

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

Note de synthèse

LES FRUITS ET LEGUMES SURGELES AU JAPON

HANDA Junko

Le sujet de cette note de synthèse a été proposé par LE BIHAN Joseph,
professeur au Groupe HEC-ISA

1992

FD
12

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

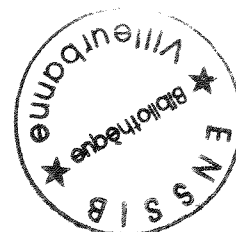
Note de synthèse

LES FRUITS ET LEGUMES SURGELES AU JAPON

HANDA Junko

Le sujet de cette note de synthèse a été proposé par LE BIHAN Joseph,
professeur au Groupe HEC-ISA

1992



1992
FD
12

Titre : LES FRUITS ET LEGUMES SURGELES AU JAPON

Auteur : Junko HANDA
Le sujet de cette note de synthèse a été proposé par
LE BIHAN Joseph, professeur au groupe HEC-ISA et au CRC.

Résumé : La production, la consommation et les importations japonaises de fruits et légumes surgelés sont analysées. Des suggestions pour l'exportation de fruits et légumes surgelés vers le Japon sont déduites de l'analyse de la situation du marché japonais.

Mots clés : Fruits surgelés - Légumes surgelés - Japon - Marché des aliments surgelés

Abstracts : Japanese production, consumption and imports of frozen fruits and vegetables are analysed. Suggestions for export of frozen fruits and vegetables are derived from the analysis of Japanese market.

Keywords : Frozen fruits - Frozen vegetables - Japan - Frozen food market

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
I. LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE	6
I. 1. Bases de données	6
I. 2. CD-ROM.....	14
I. 3. Recherche manuelle.....	17
II. GENERALITES	20
II. 1. Définition.....	20
II. 2. Aspects techniques.....	21
II. 3. Tendances récentes de la consommation alimentaire au Japon	23
II. 4. Caractéristiques de l'industrie de surgélation et du marché des aliments surgelés au Japon	25
III. LA PRODUCTION.....	29
III. 1. Légumes surgelés	29
III. 2. Fruits surgelés	31
III. 3. Entreprises.....	36
III. 4. Produits	38

IV. LA CONSOMMATION	41
IV. 1. Généralités sur la consommation de fruits et légumes surgelés	41
IV. 2. Profil de consommation des principaux produits.....	42
 V. LES IMPORTATIONS JAPONAISES.....	46
V. 1. Les importations japonaises de légumes surgelés.....	46
V. 1.1. Généralités.....	46
V. 1.2. Etudes détaillées par produits	48
 V. 2. Les importations japonaises de fruits surgelés et les exportations françaises de fruits surgelés vers le Japon.....	51
 VI. LA DISTRIBUTION	56
 VII. REGLEMENTATION ET NORMES.....	60
 CONCLUSION.....	61
 BIBLIOGRAPHIE.....	63
 ANNEXES	
1. Droit de douane	68
2. Adresses japonaises.....	69

INTRODUCTION

Ce sujet de cette note de synthèse a été proposé par Monsieur Joseph LE BIHAN, professeur au groupe HEC-ISA et au CRC (Centre de Recherches des Chefs d'entreprises), chargé des enseignements de géopolitique dans ces établissements. Le professeur a exercé auparavant pendant une dizaine d'années les fonctions de directeur de recherches de prospective alimentaire à l'INRA. Il s'intéresse à différents marchés et à différents pays, notamment au Japon et en priorité aux industries alimentaires. La réalisation de cette note de synthèse a été une occasion pour nous de nous informer sur un secteur de l'industrie agro-alimentaire du Japon : qui est celui des fruits et légumes surgelés.

Ce travail a donc pour objectif de présenter un aperçu général de l'industrie et du marché des fruits et légumes surgelés au Japon. A cet effet, nous avons collecté les données sur la production, la consommation et les importations japonaises de fruits et légumes surgelés et avant de les analyser. Pour mieux comprendre la situation de ce marché, nous avons également étudié les tendances de la consommation alimentaire et principalement du marché des aliments surgelés.

Nous avons ajouté de temps à autres des données concernant l'industrie française de surgélation afin de procéder à des comparaisons.

I. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

I. 1. Bases de données

Nous avons consulté le *Répertoire des banques de données professionnelles* édité par l'ADBS et *Database Catalog* 1991 du DIALOG et nous avons sélectionné 5 bases de données sur les conseils d'enseignants à l'E.N.S.S.I.B.. Avant d'interroger les 5 bases de données sélectionnées, nous avons essayé, dans le cadre des cours, PASCAL, base de données multidisciplinaire et JAPAN TECHNOLOGY, base de données bibliographique recensant des revues techniques, scientifiques et des affaires du Japon avec des questions assez simplifiées.

Comme ces deux bases ne sont pas adaptées à notre sujet d'études, le résultat de l'interrogation n'a pas été satisfaisant.

La base de données PASCAL nous a donné 28 réponses, comme intersection de "INDUSTRIE ALIMENTAIRE" et de "JAPON". Mais parmi les 28 références, il n'y a aucun article sur les fruits et légumes surgelés quoiqu'il y ait une notice d'articles concernant la surgélation du thon. Par ailleurs, les réponses sont très variées, d'articles scientifiques très spécialisés à des études de marchés.

La base de données JAPAN TECHNOLOGY que nous avons interrogée avec l'équation "FREEZING AND FRUITS" n'a donné aucune réponse, quoique cette base de données recense 355 documents ayant le mot "FREEZING" comme un mot de titre ou descripteur et 86 documents ayant le mot "FRUITS".

Nous avons ensuite effectué la recherche plus complète sur les 5 bases de données suivantes :

(1) PTS PROMT

PRODUCTEUR Predicasts

DOMAINES Activité des entreprises - Industrie commerce -
Marchés - Monde

Toutes industries et services : chimie, traitement des données, télécommunication, informatique, électronique, santé, pharmacie, informations relatives à la production, la technologie, les produits, le marché, les fusions et acquisitions, la Recherche et Développement les réglementations, le commerce extérieur et l'environnement.

NATURE Références bibliographiques, Texte intégral.

DONNEES 1200 périodiques, journaux et études du monde entier : *Wall Street Journal, Chemical marketing reporter, Forbes, Electronic news, Chemical and Engineering news, Research and development, Corporate industry government and agencies research reports, Investext reports*, rapports annuels de sociétés. Cette banque est constituée en grande partie par le fichier PROMT.

Langue Anglais

Début 1972, 1975 sur DATA-STAR

Volume 2,3 millions de références + 14800 / an

MISE A JOUR Hebdomadaire, quotidienne sur DIALOG

(2) FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS

PRODUCTEUR International food information service
(IFIS)

DOMAINES AGRO-ALIMENTAIRE

Technologie et sciences de l'alimentation, agro-alimentaire : composition et propriétés, manutention et transport, ingénierie, analyse, contrôle de qualité, législation, hygiène, stockage, conditionnement.

NATURE Références bibliographiques

DONNEES 1800 périodiques de 74 pays. Brevets de 20 pays. Livres, normes, actes de congrès, rapports, synthèses. Résumés des documents signalés. Langue des documents primaires : anglais (50 %), allemand, russe, français, etc...

Langue Anglais
Début 1969, 1977 sur DIALOG
Volume 375 000 références + 20 000 / an

MISE A JOUR Mensuelle

(3) FOODS ADLIBRA

PRODUCTEUR Foods Adlibra publications

DOMAINES AGRO-ALIMENTAIRE

Produits alimentaires, additifs alimentaires, problèmes d'alimentation et de toxicologie alimentaire, technologie, brevets, conditionnement, statistiques, commercialisation, économie, informations sur les sociétés alimentaires.

NATURE Références bibliographiques

DONNEES 250 périodiques. En outre 500 revues techniques et scientifiques spécialisées sont analysées. Brevets américains et quelques brevets anglais.

Langue Anglais
Début 1974
Volume 200 000 références + 12 000 / an

MISE A JOUR Mensuelle

(4) AGRICOLA

PRODUCTEUR US Department of agriculture (USDA),
Information system division

DOMAINES AGRICULTURE. MONDE
Agriculture et domaines annexes incluant : sociologie rurale, économie en agriculture, science des plantes, chimie de l'agriculture, médecine vétérinaire, entomologie, nutrition et nourriture. Couverture mondiale.

NATURE Références bibliographiques

DONNEES Articles de 5 000 périodiques, documents gouvernementaux, rapports de recherche, monographies, conférences.

Langue Anglais
Début Suivant serveur
Volume 2,8 millions de références + 100 000 / an

MISE A JOUR Mensuelle

(5) COMMONWEALTH AGRICULTURAL BUREAU

PRODUCTEUR Cab international

DOMAINES AGRICULTURE

Tous les aspects des sciences agricoles y compris : bâtiments, coopératives, formation, ingénierie, pollution, immunologie, législation, marchés, microbiologie, lutte anti-parasitaire, développement rural, ressources en énergie, taxonomie, ressources en eau, nutrition, sciences alimentaires, médecine vétérinaire, horticulture, sciences forestières.

NATURE Références bibliographiques

DONNEES Articles de 8 500 périodiques, livres, rapports techniques, thèses. Résumé des documents signalés.

Langue Anglais

Début 1973, 1979 sur STN, 1980 sur BRS, 1984 sur Data-Star

Volume 2,2 millions de références + 150 000 / an

MISE A JOUR Mensuelle

Pour interroger ces cinq bases de données sur DIALOG, nous avons préparé quatre séries de questions.

(I) Avant d'interroger d'abord PTS PROMT, nous avons consulté *PTS user's manual* pour avoir le code de produit des fruits et légumes surgelés. Le code de pays du Japon est 9JPN et le code de produit des fruits et légumes congelés est 2037.

<u>N° question</u>	<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	CC = 9JPN	204389
2	PC = 2037	2592
3	1 and 2	62

La plupart des sources des articles cités sont des quotidiens qui publient le lancement de nouveaux produits par des entreprises japonaises, la coopération de production ou l'accord de vente entre des entreprises japonaises et étrangères, l'achat de brevets, l'obtention de licence de production, etc...

(II) Ensuite nous avons interrogé AGRICOLA, FOOD ADLIBRA et FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS (FSTA) en même temps.

<u>N° question</u>	<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	frozen (w) fruit ?	737
2	frozen (w) vegetable ?	905
3	(1 or 2) and Japan ?	11

Etant donné que nous n'avions pas limité la recherche aux descripteurs, trois références n'étaient pas pertinentes ; un article sur les importations anglaises de fruits frais et transformés, les importations européennes de fruits frais et transformés y compris congelés et les importations britanniques, françaises, allemandes, japonaises et américaines d'épices ; un rapport sur le résultat de l'inspection de pamplemousses transportés des Etats-Unis au Japon ; un article sur les barres de jus de fruit congelé.

(III) Pour chercher des documents sur les techniques de congélation des fruits et légumes, nous avons interrogé la base COMMONWEALTH AGRICULTURAL BUREAU en posant les questions suivantes :

<u>N° question</u>	<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	Freezing	4088
2	Cooling	3358
3	Refrigeration	779
4	1 or 2 or 3	7798
5	Fruit ?	39253
6	Vegetable ?	15943
7	5 or 6	50852
8	4 and 7	666
9	Japan ?	20019
10	8 and 9	33

Sur le listing des références nous avons trouvé des articles sur la conservation des légumes dans la grotte, un article sur l'utilisation de l'air conditionné pour la culture des légumes et des articles concernant l'influence de la température sur la culture de fruits et légumes. Au total, 9 références n'étaient pas pertinentes. Le reste concerne l'effet du froid sur la qualité des fruits et légumes récoltés.

(IV) Nous avons élargi la recherche pour récupérer plus de notices. Nous avons interrogé AGRICOLA, FOOD ADLIBRA et FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS à la fois avec l'équation suivante.

<u>N° question</u>	<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1	Cold (w) treatment	205
2	Precooling	302
3	Refrigeration	6337
4	Cooling	12223
5	Freezing	12871
6	1 or 2 or 3 or 4 or 5	28697
7	Deep (w) cooling	18
8	Deep (w) freezing	459
9	Cold (w) storage	3834
10	6 or 7 or 8 or 9	31374
11	Fruit ?	76794
12	Vegetable ?	56952
13	11 or 12	116527
14	Japan ?	23164
15	10 and 13 and 14	60
16	PY > 1985	24

Parmi les 24 références, il y avait 5 références d'articles concernant la boisson à base de jus de fruit congelé, une référence sur le surimi et une sur le réfrigérateur. Au total 7 références n'ont donc pas été pertinentes.

Après les interrogations de bases de données, nous avons consulté la MYRIADE, version du C.C.N. (Catalogue Collectif des publications en série) sur CD-ROM pour localiser les documents qui nous ont intéressés. Et nous avons passé une commande auprès des centres de documentations qui les possèdent par l'intermédiaire de la bibliothèque de l'E.N.S.S.I.B..

I. 2. CD - ROM

Nous avons consulté trois CD - ROM pour la recherche bibliographique.

(1) PASCAL édition 1991

C'est une base internationale de données bibliographiques multidisciplinaire multilangue dans le domaine des sciences et techniques, créée par l'INST/CNRS. L'édition 1991 contient 345 524 notices entrées dans PASCAL de janvier à décembre 1991. X

Nous avons consulté ce CD - ROM dans le but de trouver des articles scientifiques traitant de la congélation des fruits et légumes. Nous avons effectué des recherches en combinant les mots-clés suivants : Fruit *, Vegetable *, Légume *, Congélation, Surgélation, Freezing, Deep-Freezing, Japan *, Japon *. Nous avons obtenu une dizaine de notices d'articles sur la congélation des fruits et légumes.

(2) CD - Thèse édition 1989

Ce disque contient des références des 17 000 thèses soutenues en France depuis 1972 (depuis 1983 pour le domaine de la santé).

Nous avons obtenu une référence avec l'équation suivante :
(fruits ou légumes) et (congélation ou surgélation).

(3) Myriade édition 1990

C'est le CD -ROM du catalogue collectif national des publications en série. Ce disque contient 203571 notices bibliographiques de publications en série recensées dans 2756 organismes documentaires relevant du secteur public comme du secteur privé.

Nous nous sommes servis de ce CD - ROM pour identifier et localiser :

- 1) Les publications en série spécialisées dans la surgélation-congélation,
- 2) Les revues industrielles du secteur des aliments surgelés-congelés,
- 3) Les périodiques japonais spécialisés dans les techniques de surgélation-congélation ou les revues spécialisées dans l'industrie agro-alimentaire du Japon.

1) Les revues spécialisées dans la surgélation-congélation.

Nous avons identifié trois publications en série dont deux sont mortes. Les deux publications mortes étaient les annuaires interprofessionnels. La revue courante intitulée "La Surgélation" est éditée par le syndicat national des fabricants et importateurs-exportateurs de produits surgelés et la fédération des industries et commerces utilisateurs de basses températures (F.I.C.U.R). En contactant cette dernière, nous avons appris la présence d'un rapport statistique édité par cette fédération.

2) Les revues industrielles du secteur des aliments surgelés-congelés.

La recherche avec les mots français ne nous a donné aucune référence. Mais avec les mots "frozen foods" nous avons obtenu trois réponses. Deux des trois titres identifiés sont les périodiques morts, mais l'un des deux *Frozen foods* est devenu *Frozen & chilled foods* dont la référence ne se trouve pas sur la Myriade. Nous avons trouvé ce dernier ainsi que les deux autres à l'Institut International du Froid.

3) Les périodiques japonais spécialisés dans les techniques de surgélation-congélation ou les périodiques spécialisés dans l'industrie agro-alimentaire du Japon.

Les périodiques dont le titre ou l'éditeur scientifique contient le mot tel que Japon, Japan, Nippon, japonais, japonaise(s) ou Japanese sont nombreux. Par exemple, la Myriade identifie 241 titres dont l'éditeur scientifique porte le mot "Japan" comme une partie de son nom. Cependant, les périodiques qui correspondent à ce que nous recherchions n'étaient pas nombreux. Outre une dizaine de bulletins de facultés de l'agriculture et 7 ou 8 bulletins d'instituts de recherches agronomiques qui ne correspondent cependant pas tout-à-fait à mon sujet, j'ai retenu une dizaine de périodiques courants spécialisés dans les sciences et technologies de l'alimentation ou les techniques de basse température dont *Journal of Food Science and Technology*, *Food Science*, *Japanese Society of Nutrition and Food Science*, *Shokuhin Eiseigaku Zasshi* (Journal of Food Hygienic Society of Japan), *Nippon Reito Kyokai Ronbunshu* (Transaction of the Japanese Association of Refrigeration), *Cho-teion Gijutsu* (Cryogenic Engineering), *JRAIA* (The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association) *Journal*. Nous avons noté les adresses de centres de documentation qui possèdent ces périodiques et qui sont ouverts au public. Et nous avons consulté ces publications sur place.

I. 3. Recherche manuelle

Nous avons consulté les deux dernières éditions de l'*Ulrich's international periodicals directory*, les éditions 1989, 90, 91 et avril 92 du *Bibliographic Index*, la *Bibliographie Nationale Française - Publications en série*, la *Bibliographie Nationale Française - Publications officielles* et la *Bibliographie Nationale Française - Livres*.

La recherche manuelle était très longue à réaliser et n'était pas toujours efficace. Par exemple pour chercher des références des ouvrages déposés à la Bibliothèque Nationale, nous avons consulté quatorze numéros de la *Bibliographie Nationale Française - Livres* qui sont parus entre le 1er janvier et 1er juillet 1992. Bien entendu, les livres recensés par cette bibliographie ne sont pas toujours ceux qui sont parus en 1992. Dans ces quatorze numéros, nous avons trouvé deux références qui concernent plus ou moins l'industrie agro-alimentaire. Mais ces deux références ne correspondaient pas à notre sujet. Il aurait été plus efficace d'avoir consulté le CD - ROM BN-Opal.

La *Bibliographie Nationale Française - Publication en série* dont nous avons consulté les dix derniers numéros n'a pas beaucoup aidé à notre recherche. Nous avons retenu seulement la *Bibliographie des fruits et légumes* dont l'auteur est le centre technique interprofessionnel des fruits et légumes. En interrogeant la Myriade, nous avons trouvé six périodiques publiés par ce centre qui sont disponibles dans des centres de documentation en France.

Dans l'*Ulrich's international periodicals directory*, nous avons trouvé au moins douze périodiques spécialisés dans les aliments surgelés-congelés publiés dans divers pays (sauf au Japon) et quatre périodiques japonais spécialisés dans l'industrie alimentaire. Comme il s'agissait de nous procurer ou de consulter des documents, nous sommes revenus sur le CD - ROM Myriade pour localiser les périodiques identifiés, ce qui

n'était en fin de compte que de vérifier le résultat de recherches effectuées sur ce CD - ROM.

Toutefois la recherche manuelle n'était pas inutile. Par la *Bibliographie Nationale Française - Publications officielles*, nous avons appris que le Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE) publie plusieurs études de marchés alimentaires, y compris celles de marchés des produits surgelés. Et nous avons trouvé sur le *Bibliographic Index* une référence de l'article qui contient une bibliographie portant sur les aliments surgelés. De plus, la recherche manuelle complétée par la consultation de la Myriade, nous a permis de repérer les centres de documentation dont le fonds nous intéresserait.

Ainsi, nous sommes allés à l'Institut International du Froid (I.I.F.), au Centre de documentation agro-alimentaire du CFCE et au service de documentation du JETRO (Japan External Trade Organization), homologue japonais du CFCE.

A l'I.I.F. nous avons consulté le fichier qui recense les articles mentionnant le Japon et dix huit numéros (de 1989 à 1992) du *Bulletin de l'Institut international du froid* qui classe les articles des périodiques reçus par cet institut par matières. Nous y avons pu consulter également les derniers numéros ou plutôt les piles (l'I.I.F. conserve ses périodiques de deux à dix ans suivant leur périodicité et les jette pour dégager les rayons, sauf ceux qu'il fait relier pour sa collection) de *Quick frozen foods international*, *Refrigeration*, *Surgélation*, *JRAIA Journal*, *Quick frozen foods*, *Food technology*, *Nippon Reito Kyokai Ronbunshu* (Transaction of the Japanese Association of Refrigeration), *Frozen and chilled foods*, *Frozen food report* et *Tei-on Kogaku* (Cryogenic engineering).

Au centre de documentation du CFCE, nous avons consulté un rapport statistique sur l'industrie française de produits alimentaires, une étude de marché de la restauration au Japon, un ouvrage sur le marché des produits surgelés au Japon et deux fichiers, l'un constitué d'articles et de données statistiques sur les marchés des produits surgelés classés

par pays et l'autre contenant des articles sur le marché des produits alimentaires au Japon.

Au service de documentation du JETRO à Paris, nous avons obtenu une liste de rapports publiés par le JETRO. Nous avons sélectionné des rapports et nous avons passé la commande directement au siège social du JETRO à Tokyo pour nous les procurer.

II GENERALITES

II.1. Définition

La langue japonaise ne différencie pas le surgelé du congelé. Les mots japonais *reito yasai* (yasai veut dire les légumes), comme les mots anglais *frozen vegetables*, signifient les légumes surgelés et/ou les légumes congelés. D'ailleurs, en français non plus la différence entre le surgelé et le congelé n'est pas évidente. Quoique l'on entende souvent par le surgelé "le congelé produit dans des conditions garanties de qualité", il n'y a aucune limite précise qui différencierait le surgelé du congelé (cf <20> p. 480). Nous utiliserons donc ces deux mots sans distinguer l'un de l'autre.

II. 2. Aspects techniques

Avant de parler des fruits et légumes surgelés, nous survolerons les techniques de surgélation.

Les méthodes de surgélation qui sont utilisées au Japon sont les mêmes qu'en France. Il y a trois techniques de surgélation : le froid mécanique, le froid cryogénique et le froid mixte.

En froid mécanique, les équipements fonctionnent avec du fréon et de plus en plus à l'ammoniac. Le froid mécanique exige un investissement important au démarrage, pour un coût de fonctionnement moindre par la suite (<21> p. 38).

Dans les systèmes par cryogénie du N₂ ou CO₂ est injecté sur les produits. La cryogénie est moins coûteuse au départ et plus coûteuse en fonctionnement que le froid mécanique.

Ces deux techniques ne sont pas concurrentes, mais complémentaires. Quand des volumes de production sont importants, le froid mécanique est plus économique. La cryogénie provoque le croûtage qui limite les pertes en eau et évite le collage des produits entre eux, sur la bande ou dans le lit fluidisé (<20> p. 480). La surgélation cryogénique est donc adaptée aux produits délicats et dont l'aspect importe, des fruits destinés à la décoration, par exemple.

Le froid mixte est une technique qui associe le froid mécanique et le froid cryogénique. Il est souvent mis en place sur une ligne existante pour améliorer son résultat (<21> p. 39). Un prétraitement cryogénique s'effectue en début de chaîne pour le croûtage qui garantira une meilleure présentation du produit final. Ensuite une unité de congélation à froid mécanique est utilisée pour congeler des produits en quantité. Quand il s'agit des produits à forte valeur ajoutée, après les avoir fait passer par le froid mécanique le seuil de congélation, le plus demandeur

en énergie, on obtient l'abaissement de température ultérieur par N₂ ou CO₂.

Aujourd'hui, grâce à l'évolution des techniques, on peut surgeler tous les produits ou presque, même ceux qui étaient réputés insurgelables tels que les fruits rouges (<21> p. 42). Cependant, surtout pour les fruits et légumes, la qualité des produits à traiter est fondamentale pour réussir mieux la surgélation. Certaines variétés réagissent mieux que d'autres (<19> et <4>). La sensibilité au froid, facteur important qui décide de la qualité du produit final, dépend aussi de la date de récolte, de la température du jour de récolte et de la maturité des produits (<4> et <6>).

Les fruits et légumes sont des produits délicats. La température, la vitesse et la durée de refroidissement sont des éléments importants pour garder la saveur et le poids des produits bruts et réduire l'activité enzymatique qui provoque le brunissement. Et la précocité du refroidissement n'est pas à négliger pour certains produits surgelés aussi bien que les produits réfrigérés (<5> <7> <22> <23> et <24>).

II. 3. Tendances récentes de la consommation alimentaire au Japon

Le régime alimentaire des Japonais s'est modifié de façon très nette pendant les années qui ont suivi la Seconde Guerre Mondiale, les coutumes alimentaires se rapprochant de celles des pays européens. La consommation excessive de céréales a diminué au profit d'une consommation accrue de viande. Cette occidentalisation s'est affirmée pendant ces trente dernières années (<27> p. 3).

En 1985, le Japonais moyen mangeait 75 kg de riz et 25 kg de viande contre 115 kg et 5 kg en 1960. En 1987, le Japonais moyen absorbait quotidiennement environ 2590 calories, 82 g de protéines et 80 g de graisses contre 2290 calories, 69,5 g de protéines et 29,1 g de graisses (France : 3300 calories, 106 g de protéines et 168 g de graisses).

Aujourd'hui, la moitié des protéines absorbées par le Japonais moyen, c'est-à-dire 41 g sont des protéines animales. En 1960, les protéines animales absorbées par le Japonais n'étaient que de 21,2 g , soit 25,7 % des protéines. (<9> p. 3, <13> p. 1, <14> p. 9 et <27> p. 3).

Le taux d'autosuffisance alimentaire du Japon est faible. Le Japon n'a produit que 49 % de ses calories en 1985 (France et USA : 120 %, RFA : 90 %, Italie et R.U : 80 % environ) (<12> p. 8, <27> p. 5).

Lorsqu'on envisage l'évolution des dépenses alimentaires des ménages de 1970 à 1985, c'est la dépense des repas pris en ville qui s'est accrue de façon la plus nette (14,1 % en 1985 contre 8,9 % en 1970). Le développement du secteur de la restauration qui est le premier acheteur d'aliments surgelés a favorisé la production de surgelés de collectivité qui occupe 75 % de la production nationale d'aliments surgelés.(<2>, <9> et <28>).

D'après la JETRO (Japan External Trade Organization), la JFFA (Japan Frozen Food Association) et l'office franco japonais d'études économiques, la demande d'aliments a tendance à se diversifier et les consommateurs japonais ont une préférence de plus en plus nette envers les aliments prêts à l'emploi (voire même les plats tout préparés tels que les plateaux-repas), les produits naturels et "authentiques" (saucisses 100 % de porc, pain de campagne fabriqué par des boulangers de grand renom et importé directement de la France par exemple) et les produits diététiques (<9>, <10>, <26> et <27>).

Concernant les aliments surgelés, ces tendances se traduisent par la croissance rapide du nombre d'articles, la proportion forte des plats préparés dans la consommation des surgelés, l'essor des aliments surgelés destinés aux fours à micro-ondes et la concurrence croissante avec les aliments réfrigérés ou à température ambiante et prêts à l'emploi (<1>, <10> et <25>).

II. 4 Caractéristiques de l'industrie de surgélation et du marché des aliments surgelés au Japon

L'industrie des surgelés au Japon n'a qu'une courte histoire dont le début date de l'année 1960 où les supermarchés ont commencé à se développer au Japon.

Cette industrie s'est rapidement développée. Le cap des 50 000 tonnes fut dépassé en 1967, celui des 100 000 tonnes le fut en 1969, celui des 500 000 tonnes le fut en 1979 et en 1990 la production nationale a dépassé 1 000 000 tonnes (<1> p. 19 et rapport de la JFFA 1991 p. 3).

L'accroissement de la production, très fort dans les premières années (taux d'accroissement en 1964 à 1965 : + 30 %, de 1965 à 1966 : + 43 %) s'est maintenant ralenti et son taux oscille entre 5 à 8 % par an depuis 1978. En 1990, la production de surgelés a atteint 1 025 429 tonnes, soit 567 417 yens en termes monétaires. Nous ajoutons à titre de renseignements que la production de produits surgelés-congelés en 1990 était de 2 139 733 tonnes, double de la production japonaise (<3> p. 9).

En ce qui concerne le volume de consommation d'aliments surgelés qui est dans les statistiques japonaises, la somme des importations de légumes surgelés et de la production nationale d'aliments surgelés, il est passé de 1 037 559 tonnes en 1986 à 1 330 573 tonnes en 1990 avec un taux annuel moyen d'accroissement de 6,8 %. Le montant de la consommation d'aliments surgelés a atteint 627 384 millions de yens.

Malgré l'accroissement rapide du marché, la consommation d'aliments surgelés par tête est faible au Japon, par rapport à celle des pays occidentaux, sauf l'Italie.

Consommation par tête d'aliments surgelés au cours de l'année 1986
(unité : Kilogramme)

Etats Unis	46,0	Danemark	31,4	Suède	26,3
Royaume Uni	21,3	Suisse	19,9	Allem. fédér.	19,7
Norvège	17,1	France	15,9	Pays-Bas	14,7
Japon	8,5	Italie	5,3		

La consommation par tête continue de s'accroître avec 6,4 % de taux annuel moyen entre 1986 et 1990 pour atteindre 10,76 kilogrammes en 1990. Mais il n'est pas facile au Japon de rattraper les niveaux de consommation de l'Occident (<25> p. 11).

Un des comportements des consommateurs japonais décrit par le CFCE et la JFFA semble expliquer la faiblesse de la consommation de surgelés au Japon :

La maîtresse de maison japonaise, qui ne dispose pas de capacité de stockage par manque de place dans son appartement, aime faire ses courses tous les jours dans les magasins à proximité de son quartier (à moins de 10 minutes à pied). Faire ses courses pour le mois, voire pour la semaine, n'est donc pas une pratique répandue au Japon (<1> p. 78 et <26> p. 145).

De plus, les consommateurs japonais ont une très forte préférence pour les produits frais. Par exemple, pour les fruits et légumes, les maîtresses de maison japonaises d'un certain âge préférant les fruits et légumes frais n'ont pas l'habitude d'utiliser des fruits et légumes surgelés ou de conserve.

Par ailleurs, nous pouvons remarquer deux grandes tendances dans l'industrie des surgelés au Japon.

(1) La proportion des plats préparés dans la production totale d'aliments surgelés est très élevée et croissante. En 1982, les plats préparés représentaient 70,6 % de la production d'aliments surgelés et

DIAGRAMMES, TABLEAUX ET SCHEMAS

	pages
Diagramme II-1	28
Diagramme II-2	28
Tableau III-1	32
Tableau III-2	32
Tableau III-3	33
Tableau III-4	33
Tableau III-5	34
Tableau III-6	35
Tableau IV-1	45
Tableau IV-2	45
Tableau V-1	46
Tableau V-2	52
Tableau V-3	52
Tableau V-4	53
Tableau V-5	54,54
Schéma VI-1	58
Schéma VI-2	59
Schéma VI-3	59

57 % de la consommation. En 1990, 76,9 % de la production et 59,3 % de la consommation. (Diagrammes II-1 et II-2)

(2) La proportion de la production d'aliments surgelés destinés à la consommation de collectivité dans la production totale est très forte et elle est en croissance. Le rapport entre les aliments surgelés de collectivité et les aliments surgelés de vente au détail est passé de 68,8/31,2 en 1981 à 75,4/24,6 en 1990 (<25> p. 11 et rapport de la JFFA 1991).

En ce qui concerne les entreprises de fabrication, actuellement plus de 850 fabricants opèrent sur le marché des surgelés. (En France le nombre d'entreprises de fabrication en 1990 était de 392. <3> p. 12). Le nombre de fabricants est passé de 646 en 1980 à 856 en 1990. Depuis 1986, le nombre d'entreprises augmente de façon constante avec taux moyen annuel de 3,1 %.

La plupart des entreprises sont de petite taille. D'après un quotidien industriel japonais, les ventes réalisées par les trois plus grandes entreprises représentaient 42 % des ventes totales des surgelés qui étaient de 627,4 milliards de yens en 1990 (NICHIREI 19 %, NIHON SUISAN 13 %, AJINOMOTO 10 %. Source : *Nikkei Sangyo Shimbun* le 13 juin 1991).

Chaque fabriquant lance un grand nombre de nouveaux produits sur le marché à chaque printemps et à chaque automne (<25> p. 11). Le développement de nouveaux produits est très actif et les gammes comp- taient 2 000 produits en 1986. Pour répondre aux goûts diversifiés des consommateurs, ce secteur produit un grand nombre de produits, chacun en faible quantité (<1> p. 34).

Diagramme II-1 Répartition de la production d'aliments surgelés par catégorie de produits (1990)

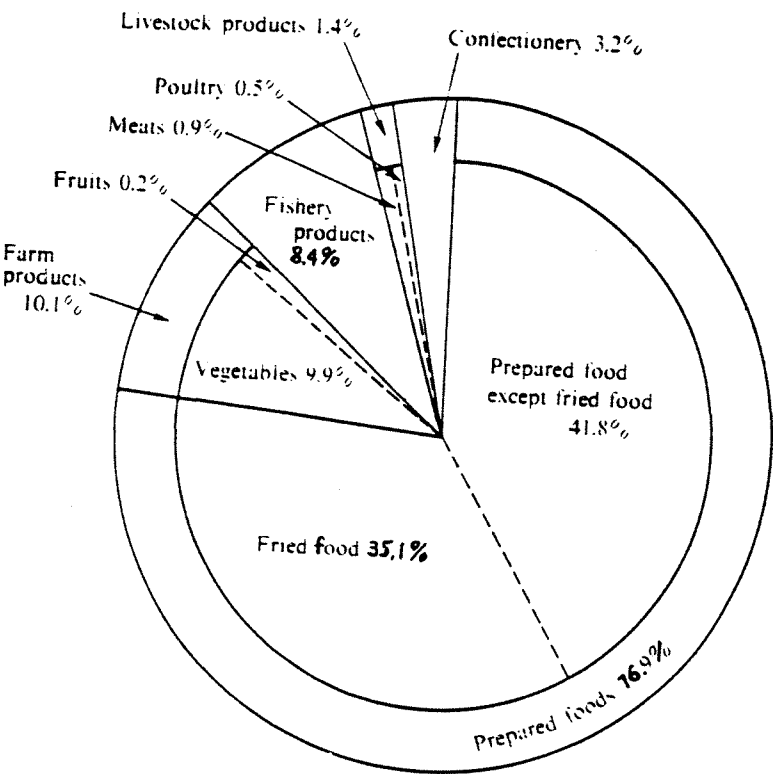
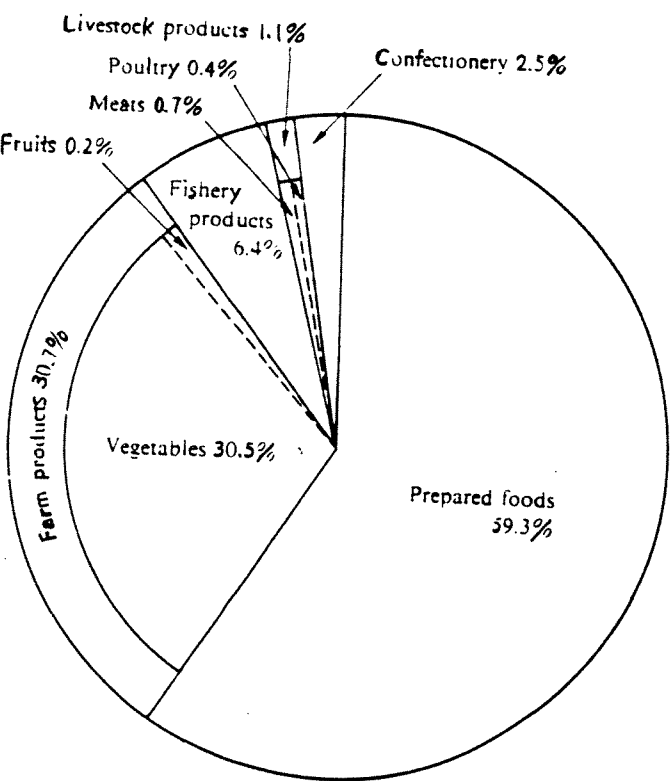


Diagramme II-2 Répartition de la consommation d'aliments surgelés par catégorie de produits



III. LA PRODUCTION

III. 1. La production de légumes surgelés

La production de légumes surgelés représentait en 1990 9,9 % en volume et 3,5 % en valeur de la production totale d'aliments surgelés (voir Diagramme II-1). La production de légumes surgelés a augmenté tous les ans pour atteindre 99 436 tonnes en 1984. Puis elle a diminué pour s'établir à 80 269 tonnes en 1988. Elle est ensuite remontée pour s'élever à 101 145 tonnes en 1990 (voir tableaux III-1 III-2 et III-3). Nous donnons ci-dessous la production de légumes surgelés de l'année 1990 dans les pays européens pour la comparaison.

France	385 223 tonnes
Allemagne	184 460
Espagne	156 500
Pays-Bas	117 690

Si la production japonaise a diminué entre 1985 et 1988, c'était l'effet de la réévaluation du yen qui a fait diminuer les prix des importations de légumes congelés et augmenter les volumes importés. Toutefois, l'effet de la réévaluation du yen n'est pas uniforme sur tous les composants des légumes surgelés.

La JFFA distingue 8 sous-catégories de légumes surgelés pour les statistiques :

- pois
- épis de maïs
- grains de maïs
- citrouilles
- pommes frites

pommes de terre autres que les pommes frites
épinards
autres légumes

Lorsque l'on envisage l'évolution de la production de chaque sous-catégorie, la fluctuation annuelle est assez grande. Par exemple, la production de grains de maïs qui a diminué de 11,2 % (14,2 % en valeur) en 1989 par rapport à 1988 pour s'établir à 5 310 tonnes a enregistré 78 % de croissance (109,1 % en valeur) en 1990 pour atteindre 9 450 tonnes. La production de pommes frites, qui était de 31 793 tonnes en 1985 a continué de diminuer pour stagner à l'ordre de 17 000 tonnes en 1988 et 1989, a présenté en 1990 une augmentation de 22,7 % avec 21 180 tonnes.

Il est donc difficile de déduire quelque tendance de la production de chaque catégorie de légumes surgelés. Etant donné de la fluctuation considérable de la production de chaque catégorie, la part de chaque catégorie dans le total de la production de légumes surgelés varie selon l'année. Toutefois, c'est toujours les pommes frites qui représentent la part la plus importante. Pour les autres catégories de légumes surgelés, en 1990, les pommes de terre autres que les pommes frites ont occupé la deuxième place en volume et ce sont les citrouilles qui se sont situées à la troisième place en volume (voir Tableau III-5). La production de pommes frites occupait 20,9 % de la production des légumes surgelés (17 % en valeur) en 1990.

En ce qui concerne le rapport entre les légumes surgelés de collectivité et les légumes surgelés de vente au détail, il était de 85,3/14,7 (86 229 t/14 916 t) en volume et de 83,8/16,2 (16 939 millions de yens/3 282 millions de yens). La proportion des légumes surgelés de collectivité dans le total de la production des légumes surgelés est assez forte par rapport à la proportion de la viande surgelée de collectivité dans la production totale de la viande surgelée (64,0 % en volume) et la proportion des plats préparés surgelés de collectivité (72,7 % en volume) (cf. Tableau III-6).

III. 2. Fruits surgelés

Parmi toutes les catégories des aliments surgelés, les fruits sont la seule catégorie dont la production est en diminution. La production de fruits surgelés a atteint son maximum de 1974 à 1980, oscillant entre 7 000 et 11 000 tonnes, et décroît depuis rapidement (-7 %/an de 1980 à 1984) (<1> p. 19). La production de fruits surgelés en 1990 était de 2 442 tonnes, soit de 862 millions de yens en valeur. (Tableau III-5) Les fruits ne représentent que 0,24 % en volume et 0,15 % en valeur de la production totale d'aliments surgelés.

Les statistiques de la JFFA distinguent trois sous-catégories pour les fruits : fraises, mandarines et autres fruits. La fluctuation annuelle de la production de chaque sous-catégorie est très large. Par exemple, la production de mandarines congelées a augmenté de 62 % en volume (69 % en valeur) en 1989 par rapport à l'année précédente et diminué de 56,9 % (42,2 % en valeur) en 1990. La production de fraises surgelées a enregistré une augmentation de 79,9 % en 1990 par rapport à 1989. Toutefois, les fluctuations sont minimales en valeur réelle.

La plus grande caractéristique de la production de fruits surgelés consiste dans la très faible proportion de la production de fruits destinés à la consommation des ménages. Le rapport entre la production de fruits congelés de collectivité et celle de fruits congelés de vente au détail était de 99,5/0,5 en volume et 98,6/1,4 en valeur en 1990 (Tableau III-6).

**Tableau III-1 Evolution de la production par catégorie
de 1980 à 1984**

tonnes	Produits de la mer	Fruits et légumes		Volailles et viandes		Plats préparés			Confiserie pâtisserie	TOTAL
		Légumes	Fruits	Volailles	Viandes	à base de friture	non frits	Sous- total		
1980	53 493	76 084	7 843	7 910	6 144	193 672	208 874	402 546	8 145	562 165
1981	56 329	83 026	6 509	6 305	8 742	214 825	211 907	426 732	11 004	598 647
1982	67 708	84 907	5 329	10 087	9 910	230 951	231 624	462 575	14 458	655 054
1983	72 815	86 783	5 613	11 425	11 464	237 044	253 108	490 152	16 099	694 351
1984	74 736	99 436	5 479	9 280	12 229	256 661	266 210	522 871	16 237	740 268
Taux d'acct. annuel sur ces 5 ans	+ 6,9 %	+ 5,5 %	- 6,9 %	+ 3,2 %	+ 14,8 %	+ 5,8 %	5,0 %	+ 5,4 %	+ 14,8 %	+ 5,7 %

Source : Japan Frozen Food Association.

**Tableau III-2 Evolution de la production de légumes surgelés
de 1985 à 1989
(unité : tonne)**

	Domestic Production	Imports	Exports	Domestic Sales
1985	94,821	179,605	184	274,242
1986	95,961	214,495	40	310,416
1987	89,658	254,759	44	344,373
1988	80,269	312,506	125	392,650
1989	90,431	315,353	196	405,588

Source : Ministère de l'Agriculture et Ministère des Finances

Tableau III-3 Production d'aliments surgelés
par catégories de produits 1989 - 1990 (unité : tonne)

	Items Year	Fishery products	Vegetables	Fruits	Livestock products	Prepared food			Confectionery	Total
						Fried food	Others	Sub-total		
Volume	1989	87,457	90,431	3,099	21,987	318,897	394,042	712,939	30,793	946,706
	1990	85,633	101,145	2,442	14,594	360,282	428,526	788,808	32,807	1,025,429
	1990/1989	97.9 %	111.8 %	78.8 %	66.4 %	113.0 %	108.8 %	110.6 %	106.5 %	108.3 %
	1990-Inst.	73,405	86,229	2,431	9,333	273,299	299,950	573,249	28,951	773,598
	1990-Ret.	12,228	14,916	11	5,261	86,983	128,576	215,559	3,856	251,831
Value	1989	79,980	17,627	816	22,703	166,221	215,896	382,117	13,650	516,893
	1990	85,151	20,221	862	14,074	191,155	238,204	429,359	17,750	567,417
	1990/1989	106.5 %	114.7 %	105.6 %	62.0 %	115.0 %	110.3 %	112.4 %	130.0 %	109.8 %
	1990-Inst.	68,976	16,939	850	10,378	135,191	164,686	299,877	15,497	412,517
	1990-Ret.	16,175	3,282	12	3,696	55,964	73,518	129,482	2,253	154,900

source : Japan Frozen Food Association

Tableau III-4 Production de légumes surgelés par produits

	1985	1986	1987
Beans	819	514	1,064
Cob corn	7,517	7,063	9,438
Kernel corn	4,309	6,451	4,189
Squash	9,355	8,223	8,431
French fries	31,793	26,500	22,831
Potatoes	12,223	15,029	11,872
Spinach	8,297	8,749	8,181
Other vegetables	20,508	23,432	23,652
Total	94,821	95,961	89,658

(unité : tonne)

Source: Japan Frozen Food Association

Tableau III-5 Production d'aliments surgelés
1989 - 1990

- 34 -

	Category	Volume			Value		
		1989	1990	Year-to-Year comparson	1989	1990	Year-to-Year comparson
		Ton	Ton	%	¥M	¥M	%
Fishery products	Fishes	29.634	32.471	109.6	21.352	24.962	116.9
	Lobster/Shrimp	15.771	15.821	100.3	18.086	17.705	97.9
	Crabs	1.457	2.809	192.8	2.122	3.549	167.2
	Squid	23.114	17.118	74.1	19.773	15.389	77.8
	Octopus	1.389	2.026	145.9	1.174	2.332	198.6
	Shellfish	12.382	11.228	90.7	14.421	17.526	121.5
	Other fishery Products	3.710	4.160	112.1	3.052	3.688	120.8
	Sub Total	87.457	85.633	97.9	79.980	85.151	106.5
Vegetables	Beans	948	901	95.0	308	301	97.7
	Stemmed corn	6.298	7.343	116.6	1.452	1.533	105.6
	Kernel corn	5.310	9.450	178.0	1.116	2.333	209.1
	Pumpkin	12.238	12.395	101.3	2.497	2.418	96.8
	French fried potato	17.259	21.180	122.7	2.699	3.470	128.6
	Other Potato	14.019	15.956	113.8	1.814	2.141	118.0
	Spinach	7.515	8.277	110.1	1.638	1.830	111.7
	Other vegetables	26.844	25.642	95.5	6.103	6.195	101.5
	Sub Total	90.431	101.145	111.8	17.627	20.221	114.7
Fruits	Strawberry	561	1.009	179.9	232	371	159.9
	Tangerine	2.019	871	43.1	267	157	58.8
	Other fruits	519	562	108.3	317	334	105.4
	Sub Total	3.099	2.442	78.8	816	862	105.6
Live stock products	Poultry	7.807	4.984	63.8	4.283	2.626	61.3
	Meats	14.180	9.610	67.8	18.420	11.448	62.1
	Sub Total	21.987	14.594	66.4	22.703	14.074	62.0
Fried foods	Fried shrimp/lobster	11.611	12.955	111.6	16.101	18.571	115.3
	Fried squid	9.595	12.387	129.1	6.457	8.726	135.1
	Fried oyster	10.700	9.082	84.9	6.281	5.692	90.6
	Fried fishes	37.657	42.054	111.7	17.971	18.762	104.4
	Other fried fishery products, tempura, fried food	28.189	30.250	107.3	21.344	22.434	105.1
	Sticks	9.687	9.670	99.8	4.458	4.624	103.7
	Croquette	117.719	124.427	105.7	35.633	39.030	109.5
	Cutlet	40.907	47.087	115.1	25.164	28.442	113.0
	Other fried food, tempura	52.832	72.370	137.0	32.812	44.874	136.8
	Sub Total	318.897	360.282	113.0	166.221	191.155	115.0
Prepared foods other than fried foods	Hamburger	51.153	53.166	103.9	30.936	32.826	106.1
	Fish hamburger	1.340	1.910	142.5	767	1.088	141.9
	Meat ball	29.234	27.394	93.7	13.482	12.961	96.1
	Fish ball	2.392	2.044	85.5	1.158	1.188	102.6
	Shao-mai	21.834	22.678	103.9	9.735	10.908	112.0
	Fried dumpling stuffed with minced pork (gyoza)	12.453	12.237	98.2	5.208	5.592	107.4
	Harumaki (spring roll)	13.402	14.247	106.3	6.978	7.952	114.0
	Pizza	17.743	17.922	101.0	12.350	13.728	111.2
	Chinese bun	6.877	11.412	165.9	2.827	4.502	159.3
	Rice	48.639	63.017	129.6	27.225	36.081	132.5
	Noodles	32.054	41.453	129.3	8.250	11.838	143.5
	Broiled eel	1.641	1.700	103.6	5.070	4.741	93.5
	Kneaded fish products	13.145	11.742	89.3	6.649	6.202	93.3
	Egg products	22.586	26.500	117.3	11.046	12.730	115.2
	Gratin	12.187	13.197	108.3	7.111	7.796	109.6
	Stew, soup, sauce, etc.	18.221	14.006	76.9	10.383	7.070	68.1
	Other prepared foods	89.136	93.901	105.3	56.721	61.001	107.5
	Sub Total	394.042	428.526	108.8	215.896	238.204	110.3
	Prepared food Total	712.939	788.808	110.6	382.117	429.359	112.4
	Confectionery	30.793	32.807	106.5	13.650	17.750	130.0
	Sum Total	946.706	1,025,429	108.3	516.893	567.417	109.8

**Tableau III - 6 Production de produits surgelés de
collectivité et de vente
VOLUME
au détail par catégorie en 1990**

Category Item		Fishery products	Farm products		Livestock products		Prepared frozen food			Confec- tionery	Total
			Vege- tables	Fruits	Poultry	Meats	Fried foods	Others	Sub Total		
Real number	Institutional (ton)	73,405	86,229	2,431	1,746	7,587	273,299	299,950	573,249	28,951	773,598
	Retail (ton)	12,228	14,916	11	3,238	2,023	86,983	128,576	215,559	3,856	251,831
	Total (ton)	85,633	101,145	2,442	4,984	9,610	360,282	428,526	788,808	32,807	1,025,429
Ratio	Institutional (%)	85.7	85.3	99.5	35.0	78.9	75.9	70.0	72.7	88.2	75.4
	Retail (%)	14.3	14.7	0.5	65.0	21.1	24.1	30.0	27.3	11.8	24.6
	Total (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

VALEUR

Category Item		Fishery products	Farm products		Livestock products		Prepared foods			Confec- tionery	Total
			Vege- tables	Fruits	Poultry	Meats	Fried foods	Others	Sub Total		
Real number	Institutional (¥M)	68,976	16,939	850	920	9,458	135,191	164,686	299,877	15,497	412,517
	Retail (¥M)	16,175	3,282	12	1,706	1,990	55,964	73,518	129,482	2,253	154,900
	Total (¥M)	85,151	20,221	862	2,626	11,448	191,155	238,204	429,359	17,750	567,417
Ratio	Institutional (%)	81.0	83.8	98.6	35.0	82.6	70.7	69.1	69.8	87.3	72.7
	Retail (%)	19.0	16.2	1.4	65.0	17.4	29.3	30.9	30.2	12.7	27.3
	Total (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

source : Japan Frozen Food Association

III. 3. Entreprises

Comme nous avons dit dans II.4. la plupart des entreprises sont petites. En 1987 où l'on a recensé 778 fabricants, 45,5 % des fabricants n'avaient qu'une capacité de production de moins de 5 tonnes par jour; 20,2 %, la capacité de 5 à 10 tonnes. Seulement 10,1 % des entreprises de fabrication étaient capables de produire plus de 30 tonnes par jour. Les entreprises qui avaient plus de 100 employés représentaient seulement 12,7 % (<1> p. 33).

Concernant le secteur des fruits et légumes congelés, en 1984 où les fabricants de produits surgelés comptaient 727 firmes, il y avait 118 entreprises qui fabriquaient des produits surgelés de fruits et légumes : soit 16,2 % du total des entreprises de surgélation. En 1987, le nombre d'entreprises pratiquant la surgélation des fruits et légumes était de 115, ce qui représentait 14,8 % du total.

En 1984, 558 fabricants sur 727 (76,8 %) se sont déclarés spécialisés dans la fabrication d'une seule catégorie de produits dont 54 (7,4 %) étaient spécialisés dans les fruits et légumes. En 1987, seulement 47 entreprises étaient spécialisées dans la surgélation des fruits et légumes. (<1> p.32 et <16> p.4)

Sur le marché des fruits et légumes congelés, quelques grandes entreprises occupent de fortes positions. Par exemple, dans le secteur des pommes frites, dont les ventes se sont élevées à environ 8 milliards de yens en 1989, 4 entreprises nationales ou multi-nationales représentaient 60 % des ventes (HEINZ JAPAN : 16 %, OTSUKA CHEMICAL : 15 %, NIPPON LEVER.B.V. : 15 %, YUKIJIRUSHI NYUGYO : 14 %) (<15> p. 3).

Les 7 principaux fabricants de produits surgelés des légumes sont les suivants :

Raison sociale

NIHON SUISAN
AJINOMOTO
NICHIRO GYOGYO
YUKIJIRUSHI NYUGYO
TAIYO GYOGYO
JINTAN SHOKUHIN
ORE-IDA FROZEN JAPAN

Marque

NISSUI
AJINOMOTO
AKEBONO
YUKIJIRUSHI
MARU-HA
JINTAN
ORE-IDA

III-4 Produits

PRODUITS

1) Les conditionnements

Les Japonais ont de petits foyers : d'après l'agence du Managment et de la Coordination, les foyers d'une personne occupaient 17,5 %, les foyers constitués de deux personnes, 14,3 % de tous les ménages dont le nombre était de 36 478 000 en 1985 (<17> p.91). Par conséquent les conditionnement destinés à la consommation des ménages sont petits ; 100 g, 170 g, 180 g, 200 g ou 300 g l'aticle. Si le sachet individuel est préféré pour l'article contenant plusieurs pièces (des épis de maïs par exemple), les emballages pour les produits à l'usage commerciale ne sont pas grands non plus : le plus souvent 500 g ou 1 kg.

2) Les modes d'emploi

Le taux d'équipement des ménages en fours à micro-ondes s'est élevé à 64,3 % en 1989 contre 52,2 % en 1987 selon les statistiques de l'Agence de Planification économique. (23 à 26 % en France en 1990 - <3> p. 7)

Les produits exclusivement destinés aux fours à micro-ondes constituaient la gamme de nouveaux produits la plus importante du printemps 1987.

En 1989 les pommes de terre frites pour fours à micro-ondes ont été lancées sur le marché japonais par Otuka Chemical. Pourtant les ventes de produits exclusivement destinés aux fours à micro-ondes n'étaient pas toujours favorables. Les nouveaux produits lancés après 1989 que nous avons trouvés sur le listing des données en texte intégral du PTS PROMT sont destinés aux "oven toasters" (grille-pain électrique de type

four) sauf un produit qui peut être préparé soit dans un four à micro-ondes, soit au bain marie. Toutefois il est à noter que le four à micro-ondes de la nouvelle génération est équipé de la fonction "oven toasters" et même de la fonction "four classique" à la différence de l'ancien modèle de four à micro-ondes qui n'était pas conçu pour faire dorer les aliments. Ce nouveau four qui répond aux besoins des consommateurs (la friture occupe la forte proportion dans la consommation d'aliments surgelés) et dont le prix a considérablement baissé ces quatre dernières années a contribué à la hausse du taux d'équipement des ménages en four à micro-ondes.

3) les formes , l'assaisonnement

Si seulement 0,5 % des fruits surgelés et 14,7 % des légumes surgelés sont destinés à la vente au détail (30,2 % pour les plats préparés surgelés) c'est qu'à la différence des établissements servant de nombreux repas qui trouvent les fruits et légumes surgelés avantageux en raison de la stabilité de leur qualité et prix et de leur degré élevé de sécurité en termes de santé, les consommateurs individuels qui préfèrent les fruits et légumes frais ne s'intéressent pas aux produits surgelés de fruits et légumes qui n'ont pas de valeur ajoutée.

Donc, pour les produits de vente au détail, les fabricants de légumes surgelés essaient d'ajouter la valeur à leurs produits en diversifiant les formes et en sophistiquant les recettes. Les nouveaux produits sur lesquels nous avons obtenu les informations des données en interrogeant le PTS PROMPT sont pour la plupart des produits à base de pommes de terre ou de patates douces qui sont plus adaptés à la transformation que les autres matières premières : purée de pommes de terre en forme de queue de dragon, pommes noisettes au goût de barbecue, croquettes de patates douces mélangées avec du lait, du beurre, du sucre et des marrons, etc.

Bien que classés parmi les légumes surgelés, ces produits se rapprochent aux plats préparés.

Les fabricants développent leurs produits en les ciblant sur les jeunes qui, élevés dans la connaissance des modes de vie occidentaux, maîtrisent les surgelés et qui sont habitués avec les surgelés en fréquentant des fast food. Les nouvelles lignes de légumes surgelés sont les produits adaptés aux menus occidentaux populaires dans les établissements de la restauration rapide. Les fabricants renforcent la campagne promotionnelle en visant les jeunes qui sont très sensibles à la mode.

IV. LA CONSOMMATION

IV. 1. Généralités sur la consommation de fruits et légumes surgelés

Dans les statistiques de la Japan Frozen Food Association (JFFA), le chiffre qui représente le total de la production nationale plus le volume des importations de légumes surgelés correspond au volume de consommation d'aliments surgelés au Japon. La raison pour laquelle le volume des importations ne comporte que des légumes surgelés est que le volume des importations surgelés autres que les légumes est mal défini, et que ce chiffre est jugé très faible. En outre, puisque les exportations de produits surgelés du Japon sont actuellement faibles, et qu'il est difficile d'obtenir des chiffres corrects, il n'en est pas non plus tenu compte dans les calculs (<25> p. 10).

Etant donné que le volume des importations de légumes surgelés était de 305 144 tonnes en 1990, le volume de consommation d'aliments surgelés de 1990 qui résulte de l'addition de ce chiffre à la production nationale (1 025 429 tonnes) est de 1 330 573 tonnes. En termes monétaires, la consommation de produits surgelés pour l'année 1990 a été de 567 417 millions de yens dont les importations de légumes surgelés était de 59 967 millions de yens. (TABLEAU IV-1)

Le volume de consommation de légumes surgelés qui est la somme de la production nationale de légumes et du volume des importations de légumes surgelés était de 406 289 tonnes (80 188 millions de yens en valeur) en 1990, ce qui représente 30,5 % (12,8 % en valeur) du total de la consommation d'aliments surgelés. (Diagramme II_2) Si la proportion occupée par la consommation de légumes surgelés dans le total de la consommation d'aliments surgelés est moins forte en valeur (12,8 %) qu'en volume (30,5 %), c'est que le prix par tonne de produits surgelés autres que les légumes est élevé. Autrement, il n'y a pas de grand écart

entre le prix par tonne de légumes surgelés produits par l'industrie japonaise et le prix par tonne de légumes surgelés importés (199 mille yens/196 mille yens en 1990). Les importations de légumes surgelés représentaient en 1990 75,1 % de la consommation de légumes surgelés en volume et 74,7 % de la consommation en valeur.

En ce qui concerne la consommation de fruits surgelés, nous n'avons pas pu obtenir de chiffres exacts pour la raison indiquée plus haut. Dans les statistiques de la JFFA la consommation de fruits surgelés est égale à la production nationale de fruits surgelés.

IV. 2. Profil de la consommation de principaux produits

En 1990 le volume de la consommation de pommes de terre (des pommes frites plus des pommes de terre autres que les pommes frites) a atteint 167 936 tonnes (25 536 millions de yens en valeur), celui de maïs, 52 201 tonnes (10 259 millions de yens), et celui de légumes à cosse, 88 547 tonnes (22 157 millions de yens). Etant donné que les importations sont en augmentation depuis 1985 et que la part des produits importés dans la consommation est forte pour toutes les catégories des légumes surgelés, le volume de la consommation est en progression. (Tableau IV - 2)

(1) Pommes frites

Les pommes frites dont la consommation a commencé à s'accroître vers 1974 sont aujourd'hui le produit le plus consommé des légumes surgelés. La JETRO prévoit que la consommation de pommes frites surgelées augmentera encore en raison de leurs applications variées telles que la garniture pour le plat principal, l'accompagnement de la boisson alcoolique, le goûter. Ce sont des hôtels, restaurants, établissements de la restauration rapide qui utilisent une grande quantité de pommes frites. On peut espérer la croissance future de pommes frites pour four
à m i c r o - o n d e s .

(2) Sojas verts

Les sojas verts sont servis principalement dans des bars de style japonais comme accompagnement de la boisson alcoolisée. Traditionnellement, les sojas verts étaient un produit saisonnier consommé en été. Mais ils sont aujourd'hui consommés toute l'année. La production nationale ne pouvant plus satisfaire la demande, le surplus est couvert par les importations principalement en provenance de Taïwan.

(3) Maïs

Trois types de produits sont disponibles : épis de maïs, grains de maïs et crème de maïs. Dans l'habitude alimentaire du Japon, c'est l'épi de maïs qui est le plus populaire. Mais avec l'occidentalisation des coutumes alimentaires japonaises, qui s'est accélérée ces dernières années, la vente de grains de maïs est en croissance.

Les épis de maïs frais de variétés japonaises sont disponibles de juin à octobre et les ventes d'épis de maïs surgelés ont tendance à chuter pendant cette période. Par contre, la demande de grains de maïs surgelés est stable toute l'année.

(4) Citrouilles

Les citrouilles surgelées sont vendues coupées en morceaux. La plupart des citrouilles surgelées sont destinées à la consommation à domicile. Les variétés japonaises très douces et peu aqueuses qui contiennent beaucoup de fécule sont très demandées. La consommation de citrouilles surgelées baisse pendant la période de juin à octobre où les produits frais sont disponibles.

(5) Mélange de légumes

La plupart de ce genre de produits contiennent des grains de maïs, des carottes coupées en dés et des petits pois. La demande est stable et ne subit pas l'influence du marché des légumes frais. La consommation est en augmentation dans le secteur de la restauration ainsi que dans le foyer.

(6) Autres légumes

Comme autres légumes surgelés populaires, il y a des épinards, des haricots verts, des asperges, des patates douces et des taros. Avec l'occidentalisation des menus qui devrait s'accélérer davantage, on prévoit la croissance de la consommation de carottes, brocolis et choux-fleurs surgelés (<16> p. 5).

(7) Fraises

Les fraises surgelées sont destinées à la décoration. Leur consommation baisse durant la période mars-mai où les fraises se récoltent.

(8) Autres fruits

Il y a des oranges et des ananas coupés en rondelles qui sont consommés comme fruits givrés.

**Tableau IV-1 Consommation d'aliments surgelés
par catégorie de produits en 1990**

Categories	Consumption volume	Volume ratio	Shipment value	Value ratio
	ton	%	¥1 mil.	%
Fishery products	85,633	6.4	85,151	13.6
Vegetables	406,289 (imports 305,144)	30.5	80,188 (imports 59,967)	12.8
Fruits	2,442	0.2	862	0.1
Poultry	4,984	0.4	2,626	0.4
Meats	9,610	0.7	11,448	1.8
Prepared food	788,808	59.3	429,359	68.5
Confectionery	32,807	2.5	17,750	2.8
Total	1,330,573 (imports 305,144)	100.0	627,384 (imports 59,967)	100.0

Source : Japan Frozen Food Association

**Tableau IV-2 Evolution de la consommation
d'aliments surgelés de 1986 à 1990**

Category \ Year	1986	1987	1988	1989	1990	Annual average growth for 5 yrs.
Frozen food production (ton) (Yr.-to-Yr. comparison) (%)	823,064 (105.7)	845,711 (102.8)	876,731 (103.7)	946,706 (108.0)	1,025,429 (108.3)	(+ 5.7)
Frozen vegetable imports (ton) (Yr.-to-Yr. comparison) (%)	214,495 (119.4)	254,760 (118.8)	312,525 (122.7)	315,354 (100.9)	305,144 (96.8)	(+11.7)
Frozen food consumption Total (ton) (Yr.-to-Yr. comparison) (%)	1,037,559 (108.3)	1,100,471 (106.1)	1,189,256 (108.1)	1,262,060 (106.1)	1,330,573 (105.4)	(+ 6.8)
Per capita consumption (kg) (Yr.-to-Yr. comparison) (%)	8.53 (107.8)	9.00 (105.5)	9.69 (107.7)	10.24 (105.7)	10.76 (105.1)	(+ 6.4)

V. LES IMPORTATIONS JAPONAISES

V.1. Les importations japonaises de légumes surgelés

V.1.1. Généralités

Les importations japonaises de légumes surgelés sont passées de 179 625 tonnes en 1985 à 312 506 tonnes en 1988, en enregistrant une croissance annuelle moyenne d'environ 20 %. Les importations de 1989 étaient de 315 353 tonnes ce qui représente une faible augmentation de 0,9 % par rapport à l'année précédente (cf. tableau ci-contre). En 1990, les importations de fruits surgelés ont diminué de 3,2 % par rapport à 1989 pour se situer à 305 144 tonnes.

Tableau V-1

Evolution sur 6 ans du volume de la production et des importations de légumes surgelés (unités : tonnes)

Année	Production nationale	Importations	Somme
1985	94 821	179 605	274 426
1986	95 961	214 495	310 356
1987	89 658	254 759	344 417
1988	80 269	312 506	392 525
1989	90 431	315 353	405 784
1990	101 145	305 144	406 289

Sources

- 1) Ministère de l'Agriculture,
- 2) Ministère des Finances
- 3) JFFA

Mais la consommation de légumes surgelés qui correspond à peu près à la production nationale plus les importations est toujours en augmentation (Tableau V-1) et les importations de légumes surgelés en termes monétaires continuent de s'accroître pour atteindre 59 967 millions de yens en 1990.

En 1990, les légumes surgelés importés satisfaisaient 75,1 % de la demande intérieure contre 79,6 % en 1988 où la production nationale a chuté de 11 % par rapport à l'année précédente sous l'effet de la réévaluation du yen.

La proportion du volume des pommes de terre surgelées importées dans la consommation de pommes de terre surgelées était de 77,88 % (78,02 % pour la valeur) en 1990 ; celle des maïs importés dans la consommation de maïs surgelé, 67,83 % (62,31 %) ; pour les légumes à cosse surgelés, 98,95 % (98,64 %) ; pour les autres légumes, 48,11 % (53,03 %). L'autosuffisance est faible, surtout pour les légumes à cosse.

En ce qui concerne les fournisseurs, d'après les informations les plus récentes, les Etats Unis, qui ont exporté 188 141 tonnes vers le Japon en 1991, sont le plus grand fournisseur. La Chine a remplacé la Taïwan pour occuper la deuxième place en fournissant 73 636 tonnes, soit une augmentation de 99,9 % par rapport à 1990.

Les importations en provenance de la Taïwan ont été de 69 726 tonnes, ce qui représente 7 % de croissance par rapport à 1990.

La Nouvelle Zélande se classe à la quatrième place avec 19 694 tonnes (4,6 % de croissance) et le Canada à la cinquième avec 16 802 tonnes (19,7 %).(<31>p.61 pour les données de 1990 et tableau V-5 pour l'année 1990)

V.1.2. Etudes détaillées par produits

(1) Pommes de terre

Les pommes de terre surgelées sont toujours le premier produit surgelé importé. Les importations de pommes de terre surgelées ont enregistré une croissance annuelle moyenne d'environ 30 % de 1986 à 1988. Après avoir atteint 138 584 tonnes en 1989, elles ont diminué de 5,6 % pour se situer à 130 794 tonnes en 1990 (Tableau V-2).

En termes de valeur à l'importation, les pommes de terre surgelées sont toujours en augmentation (Tableau V-3).

Le premier pays fournisseur est les Etats Unis, suivi par le Canada. Les pommes de terre surgelées en provenance des Etats Unis ont atteint 110 142 tonnes en 1990 ce qui représente 84,2 % du volume total des importations de pommes de terre (cf. Tableau V-5).

Les produits importés sont en général de meilleure qualité et moins chers que les produits nationaux et la campagne promotionnelle aussi a aidé à la croissance de la part des pommes de terre importées sur le marché japonais.

(2) Sojas verts

Les importations de sojas verts occupent la deuxième place dans les importations de légumes surgelés avec 40 071 tonnes et 12 958 millions de yens en termes de valeur à l'importation en 1990 (Tableau V-5).

Presque tous les sojas verts sont fournis par la Taïwan. Les producteurs taïwans travaillent avec des experts japonais pour améliorer les techniques de culture et la qualité des produits afin de satisfaire les besoins du marché japonais. De plus, le sol fertile de la Formose permet les deux récoltes par an alors qu'au Japon les sojas verts ne se récoltent qu'en juillet et août. La proximité géographique aussi favorise les importations en provenance de la Taïwan (<16> p. 2).

Cependant, la culture du soja y est en décroissance à cause de la pénurie de main-d'oeuvre (<11> p. 3).

(3) Autres légumes à cosse

Le total annuel des importations de légumes à cosse autres que les sojas verts se situe entre 40 000 et 50 000 tonnes.

Les principaux pays fournisseurs sont la Taïwan, la Chine, la Nouvelle-Zélande et les Etats-Unis. Quoique la Taïwan soit toujours le premier fournisseur, la concurrence entre ces 4 pays est très vive. Surtout les importations en provenance de la Chine qui ont doublé entre 1987 et 1988 ont dépassé les importations en provenance des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande (Tableau V-4 et Tableau V-5).

Les petits pois surgelés sont importés principalement des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande pour l'utilisation en collectivité ainsi que pour la vente au détail. Le Japon importe des petits pois de la Chine aussi, mais la qualité des produits importés des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande est considérée comme meilleure que celle des produits chinois.

Les haricots verts surgelés sont fournis par la Taïwan et la Chine. Les importations en provenance de la Taïwan étaient constituées pour la plupart de haricots de la variété White Snow. Mais ces derniers temps, la variété Blue Lake est de plus en plus demandée en raison de sa texture tendre, sa couleur verte foncée et de sa résistance à la perte de poids. Les importations de haricots verts en provenance de la Chine sont croissantes du fait de leur prix moins élevé.

(4) Maïs

Le total annuel des importations de maïs surgelés est de l'ordre de 35 000 tonnes. Le maïs américain, bien accueilli sur le marché japonais pour leur bonne qualité, représente environ 90 % des importations.

Autour de 25 % de produits sont destinés à la vente au détail. Le reste, mélangé avec d'autres légumes, est servi comme garniture dans des restaurants.

(5) Pousses d'ail

Le Japon importe environ 4 000 tonnes de pousses d'ail surgelés de la Chine chaque année. La consommation des ménages de ce produit représente de 20 à 30 % des ventes. La demande est stable de la part des restaurants chinois, des "restaurants de grillade" et des traiteurs.

(6) Epinards

Les fluctuations annuelles dans les importations d'épinards surgelés sont assez larges. La Taïwan, les Etats-Unis et la Chine sont les 3 principaux pays fournisseurs. Les importations couvrent seulement de 10 à 15 % de la demande. La culture de l'épinard est possible toute l'année, ce qui pousse le produit surgelé à la concurrence sévère avec l'épinard frais.

Tous les épinards importés des Etats-Unis sont de la variété feuillue, qui convient à la cuisine chinoise. Destinés à des entreprises de la restauration, les importations en provenance des Etats-Unis sont constantes en volume. Par contre, les importations d'épinards en provenance de la Taïwan sont très sensibles à la production japonaise et aux tendances du marché.

(7) Taros

Presque tous les taros surgelés importés au Japon sont en provenance de la Chine. La part des taros chinois sur le marché japonais des taros surgelés s'élève à 50 %. L'utilisation de taros importés est en progression, surtout dans des cantines d'écoles, en raison de leur prix peu élevé.

(8) Autres légumes

Comme légumes surgelés autres que les produits mentionnés ci-dessus, il y a des mélanges de légumes (principalement de petits pois, de carottes et de maïs) provenant des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande,

ainsi que des racines de lotus, des champignons, des choux-fleurs, des carottes, des asperges et des patates douces en provenance de la Chine (<16>D p. 2-4).

V.2. Les importations japonaises de fruits surgelés et les exportations françaises de fruits surgelé vers le Japon

Nous n'avons pas obtenu de données récentes sur le total des importations japonaises de fruits surgelés. Dans l'article qu'il a écrit pour *Quick Frozen Food International* en 1985, Mr YAMADA, délégué général de la JFFA, constate que le volume des importations de fruits surgelés fluctue considérablement d'une année à l'autre. D'après cet article, les importations de fruits surgelés se sont élevées à 15 800 tonnes en 1982 et leurs principaux pays fournisseurs étaient les Etats-Unis, la Corée du Sud, le Canada et l'Italie (<26> p. 146).

Concernant les exportations françaises de fruits congelés vers le Japon, les douanes françaises évaluent le volume total de 1990 à 436 tonnes, ce qui représente 8 407 000 francs en termes monétaires.

Le premier produit était les framboises avec 46 tonnes (1 168 000 francs), suivi par les fraises avec 17 tonnes (402 000 francs). Les casis, les groseilles, les mûres et les myrtilles ne représentent que 7 tonnes (144 000 francs) au total et les marrons, 9 tonnes (188 000 francs). Quoique les autres fruits, que les douanes françaises ne distinguent pas, représentent 81,8 % du volume total des exportations de fruits surgelés vers le Japon (71,4 % de la valeur totale), le volume réel est très faible (357 tonnes) (<3> p. 134).

**Tableau V-2 Evolution des importations de légumes surgelés
en volume de 1986 à 1990**

Volume

(unité : tonnes)

Category Year	Potato	Beans	Sweet corn	Other vegetables	Total
1986	72,069	77,380	29,300	35,746	214,495
1987	97,973	85,272	33,166	38,349	254,760
1988	127,421	90,105	39,802	55,197	312,525
1989	138,584	83,805	33,629	59,336	315,354
1990	130,794	87,646	35,408	51,296	305,144
1990/1989(%)	94.4	104.6	105.3	86.5	96.8

**Tableau V-3 Evolution des importations de légumes surgelés
en valeur de 1986 à 1990**

Valeur

(unité : millions de yen)

Category Year	Potato	Beans	Sweet corn	Other vegetables	Total
1986	9,987	12,404	4,219	6,035	32,645
1987	12,285	13,340	4,556	6,341	36,522
1988	15,826	13,848	5,392	9,880	44,946
1989	19,784	17,129	5,740	13,220	55,873
1990	19,925	21,856	6,393	11,793	59,967
1990/1989(%)	100.7	127.6	111.4	89.2	107.3

Source : Japan Frozen Food Association

**Tableau V-4 Importations de légumes surgelés par produits
et par pays de provenance de 1987 à 1989**

	Volume (tons)			Value (\$1,000)		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989
Total	254,759	312,506	315,353	250,414	351,086	407,785
Potatoes	97,792	127,421	138,584	84,636	123,477	144,299
U.S.A.	84,773	103,948	109,167	73,387	98,720	109,041
Canada	12,209	18,572	20,137	9,876	16,594	19,688
Green soya beans	42,682	36,842	34,241	51,281	50,671	62,669
Taiwan	42,404	36,771	34,001	51,025	50,584	62,394
Other leguminous vegetables	42,591	53,245	49,564	39,665	57,554	62,527
Taiwan	17,996	19,932	19,225	21,945	30,215	32,541
U.S.A.	8,280	11,046	6,446	6,204	9,813	7,376
New Zealand	8,304	7,193	8,368	5,607	5,740	8,828
China	6,726	13,007	11,178	4,688	9,537	8,656
Sweet corn	33,166	39,788	33,613	31,358	42,185	41,812
U.S.A.	29,033	35,378	29,654	27,585	37,827	36,688
Bamboo shoots		764	759		1,058	643
Mixed vegetables		17,340	18,150		18,235	23,347
Other vegetables		37,106	40,442		57,906	72,488
Taiwan		12,064	14,470		24,716	30,828
China		14,109	13,803		15,898	17,059

Sources : Ministère des Finances

**Tableau V-5 Importations de légumes surgelés par produits
et par pays de provenance en 1990**

Category Item Source	Potato		Peas & Beans								
			Peas		Kidney beans		green soybeans		Other beans		
	Volume ton	Value ¥1 mil.	Volume ton	Value ¥1 mil.	Volume ton	Value ¥1 mil.	Volume ton	Value ¥1 mil.	Volume ton	Value ¥1 mil.	
① U. S. A.	110,142	16,167	6,091	941	1,042	148	10	3			①
② Taiwan			3,709	1,278	12,488	2,896	38,825	12,634	639	153	②
③ China	10	1	2,219	446	5,795	645	341	67	4,029	429	③
④ New Zealand	28	3	8,378	1,375	345	50			16	3	④
⑤ Canada	13,693	2,040	42	6					104	20	⑤
⑥ Holland	2,954	599									⑥
⑦ Thailand	3	—	7	2	690	142	866	245	388	45	⑦
⑧ Germany	2,578	724									⑧
⑨ France	56	15	286	54	4	1			8	2	⑨
⑩ Mexico											⑩
⑪ Belgium	509	122	5	1	11	4					⑪
⑫ South Korea	6	1							60	7	⑫
⑬ Britain	795	249									⑬
⑭ Sweden			683	116							⑭
⑮ Chile									6	1	⑮
⑯ Israel											⑯
⑰ North Korea											⑰
⑱ Hong Kong					19	2	10	3	182	56	⑱
⑲ Portugal									191	49	⑲
㉑ Peru			24	6							㉑
㉒ Hungary			19	2							㉒
㉓ Philippine							20	7			㉓
㉔ Australia			30	4					56	9	㉔
㉕ Italy											㉕
㉖ Trinidad y Tobago	20	3									㉖
㉗ Turkey											㉗
㉘ Denmark			10	2							㉘
㉙ Vietnam											㉙
㉚ Guatemala											㉚
㉛ Poland											㉛
㉜ Spain											㉜
Total	130,794	19,925	21,503	4,234	20,394	3,889	40,071	12,958	5,678	775	
1990/1989 (%)	94.4	100.7	94.3	101.8	100.9	110.3	117.0	150.6	86.8	92.3	

Source : Japan Monthly Trade List, Dec. 1990, Ministry of Finance

Suite

Spinach		Sweet corn		Mixed vegetables		Other vegetables		Total		
Volume	Value	Volume	Value	Volume	Value	Volume	Value	Volume	Volume90/89	Value
ton	¥1 mil.	ton	¥1 mil.	ton	¥1 mil.	ton	¥1 mil.	ton	%	¥1 mil.
150	21	30,455	5,472	13,182	2,296	6,314	1,296	167,388	102.4	26,343 ①
905	201			1,094	321	7,483	2,604	65,143	93.9	20,087 ②
2,391	223	13	2	60	9	8,909	1,583	23,767	91.7	3,406 ③
		4,819	900	4,189	721	1,045	408	18,819	112.9	3,460 ④
						196	133	14,035	68.4	2,198 ⑤
						175	36	3,129	87.8	635 ⑥
		5	1			643	220	2,601	409.7	656 ⑦
						7	4	2,585	50.9	728 ⑧
127	23	—	—	20	5	556	178	1,058	70.7	278 ⑨
76	12					977	211	1,052	55.9	223 ⑩
14	3			33	6	442	95	1,014	123.8	231 ⑪
348	47					424	235	838	89.8	290 ⑫
								795	245.1	249 ⑬
						2	—	684	49.5	117 ⑭
		11	2			639	349	656	107.9	352 ⑮
		66	10			241	44	307	246.5	54 ⑯
						233	355	233	254.9	355 ⑰
								211	77.7	60 ⑱
								191	46.6	49 ⑲
						148	68	172	109.9	75 ⑳
		40	6	39	5	58	11	155	16.3	25 ㉑
						87	20	107	176.7	27 ㉒
						4	3	90	35.9	16 ㉓
				1	4	43	21	44	259.4	25 ㉔
								20	—	3 ㉕
						17	5	17	149.6	5 ㉖
								10	38.0	2 ㉗
						10	1	10	332.0	1 ㉘
						7	2	7	36.0	2 ㉙
						5	2	5	22.7	2 ㉚
						3	16	3	2.5	16 ㉛
4,011	529	35,408	6,393	18,618	3,367	28,667	7,899	305,144	96.8	59,967
62.0	55.6	105.3	111.4	102.6	104.9	84.5	88.1	96.8	—	107.3

VI. LA DISTRIBUTION

Les aliments surgelés circulent des fabricants aux petits détaillants passant par les grossistes primaires, secondaires ou tertiaires. Il y a des grossistes spécialisés dans les aliments surgelés. Mais les grands grossistes qui traitent des produits alimentaires ont pour la plupart des départements des aliments surgelés.

La plupart des fabricants sont plus ou moins affiliés à une dizaine de grandes entreprises alimentaires qui vendent les produits de ceux-là sous leur marque à des supermarchés et d'autres clients à travers leurs grossistes affiliés. Ces entreprises produisent des aliments surgelés en anticipant la demande et les grossistes s'occupent de la distribution physique en livrant des marchandises à des petits détaillants sans passer par des centres de distribution appartenant aux chaînes de magasins.

A côté de ce système de distribution traditionnel dans lequel les grandes entreprises de production et leurs grossistes affiliés prennent l'initiative de la distribution, on assiste au démarrage du POS (Point of Sales) système dans lequel les supermarchés prennent l'initiative de la distribution et de la commande en gérant leurs stocks (<18> et <26> p. 146).

En tous cas, la distribution japonaise est coûteuse en raison du nombre important d'intermédiaires. Le schéma VI-1 illustre les circuits standards. Ce schéma qui s'applique aux produits surgelés peut varier notamment selon les variétés. Dans le cas des produits surgelés, le coût total de distribution peut atteindre presque le tiers de la valeur finale du produit (achat par le détaillant) (<1> p. 69).

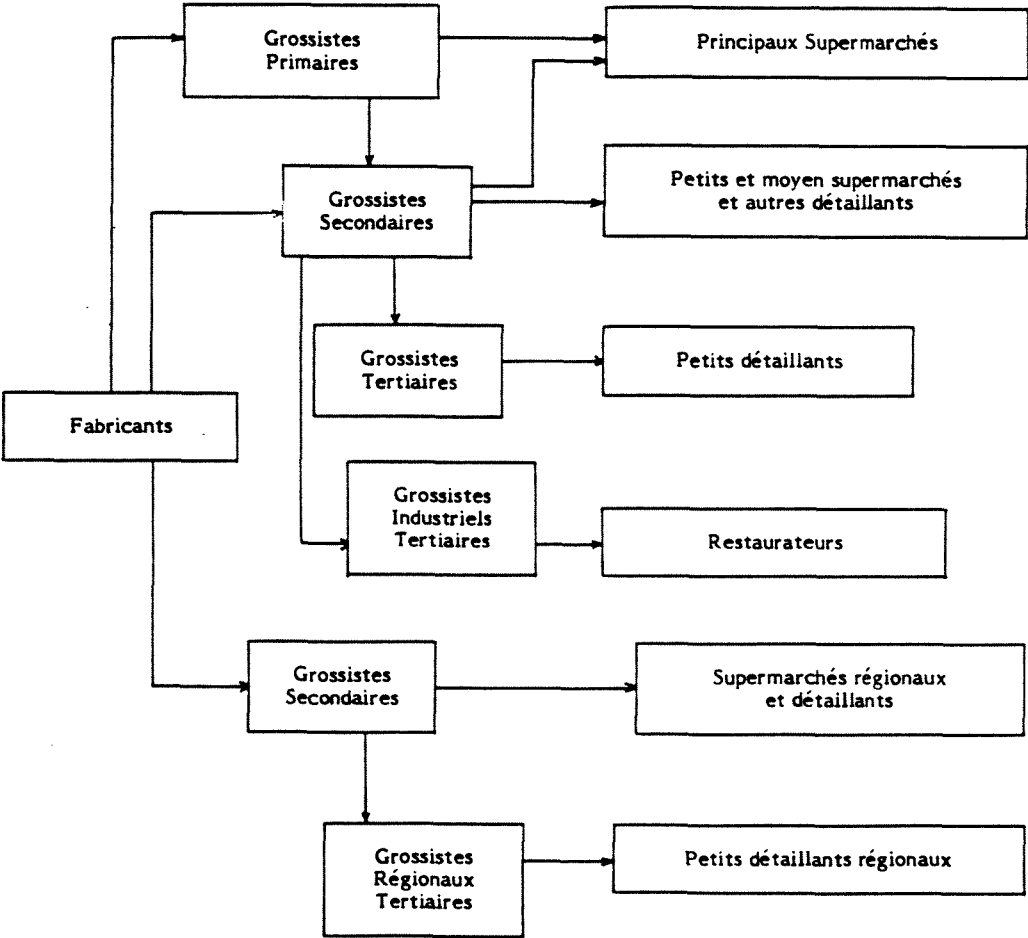
Pour les légumes importés, il y a trois routes de distribution (cf. schéma VI-2) :

- 1) de maisons de commerce à des restaurants et des hôtels en passant par des grossistes
- 2) de maisons de commerce à des ménages en passant par des grossistes et des détaillants
- 3) de maisons de commerce à des entreprises de transformation.

En dehors de ces routes, certains surpermarchés ainsi que certaines entreprises de transformation importent des produits sans passer par des maisons de commerce. Beaucoup de supermarchés de grande taille achètent directement à des maisons de commerce sans passer par des grossistes (<16> p. 6).

Pour ce qui est des fruits surgelés, dont la taille de marché est très petite et dont la vente au détail est négligeable, deux grossistes spécialisés s'occupent de la distribution (cf. schéma VI-3).

Schéma VI-1 Circuits de distribution - Cas général



VII REGLEMENTATION ET NORMES

Les aliments surgelés, comme les autres produits agro-alimentaires, doivent être conformes à la loi sanitaire sur l'alimentation et à ses textes d'applications. Il est interdit d'importer, de produire ou de vendre les produits qui ne sont pas conformes à cette loi. Pour l'importation, le Ministère de la Santé exige la présentation d'une description complète de la composition au lazaret. L'agrément ne sera accordé que si la liste des ingrédients ne contient aucun produit interdit par la législation japonaise. De plus, il exigé de faire effectuer des analyses de composition et bactériologiques par un des laboratoires agréés par le gouvernement japonais ; le certificat d'analyse devra être joint au produit (<1> p. 167, <8> p. 1 et <2> p. 46).

Quant aux normes, il n'y a pas de Japan Agricultural Standards (JAS - normes japonaises de l'agriculture) pour les aliments surgelés. Mais en 1970, l'industrie de surgélation a établi de sa propre initiative des normes concernant la manipulation et l'hygiène des produits surgelés. Les critères de qualité des fruits et légumes surgelés portent sur le classement des matières premières, les substances étrangères, l'emballage, le poids net, l'étiquette, la forme, la couleur, le lustre, la saveur, la texture, etc... Pour qu'un produit puisse porter la marque d'approbation de la JFFA (Japan Frozen Food Association), il est nécessaire non seulement qu'il satisfasse à ces critères, mais aussi qu'il soit fabriqué dans un des établissements approuvés par cette association et qu'il passe à l'inspection effectuée par la Japan Frozen Food Inspection Corporation, organisation à but non lucratif (<16> p. 7).

CONCLUSION

L'utilisation de fruits et légumes congelés n'est pas très répandue dans les familles japonaises. La répartition entre le débouché des collectivités et celui des détaillants est très déséquilibrée. Cependant de nombreux facteurs semblent favorables à l'accroissement de la consommation de fruits et légumes surgelés : l'augmentation des femmes qui travaillent, la meilleure connaissance des surgelés en particulier par les jeunes, le taux d'équipement en réfrigérateurs et en fours à micro-ondes très élevés et l'occidentalisation des menus. Certains légumes surgelés qui ont du succès dans des restaurants et qui permettent de réduire le temps de préparation tels que les pommes de terre frites et les grains de maïs peuvent connaître une croissance dans la consommation des ménages. Mais les fruits congelés dans la valeur ajoutée n'est pas forte seront toujours confrontés à la réticence des consommateurs envers ce qui n'est pas frais.

Les importations de légumes surgelés continuent d'augmenter en raison de leurs prix moins élevés que les prix de produits nationaux et de leur disponibilité pour toute l'année. La concurrence est extrêmement forte de la part des pays d'Asie du Sud-Est, des Etats-Unis, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.

Les exportations françaises de fruits et légumes vers le Japon sont encore très faibles (1058 tonnes pour les légumes, 494 tonnes pour les fruits en 1990). Les opportunités en ce qui concerne les fruits sont faibles pour la raison indiquée plus haut à moins que l'on lance avec la campagne promotionnelle très énergique de nouveaux desserts utilisant les fruits rouges surgelés pour séduire les consommateurs qui aiment à diversifier le style.

Concernant les exportation françaises de légumes surgelés vers le Japon, il est possible de développer de certains produits tels que les carottes pour lesquels les fabricants américains, canadiens ou taïwans n'ont pas encore la prise de contrôles sur le marché. Il ne serait pas impossible de pénétrer le marché des pommes de terre pour lesquels les

circuits de distributions sont fixés et constitués de contrat entre les fabricants américains et canadiens et les importateurs japonais, mais ce serait un peu long à réaliser. En général, le marché des collectivités est le plus vaste et le plus porteur. Il serait donc plus facile à pénétrer. Toutefois, qu'il s'agisse des exportations de produits de vente au détail ou de produits de collectivité, le passage par un importateur est fortement conseillé, compte tenu de la complexité du système de distribution. L'assaisonnement et la forme requis varient selon les importateurs qui font une commande sur leurs propres prévisions de la demande. Pour les fabricants français de fruits et légumes surgelés qui veulent exporter leurs produits vers le Japon, de gagner la confiance des importateurs serait la première condition pour réussir sur ce marché où la concurrence est très vive.

BIBLIOGRAPHIE

- <1> **CFCE, Direction des Produits Agro-Alimentaires.**
Le marché des produits surgelés au Japon. Paris : CFCE, 1986.
167 p.

- <2> **CFCA, Direction des Produits Agro-Alimentaires et
Département des Etudes de Marchés Agricoles et
Alimentaires.***Le marché de la restauration de style français au
Japon* 
- *Débouchés pour les produits agro-alimentaires français.*
Paris : CFCE, 1987. 291 p.

- <3> **F.I.C.U.R. (Fédération des Industries et Commerces
Utilisateurs des basses températures - congélation,
surgelés, glaces).***La chaîne du froid de produits alimentaires -
Résultats de l'enquête statistique.* Paris : FICUR, 1990. 204 p.

- <4> **FUKUDA , H.** Freezing of fruits (2) - Apple - . *Refrigeration*,
1985, Vol. 60, N° 694, p. 91-97.

- <5> **GENMA, H.** Freezing of Fruits (4) - The Characteristics of Stone
Fruits -. *Refrigeration*, 1985, Vol. 60, N° 696, p. 62-67.

- <6> **GOTO, M. et al.** Change in chilling sensitivity in mume
(Japanese apricot, *Prunus mume* Sieb et Zucc) fruits depending on
harvest maturity and its relationship to phospholipid compo-
sition and membrane permeability. *Journal of the Japanese
Society for Horticultural Science*, 1988, Vol. 56, N° 4, p. 479-
485.

- <7> ITO, H. et al. Studies on the transport of figs. 4. The effect of low temperature on quality maintenance in fig fruits. *Research Bulletin of the Aichi-ken Agricultural Research Center*, 1987, N°9, p. 286-295.
- <8> JETRO. *Procedures for importing foods and related products into Japan under the food sanitation law*. Tokyo : JETRO, 1991. 10 p.
- <9> JETRO, Agriculture Department. *Dietary trends in Japan*. Tokyo : JETRO, 1986. 12 p. AG-21
- <10> JETRO, Agriculture Department. *Food market en Japan*. Tokyo : JETRO, 1987. 4 p. AG-20
- <11> JETRO, Agriculture Department. *Frozen Vegetables*. Tokyo : JETRO, Agriculture Department, 1991. 4p. AGSMS 25
- <12> JETRO, Agriculture Department. *The processed foods market in Japan*. Tokyo : JETRO, 1989. 50 p. AG-38
- <13> JETRO, Agriculture Department. *Situation of the Japanese market for vegetables and fruits*. Tokyo : JETRO, 1985. 10 p. AG - 15
- <14> JETRO, Agriculture Department. *Supply-demand of foods and dietary life in Japan*. Tokyo : JETRO, 1985. 15 p. AG-14
- <15> JETRO, Economic Information Department. *Your market in Japan - Food products of microwave oven*. Tokyo : JETRO, 1990. 7 p. Mini report N° 36

- <16> **JETRO, International Communication Department.**
Acces to Japan's import market - Frozen vegetables. Tokyo : JETRO, 1989. 8 p.
- <17> **JETRO, International Communication Department.**
A Wealth of opportunity. Tokyo : JETRO, 1992. 162 p.
- <18> **JMA (Japan Management Association) Research Institute.**
FOODEX JAPAN - Frozen foods. Tokyo : JMA Research Institute, 1992.
- <19> **KIMURA et al.** Studies on chilling injury of apples. IX. The positional distribution of fatty acids of phosphatidylcholine and phosphatidylethanolamine in the apples CV. Rolls Janet and Starking Delicious. *Journal of Japanese Society of Food Science and Technology*, 1987, Vol. 34, N° 7, p. 462-468.
- <20> **LUCAS, L.** Surgélation : évolution dans le domaine des fruits et légumes. *Industries Alimentaires et Agricoles*, 1991, Juin, p. 479-483.
- <21> **MAUFRAIS, B.** Techniques de surgélation - Cap sur l'intégration. *La Surgélation*, 1991, Décembre, N° 304, p. 37-45.
- <22> **OOTAKE, Y.** Browning of the flesh of aubergines by low temperature during transport. *Research Bulletin of the Aichi-ken Agricultural Research Center*, 1987, N° 19, p. 328-355.
- <23> **OOTAKE, Y. et TANAKA, Y.** Maintaining the freshness of strawberry fruits by precooling before packing. *Research Bulletin of the Aichi-ken Agricultural Research Center*, 1988, N° 20, p. 260-268.
- <24> **UCHIDA, M.** Studies on cold infury of Fukuhara orange fruit. II. Factors related to tolerance freezing. *Bulletin of the Fruit Tree Research Station*, 1983, N° 5, p. 67-74.

- <25> **YAMADA, Y.** Le Japon - Tendances récentes des aliments surgelés. *La surgélation*, 1988, N° 271, p. 10-12.
- <26> **YAMADA, Y.** The Japanese frozen food market : past, present and future. *Quick frozen foods international*, 1985, April, p. 144-146.
- <27> Régime alimentaire et importation. *Japon économie et société*, 1991, N° 247, p. 3-11.
- <28> Restaurants open menus to suggestions. *PIERJ opportunities in Japan*, 1992, Vol. 3, N° 2, p. 2-3.
- <29> Japan's FF Consumption Up 8,8 %. Imported vegetables top gainer. *Quick frozen foods international*, 1985, October, p. 77-78.
- <30> 1986 Global frozen foods almanac - Japanese vegetable market slips, despite 4.3 % overall FF growth. *Quick frozen foods international*, 1986, October, p. A26-A28.
- <31> 1990 Global frozen foods almanac - Japan : Production & value of frozen food by categories in 1988 & 1989. *Quick frozen foods international*, 1990, October, p. A30.
- <32> Japanese frozen vegetables imports soar : tonnage up 21.6 %, price rises only 4.3 . *Quick frozen foods international*, 1992, April, p. 61.
- <33> Japanese Institutional frozen food market nearby doubles in eight years to Y 412.5 B. *Quick Frozen Food International*, 1992, April, p. 173.

ANNEXES

Droits de douane

<u>Produits</u>	<u>Droits de douane sur CAT</u>
pommes de terre	10 %
pois (pisum satiorum)	10
haricots (Vignus spp and phaseolus spp)	10
sojas verts	10
autres légumes à cosse	10
épinard	10
maïs	12,5
mélange de légumes (principalement constitué de maïs)	12,5
mélange de légumes (autre que le mélange mentionné ci-dessus)	10
baies autre que fraises (sans sucre)	10
autres (sans sucre)	20
baies (avec sucre)	16
autres (avec sucre)	20

Il n'y a pas de quota pour les fruits et légumes surgelés.

ADRESSES JAPONAISES

- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, The Food Agency

- Vegetable production and Marketing Division, Food and marketing Bureau
- Plant Production Division, Agricultural Production Bureau
- Processed Food Division

2-1, Kasumigascki 1-Chome,
Chiyoda - ku, Tokyo 100
Tel : 03-3502-8111

- Ministry of Health and Welfare Food Sanitation Division

2-1, Kasumigaseki 1-Chome,
Chiyoda - ku, Tokyo 100
Tél : 03-3503-1711

- Tokyo Custom House, Custom Counsellor

5-5-30, Kohnan, Minato - ku,
Tokyo 108
Tél : 03-3472-7001

- JETRO (Japan External Trade Organization) Agriculture Department

2-5 Toranomom 2 Chrome,
Minato - ku, Tokyo 105
Tél : 03-3582-5580

- Japan Frozen Food Association

10-6, Kofune - cho, Nihonbashi
Chuo-ku, Tokyo 103
Tél : 03-3667-6671

Japan Frozen Food Inspection Corporation

4-6, Shibadaimon 2 Chome,
Minato - ku, Tokyo 103
Tél : 03-3438-1414

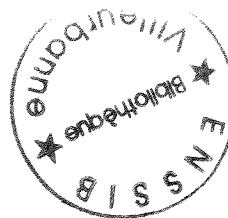
- Japan Frozen Vegetable and Fruits Importers Association

c/o Taiyo Fishery CO./ Ltd
1-2, Otemachi 1 Chome,
Chiyoda - ku, Tokyo 100
Tél : 03-3216-0811

- Japan Managment Association

**(organisateur du FOODEX JAPAN - International Food
Beverage Exhibition and Conference for Japan and Asia)**

3-1-22, Shiba - koen
Minato - ku, Tokyo 105
Tél : 03-3434-0093





9590106