukuba dont chaque employé ou chaque chercheur recueille et exploite des informations pour être compétitif sur le marché japonais et développer de nouvelles applications des gaz adaptées au marché japonais.

Ce qui serait important pour le siège serait de capter les grandes tendances industrielles du Japon, de se servir d'informations japonaises pour détecter les secteurs d'avenir et pour trouver des créneaux pour le groupe entier. Si les informations japonaises (les informations sur le Japon et celles provenant du Japon) ont de l'importance pour le groupe, c'est non seulement que dans certains secteurs industriels où il est en avance. Le Japon est un pays pilote dont il est nécessaire de suivre l'évolution, mais aussi que de déployer largement son antenne sur les marchés japonais qui sont très dynamiques, peut apporter des indices qui aideraient le groupe à prendre des décisions stratégiques globales.

Dans le chapitre suivant, nous examinerons, d'après ces observations, diverses sources d'informations pour évaluer leurs avantages et leurs inconvénients ou leurs limites.

## 4. ANALYSE DES SOURCES D'INFORMATIONS

### 4.1. Bases de données

Les bases de données sont pratiques pour identifier et se procurer les documents japonais depuis la France.

L'industrie des bases de données du Japon est en retard par rapport aux Etats-Unis. C'est seulement ces dix dernières années que cette industrie s'est développée au Japon. *Nikkei Computer* (mars 1991) estime le taux annuel moyen entre 1989 et 1995 à 28,2 %.

Le caractère de l'industrie des bases de données du Japon consiste que très souvent le producteur et le serveur sont identiques. Dans ce cas on est obligé de passer le contrat avec un serveur pour accéder au nombre limité de bases de données. Cela veut dire qu'il faut étudier bien la fréquence d'utilisation probable des bases de données accessibles sur ce serveur. Toutefois cet inconvénient diminuera avec la croissance du marché des bases de données accélérant la création des gateways.

D'après l'enquête effectuée par Japanese Database Industry Association, aujourd'hui 155 bases de données japonaises sont accessibles aux utilisateurs étrangers et leur taux de croissance est de 49 % par rapport à l'année précédente<sup>1</sup>. Mais la plupart de ces bases de données sont interrogeables uniquement en japonais. Par exemple, il faut IBM personal system 55 et le logiciel de communication Nihongo 3270 ou Macintosh II séries et Nihongo 3270 emulator pour interroger les bases de données de CD-NET. Il faut une version Kanji Talk adaptée au type de Macintosh qu'on possède, EG Bridge pour la gestion des dictionnaires et EG Talk comme logiciel de communication pour interroger les bases du JICST en japonais. Il faut IBM 5550 et Nihongo MS-DOS ou PC 9801 et N88 Disk BASIC pour accéder à Nikkei Telecom General Version. Il faut penser également à la maintenance de ces terminaux qui peut poser des problèmes. Et bien entendu, il faut connaître la langue japonaise.

---

<sup>1</sup> HIRAI, Hiroshi, The results of survey of the Japanese database availability in the overseas market. *Preprints of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Japanese Information in Science, Technology and Commerce*. Nancy : INIST-CNRS, 1990, pp. 33-74.

En attendant que le système de traduction automatique soit assez performant pour traduire les bases de données japonaises rapidement et correctement, si l'on veut utiliser des bases de données en japonais, il n'y a pas d'autres solutions que d'employer des personnes qui ont la maîtrise en langue japonaise ou, en cas de besoins occasionnels, d'avoir recours à une agence spécialisée qui interroge les bases de données pour ses clients.

Par ailleurs, comme je l'ai dit précédemment, les bases de données japonaises interrogeables en anglais augmentent. Je cite ci-dessous les bases de données en lignes disponibles en anglais et accessibles de l'étranger (pas nécessairement de la France).

P = producteur, S = serveur, A = Agence commerciale.

- Informations générales

JED (P, S = Kyodo News)

KESS (idem)

ASAHI ONLINE DATABASE (S, A = Nif Corporation, COMLINE international)

Mainichi Daily News (S = Nif Corporation)

Tokyo Survival Guide (idem)

- Brevets

JAPIO (P = JAPIO, S = ORBIT)

- Economie, Finance, Business, Entreprises

Teikoku Databank: Japanese Companies (P = Teikoku Databank, S = DIALOG)

Tokyo Financial Wire (P, S = COMLINE)

COMLINE Industrial Monitor (idem)

COMLINE Business Analysis (idem)

JPND, JPNW (P = COMLINE, S = DATASTAR)

JSD (P, S = Jiji Press)

NRI/E (P = NOMURA Research Institute, S = Interactive Data Corporation).

Investment Data Systems (S = INTEC Inc.)

Nikkei Telecom Japan News & Retrieval (P, S = Nihon Keizai Shimbun, A = Mitsui)

Quick Vidéo-I (P, S = Quick Corp)

Quick 10: (idem)

- Sciences et technologies

JICST-E (P = JICST, S = STN, A = INIST)

JGRIP (idem)

- Semiconducteur

Online Information Semiconductor (P = Dataquest Japan, A = DQ Paris)

- Pharmacie

PHARMCAST (P = Technonic Information Service)

- Communication

The Teleputing Hotline (S = NIF Corporation)

Pour identifier des bases de données japonaises, nous avons *Directory of Japanese Databases in 1992*, publié par Database Promotion Center (DPC). Pour avoir des renseignements supplémentaires sur des bases de données identifiées, nous devons nous adresser au DPC qui nous donne des coordonnées d'agences ou de serveurs.

Vous pouvez remarquer qu'il y a peu de bases de données dans le domaine des sciences sur la liste que j'ai établie. Je n'ai pas trouvé aucune base de données intéressante dans ce domaine sauf JICST-E et JGRIP. JICST-E recense des publications japonaises dans le domaine des sciences et techniques (des bulletins de sociétés savantes, des comptes rendus de congrès, des rapports techniques, des documents gouvernementaux etc.) et JGRIP contient des informations bibliographiques concernant les recherches

effectuées par des organismes publics japonais. Mais ce qui est surtout intéressant dans ces bases de données, c'est que ces deux bases sont servies par STN international qui donne accès à une centaine de bases scientifiques et techniques principalement d'origines américaine et allemande. Pour les autres bases de données spécialisées que j'ai citées, je ne pense pas que les nouvelles concernant la communication (The Teleputing Hotline) et les prix du semiconducteur (Online Information on semiconductor) intéressent spécialement l'Air Liquide, et dans le domaine de la pharmacie il y a des bases de données occidentales plus complètes.

En revanche, j'ai contacté CDS (Chemical Data Service Corp.), émanation de Kagaku Kogyo Nippo [Daily Chemical Co., Ltd] pour avoir des renseignements sur sa banque de données CD-NET qui n'est pas encore disponible en anglais, parce que *Kagaku Kogyo Nippo*, publication de la maison mère est le plus grand quotidien japonais spécialisé en industrie chimique. CD-NET a quatre fichiers : 1) Articles du *Kagaku Kogyo Nippo* en texte entier, 2) données factuelles sur des produits chimiques, 3) informations sur des entreprises chimiques, (4) statistique (évolution des prix, de l'offre et de la demande de produits chimiques, données sur les tendances industrielles).

Parmi ces quatre fichiers, celui des produits chimiques intéresserait le moins l'Air Liquide parce qu'il y a d'autres bases plus importantes comme CAS. Le fichier contenant les données statistiques pourrait intéresser l'Air Liquide. Les graphiques, les tableaux de ce fichier serviraient à analyser l'évolution de l'industrie chimique et à déterminer les produits dont le marché est en croissance.

Quant au fichier des entreprises, si CD-NET n'avait que ce fichier qui a comme principale source d'information *The Chemical Directory 1992* (édité par Japan Chemical Week, publié par The Chemical Daily), ce ne serait pas intéressant d'avoir un mot de passe : mis à jour une fois par an, ce fichier ne sert pas à la veille concurrentielle. Pour chercher des renseignements généraux sur des entreprises occasionnellement, le support papier est plus pratique et moins cher.

En ce qui concerne le fichier d'articles de *Kagaku Kogyo Nippo*, il pourrait être pratique quand on a besoin de faire la synthèse sur un sujet. En tous cas, pour utiliser ces fichiers, il faut une personne connaissant le japonais.

Or, j'ai été informée que le CDS comptait commercialiser pour juillet une base de données en anglais dont la source est *Japan Chemical Week*. Le siège social est abonné à cet hebdomadaire en langue anglaise. Je doute que ce soit rentable de passer le contrat uniquement pour la base de données d'article du *Japan Chemical Week*. Toutefois il sera intéressant de demander au CDS de faire parvenir la documentation quand celle-ci sera prête.

En attendant que la version anglaise de CD-NET que CDS est en train de préparer soit commercialisée (le fichier *Japan Chemical Week* est son premier pas), nous avons la possibilité d'utiliser le service off-line pour une question ponctuelle sur un sujet. Un article, des données sur une entreprise ou un graphique coûte 80 francs et des données sur un produit chimique coûte 100 francs. Dans ce cas, il faut compter le prix et le délai de la traduction.

Pour ce qui est des bases de données économiques, il paraît que nous avons l'embarras du choix. Cependant, la plupart des bases de données sont destinées aux utilisateurs qui ont besoin des données financières pour des spéculations. Et ce n'est pas le cas de l'Air Liquide. Par ailleurs, les bases de données japonaises qui donnent des informations sur les affaires utiles aux industriels ne sont pas nombreuses. Celle qui est la plus intéressante parmi elles sont indiscutablement la banque de données de Nikkei Telecom.

Nikkei Telecom est un service de bases de données en ligne du Nihon Keizai Shimbun [Japan Economic Journal Co. Ltd]. Je ne peux pas décrire ici la totalité des bases de données de Nikkei Telecom qui contient des centaines de fichiers. J'ai trouvé que Nikkei Telecom general Version en japonais, une base de données de Nikkei Telecom est une arme puissante de la veille générale sur le Japon. Cette base de données qui regroupe à elle

seule une centaine de fichiers, recense non seulement 4 journaux et 13 magazines de Nikkei, mais aussi les 3 grands quotidiens japonais (ASAHI, MAINICHI, YOMIURI), une dizaine de journaux industriels de type "News" (*The Kagaku Kogyo Nippo*, *Nikkan Kogyo Shimbun* [*The Daily Industrial News*] *Tekko Shimbun* [*The Steel Journal*] etc), des journaux en anglais (*The Japan Times*, *Daily Mainichi*, *The Nikkei Weekly* etc.), des quotidiens régionaux et même les informations de NHK [Association japonaise de Télévision]. Elle contient également plusieurs fichiers d'informations sur les entreprises et les personnes produits par divers organismes. On peut même interroger le JOIS sur cette base de données. Si nous avons un mot de passe de cette énorme base de données, nous n'aurons pas besoin de multiplier les contrats. Le seul journal majeur qui échappe à cette base de données gigantesque est le *Nihon Kogyo Shimbun* [Japan Industrial Journal].

Japan News & Retrieval, base de données en anglais de Nikkei Telecom est beaucoup moins attractive. Mais les titres d'articles de *Nikkei Sangyo Shimbun* [Nikkei Industrial News] — il n'y a pas l'édition en anglais de ce quotidien sous forme papier — qu'on rentre dans la base avant le tirage de ce journal peuvent intéresser l'Air Liquide. Parmi 14 autres fichiers de cette base de données, celui des analyses de l'économie japonaise effectuées par Mitsubishi Research Institute et le fichier Nikkei High Tech Report contenant des informations sur les hautes technologies japonaises pourraient être intéressantes.

Le problème qui se pose concernant les bases de données de Nikkei est ses tarifs très élevés. Je ne peux pas donner tous les tarifs qui varient selon la fréquence d'utilisations. Par exemple, pour accéder à Nikkei Telecom General Version il faut payer au moins 2.800 francs pour le contrat, 7.200 francs pour le prix fixe d'un mois et 2 francs la minute de connexion. En plus, pour utiliser cette base de données d'une façon rentable, il faut investir des ressources humaines. Cela aussi coûte très cher. Certainement Japan News & Retrieval coûte moins cher (\$ 100 pour avoir un mot de passe, \$ 120 pour abonnement annuel et \$ 2,50 par minute) mais elle est moins intéressante. Je crois qu'il vaut mieux consacrer le temps et l'argent à

optimiser une dizaine de bases de données contenant des informations japonaises auxquelles le SISRT a accès actuellement. En tous cas tout dépend du budget dont on dispose. J'ai remis les documentations que j'ai recueillies et traduites (pour celles rédigées en japonais) au SIRST.

Quant aux bases de données produites par ASAHI, MAINICHI et YOMIURI, je n'ai pas demandé la documentation. Les producteurs sont des quotidiens à grand tirage (ASAHI : 8.197.601 exemplaires pour l'édition du matin, 4.740.707 pour celle du soir ; MAINICHI : 4.169.668 pour l'édition du matin, 2.143.323 pour celle du soir selon *Annuaire de l'Association des journaux japonais 91* édité par cette Association). Ils ont donc une grande influence sur l'opinion publique. Ces grands journaux qui sont utiles à consulter pour connaître l'actualité japonaise contiennent cependant peu d'informations industrielles. S'il arrive que l'Air Liquide ait besoin de renseignements détaillés sur un événement, il suffira de se procurer l'édition anglaise de ces quotidiens quoiqu'elle soit moins riche en information que l'édition japonaise.

Concernant la base de données recensant les demandes de brevet déposées au Japon, il y a PATOLIS et JAPIO produits par Japan Patent Information Organization. PATOLIS contient également des données bibliographiques sur des marques, des dessins et des modèles d'utilités. Mais les marques et les dessins n'intéressent ni le service Brevets et Marques ni le SIRST. PATOLIS est plus rapide pour la saisie des données que JAPIO. Mais comme PATOLIS est une base de données en japonais, il est plus efficace d'interroger JAPIO compte tenu du délai de traduction. En plus, JAPIO est servi sur ORBIT ce qui donne accès à plus de bases de données. Par ailleurs, il y a d'autres bases de données qui ne sont pas d'origine japonaise mais qui comprennent les informations bibliographiques de brevets japonais (INPADOC, WPI etc). Mais c'est JAPIO qui est la base de données la plus exhaustive concernant les brevets japonais.

Il y a des bases de données qui ne sont pas interrogeables en lignes mais distribuées sous forme de bandes magnétiques ou de disquettes. Parmi ces bases de données je cite celles de JAICI (Japan Association for International

Chemical Information) comme base de données couvrant le secteur lié aux activités du groupe l'Air Liquide. JACI a 3 bases de données en langue anglaise, QCLDB (Quantum Chemistry Literature Database), NQRS (Nuclear Quadrupole Resonance Spectra Database) et CHEM-J (Literature Database of Japanese Chemistry). JAICI qui analyse des publications scientifiques pour alimenter les bases de données de CAS et de JICST dit que CHEM-J, contenant 164.000 citations (avril 1992) qui augmentent de 1.200 tous les mois, comprennent les notices qui ne se trouvent pas dans CAS ni dans JICST. Le prix d'une disquette (CHEM-J) à l'usage interne d'une année est de \$ 300. Autrement, JAICI assure le service de la fourniture de documents et de la traduction pour ses propres clients et les utilisateurs de STN international et de DIALOG.

## 4.2 Publications

Comme nous avons vu dans le premier chapitre , les applications des gaz industriels sont très variées et par ailleurs, les produits de base de L'AIR LIQUIDE sont toujours les gaz de l'air et les gaz non atmosphériques dont L'AIR LIQUIDE, leader mondial du métier gaz est en avance dans la recherche sur les procédés de production. Ce qui peut être utile aux activités de la recherche et développement du groupe serait de développer la documentation sur les secteurs industriels dans lesquels le Japon est très actif. De fait NIPPON SANSO , le plus grand fournisseur des gaz au Japon, est en avance dans les gaz pour l'électronique dans laquelle le Japon est le numéro 1 mondial et le centre de recherche de Tsukuba s'occupe avant tout des recherches des applications des gaz dans l'électronique. En dehors de ce domaine qui a le semiconducteur comme élément important, la sidérurgie, la métallurgie et l'industrie mécanique sont développées au Japon.

Je cite dans l'annexe des périodiques japonais spécialisés dans ces domaines et ceux concernant la chimie dans laquelle le Japon n'est certes pas très en avance, mais qui est un domaine de recherche important pour le CRCD. Je ne cite pas de périodiques édités en japonais mais ceux en langues diverses, ce qui ne veut pourtant pas dire que tous leurs articles sont en langues occidentales. Je ne cite pas non plus de périodiques auxquels le siège et le CRCD sont abonnés ou qu'ils reçoivent.

Un autre intérêt de la documentation japonaise consisterait dans la veille sur les nouveaux marchés qui vont agrandir dans l'avenir parce que les Japonais sont assez forts en veille stratégique.

Pourtant pour le moment, les journaux industriels japonais qui donneraient des informations sur les marchés et les concurrents de L'AIR LIQUIDE (*Nikkan Kogyo Shimbun, Nikkei Sangyo Shimbun, Nihon Kogyo Shimbun, Nikkei Ryutsu Shimbun* etc) sous forme papier ne sont qu'en japonais. Pour ces journaux nous n'avons recours qu'à des bases de données. Quant aux grands journaux japonais qui publient l'édition anglaise, comme je l'ai dit en parlant des bases de données, ils contiennent peu d'informations industrielles. Si nous nous abonnons à ce type de journaux pour avoir des informations générales sur le Japon, un parmi *Asahi Evening News, Mainichi Daily* et *The Daily Yomiuri* suffira. Quant à *Nikkei Weekly* qui est un journal économique en anglais, il ne contient pas beaucoup d'informations qui sont directement liées aux activités de L'AIR LIQUIDE, mais il pourrait donner des indices de l'évolution industrielle future.

Concernant les revues économiques en anglais publiées au Japon, nous en avons nombreuses. Comme la liste risque d'être trop longue, je ne les énumère pas ici.

Par ailleurs, pour identifier les documents ou chercher les articles de périodiques traitant d'un sujet précis, les bases de données sont plus pratiques que les catalogues, les répertoires et les index sous forme papier. Toutefois, parmi les ouvrages de référence en anglais que j'ai trouvés, je cite ci-dessous quelques-uns qui pourraient servir d'identifier des documents:

- *Japanese annual bibliography of economics*. Tokyo: Science Council of Japan. ( publication annuelle )
- *Japanese press*. Tokyo: The Japan Newspaper Publishers and Editors Association. ( publication annuelle )
- *White papers of Japan*. Tokyo: The Japan Institute of International Affairs. ( publication annuelle )
- *Japan English publications in print*. Tokyo: International Marketing Corp.

Le deuxième ouvrage est un répertoire des journaux japonais. Le troisième répertorie les rapports gouvernementaux avec un résumé. Le dernier ouvrage dont la seconde édition va paraître à la fin de cette année recensera 7000 documents ( livres, périodiques, comptes rendus de colloques, rapports techniques etc ). La première édition (1985) de ce catalogue est disponible sous forme de disquette.

Quant aux annuaires des entreprises japonaises, nous avons;

- *Japan Yellow Pages*. Tokyo: Japan Yellow Pages Co.,Ltd.
- *Japan Chemical Directory 1992*. edited by Japan Chemical Week. Tokyo: The Chemical Daily Co., Ltd., 1992
- *Adresses japonaises en France* . Paris: Office franco-japonais d'études économiques, 1991.
- *Directory of Japanese Adresses in Europe 1991-1992* . Weissenhorn: Japaninfo Verlag, 1992 .
- *Japan Company Handbook*. Tokyo : Toyo Keizai Inc.

Le dernier répertoire les entreprises cotées en Bourse avec les données financières tous les trois mois, ce qui permet de connaître la situation financière des concurrents. Mais on peut acquérir ce genre de renseignements par des bases de données, notamment *Teikoku Data Bank :Japanese company* dont les données sont mises à jour plus fréquemment.

### 4.3. Les sociétés d'études

Je me suis adressée à 6 sociétés privées, plus ou moins spécialisées en études sur la technologie du Japon. Sauf une agence dont les principales sources d'information sont des bases de données, ces sociétés ont du personnel au Japon et travaillent sur le cahier des charges. Outre la recherche personnalisée, elles proposent les études multi-clients, vendent leurs publications, recherchent des partenaires japonais et organisent des missions professionnelles pour leurs clients. Leurs sources d'informations sont des bases de données périodiques, participation aux colloques, expositions professionnelles et réseau de relations avec des organismes publics et privés.

Je ne leur ai pas demandé le devis, mais par la liste de leurs clients qui sont des organismes gouvernementaux ou des entreprises nationales, et par le prix de leurs publications (un rapport de 170 pages coûte 3.600 FF HT) et les frais de participation au séminaire (60.000 F pour 2 jours), j'ai pu imaginer que leurs prestations coûteraient une fortune. Si nous avons un grand projet (achat d'une entreprise, implantation au Japon, lancement d'un nouveau produit dont les enjeux sont particulièrement importants), cela peut être une solution de nous adresser aux sociétés de conseil. Sinon, je ne vois pas d'intérêt particulier à avoir recours à leurs prestations. Toutefois, ce ne serait pas une mauvaise idée d'acquérir des publications dont le sujet intéresse beaucoup le groupe, ce qui permettra d'évaluer la qualité de leur service.

### 4.4. Missions professionnelles

Les missions professionnelles permettent de recueillir des informations sur place et d'établir des relations professionnelles qui peuvent devenir les sources d'informations intéressantes. Si les sociétés d'études ont un avantage, il consiste dans leurs réseaux de relations. On peut obtenir des informations informelles des personnes qu'on rencontre pendant la visite. En ce qui concerne la documentation, la participation aux

salons professionnels, conférences et colloques donne l'occasion de trouver de nouveaux périodiques et il peut y avoir des documents intéressants parmi ceux qui sont obtenus à ces occasions.

#### 4.5 Organismes divers

En dehors des sociétés d'études dont j'ai parlé dans la section 4.3., il y a des organismes publics qui font les études personnalisées. L'INPI fait une surveillance personnalisée sur un sujet et identifie de nouvelles publications pour ses clients et les informe des pays ou des entreprises en pointe dans une technologie. Le Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE) fait des études de marché sur mesure. Je n'ai pas eu l'occasion de juger la qualité de leurs prestations. Mais quant aux tarifs, ils peuvent être moins élevés que ceux des sociétés d'études. ( pour l'INPI , à partir de 300 Francs)

Par ailleurs, j'ai trouvé une société qui découpe des journaux pour ses clients ( 400 Francs pour l'inscription, 240 Francs par mois pour un sujet ). Elle couvre de principaux quotidiens, hebdomadaires et mensuels du Japon pour découper des articles et ses clients paient du 5 à 14 francs pour un article découpé et les frais d'envoi. Comme il s'agit du dépouillement de journaux en japonais, ce service n'intéresserait pas L'AIR LIQUIDE, mais pourrait intéresser TEISAN.

Au cours de mon stage, j'ai fréquenté des bibliothèques et des centres de documentation dont certains possèdent un fonds d'ouvrages en japonais. J'ai visité des organismes publics et privés pour avoir des renseignements sur la documentation.

La plupart de ces organismes répondent aux questions posées par téléphone, si elles sont assez précises. Par exemple, on peut avoir des adresses d'entreprises japonaises en appelant la Chambre de Commerce et d'Industrie japonaise en France ou le CFCE. Le Centre de Recherches sur le Japon Contemporain donne des renseignements sur son fonds par téléphone ou oriente ses utilisateurs vers un autre établissement au cas où il ne possède pas les ouvrages demandés.

Parmi les organismes que j'ai contactés et dont j'ai cru qu'ils pouvaient donner des renseignements, il y a des organismes qui m'ont déçue. La salle de lecture qui se trouvait dans le Service Culturel de l'Ambassade de Japon n'existe plus. Je me suis parfois mal adressée. Le bureau de JICST à Paris que j'ai contacté pour me renseigner sur ses bases de données et l'information scientifique et technique japonaise, était là pour recueillir l'IST de l'Europe.

Dans l'Office franco-japonais d'études économiques dont je ne savais pas que ses activités principales étaient l'édition, j'ai pu consulter des documents qu'il possède. J'ai d'autres expériences semblables à travers lesquelles j'ai pu non seulement cerner les activités de l'organisme contacté, mais aussi obtenir des renseignements que je n'avais pas attendus. Toutefois il est important de connaître la spécialité de chaque organisme pour obtenir des renseignements avec efficacité.

Je cite dans l'annexe des organismes qui peuvent être utiles lorsque l'on a des questions ponctuelles. Pour des renseignements détaillés sur les organismes que je cite et ceux que j'ai contactés mais que je ne cite pas, je les ai donnés au SISRT sous forme de fiches.

## Conclusion

A travers ce stage, je me suis rendu compte que le problème de la langue était plus important que j'avais cru. Une conservatrice de bibliothèque m'a dit que beaucoup de livres offerts à des bibliothèques françaises par des organismes japonais sont abandonnés faute de bibliothécaires qui savent cataloguer les ouvrages en japonais. Il est aussi dommage de trouver des références d'articles intéressants en interrogeant des bases de données et de renoncer à se les procurer à cause de la langue.

Une documentaliste japonaise qui travaille dans une entreprise m'a dit qu' en recevant trop d'informations, afin de ne pas perdre de temps, elle donnait aux chercheurs des références de documents seulement et qu'elle faisait la traduction orale de la table des matières lorsque des chercheurs venaient demander des renseignements détaillés. C' est un avantage de l'entreprise qui a le personnel japonais. Quand L'Air Liquide aura besoin de plus d'informations provenant du Japon dans l'avenir, il sera intéressant d'étudier le système de traduction automatique.

Par ailleurs, les bases de données auxquelles le SISRT a actuellement accès contiennent déjà beaucoup de références d'articles concernant le Japon. Le problème peut être le manque de temps d'exploiter ces données. Il y a sur support papier des périodiques qui recueillent des statistiques et qui sont en anglais. Je les trouve très riches en informations. Mais pour en tirer des informations utiles, il faut mettre du temps pour les analyser.

Quand nous avons beaucoup de sources d'informations, nous n'avons que le choix, mais cela nécessite le temps de sélectionner des sources et le temps d'analyser et comparer les informations obtenues. Ce problème n'est d'ailleurs pas à limité à l'information japonaise. Je crois que plus nous aurons d'informations sur le Japon et (ou) provenant du Japon, plus nous aurons de problèmes de validation de l'information. A ce moment-là, il sera très utile pour L'Air Liquide de valoriser ses réseaux qu'elle possède au Japon.

## ANNEXE

## Périodiques scientifiques

ann : annuel. men = mensuel. tri = trimestriel. n = numéros par an.  
nc = non communiqué. [ ] = autre titre, titre en anglais, autre nom.

### \* *Chimie*

Analytical Science [International Journal of the Japan Society for  
Analytical Chemistry] (6 n)  
Atoms in Japan (men)  
Bulletin of the Chemical Society of Japan (men)  
Chemical Express (nc)  
Chemistry Letters (men)  
Directory of Japanese Chemical Products (ann)  
Japan Chemical Annual (ann)  
Japan Pesticide Information (2 n)  
Journal of Chemical Engineering of Japan (6 n)  
Journal of Synthetic Organic Chemistry (men)  
Journal of Chemical Society of Japan (men)  
Reviews on heteroatom Chemistry (ann)

### \* *Métallurgie, Sidérurgie, Soudage*

JSW (Japan Steel Works) Technical Review (nc)  
Japan Iron and Steel Monthly (men)  
Materials Transaction, JIM [Japan Institute of Metals] (men)  
Nippon Kinzoku Gakkaishi [Journal of the Japan Institute of Metals]  
(men)  
Yosetsu Gakkai Rombunshu [Quarterly Journal of the Japan Welding  
Society] (tri)  
Zairyo to Kenkyu [Corrosion Engineering] (men)

\* *Ingénierie, Mécanique*

J.S.M.E. (Japan Society of Mechanical Engineers] International Journal,  
Series 1, 2, 3 (tri)

Robot (tri)

\* *Optoélectronique*

Japan Optoelectronics Letter (tri)

\* *Plastique*

Japan Plastics (tri)

Japan Plastics Industry Annual (ann)

\* *Semiconducteur*

Japan Semiconductor Technology news (tri)

\* *Divers*

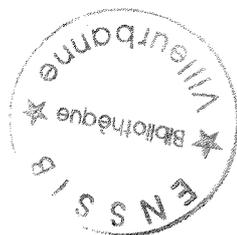
Japanese Society of Nutrition and Food Science (6 n)

Nippon Reito Kyokai Ronbunshu [Transaction of the Japanese  
Association of Refrigeration] (3 n)

Quality of Environment in Japan (ann)

### Organismes divers

- Centre de Recherches sur le Japon Contemporain  
11, rue Pierre et Marie Curie  
75005 Paris  
tél 46 34 19 50  
du lundi au mercredi et vendredi, de 10h à 12h et de 14h à 17h  
sur rendez- vous  
jeudi de 14h à 17h sans renndez-vous
  
- JETRO ( Centre Japonais du Commerce Extérieur )  
service de documentation  
151 bis, rue Saint Honoré  
75004 Paris cedex 01  
tél 42 61 27 27  
du lundi au jeudi, de 9h30 à 12h et de 14h à 16h30
  
- Collège de France - Institut d'Extrême-Orient  
Bibliothèque des hautes études japonaises  
52, rue du Cardinal-Lemoine  
75231 Paris ccedex 05  
tél 44 27 18 06
  
- INIST-CNRS Cellule Japon  
2, allée du parc de Brabois  
54514 Vandoevres-lès-Nancy cedex  
tél 83 50 46 64
  
- Institut National des Langues Orientales / bibliothèque  
4, rue de Lille  
75007 Paris  
tél 42 61 62 03
  
- Association culturelle franco-japonaise de Tenri  
9, rue Victor Considérant  
75014 Paris  
tél 43 35 11 86
  
- Chambre de Commerce et d'Industrie Japonaise en France  
1, avenue de Friedland  
75008 Paris  
tél 45 63 43 33





\*959614F\*