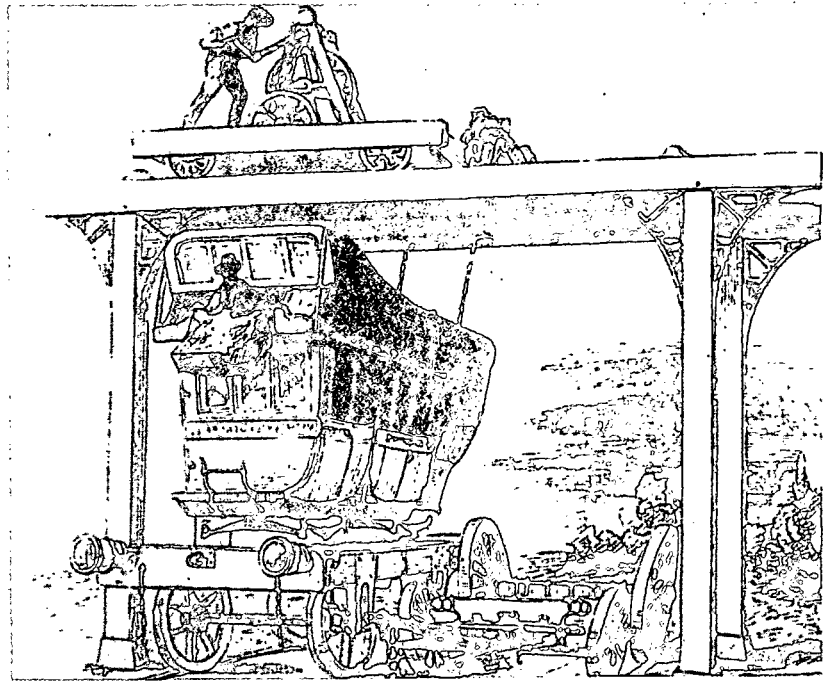


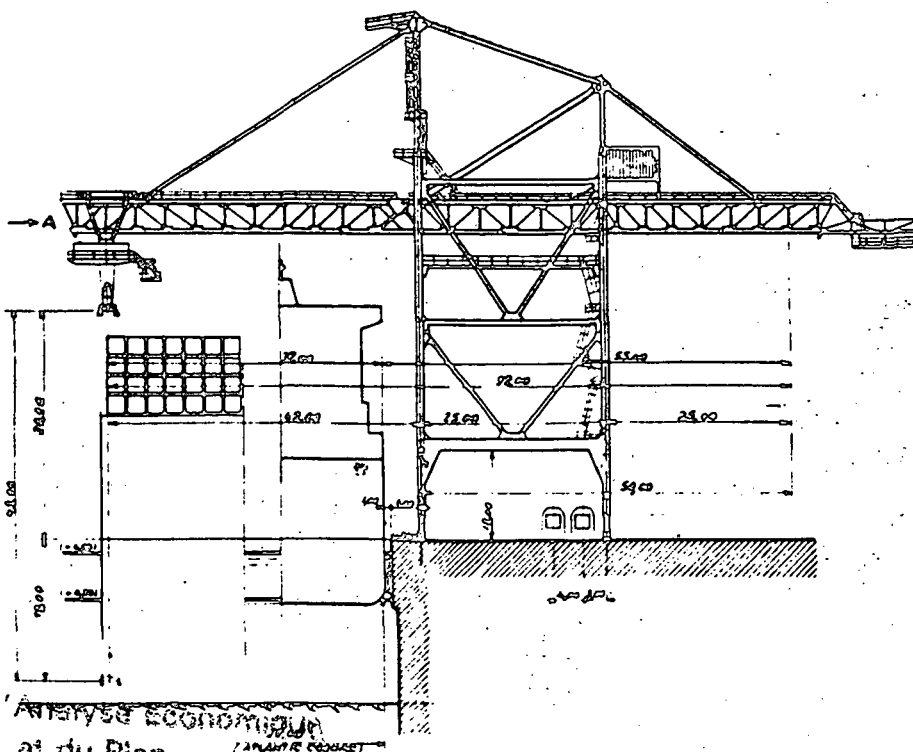
**S.A.E.I.**

**SERVICE DES AFFAIRES  
ECONOMIQUES  
ET INTERNATIONALES**

55-57, rue Brillat-Savarin  
75013 PARIS



**ETUDE DU SYSTEME D'UTILISATION, D'OPERATION  
ET DE CIRCULATION DE CONTENEURS EN FRANCE**



Rapport final

Mars 1978

**G.E.T.R.A.M.**

**GROUPE D'ETUDES POUR  
L'EQUIPEMENT, LES TRANSPORTS  
ET L'AMENAGEMENT**

20, avenue du Moulin de Saquet  
94400 VITRY SUR SEINE

Service d'Analyse Economique  
et de Diagnostic  
PARANT R. ROBERT

DOCUM  
Ref. n°  
**CDAT  
4984**

## S O M M A I R E

	<u>Page</u>
<u>CHAPITRE I - OBJET ET DEROULEMENT DE L'ETUDE</u>	1
1 - Objet de l'étude	1
2 - Objectifs de l'étude	1
3 - Méthodologie et déroulement de l'étude	2
3.1. Nécessité de plusieurs approches convergentes	2
3.2. Concept et analyse d'un "système conteneur"	4
3.3. Application aux centres de conteneurisation	5
4 - Contenu du rapport	5
<u>1ère PARTIE : ETAT ACTUEL DE LA CONTENEURISATION EN FRANCE</u>	7
CHAPITRE II - Etat actuel et analyse du "système conteneur en France"	8
1 - Présentation du système conteneur	8
1.1. Historique	8
1.2. L'élément de base du système	11
1.3. Les autres éléments du système	12
2 - Agents économiques directement concernés par le "système conteneur"	14
2.1. Catégories d'Agents économiques concernés par le système conteneur	14
2.2. Principaux agents économiques dans chaque catégorie	15
2.3. Les propriétaires de conteneurs	26
2.4. Liaisons financières entre les divers agents ou groupes d'agents du "système conteneur" en France	30
<u>CHAPITRE III - Les centres intérieurs de conteneurisation</u>	34
1 - Enquête effectuée dans les principaux centres intérieurs français	34
1.1. Présentation	34
1.2. Caractéristiques des pôles observés	35
2 - Examen des thèmes les plus intéressants	42
3 - Divers types de centres intérieurs de conteneurisation	50
4 - Localisation des centres intérieurs de conteneurisation	52

<u>CHAPITRE IV - Flux de marchandises conteneurisées</u>	58
1 - Objectifs	58
2 - Méthode	58
3 - Limites de l'analyse effectuée	59
4 - Principaux résultats concernant les trafics intérieurs ferroviaires	61
4.1. Principaux flux en conteneurs (mode fer)	62
4.2. Flux des différentes marchandises étudiées voyageant en conteneur (mode fer)	63
4.3. Degré de conteneurisation des différentes marchandises (mode fer)	65
5 - Principaux résultats concernant les trafics conteneurisés du régime international à l'import	66
5.1. Type de conteneurs utilisés	66
5.2. Utilisation des ports français	66
5.3. Les pays d'origine	67
5.4. Les régions réceptrices	67
5.5. Les catégories de marchandises conteneurisées	68
5.6. Taux de conteneurisation	69
5.7. Taux de conteneurisation selon les régions	69
<u>2ème PARTIE - PERSPECTIVES D'EVOLUTION</u>	71
<u>CHAPITRE V - Hypothèses d'évolution du "système conteneur"</u>	72
1 - Hypothèses proposées	72
2 - Cadre d'hypothèses d'évolution	72
2.1. Hypothèses concernant l'évolution générale des échanges	72
2.2. Hypothèses concernant le parc mondial de conteneurs	73
2.3. Hypothèses concernant l'évolution des navires porteurs	74
2.4. Hypothèses concernant l'évolution du trafic conteneurisé affectant les ports et le territoire français	75
2.5. Hypothèses concernant l'importance et le rôle des divers modes de transport	76
2.6. Hypothèses concernant l'évolution des centres intérieurs de conteneurisation	77

<u>CHAPITRE VI - Mouvements de conteneurs et trafics conteneurisables en France et dans les régions françaises</u>	78
<u>3ème PARTIE - DIAGNOSTICS ET CONCLUSIONS</u>	84
<u>CHAPITRE VII - Diagnostic sur l'état présent et l'évolution possible des centres intérieurs de conteneurisation</u>	85
1 - Principaux axes de réponses des experts consultés	85
1.1. Sur le transport de conteneurs en France et son organisation	85
1.2. Sur les centres intérieurs de conteneurisation	89
2 - Appréciation sur l'état présent des centres intérieurs de conteneurisation	92
3 - Les stratégies des diverses catégories d'intervenants	93
3.1. Les armateurs	93
3.2. Les transports terrestres	93
3.3. Les ports autonomes	95
3.4. Les transitaires	95
3.5. Les loueurs de conteneurs	96
3.6. La douane	97
3.7. La clientèle du conteneur	97
4 - Composition et localisation d'un centre intérieur complet	98
4.1. Composition et organisation du centre	98
4.2. Localisation du centre	99
4.3. Cas spécial des conteneurs - citernes	100
5 - Evolution des marchandises conteneurisées et des centres intérieurs de conteneurisation	100
5.1. Les marchandises	100
5.2. Les centres intérieurs de conteneurisation	101

<b>CHAPITRE VIII - Propositions et conclusions</b>	102
1 - Présentation du chapitre	102
2 - Proposition d'ordre général	102
2.1. Propositions concernant les problèmes du groupage	102
2.2. Propositions concernant l'information sur les mouvements de conteneurs	103
2.3. Propositions concernant la concertation avec et entre les intervenants du "système conteneur"	103
2.4. Propositions concernant l'application au conteneur d'une politique des transports combinés	104
3 - Propositions spécifiques	104
3.1. Propositions concernant le stockage des conteneurs vides	104
3.2. Propositions concernant la localisation de conteneurs	105
3.3. Propositions concernant la CNC	105
4 - Nécessité de prévoir, à moyen terme, un schéma d'implantation et de développement des centres intérieurs de conteneurisation.	106

- o - o -

ANNEXES

1 - Quelques données chiffrées	107
2 - Statistiques C.N.C.	127
3 - Nomenclatures des marchandises	132
4 - Liste des organismes et experts consultés	134

-o-o-o-o-

LISTE DES ABREVIATIONS

C G M	-	Compagnie Générale Maritime
C N C	-	Compagnie Nationale des Cadres
C R	-	Chargeurs Réunis
G I E	-	Groupement d'Intérêt Economique
I S O	-	International Standardization Organization
L A S H	-	Lighter Aboard Ship (Navire porte-barges)
N P C	-	Navire porte-conteneurs
N S T	-	Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport
P S C	-	Poly Service Cargo
R A	-	Régime accéléré (fer)
R O	-	Régime ordinaire (fer)
RO/RO	-	Roll on/Roll off (manutention horizontale)
S N C D V	-	Société Navale des Chargeurs Delmas - Vieljeux
T	-	Tonne
T D W	-	Dead-Weight, port en lourd
T.e.u.	-	Twenty équivalent units, soit "en équivalence de conteneurs 20'"
T J B	-	Tonneaux de jauge brute
T P L	-	Tonnage de port en lourd
T R O	-	Tarifcation routière obligatoire

-----

## CHAPITRE I - OBJET ET DEROULEMENT DE L'ETUDE

### 1. Objet de l'étude

Le développement rapide de la conteneurisation, surtout pour les trafics maritimes, a entraîné la création, sur le territoire, de centres destinés à traiter ces trafics. Cependant, les initiatives ont été prises jusqu'à maintenant de façon relativement indépendante et cette situation risque d'aboutir à un manque de rationalité dans le développement à venir de la conteneurisation.

C'est pourquoi il a paru nécessaire, dans le cadre de la recherche des moyens d'une concertation entre les parties prenantes et d'une meilleure répartition et utilisation des centres de conteneurs sur le territoire français, de réaliser une étude du système d'utilisation, d'opération et de circulation des conteneurs, dans son état actuel comme dans son développement possible. Tel a été l'objet de l'étude que le Ministère de l'Équipement, Service des Affaires Économiques et Internationales (SAEI) a confiée au GETRAM.

Cette étude devait s'appuyer sur un inventaire des moyens mis à disposition du fret conteneurisé, sur l'évolution constatée et présumée des trafics et des flux de marchandises conteneurisables, ainsi que sur la connaissance des principaux centres de conteneurs existants, de leur fonctionnement et de leur gestion. Elle s'est déroulée en trois phases (Cf. schéma) et a comporté un programme 1976 et un programme 1977.

### 2. Objectifs de l'étude

L'étude visait à établir un diagnostic sur l'organisation et l'état actuels des centres de conteneurisation, ainsi que sur leur capacité de répondre à l'évolution prévisible des mouvements de conteneurs à l'intérieur du territoire.

Les conclusions devaient, en outre, faire toutes suggestions sur les orientations souhaitables et les moyens d'action et d'incitation possibles en ce qui concerne l'ensemble du problème faisant l'objet de l'étude, et plus particulièrement sur les points suivants :

- type (ou types) de centres,
- possibilités de coopération entre agents concernés pour la création et la gestion de ces centres,
- fonctions à assumer par un centre,
- type d'organisation souhaitable,
- critères de choix des implantations.

Ces objectifs ont été atteints malgré des difficultés rencontrées soit auprès de certains agents de la conteneurisation, peu accessibles ou réticents, soit dans le traitement informatique de fichiers encore peu fiables parce que très récemment constitués.

### 3. Méthodologie et déroulement de l'étude

#### 3.1. Nécessité de plusieurs approches convergentes

Il s'agissait de partir d'un constat pour établir un diagnostic et en déduire un certain nombre de recommandations. Mais la conteneurisation est un phénomène à la fois trop spécifique et trop récent pour être appréhendée valablement par le seul examen statistique de séries chronologiques souvent peu explicites, voire peu cohérentes entre elles.

D'autre part, la crise de l'économie mondiale affectant manifestement depuis quatre ans le volume et les origines/destinations des marchandises transportées, il n'était pas possible de fonder des prévisions de trafic conteneurisé sur la simple application d'un taux croissant de conteneurisation aux flux de marchandises diverses connus à ce jour.



C'est pourquoi plusieurs approches ont été nécessaires, dont les notes de travail intermédiaires ont rendu compte aux diverses étapes de l'étude :

- approche documentaire : le maximum d'études préalablement effectuées et de documents descriptifs ont été réunis, consultés et utilisés, qu'il s'agisse des moyens de transport ou de manutention, des moyens de stockage et des centres de conteneurisation, des coûts, des règlements, ou des agents transporteurs et auxiliaires de transport,
- approche statistique : elle a été double ;
  - a) la Direction des Ports Maritimes, les Douanes, la SNCF, les Transports Routiers publient des statistiques qui prennent en compte les conteneurs depuis quelques années. Les fichiers des Douanes, de la SNCF et des Transports Routiers sont réunis dans la banque de données SITRAM, gérée par le SAEI : les fichiers SITRAM et les bandes des Douanes pour les années 1974 et 1975 ont été exploités pour connaître (dans la mesure du possible) les trafics intérieurs et extérieurs soit de conteneurs soit de marchandises conteneurisées (catégories NST sélectionnées pour étude) et pour déterminer les origines/destinations régionales de ces trafics,
  - b) les mêmes sources ont été consultées, mais sur la base de catégories NST plus nombreuses, pour estimer, à l'intérieur d'un trafic global de marchandises générales et de certains vracs, ce qui, en 1975, pouvait être considéré comme un tonnage théoriquement conteneurisable, c'est-à-dire l'enveloppe maximum du possible tel qu'on peut l'évaluer en 1977. Il a donc été supposé que le développement de la conteneurisation affecterait une partie de plus en plus grande de ces tonnages, donnant à chaque région française un poids plus ou moins lourd dans l'ensemble du transport des conteneurs,
- approche par enquêtes :
  - a) une première enquête a été nécessaire pour connaître et caractériser les centres de conteneurisation existants et pour savoir dans quelle mesure ils pouvaient satisfaire les besoins actuels ou à court terme,
  - b) une deuxième enquête a été menée auprès d'une quinzaine d'experts ou professionnels hautement responsables (cf. liste des organismes consultés, en annexe), pour vérifier auprès d'eux quelques résultats intermédiaires de l'étude (notamment au sujet des moyens de transport et du cadre d'hypothèses déterminant les estimations de trafic en 1980 et 1985) et pour leur demander comment ils concevaient l'organisation, le fonctionnement et la coordination des centres intérieurs de conteneurisation,

- approche globale par analyse du "système conteneurs" (Cf. paragraphe suivant).

### 3.2. Concept et analyse d'un "système conteneur"

Le transport de marchandises est étroitement lié au système de production et d'échange, qu'il s'agisse du transport pour compte propre ou du transport pour compte d'autrui. Dès lors, il paraîtrait difficile -voire fallacieux- de l'ériger en système autonome, observable et analysable en tant que tel, même si l'on restreint le champ de l'observation aux seules "marchandises générales", notion assez composite et dont le contenu reste mal défini.

Par contre, il nous a paru légitime et utile de considérer tous les intervenants, toutes les opérations et tous les moyens mis en oeuvre dans le transport de marchandises en conteneurs comme un ensemble cohérent, pouvant être expliqué dans son fonctionnement d'une manière simple et homogène : d'où l'utilisation par la présente étude du concept de "système conteneur", système dont le conteneur (quel que soit son type) constitue l'élément fondamental autour duquel s'organisent l'activité ou les fonctions des autres éléments (agents et moyens). L'observation montre que l'utilisation du conteneur implique des contraintes et développe ou renforce des structures identiques quels que soient les pays concernés ou les marchandises transportées : ne pas tenir compte de cette dynamique propre dans la prévision des trafics conteneurisables et s'en tenir exclusivement à l'extrapolation des séries statistiques passées ou des opinions recueillies eut été aussi hasardeux que de négliger l'établissement d'un cadre d'hypothèses concernant l'évolution, plus large, du système de production et d'échange.

C'est pourquoi une analyse du "système conteneur" a été effectuée, en limitant autant que possible cette analyse au territoire français et aux agents qui y interviennent.

### 3.3. Application aux centres de conteneurisation

Les diverses approches ont permis de connaître :

- les tendances d'évolution propres au "système conteneur" (agents, organisation, extension géographique, direction des flux, moyens de transport, parcs de conteneurs, ...),
- l'utilisation et le développement de ce système en France, pour le trafic maritime et pour le trafic continental,
- l'état actuel des centres de conteneurisation et leur capacité de répondre aux besoins à court ou moyen terme,
- les trafics conteneurisés et surtout conteneurisables affectant chaque région.

Il était dès lors possible d'établir un diagnostic et des recommandations répondant aux objectifs proposés de l'étude.

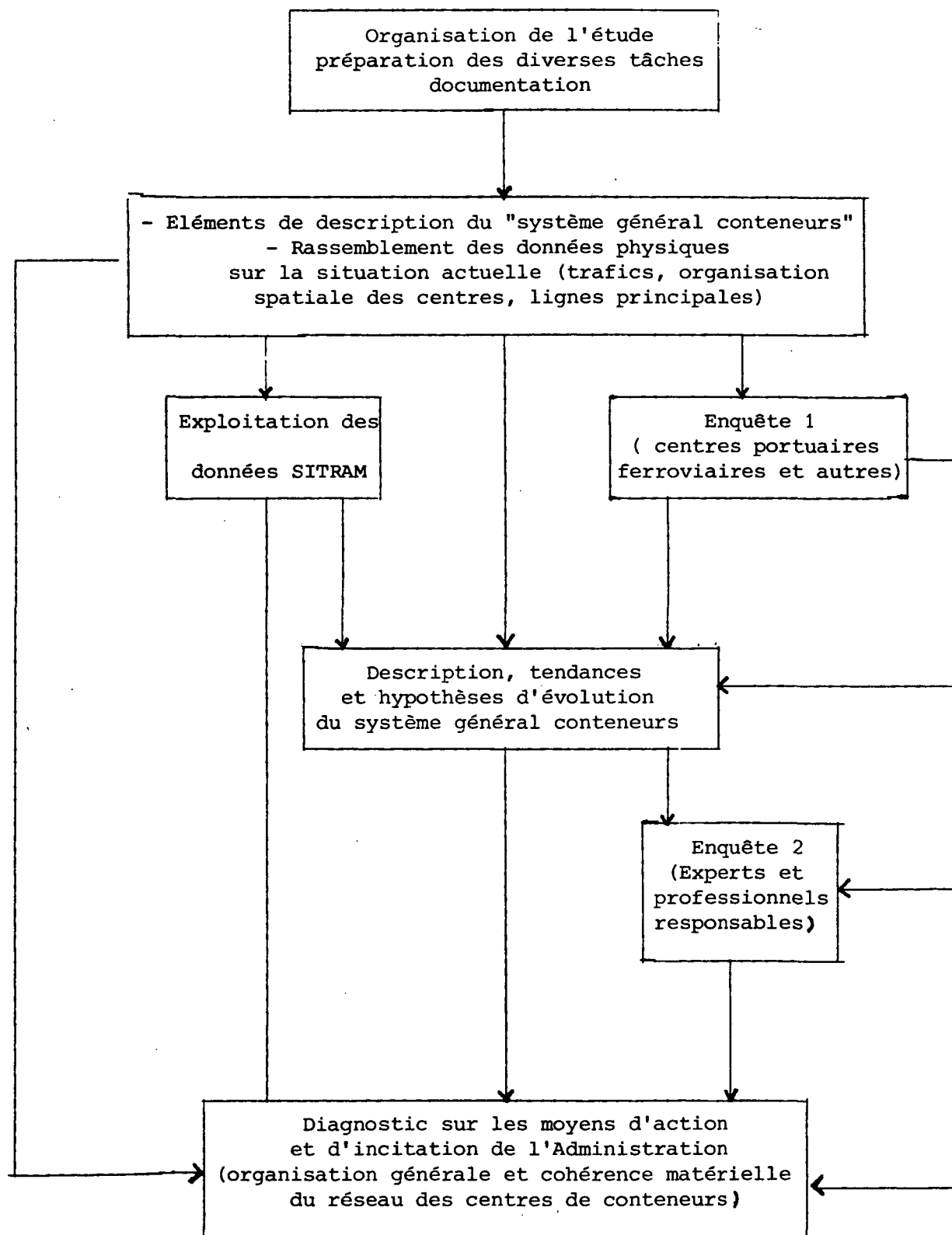
## 4. Contenu du rapport

Le présent rapport de synthèse ne reprend pas l'intégralité des résultats intermédiaires obtenus en cours d'étude mais seulement ce qui est nécessaire à la compréhension ou à la justification du diagnostic et des recommandations finales.

Après la présentation de l'objet et du déroulement de l'étude (Chapitre I), une première partie du rapport établit un constat. Le "système conteneur" est décrit dans son état actuel et analysé (Chapitre II), puis les centres de conteneurisation répartis sur le territoire français sont caractérisés (Chapitre III) et les trafics actuellement conteneurisés, en transport intérieur et en transport international sont présentés (Chapitre IV).

Une deuxième partie du rapport met en perspective les données fournies par la première partie grâce à un cadre d'hypothèses d'évolution du système conteneur (Chapitre V) et à la détermination d'une enveloppe de trafics conteneurisables et à leur affectation régionale (Chapitre VI).

La troisième partie présente les résultats des entretiens avec les experts, le diagnostic sur l'état présent et l'évolution possible des centres de conteneurisation (Chapitre VII), enfin les propositions et conclusions de l'étude (Chapitre VIII).

SCHEMA DE L'ETUDE

1ère PARTIE



ETAT ACTUEL DE LA CONTENEURISATION EN FRANCE

## CHAPITRE II - ETAT ACTUEL ET ANALYSE DU "SYSTEME CONTENEUR" EN FRANCE

### 1. Présentation du système conteneur

#### 1.1. Historique

- a) Les progrès de la technologie maritime ont tout naturellement profité à l'instrument du transport : le navire. C'est ainsi que les navires sont devenus de plus en plus grands, de plus en plus rapides. En même temps, et ce fut le gain fondamental de la vapeur par rapport à la voile, le trajet maritime acquit une régularité nouvelle qui permit une programmation de plus en plus précise des escales, et donc une utilisation plus rentable des navires porteurs. Cependant, durant la dernière décennie, l'évènement marquant pour les transports de marchandises diverses a été le développement rapide des unités de charge et notamment l'essor spectaculaire de la conteneurisation.

Aussi surprenant qu'il ait pu paraître à son début, cet essor s'inscrivait dans la logique de la nouvelle technologie maritime puisque la conteneurisation tendait à limiter les temps d'escale et à réduire les opérations de rupture de charge à travers les hinterlands portuaires. En effet, le but de la fragmentation des cargaisons en unité de charge est de réduire ou de simplifier les opérations de manutention en réunissant de petits éléments et en les manipulant comme une unité de taille normalisée, par le moyen d'un équipement mécanique.

Les principales méthodes actuellement observables sont les suivantes :

- pré-élingage des cargaisons,
- palettisation,
- utilisation de navires rouliers,
- conteneurisation,
- utilisation de navires porte-barges.

La présente étude se limite à l'examen des problèmes posés par l'utilisation du conteneur dans l'espace national, que cette utilisation se traduise par des flux strictement intérieurs ou par des flux extérieurs dont les origines/destinations sont maritimes ou continentales.

- b) La conteneurisation est née sur les deux rives de l'Atlantique, dans les années 1930, en Europe et plus tard aux U.S.A., pour répondre à des besoins du transport terrestre. Ce fut une première phase qui dura, à travers la deuxième guerre mondiale, environ 30 ans. Une seconde phase de la conteneurisation, mettant en jeu le transport maritime, est due à l'initiative de sociétés US : Sea Train (1950), Mac Lean (1952), Sealand (1956). A l'occasion de la guerre du Viet-Nam, naquit le navire porte-conteneurs intercontinental dont le premier voyage transatlantique eut lieu le 11 février 1966 (Moore Mac Cormak Lines).

Depuis, les ports européens qui bénéficiaient à la fois de nombreuses lignes régulières et d'un bon réseau de transports terrestres dans leur hinterland ont vu leur tonnage de marchandises diverses conteneurisées croître de façon spectaculaire et se sont équipés en conséquence, fixant par là même un trafic "payant" et envié. Et cela d'autant plus facilement que les conditions économiques du transport maritime de conteneurs poussait, dans une première période, les armateurs à sélectionner quelques escales sur le continent au lieu de les multiplier pour rechercher le fret comme par le passé. Actuellement, on s'aperçoit que la raréfaction des ports à conteneurs est moins évidente et moins générale qu'on ne l'avait prévu, peut être à cause du nombre des armements concurrents, peut être grâce à l'emploi de navires polyvalents partiellement cellularisés, peut être aussi en vertu de l'extension continentale des réseaux commerciaux des armateurs qui peuvent ainsi diriger le fret conteneurisé vers tel ou tel port en fonction des touchées de leurs navires.

Cependant, contrairement aux prévisions restrictives ou pessimistes de certains, une autre caractéristique de cette deuxième phase de la conteneurisation a été son extension plus ou moins rapide et plus ou moins générale à toutes les lignes de navigation de monde :

- lignes spécialisées de "full-containers",
- lignes spécialisées desservies par navires semi-porte conteneurs,
- lignes de petits navires "feeders",
- transport en pontée sur des navires conventionnels,
- transports par navires rouliers sur de courtes ou moyennes (1) distances.

---

(1) ces distances maritimes connaissent actuellement un allongement assez remarquable, dépassant les 5 000 milles.

Ainsi, des lignes Europe-USA, la conteneurisation a gagné les lignes Europe-Japon, Europe-Australie, Japon-USA, Australie-USA, Japon-Australie, puis Europe-Antilles, Europe-Proche Orient, Europe-Afrique du Sud, Europe-COA, etc. Le réseau maritime de la conteneurisation s'organise très rapidement pour desservir toutes les côtes du globe. Parallèlement, l'évolution des navires porteurs a suivi l'extension du trafic, d'où une seconde puis une troisième génération de navire porte-conteneurs (2 à 3 000 conteneurs 20') (1).

Cette généralisation du transport maritime des conteneurs devait favoriser la création de "ponts terrestres" puis de lignes strictement continentales. En même temps, l'organisation du ramassage et de la livraison des conteneurs dans les hinterlands portuaires provoquait une adaptation des transports terrestres, surtout ferroviaires, au traitement et au transfert des conteneurs. Peu à peu s'est ainsi constitué autour de la planète un maillage rationnellement équipé et organisé, désigné ici par le terme "système conteneur". Ce système, par le jeu réciproque des techniques et des investissements, tend à s'étendre à toutes les escales importantes dans le monde et à unifier les pratiques de manutention et de transport des marchandises générales, y compris, par l'effet des transports combinés, pour les divers modes de transport terrestre.

L'une des conséquences de la constitution de ce système spécialisé de transport a été la nécessité de créer des centres adaptés au traitement des conteneurs. Ces centres deviennent nécessaires chaque fois qu'il y a rupture de charge. En effet, rares sont les unités de production ou les établissements commerciaux dont le trafic propre permet les investissements nécessaires à l'organisation à usage exclusif. Le plus souvent, les transporteurs et/ou les auxiliaires de transport créent des centres à l'usage de leur clientèle et tentent, ce faisant, de drainer et de développer les trafics de conteneurs dans l'aire d'influence de leur centre de traitement.

Les terminaux portuaires et les centres continentaux constituent ainsi les points forts de lignes mondiales à la fois maritimes et terrestres dont le réseau se densifie et tend à réaliser un unique "système conteneur" mondial.

---

(1) Les n.p.c. de la première génération transportaient de 200 à 300 boîtes/bateau. En 1974, la capacité moyenne de la flotte mondiale de n.p.c. était de 1 059 boîtes/bateau.



## 1.2. L'élément de base du système

Contrairement à la plupart des définitions officielles, le conteneur est avant tout un engin de transport, sa fonction de récipient ou d'emballage demeurant secondaire. La meilleure définition générale semble avoir été donnée en décembre 1972 par la Convention Internationale Douanière :

"On entend par "containers" un engin de transport (cadre, citerne amovible ou autre engin analogue) :

- 1°) constituant un compartiment totalement ou partiellement clos destiné à contenir des marchandises,
- 2°) ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété,
- 3°) spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises sans rupture de charge, par un ou plusieurs modes de transport,
- 4°) conçu de manière à être aisément manipulé, notamment lors de son transbordement d'un mode de transport à un autre,
- 5°) conçu de façon à être facile à remplir et à vider,
- 6°) et d'un volume intérieur d'au moins 1 m<sup>3</sup>.

Le terme container comprend les accessoires et équipements du container selon sa catégorie, à condition qu'ils soient transportés avec le container.

Le terme container ne comprend pas les véhicules, les accessoires ou pièces détachées des véhicules, ni les emballages".

Cette définition englobe tous les conteneurs, quelles que soient leurs dimensions, mais sans vouloir éliminer les "petits" conteneurs (régis par la fiche VIC 590) le présent travail considérera principalement les conteneurs dits "de la nouvelle génération" :

- les conteneurs ISO de la série 1.1AA et 1A (40'), 1B (30'), 1C (20'), 1D (10'),
- les conteneurs assimilés régis par la fiche VIC 592-2,
- les conteneurs dérivés : Trans 9 (3 de ces conteneurs verrouillés sur une palette sont interchangeables avec un conteneur 20').

Le conteneur est donc un "engin de transport multimodal" ayant la forme d'une boîte dont le volume correspond à :

- une partie de cale de navire ou de bateau fluvial,
- une partie de la cellule d'un avion gros porteur (ex. : B 747),
- la moitié ou le tiers d'un wagon ouvert,
- la totalité d'un fourgon routier.

Enfin, cette boîte peut assurer quatre fonctions différentes :

- engin de transport (fonction essentielle),
- emballage ou super-emballage,
- magasin tampon pour ou dans les entreprises,
- unité de manutention à l'intérieur des ateliers.

### 1.3. Les autres éléments du système

-----

#### a) Les vecteurs

Les conteneurs peuvent être transportés :

- par mer
- par route
- par voir ferrée
- par navigation intérieure
- par air

Les combinaisons possibles (tout en restant économiquement justifiées) de ces modes de transport son multiples.

Le cas le plus fréquent peut être formulé de la façon suivante : approche de la gare par camion, train jusqu'au port, navire, train, livraison par camion. Mais il s'en faut de beaucoup que cet exemple soit limitatif et toutes les autres combinaisons sont possibles, y compris avec le transport aérien lorsque les conteneurs le permettent.

b) Les chargeurs et/ou utilisateurs

Les chargeurs sont, habituellement, les propriétaires-expéditeurs de la marchandise. Il est rare qu'ils possèdent eux-mêmes les conteneurs dont ils ont besoin : ils louent alors ces conteneurs ou le volume de conteneurs offerts par le transporteur.

D'autre part, ils peuvent faire appel aux services d'un groupeur ou d'un transitaire qui décident plus ou moins des modalités du transport et, en cas d'adoption du conteneur, le fournissent ou le louent. Enfin, si le contrat de vente stipule un "départ usine", "wagon" ou même "FOB" c'est le destinataire ou son transitaire qui peut décider de l'emploi du conteneur et le fournir ou le louer. On voit donc que le chargeur (expéditeur de la marchandise) et l'utilisateur du conteneur (possesseur ou loueur) ne sont pas obligatoirement confondus. L'utilisateur sera celui qui décidera d'utiliser le conteneur et, pour ce faire, le fournira ou plus souvent le louera.

c) Les agents du transport par conteneurs

Les agents du transport par conteneurs sont ceux dont l'activité ou les décisions permettent la participation des chargeurs ou utilisateurs potentiels d'une région au système général du transport par conteneurs. Ce sont des agents directs ou indirects.

Les agents directs sont ceux dont l'activité professionnelle intéresse directement (et parfois exclusivement) l'utilisation du conteneur :

- transporteurs, surtout maritimes et ferroviaires,
- loueurs,
- (réparateurs).

Les agents indirects sont ceux dont les décisions peuvent favoriser ou défavoriser l'emploi du conteneur :

- douanes, ports, en général pouvoirs publics par leurs disposition légales et réglementaires.
- assurances,
- organismes internationaux de normalisation,
- constructeurs.

Agents, utilisateurs et chargeurs sont à l'origine de courants d'opinion ou de réalisation (services, équipements, etc...) qui permettent ou ne permettent pas à une région de participer pleinement au "système conteneur" tel qu'il a été caractérisé plus haut.

## 2. Agents économiques directement concernés par le "système conteneur"

### 2.1. Catégories d'agents économiques concernés par le "système conteneur"

On peut classer ces agents de la façon suivante :

a) concernés par les conteneurs eux-mêmes :

- constructeurs,
- loueurs,
- ateliers de réparation et d'entretien,
- centres d'essais,
- sociétés assurant la normalisation, la classification, la sécurité, ...,

b) concernés par le déplacement des conteneurs :

- armements maritimes,
- compagnies aériennes,
- chemins de fer,
- transporteurs routiers,
- transporteurs fluviaux,
- fabricants de matériels de transport spécialisés,

c) concernés par la rupture de charge, le stockage, les opérations de remplissage ou d'éclatement du conteneur :

- fabricants et loueurs d'appareils de levage,
- fabricants et loueurs d'appareils de manutention,
- organisateurs du stockage et gestionnaires des flottes de conteneurs,
- propriétaires ou gérants des aires de conteneurisation (terminaux maritimes ou centres intérieurs),

d) auxiliaires habituels du transport :

- transitaires et commissionnaires de transport,
- manutentionnaires,
- consignataires de navires,
- agréés en douane, ...,
- assureurs,

## e) administrations :

- douanes,
- ministères ou secrétariat d'Etat (finances, équipement, transports, commerce et industrie, ...),

f) enfin, les chargeurs eux-mêmes (producteurs ou négociants) qui choisissent d'utiliser le conteneur pour déplacer leurs produits ou marchandises.

## 2.2. Principaux agents économiques dans chaque catégorie

Les tableaux qui suivent fournissent les caractéristiques connues en 1976 des principaux agents concernés par la conteneurisation en France.

Ils présentent :

- les armateurs,
- les possesseurs et/ou gestionnaires de parcs de conteneurs,
- les réparateurs,
- les constructeurs français de conteneurs,
- les principaux loueurs,
- les principaux auxiliaires du transport.

### a) Les transporteurs maritimes (cf. liste des abréviations en tête du rapport)

Les armateurs français sont en retard par rapport à la Grande-Bretagne (87 NPC) et à la RFA (38 NPC) mais, depuis 1975, un effort notable est réalisé. Ainsi, alors qu'au 1er janvier 1976 la flotte française ne comportait que 12 unités totalisant 219 000 tjb, les NPC en construction et commandés à cette date étaient de 39 unités totalisant 704 000 tjb pour l'armement français (c'est le carnet de commandes actuellement le plus important du monde).

La flotte mondiale de NPC, croît d'environ 20 % par an (statistique portant sur les 368 NPC de plus de 400 teu de capacité). Le parc total était de 443 NPC intégraux en service. A noter cependant que la flotte mondiale de NPC croît plus vite en ce qui concerne les NPC rouliers (+ 43 % sur les 52 unités) qu'en ce qui concerne les NPC intégraux (+ 17 % sur 278 unités). Les Etats-Unis détiennent avec 103 unités la plus grande flotte de porte-conteneurs intégraux (suivis par la Grande-Bretagne, le Japon et la RFA). Enfin, on rapprochera les commandes françaises en cours (39 unités) du chiffre des commandes mondiales connues pour les NPC de plus de 400 teu, soit 162 navires (118 NPC intégraux et 44 NPC rouliers).

Flotte française au 1er Janvier 1978					
	Navires en service			Navires en commande	
	Nombre	tjb	tpl	Nombre	tjb
Navires à passagers	27	206 919	51 859	2	12 215
dont : paquebots	3	85 448	23 950	-	-
transbordeurs	21	121 114	27 909	1	12 000
aéroglisseurs	3	357	-	1	215
Cargos	354	3 326 482	4 944 000	24	269 296
dont cargos de ligne	122	820 661	1 115 104	9	20 496
<u>cargos porte-conteneurs</u>	<u>38</u>	615 435	716 030	<u>15</u>	<u>248 800</u>
bananiers	33	186 563	182 447	-	-
vrac sec	61	1 070 187	1 784 600	-	-
vrac mixte	6	527 156	985 360	-	-
vin ou huile	13	25 178	40 411	-	-
produits chimiques	11	58 853	94 847	-	-
caboteurs	38	17 150	36 040	-	-
navires stationnement	27	36 952	51 151	-	-
barge poussée	1	12 555	22 739	-	-
Pétroliers	124	8 231 065	15 877 589	1	280 000
<b>TOTAL</b>	<b>502</b>	<b>11 859 874</b>	<b>20 958 177</b>	<b>27</b>	<b>561 511</b>

(Source : S.G.M.M.)

En 1976, la flotte s'était enrichie de 13 navires, dont 7 NPC.

En 1978, 29 navires doivent être livrés (398 410 tjb) dont 17 NPC (285 400 tjb) et 9 cargos de ligne (19 295 tjb).

PORTE-CONTENEURS EN SERVICE : au 31.07.76

FLOTTE MONDIALE DES NAVIRES D'UNE CAPACITE EGALE OU SUPERIEURE A 400 Teu  
(d'après DREWRY SHIPPING Consultants)

Type de navire	Nombre	Capacité totale *	%	Capacité moyenne *
P.C. intégraux	278	336 313	82,3	1 210
P.C. partiellement aménagés	38	22 469	5,5	591
P.C. rouliers	52	49 918	12,2	960
Total **	368	408 700	100,0	1 111
Ventilation par capacité :				
de 400 à 999 conteneurs	167	105 613	25,8	632
de 1 000 à 1 399 conteneurs	114	132 673	32,5	1 164
de 1 400 à 2 399 conteneurs	69	118 928	29,1	1 723
de 2 400 à 2 999 conteneurs	11	30 466	7,5	2 769
de 3 000 et plus	7	21 020	5,1	3 003
* En conteneur de 20' .				
** A l'exclusion de 17 navires porte-barges d'une capacité de 23 820 T.e.u.				

NAVIRES PORTE-CONTENEURS EN CONSTRUCTION OU EN COMMANDE  
DANS LE MONDE AU 31 JUILLET 1976

(navires ayant une capacité égale ou supérieure à 400 conteneurs de 20°)  
(d'après FAIRPLAY)

Pays d'immatriculation	Nombre	1 000 Tpl	Capacité totale *	%	Capacité moyenne *
France	25	590	24 406	17,8	976
Allemagne Occidentale	19	324	19 434	14,1	1 023
Grande-Bretagne	10	296	16 411	11,9	1 641
Afrique du Sud	5	159	11 172	8,1	2 234
Japon	5	165	9 580	7,0	1 916
U.R.S.S.	11	151	8 484	6,2	771
Libéria	5	123	6 856	5,0	1 371
Autres pays	38	814	41 169	29,9	1 083
Total **	118	2 622	137 512	100,0	1 165
* En conteneurs de 20'.					
** Non compris 44 porte-conteneurs rouliers d'un port en lourd total de 584 000 tonnes et 32 navires d'une capacité de < 400 conteneurs totalisant 7 536 conteneurs.					

TRANSPORTEURS (1976)

Sociétés	Capital (MF)	CA 1976 (HT) (1975) (MF)	Wagons	navires						Personnel Equipages) (total)	Parc de conteneurs (t.e.u.)	
				tjb	tpl	Nombre		dont transport de conteneurs				
						en service	en construc.	en service	en construc.			
SNCF	14,194	-	300 000	26 674	7 954	8	1	1	-	tot:206000 arm <sup>t</sup> :341	Cf. CNC	
C.G.M.	200,00	2 533,22	0	30 348	47 116	5	24	2	19	115	11 828	
Messageries Marit.	40,00	769,59	0	613 295	953 237	35	-	5	-	1 238	-	
C. Gle Transat	99,41	1 454,65	0	335 807	495 729	39	-	15	-	(3 148) 989	(ACL) 4 200	
C.G.T.M.	82,50	303,42	0	43 616	21 014	12	1	-	-	(3 885)	-	
Orbigny	14,07	63,71	0	33 137	49 360	5	-	-	-	809	-	
N.C.H.P.	4,00	-	0	189 866	} 2 388 856	18	-	5	-	474	(**)2 903	
S.F.T.M.	131,20	770,0	0	1 349 911		-	-	-	-	-	-	
S.N.C.O.	3,00	-	0	105 225		-	7	-	-	-	148	-
Morbihannaise	0,27	-	0	13 908		2 512	20	1	1	-	186	-
S.G.T.M.	60,89	245,071	0	56 074	62 726	8	4	-	-	173	} 5 791	
C.M.C.R.	133,23	3 592,23	0	226 807	302 476	29	2	5	1	660		
ATA Wallon (gestion Carline)	6,01	-	0	(*)2 340	2 660	5	-	-	-	(1 606) 60	-	
SNCDV	138,45	1 125,0	0	319 282	443 208	35	1	13	-	862 (4 558)	8 423	
Cie de Nav. MIXTE	141,19	996,1	0	31 000	-	2	-	2	-	(50)	1 000	

(\*) Copropriété SFTM)

(\*\*) Pour la NCHP, un parc de 34 000 t.e.u. (+ 1 000 en commande) est déclaré ailleurs, mais doit comprendre des petits et moyens conteneurs



b) GESTIONNAIRES DE PARCS DE CONTENEURS

Sociétés	Capital (MF)	C.A. 1976 (HT) (1975) (MF)	Parc de conteneurs (t.e.u.)	Observations
Interfrigo	-	-	589	également loueur
STEF	-	221,09 (40% route - 30 % fer)	Parc routier : 455 000 m3	également loueur
CNC	29 772	250 165	20 000 wagons spéc. 20 000 conteneurs dont 3 200 grds cont.	également loueur
Intercontainer	-	-	-	également loueur
DEMAT	-	-	Cf. C.G.M.	-
F.C.S.	-	-	Cf. C.R.	-
S.C.T.C	-	-	Cf. C.G.M.	-
SECAM	-	18,676	Cf. loueurs	également loueur
S.E.C.S.	-	-	Cf. Cie Navig. Mixte	-
P.S.C.	-	-	-	-
Docks Indust.	9 396	47 241	-	PUK -

c) REPARATEURS DE CONTENEURS

Sociétés	Appartenance	Capital (MF)	C.A. 1976 (HT) (MF)	Personnel (nb)	Activités			Nombre de réparations par an
					Localisation	Surface au sol (m2)	dont ateliers (m2)	
COGER	- CGM	8,829	68,653	700	Le Havre	35 000	22 200	5 000 à 8 000
SECAM	- Mixte	-	18,616	200	Le Havre	2 400	2 400	-
SERMI	- Groupe SERMI	-	-	160	Le Havre	15 000	5 300	-
SUD-CONTENEURS	- Chargeurs Réunis (GIE)	-	-	-	Marseille	-	-	4 500
FERIFOS	- GIE	-	-	-	Fos	7 000	1 500	-
CMR/SMEC	- Worms	0,1	-	-	Marseille	3 000	1 500	-
CHR	- Worms	-	-	-	Le Havre	-	-	-
CRR	- Worms	-	-	-	Rouen	-	-	-
FABRE ET FILS	- CCF	-	-	-	Bordeaux	-	-	-
STIM		16,317	39,552	-	Paris	-	-	-
SERMIN	- Groupe SERMI	-	-	150	Dunkerque	12 000	3 600	-
RANGER		-	-	-	Paris/Vitry	22 000	5 000	-
ATELIERS D'OCCITANIE	- aidés par TCX	-	-	-	Narbonne	60 000	-	-
ARNAL		-	-	-	Sète/Marseille	-	-	-
CHANNEL CONTAINER SERVICE	- Caillard (cap. 37 620 C.A. 229 182)	-	-	-	Le Havre	30 125	2 000	-
COVOIDIS		-	-	-	Paris/Gennev.	-	800	-
DNR	- DNR Transports	-	-	-	Paris/Gennev.	-	-	-
COUILLEAU	- SGPM	-	-	-	Paris/Villeneuve La Garenne	-	-	-

d) Les constructeurs de conteneurs

La construction française de conteneurs est actuellement très forte et se place sans doute au 2ème rang mondial. Cette place s'explique sans doute par le fait que :

- 1°) les constructeurs français qui ont développé ce secteur sont des chaudronniers (et non des carrossiers) qui ont utilisé des techniques basées sur l'utilisation de la tôle soudée. Ils ont donc mis au point des conteneurs standards dont la construction s'industrialise facilement et dont la réparation est aisée. Bref, le matériel proposé n'est pas trop sophistiqué et il est robuste.
- 2°) l'Europe se trouve périodiquement (comme le Japon), en position de déséquilibre par rapport au trafic conteneurisé avec les Etats-Unis. Aussi, les transporteurs ont-ils intérêt à faire construire leurs conteneurs en Europe (et au Japon), ce qui évite un positionnement coûteux entre une autre région du monde et ces régions.

En 1975, on pouvait estimer ainsi les capacités de productions annuelles :

Japon	56 000 Teu
France	22 000 Teu
Grande-Bretagne	15 à 20 000 Teu
Italie, USA	10 à 15 000 Teu
Belgique, Hollande	moins de 5 000

En ce qui concerne les constructeurs français, rappelons leurs capacités de production maximum :

- Traylor - Sic .....	10 000 Teu/an
- Fruehauf .....	7 000 Teu/an
- SNAV .....	6 000 Teu/an
- Luchaire .....	3 000 Teu/an

Il existe aussi une activité notable dans le domaine de la construction des conteneurs citernes.

PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS FRANCAIS DE CONTENEURS

Sociétés	Appartenance	Capital (MF)	C.A. 1976 (MF) (1975)	Personnel (nb)	Production annuelle (t.e.u.)	Observations
SNAV	- Renault	-	100,00	1 300	6 000	-
FRUEHAUF	- Fruehauf Finance Corp.	-	-	-	7 000	-
	- CGM	-	-	-	-	-
	- Penhoet	-	-	-	-	-
BSL	- Privés + Carnaud	69,145	351,167	1 401	-	-
LUCHAIRE 1	- Worms	86,805	728,000	6 600 tot. dont 800 (cont)	3 000	-
LUCHAIRE 2	- Worms	-	593,970	5 615	-	-
STEFI-SOGIVAL	- CME	-	-	-	-	-
TRAILOR SA	- Pullman USA	87,848	385,840	2 179	-	-
TRAILOR/SIC	- Pullman	20 000,000	(75,45) (divis. Cont) total 312 MF en 1974)	2 270	10 000	Conteneurs à l'usine de Soissons
Ets HUGONNET	Logesti .....	17,073	70 866	480	-	-

PRINCIPAUX LOUEURS DE CONTENEURS (1975/76)

Sociétés	Appartenance	Capital	C.A. 1976 (1975)	Parc de conteneurs (t.e.u.)	Observations
CTI	- Leasco Data Processing Equipment Corp.	-	-	100 000	-
ICS	- Feuehauf Fin. Corp.	-	-	76 000	-
SEA CONTAINERS (Bermudes)	- USA	-	-	70 000	loue conteneurs, navires p.c., grues spéciales
UNIFLEX (USA)	- USA	-	-	63 000	-
SSI	- Itel Corp.	-	-	62 000	-
INTERPOOL (USA)	- USA	-	-	55 600	-
NIC (Japon)	- Japon	-	-	32 000	-
X-TRA (USA)	- USA	-	-	30 000	-
CONTRANS	- Worms (+ RFA)	-	-	12 000	-
SECAM	- Mixte	-	18,616	10 000	-
CATU (Suisse)	- Suisse	-	-	7 000	-
TOL (USA)	- USA	-	-	5 000	-
FABRE ET FILS (France)	- Cap. fam.	-	-	1 500	-
SMST (France)		7,157	31,834	-	-
SMTS (France)		8,823	38,807	1 000	-
CCR (France)	- CWI, Fimafer, Logesti . . .	-	(15,00 MF)	300	-
SCT (France)		-	-	175	-

PRINCIPAUX AUXILIAIRES DU TRANSPORT PARTICIPANT AU TRANSPORT DE CONTENEURS (1975/76)

Sociétés	Appartenance	Capital (MF)	C.A. 1976	Rang	Personnel	Parc propre (t.e.u.)	Observations
PLUMET-MIGNY-VASSEUR	- Chargeurs Réunis	13,923	67,926	-	-	-	-
SUD-OUEST CONTENEURS	- Chargeurs Réunis	-	-	-	-	-	-
T.T.A.	- Chargeurs Réunis	0,91	94,580	-	171	-	fait partie du GIE SOTECO
ATA Wallon (CMCR)	- Chargeurs Réunis	64 938	222 531	4	1 092	-	-
C.T.C.	- CGM	-	-	-	-	500	-
STEMI	- Mixte	37,286	35,630	-	30	-	-
EUROTAINER	- Mixte/Denain-NE-Longwy	-	-	-	-	170	-
SECS	- Mixte/Worms	-	-	-	-	-	-
SOCOMET	- Worms	-	-	-	-	-	-
EUROTRANSIT	- Worms	1,960	46,726	-	188	-	-
CNC	- SNCF	29,772	250,165	3	-	-	-
SNTC	- SEGI/SNCF	-	-	-	-	-	-
SCCM	- SCOA (Rotchschild Paribas)	-	-	-	-	-	-
HERPIN	- Davum/Suez	5 328	203 333	4	206	-	-
SCAC	- Suez	178,904	1 950,385	2	(1 700 (France) (2 892 (total))	-	-
BSL	- Cap. familiaux	-	-	-	-	-	-
STE FLUVIALE DE CONT.	- SANARA	-	-	-	-	-	-
GEHRIG	- Cap. familiaux	-	-	-	-	-	-
VALKE	-	-	-	-	-	-	-
EUROPA TRANSIT	-	-	-	-	-	-	-
RIVOIRE	-	4,653	53,131	-	300	-	-

PRINCIPAUX AUXILIAIRES DE TRANSPORT PARTICIPANT AU TRANSPORT DE CONTENEURS (suite et fin)

(1975/76)

Sociétés	Appartenance	Capital (MF)	C.A. 1976	Rang	Personnel	Parc propre (t.e.u.)	Observations
TRANSCAP	- CFAO	13,735	125,502	-	-	-	-
ATPM	- Société Générale	-	-	-	-	-	-
VAN OMMEREN	- VAN OMMEREN (P.B)	-	-	-	-	-	-
JOKELOSON et HANDSTAEM	- Saga	15 016	198 853	5	-	-	-
SNAT	- Saga	-	-	-	-	-	-
SOAEM	- Saga	-	-	-	-	-	-
SOTECAN	- Saga, Mory, Gondrand	-	-	-	-	-	-
MORY	- Cap. familiaux	88,242	1 267,133	-	-	-	-
HELMINGER	- Mory	-	-	-	-	-	-
STTM	- Mory	-	-	-	-	-	-
GONDRAND	- Tr. Gondrand	-	-	-	-	-	-
HERNU PERON	- Danzas	-	-	-	-	-	-
DANZAS	- Danzas (Suisse)	-	-	-	-	-	-
SATECO	- Pickford (G.B.)	-	-	-	-	-	-
MOIROUD	- Big Basler (Suisse)	-	-	-	-	-	-
LACOSTE	- SCAC	2 833	27 993	26	251	-	-
HEPPNER		16 590	437 966	-	-	-	-

### 2.3. Les propriétaires de conteneurs

Les principaux propriétaires de conteneurs sont les transporteurs (et surtout les transporteurs maritimes) et les loueurs de conteneurs.

#### a) le parc français

Pour 1975 et 1976, on notait les chiffres suivants concernant les transporteurs français :

	Sociétés	Parc en T.e.u. pour 1975	Parc en T.e.u. pour 1976
ARMEMENTS	CGT dans ACL	4 200	4 200
	CGT sans ACL	1 525	-
	Chargeurs Réunis - Fabre - SGTM	5 341	5 791
	SNCDV	6 676	8 423
	Messageries Maritimes	4 918	-
	G.G.M.	4 550	11 828
	N.C.H.P.	2 173	2 903
	SCADOA	1 700	1 900
	Cie Navigation MIXTE	-	1 000
	SOCOMET	-	1 000
	S/TOTAL	31 083	37 045 (+ 20%)
TERRESTRES	C.N.C.	3 925	4 060
	SMTS	230	300
	....		
Le total général ne serait pas significatif, l'information demeurant incomplète			



Il faut noter que les chiffres ci-dessus ne traduisent correctement ni le niveau ni l'évolution de l'"activité conteneur" française, car :

- 1°) un grand nombre de conteneurs français se trouvent à l'étranger et, à tous moments, une partie de ces conteneurs sert à transporter des marchandises qui ne concernent pas la France,
- 2°) un grand nombre de conteneurs étrangers loués à des armements français se trouvent soit en France soit à l'étranger,
- 3°) un grand nombre de conteneurs étrangers possédés par des armements étrangers (ou loués par eux) se trouvent en France.

Par ailleurs, certains chiffres fournis en juillet 1976 sont très largement dépassés. Un loueur comme la SECAM (grâce à ses liaisons avec la Compagnie de Navigation MIXTE, qui a développé très rapidement sa ligne conteneurisée avec les Antilles) posséderait actuellement 8 500 Teu au lieu de 3 950. De même, la CGM aurait en commande 25 000 Teu, ce qui représenterait le doublement de son parc en un an.

b) Le parc étranger

Le parc mondial de conteneurs appartenant à des transporteurs serait, au minimum, de l'ordre de 800 000 Teu, se décomposant ainsi :

- armements américains (environ) .....	190 000 Teu
- armements japonais (environ) .....	160 000 Teu
- armements français (environ) .....	40 000 Teu
- autres (environ) .....	410 000 Teu
	<hr/>
Total (environ) (chiffre minimum pour les armements) .....	800 000 Teu

c) Parc des principaux loueurs de conteneurs

Le marché de la location est dominé dans le monde par huit sociétés, toutes représentées en France. Ce sont, en 1976 :

Loueurs	Parc	Nationalité
C.T.I.	100 000	U.S.A.
I.C.S.	76 000	U.S.A.
Sea Containers	70 000	(Bermudes)
Interpool	55 600	U.S.A.
Uniflex	63 500	U.S.A.
S.S.I.	60 000	U.S.A.
N.I.C.	32 000	Japon
X-TRA	30 000	U.S.A.
CONTRANS	12 000	-
SECAM	8 500	France
C.A.T.U.	7 000	Suisse
T.O.L.	5 000	U.S.A.
C.C.R.	300	France
S.C.T.	200	France
Eurotainer	175	France

Le parc ainsi recensé est donc de 520 000 Teu. A noter cependant que le parc mis à disposition par ces loueurs en France n'est pas un indicateur correct de l'activité "transport par conteneurs" pour la France.

En effet :

- 1°) les loueurs fournissent aussi bien des conteneurs à partir des dépôts français que des dépôts à l'étranger,
- 2°) les locations, selon qu'elles sont au voyage de courte durée ou de longue durée, selon le locataire, etc. ont des significations totalement différentes.

En particulier, un conteneur loué "départ France" pour trois ans gonfle le carnet de commandes de l'agent français du loueur, mais le conteneur peut très bien ne revenir en France que trois ans après et n'avoir été utilisé qu'entre les USA et les Caraïbes par exemple,

- 3°) pour 85 % d'entre eux, les conteneurs construits en France ont été destinés à l'exportation. Les clients étrangers étaient de gros clients qui jouent sur les déséquilibres de trafic à partir de l'Europe en achetant et expédiant des conteneurs aux USA ou ailleurs, sous forme de locations au voyage (voir plus haut),
- 4°) un exemple peut être donné : celui de CTI, le 1er loueur au monde. Sur ses 100 000 conteneurs, 25 000 ont été construits en France.

Les mises en location nouvelle sont très variables. Citons cependant les chiffres du mois d'octobre 1976 : 60 à 70 conteneurs de 20' loués et autant de 40'. Cependant, le nombre de conteneurs CTI en dépôt sur le territoire français (libre de location) était, pour la même période de 260 pour les 20' et de 310 pour les 40' (chiffres eux aussi peu significatifs si on en juge par les variations : en effet, les chiffres étaient en janvier 1976, 240 et 160 en janvier 1977).

Il est, par contre, plus difficile d'estimer la présence totale de conteneurs CTI en France à un moment donné, car ceux qui sont loués sont suivis par l'armement et non par le loueur. Une estimation de 2 000 unités a été avancée (sans pouvoir en fixer la marge d'incertitude),

- 5°) il est certain que la progression des parcs des compagnies de location est stastiquement liée à la croissance des parcs de conteneurs des armements. En effet, on a constaté sur les années passées que le parc en location représentait de façon constante environ 1/3 du parc total en service.

Notons qu'en dehors des considérations fiscales, financières ou réglementaires, un armateur n'a recours à la location que pour écrêter des pointes irrégulières de trafic. Le loueur, lui, doit donc pouvoir, en fonction de ces variations, mettre son parc à la disposition de lignes différentes et donc, souvent, d'armements différents. Cette constatation laisserait supposer que les loueurs ne sont pas financièrement liés aux armements.

Enfin, Sea Containers semble chercher à dépasser son rôle de simple loueur de conteneurs pour louer également des navires porte-conteneurs. Ceci permettrait sans doute aux armements de tester l'ouverture de lignes, de se placer sur un marché en attendant la livraison d'un navire porte-conteneurs, d'écrêter des pointes de trafic plus larges, etc....,

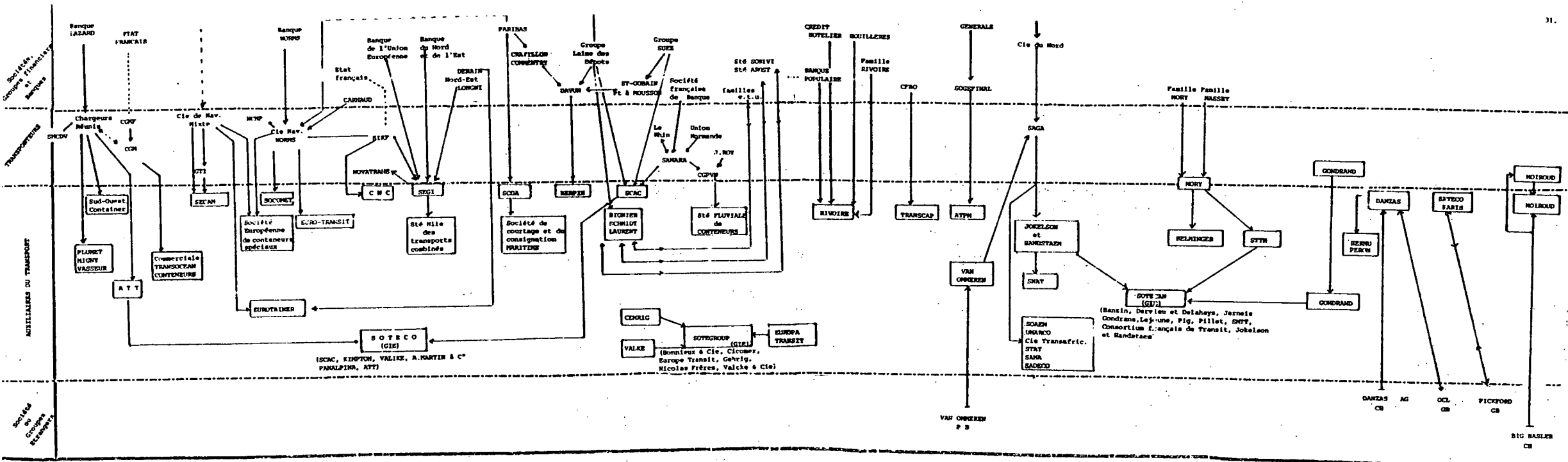
- 6°) la flotte française au 1er janvier 1976 contenait 12 NPC intégraux ont la capacité totale représentait 11 000 boîtes. De plus, la flotte française comportait à cette même date 25 navires partiellement conteneurisés dont la capacité représentait 3 200 conteneurs.

Ainsi donc, au total, c'est 14 200 conteneurs qui sont en permanence sur les navires français, ce qui, grossièrement, nécessite 2,5 fois plus de conteneurs selon les règles de la profession. Ainsi, au total, les armateurs français devaient disposer au 1er janvier 1976 de 35 000 conteneurs environ. Or, à cette date, leur parc atteignait ce chiffre. Il semble donc qu'il n'y ait pas de sous-équipement visible.

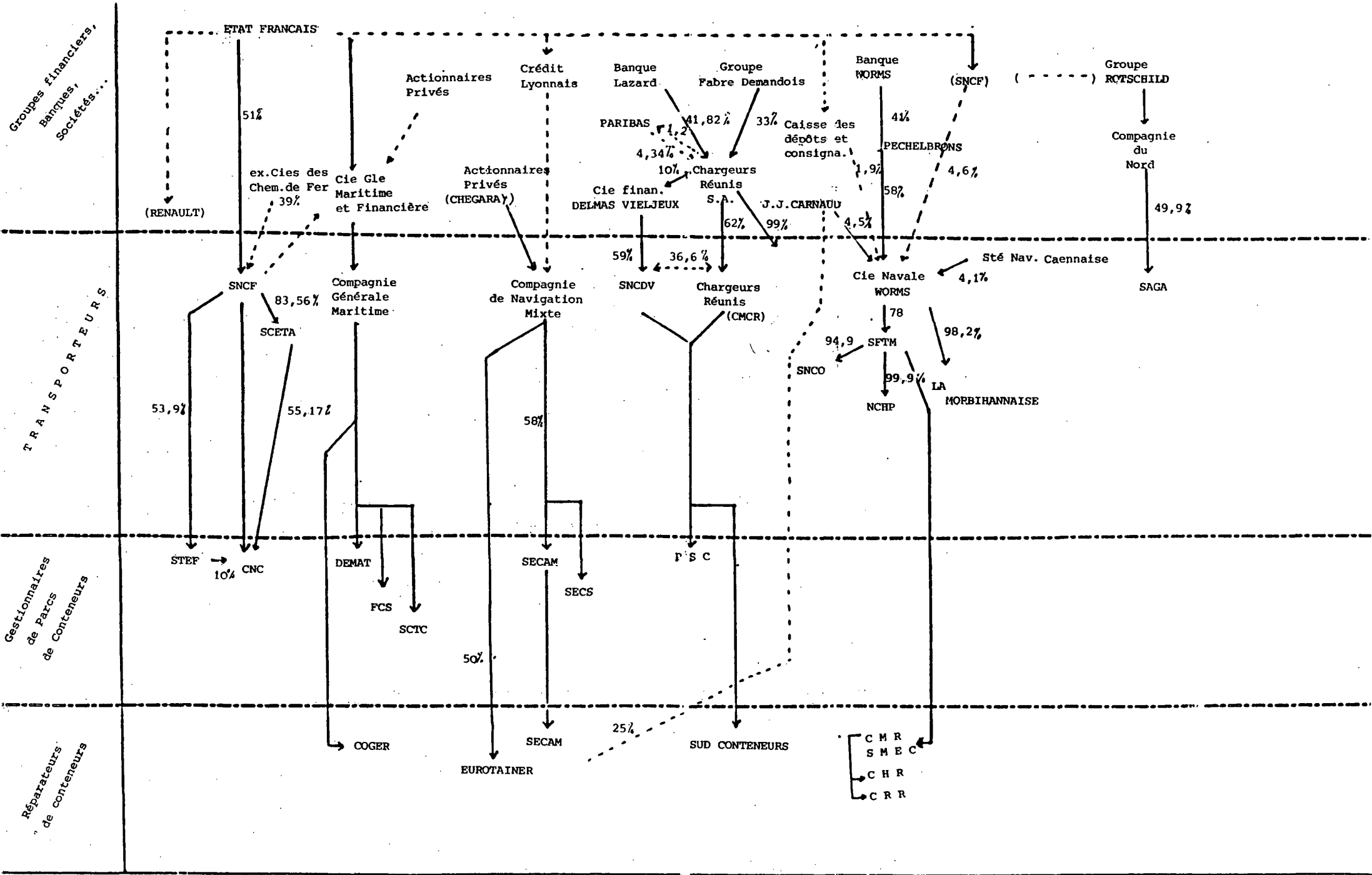
Par ailleurs, on a noté que le parc loué dans le monde était de 500 000 unités pour un parc armateur de 800 000 unités. Si on devait retrouver cette proposition en France, le parc des loueurs français devrait représenter les 5/8 du parc des armateurs, soit 22 000 conteneurs. Or, on a vu que le parc des loueurs français était très faible et que, par contre, la présence des loueurs américains en France était importante.

#### 2.4. Liaisons financières entre les divers agents ou groupes d'agents du "système conteneur" en France

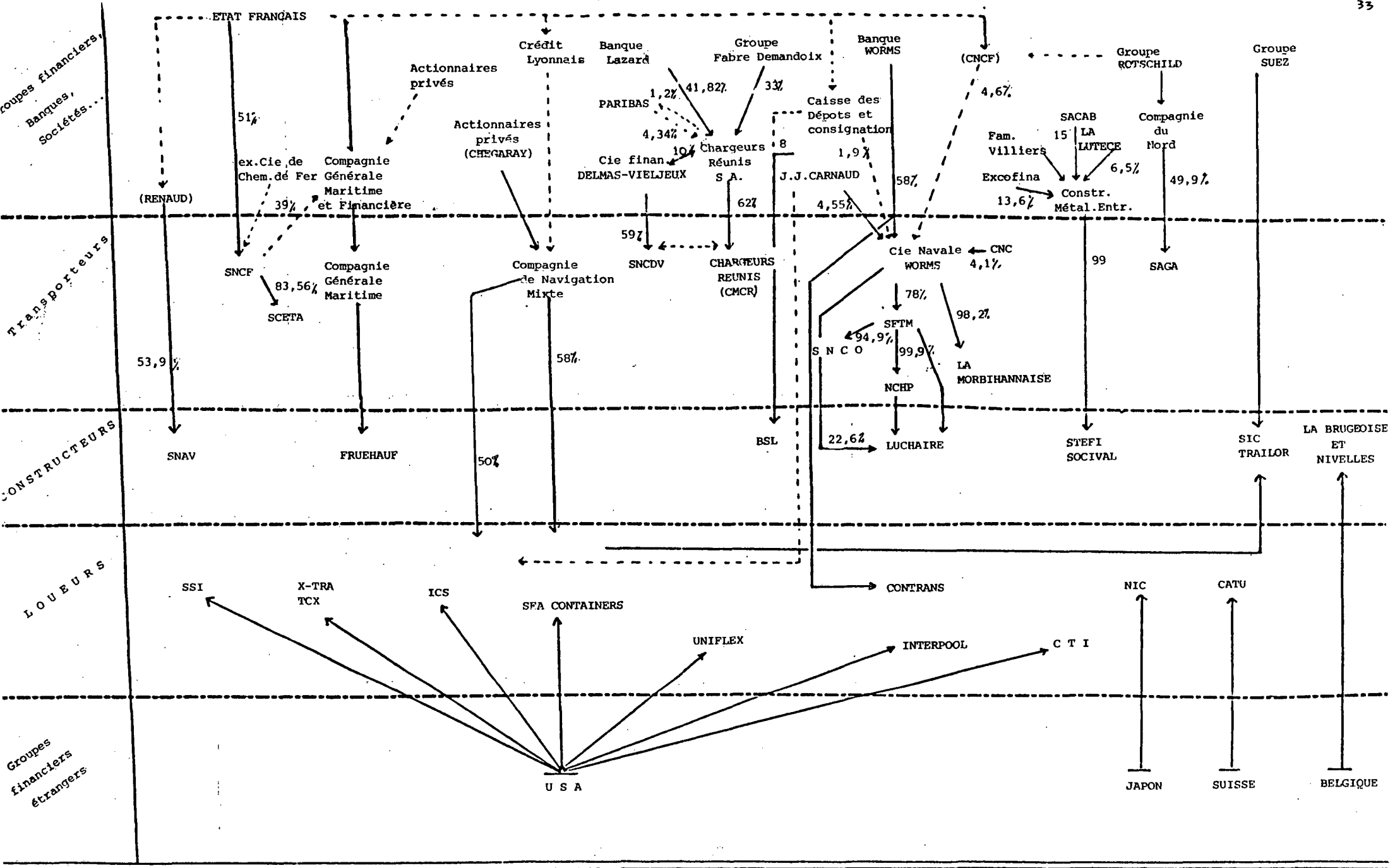
Les tableaux qui suivent présentent les liens financiers connus reliant les transporteurs, les constructeurs ou les loueurs de conteneurs, ainsi que les principaux auxiliaires du transport. Ces liens correspondent souvent à des ententes de divers ordres ou à des réalisations concertées, car ils traduisent généralement l'influence d'un même groupe financier qui anime ainsi tel ou tel secteur du "système conteneur". Les liaisons ont été symbolisées par des flèches et le degré de participation, lorsqu'il est connu, par un nombre (pourcentage) le long des flèches.



LIANONS DES AUXILIAIRES DU TRANSPORT CONCERNES PAR LA CONTAINERISATION  
 AVEC LES TRANSPORTEURS, GROUPES FINANCIERS ET BANQUES



LIAISONS DES GESTIONNAIRES DE PARCS ET REPARATEURS DE CONTENEURS  
 AVEC LES TRANSPORTEURS, GROUPES FINANCIERS ET BANQUES



LIAISONS DES CONSTRUCTEURS ET LOUEURS DE CONTENEURS  
 AVEC LES TRANSPORTEURS ET LES GROUPES FINANCIERS

### CHAPITRE III - LES CENTRES INTERIEURS DE CONTENEURISATION

#### 1. Enquête effectuée dans les principaux centres intérieurs français

##### 1.1. Présentation

Une enquête a été effectuée dans neuf villes choisies en accord avec le S.A.E.I. : Paris, le Havre, Dunkerque, Nancy, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux et Nantes. Au total, 49 entretiens ont été menés auprès des gestionnaires de centres ou directions de sociétés.

Les sociétés ou organismes concernés étaient les suivants :

- Poly Service Cargo (PSC),
- C.N.C.,
- S.N.C.D.V.,
- C.G.M. -DEMAT,
- Paris Conteneurs Service,
- Danzas,
- Rhône-Poulenc,
- Compagnie de Navigation Mixte,
- France Containers-Service,
- Sotegroup,
- Centre Imex,
- Worms/N.C.H.P.,
- Sud D.L.,
- Conteneurs Aquitaine,
- Balguerie,
- Lacoste,
- Docks Industriels de Nantes,
- Scac,
- S.N.C.G.,
- Jokelson/Scadoa,
- Transcap,
- Ports Autonomes de Nantes, Marseille, Bordeaux, Dunkerque et le Havre,
- C.C.I. de Lyon.



## 1.2. Caractéristiques des pôles observés

### a) PARIS

Les centres parisiens de conteneurisation sont, soit regroupés à Gennevilliers - Paris Terminal, soit gérés par la CNC (la Chapelle, Bercy, Noisy-le-Sec). Les gares routières de Garonor et Rungis accueillent des conteneurs, sans pour autant posséder de véritables centres de conteneurisation. La conteneurisation du fret aérien demeure très spécialisée.

La fonction de la région parisienne apparaît multiple :

- \* très important pôle d'émission/réception de conteneurs,
- \* point de convergence entre de multiples "lignes" terrestres ou portuaires,
- \* pôle continental privilégié d'un axe le Havre - Rouen - Paris.

### b) LE HAVRE

Le Havre est le premier port français pour son trafic de conteneurs. Son hinterland est donc très vaste et dépasse les limites nationales, mais il semble nécessaire, dans le cadre de l'étude, de souligner deux caractéristiques de ce port :

- \* contrairement à Marseille ou Bordeaux, il n'existe pas de centres de conteneurisation privés répartis dans la ville ou dans le département. C'est le Port Autonome qui aménage, au fur et à mesure des besoins, les centres portuaires du quai de l'Europe, du quai de l'Atlantique, puis de la darse de l'océan,
- \* le Havre + Rouen + Paris, reliés par la Seine, par l'autoroute et la SNCF tendent à figurer une immense darse fluvio-maritime où les centres de conteneurisation s'installent peu à peu en ligne sur la rive droite (rive nord).

### c) DUNKERQUE

Le trafic du port de Dunkerque est surtout généré par le transport transmanche, dont l'hinterland (surtout ferroviaire) se prolonge jusqu'en Espagne, en Italie, en Suisse et en Allemagne. En dehors du trafic transmanche, le trafic océanique de conteneurs est encore assez faible pour Dunkerque, mais se développe depuis deux ans.

Les nouvelles installations du port rapide devraient accentuer cette croissance. Un axe potentiel existe entre Dunkerque, Lille, Valenciennes et la région de Mons, mais la crise du bassin minier puis la crise économique n'ont pas encore permis le "décollage" de cet axe.

d) NANCY

Dans la région de Nancy, le trafic de conteneurs est assuré principalement par la CNC.

Les compagnie maritimes, les transitaires et les transporteurs terrestres n'interviennent pas aussi puissamment que dans les autres régions.

1°) Le tissu industriel

Il semble que la taille des entreprises et la nature de leurs activités soient des facteurs déterminants de l'organisation actuelle du transport par conteneurs dans cette région.

D'une part, les lots expédiés sont importants, par leur tonnage, comme par leur dimension. D'autre part, le type de fabrication de plusieurs usines fait que le produit de leur activité est souvent tourné, soit vers d'autres industries (produits chimiques, métallurgie), soit destiné à la consommation intérieure (meubles) et s'accomode mieux du wagon complet et du camion que du conteneur.

Cependant, l'activité industrielle de la région est forte et le fret conteneurisable est loin d'être négligeable. On note cependant que l'activité de groupage y est réduite (quelques transitaires l'assurent dans leurs entrepôts, surtout pour le trafic intérieur et pas forcément en conteneurs ISO mais aussi en conteneurs moyens de la CNC) et que les envois ou réceptions par conteneurs complets forment l'essentiel de l'activité.

2°) Les infrastructures et la desserte de la région

Continentele, la région est assez éloignée des grands ports desservis par les lignes maritimes conteneurisées. Cet élément donne au fer une position relativement privilégiée, ce qui explique la place dominante de la CNC dans cette région, même pour le conteneur maritime.

Par ailleurs, l'équipement en engins de manutention des centres CNC de la région se modernise (on y met en service des engins sur pneus et de forte puissance, plus souples que les portiques de 50 t pour l'utilisation des aires de dépôt).

La route est, aussi, utilisée par le conteneur, bien que dans une moindre mesure que la voie ferrée. La Moselle canalisée (malgré l'organisation d'une ligne régulière sur le Rhin) n'a jusqu'ici offert aucun service conteneurisé.

- 3°) Enfin, les opérateurs et auxiliaires de la région semblent perdre progressivement la maîtrise de l'organisation des transports au profit des grands groupes industriels (la restructuration, les regroupements favorisent la création de services de transport intégrés ayant leur propre politique dans le domaine), soit de la CNC ou des compagnies maritimes (Scandutch projette d'organiser un centre de positionnement de conteneurs vides dans la région pour le trafic avec le Sud-Est asiatique, mais seulement en fonction de ses propres besoins).

e) LYON

Comme pour le Havre - Paris, on peut penser que le Rhône + l'autoroute + la voie ferrée tendront à organiser entre Lyon et Fos un axe commercialo-industriel où les centres de conteneurisation auront leur place. D'ores et déjà, Lyon s'avère le pôle intérieur le plus actif de l'hinterland géographique de Marseille.

Une autre caractéristique des centres lyonnais est de pouvoir s'adresser (selon les origines/destinations ou les opportunités des armements) à d'autres ports que Marseille (le Havre, Anvers, Rotterdam, Bordeaux, ...).

Enfin, en l'absence de grand terminal banalisé, et peut-être en attendant une plus forte activité du centre fluvial de conteneurisation (port E. Herriot), qui est le seul à pouvoir offrir de larges terres pleines encore disponibles, l'activité "conteneurs" à Lyon est fractionnée entre trois centres distincts : port Edouard Herriot, CNC, PSC.

Ces centres irradient leurs trafics dans toute la région Rhône-Alpes et une partie de la vallée de la Saône. La clientèle est surtout industrielle et l'empotage/dépotage est peu pratiqué dans les centres mêmes, qui ont surtout la responsabilité de la mise à disposition ou de la récupération des conteneurs vides, ainsi que de leur expertise et, éventuellement, leur réparation. L'orientation des trafics est surtout maritime.

La voie fluviale n'étant pas encore ouverte aux conteneurs entre Lyon et Fos, les divers centres utilisent, soit la route, soit la SNCF, c'est-à-dire le centre de la CNC-Vénissieux, lequel est le

seul à jouer le rôle de centre intermodal, encore que seulement entre la route et le fer. Les infrastructures routières et ferroviaires sont suffisantes, sauf en période touristique (où un conteneur pour la côte méditerranéenne prend 24 h de retard sur son délai habituel).

Les gestionnaires des trois centres sont les suivants :

- port Edouard-Herriot :
  - . outillage : CCI,
  - . mouvements : FCS,
- Vénissieux-S.N.C.F. :
  - . CNC,
- Vénissieux-PSC :
  - . Rhône Conteneurs Service/Millon.

Lyon devrait, dans l'avenir, renforcer sa position de carrefour international, ce qui ne peut que favoriser son utilisation par le "système conteneurs".

f) MARSEILLE

Plusieurs type de trafics conteneurs ont été observés à Marseille :

- trafic continental à longue distance, non généré par les ports et assuré, soit par camion (transitaires) soit, principalement, par chemin de fer (gare CNC du Canet),
- trafic à courte ou moyenne distance pour livraison ou enlèvement des conteneurs (pleins ou vides) passant (ou non) par les divers centres de conteneurisation ou par les ports. Ce trafic est principalement routier,
- trafic terrestre à longue distance, complétant un trajet maritime, en direction ou provenance soit d'une région française éloignée soit d'un pays étranger (RFA, Suisse, Italie, Espagne, ...). Ce trafic est assuré soit par camion soit par CNC/Intercontainers, et passe par les terminaux portuaires ou les quais spécialisés,
- trafic maritime de "feeding" (plus facile que la desserte terrestre) avec l'Italie et l'Espagne, et dans certains cas vers le Havre, avec escales en Espagne, au Portugal, à Bordeaux et à Dunkerque,
- trafic maritime océanique en augmentation régulière et bénéficiant de la réouverture du canal de Suez.

La conteneurisation offre donc, à Marseille, trois aspects bien distincts :

- les échanges strictement continentaux intéressant la ville, le département ou la région et assurés par les transitaires ou les chargeurs eux-mêmes (par la route et la CNC),
- les expéditions/réceptions maritimes par navires conventionnels qui intéressent les quais spécialisés du port de la Joliette,
- les expéditions/réceptions maritimes par navires porte-conteneurs, qu'utilisent exclusivement le terminal de la Darse 2 à Fos-Graveleau.

Aussi trouve-t-on, en dehors du grand terminal portuaire de Fos, plusieurs centres dispersés :

- CNC (le Canet),
- Sotegroup (le Canet),
- Imes (Vitrolles),
- PSC/Marseille Conteneurs Service (Mourepiane H 18),
- Worms/NCHP (Mourepiane - p 184 et 185),
- CGM-Marseille (Mourepiane - H 16),
- SCAC (le Canet),
- Transcap (Marseille).

Ces centres, à la différence de Fos et à l'exception de la CNC, assurent non seulement le positionnement et l'entretien des conteneurs mais aussi l'emportage/dépotage, surtout lorsqu'il s'agit de groupages.

La capacité actuelle de Fos-Graveleau est de 130 000 conteneurs/an. Par ses caractéristiques nautiques, ses équipements et ses possibilités de liaisons terrestres, le terminal de Fos occupe le premier rang en Méditerranée. La seule gêne actuellement ressentie provient du dimensionnement insuffisant (ou de l'organisation défectueuse) de la zone de transbordement/stockage CNC.

Comme dans tous les grands ports, les transitaires marseillais ont ressenti durement l'initiative commerciale des armements, principalement de la CGM. Certains ont disparu ou se sont repliés dans l'hinterland, d'autres (comme IMEX) travaillent plus ou moins exclusivement pour une compagnie maritime, d'autres, enfin, se sont regroupés en GIE (par exemple Sotegroup) tout en assurant plus spécialement le service d'une ou plusieurs compagnies. Pour le moment, les transitaires paraissent encore très utiles surtout en cas de groupages et pour suppléer la carence ou l'absence du "service transports" chez le chargeur.

Dans tous les centres ou aires spécialisées examinés au cours de l'enquête à Marseille, les mouvements du parc de conteneurs étaient gérés depuis Paris ou le Havre. Les réparations étaient effectuées sur place (Sud Containers, CMR, SMEC, Bensa, ...).

g) TOULOUSE

Il existe à Toulouse un centre PSC embranché et un centre CNC.

Le centre PSC, depuis août 1975, a géré 206 conteneurs (20' pour 99 %) dont 120 sont passés en dépôt (entretien, stockage, etc.) et 86 % ont été positionnés directement chez les clients.

Il n'y a pas d'empotage/dépotage et les mouvements concernent quelques conteneurs de déménagement du Maroc à l'import et, essentiellement, des conteneurs à l'export pour le Maroc (par exemple CEGEDUR, à Castel-Sarrasin) et aussi un trafic de moindre importance sur l'Extrême-Orient et les Antilles. L'export Maroc se fait via Sète, l'Extrême-Orient et les Antilles via Marseille-Fos. Les mouvements sont principalement assurés par la CNC et le centre utilise très peu les lignes touchant Bordeaux (les utilisateurs du centre PSC de Toulouse étant liés à Sète et Marseille).

Les pointes de trafic à l'export se situent en octobre et juillet.

h) BORDEAUX

L'organisation actuelle du transport de marchandises par conteneurs dans la région aquitaine semble pouvoir s'expliquer en fonction de trois facteurs principaux :

- 1°) au niveau du tissu industriel régional, par l'atomisation et la relative faiblesse du système productif de l'Aquitaine. Les PME et PMI seraient, par leur taille et leur dispersion, à l'origine de l'importance du groupage et dégroupage dans la région.
- 2°) au niveau des infrastructures : le stade précédent de la conteneurisation à Bordeaux était le suivant : faible conteneurisation, non spécialisation des navires (conteneurs en pontée), inexistence d'un poste à quai spécialisé. De la mutation actuelle qui consiste en un déplacement de l'activité conteneur au Verdon (100 km), en une accélération de la conteneurisation des trafics et en la mise en service de navires porte-conteneurs, il résulte une situation de transition non encore stabilisée où coexistent des solutions techniques diverses et

une dispersion étonnante de l'activité (6 points dans l'enceinte portuaire de Bordeaux et Bassens + 2 points "à proximité", 1 point au Verdon, 1 à Bruges et enfin, 1 point en gare de Bordeaux-Bastide, soit 11 emplacements dont 5 bien équipés (Verdon, Bruges, Sud Oc, hangar 95, gare de Bordeaux-Bastide).

- 3°) au niveau des opérateurs : le poids pris par les armateurs ou leurs consignataires dans le domaine du groupage en conteneur, la concurrence entre ces armements ainsi que l'initiative trop tardive de la CCI pour aménager un centre commun, seraient à l'origine de la dispersion actuelle de l'activité (dont presque chaque unité a une gestion autonome sinon privative). Cependant, cet état de fait peut être opposé à l'acceptation souvent affirmée d'une formule éventuelle de GIE pour la gestion de centres de conteneurs.

i) NANTES

A Nantes, l'organisation actuelle semble pouvoir s'expliquer plus particulièrement par les éléments suivants :

- le tissu industriel régional comprend quelques très grosses entreprises importatrices peu utilisatrices du conteneur (bois, céréales, chantier naval, engrais, minerai) et d'une multitude de petites entreprises dispersées, potentiellement utilisatrices de conteneurs et souvent exportatrices. Dans le domaine agricole (ou connexe), les vins de l'Anjou et de la Loire et les produits maraîchers de la région nantaise sont conteneurisables. Ainsi donc, le groupage en conteneurs ou l'utilisation de conteneurs entiers semblent possibles mais ne sont guère développés pour le moment,
- au niveau des infrastructures et de la desserte, Nantes ne bénéficie ni d'un réseau routier suffisant pour la desserte ou le "drainage" de la région ni de lignes maritimes conteneurisées même partiellement. Les grosses entreprises consommatrices de matières premières ou de produits semi-finis semblent utiliser le port de Nantes (mais pas le conteneur) et les unités exportatrices, potentiellement clientes du conteneur utilisent les lignes régulières des autres ports français et notamment du Havre.
- au niveau de la position de Nantes dans le territoire français :  
le port de Nantes, qu'on dit trop près du Havre, résiste mal aux effets polarisants des efforts commerciaux et des investissements havrais. Les mouvements de conteneurs, peu importants pour l'instant, s'organisent directement à partir du Havre et non de la région,

- au niveau des opérateurs et intervenants régionaux

les transporteurs et transitaires qui s'intéressent au trafic conteneurisable de la région se trouvent confrontés aux trois difficultés suivantes :

- . la clientèle est dispersée et pas très abondante,
- . le trafic ne pouvant utiliser Nantes, faute de lignes régulières acceptant les conteneurs, doit passer par le Havre, Marseille-Fos ou Bordeaux. Cela fait perdre beaucoup d'intérêt à une opération dont une partie de la recette échappera à l'agent nantais,
- . le transitaire, souvent consignataire d'armements touchant d'autres ports que Nantes se trouve incité à diriger son trafic conteneurisé vers le port touché par l'armement. Ce dernier, surtout lorsqu'il n'est pas très important en France, ne peut avoir d'autre politique que la concentration du trafic sur un seul port (qui n'est pas Nantes). De plus, ces armements passent souvent directement des contrats de transport avec les entreprises sans utiliser leurs agents locaux.

Pour toutes ces raisons, les auxiliaires de transport ne sont pas dans une situation qui les encourage à développer la conteneurisation sur Nantes.

2. Examen des thèmes les plus intéressants

a) Surfaces

- les surfaces mises à la disposition des auxiliaires ou des compagnies maritimes dans les terminaux portuaires (maritimes ou fluviaux) ne sont pas comparables aux surfaces des chantiers CNC ou des centres privés continentaux : 20 ha pour Paris-Terminal, environ 30 ha à Fos-Graveleau, environ 70 ha à Dunkerque (y compris le terre-plein réservé au trafic transmanche), 86 ha au Havre, ... ,
- les surfaces amodiées par les compagnies maritimes ou les opérateurs (souvent regroupés en GIE) dans les terminaux maritimes varient entre 3 et 5 ha dans les terminaux et entre 0,5 et 1 ha sur les quais réservés aux conteneurs. Souvent des aires de stockage pour conteneurs vides ( 1 ha) sont situées en arrière des hangars et terre-pleins,
- les chantiers CNC sont rarement inférieurs à l'hectare (3 000 m<sup>2</sup> à la Chapelle-Paris). Leur dimension habituelle varie entre 1 et 2 ha,



- les centres continentaux organisés (extérieurs aux terminaux portuaires ou aux chantiers CNC) offrent des surfaces qui varient entre 3 et 5,5 ha,
- les surfaces couvertes, généralement réservées au groupage/dégroupage ou empotage/dépotage, représentent habituellement de 2 000 à 5 000 m<sup>2</sup>,
- un certain nombre de transitaires n'ont pas actuellement de terrains réservés aux conteneurs parce qu'ils empotent ou déposent chez leurs clients et se préoccupent surtout de la marchandise. Mais ils se déclarent attentifs à l'évolution du conteneur dans leur ville ou leur région et se disent prêts soit à s'intégrer à un centre banalisé soit à réserver eux-mêmes un hangar et/ou un terre-plein au trafic conteneurisé.

#### b) Personnel employé

La distinction entre les emplois affectés par le conteneur et l'ensemble des emplois dans l'entreprise est parfois difficile à établir.

La CNC annonce par exemple 14 emplois à Paris-Lachapelle (5 administratifs et 9 manutentionnaires), 39 emplois à Bordeaux (22 administratifs et 17 manutentionnaires), 9 à Nantes et 60 à Nancy, FCS déclare 11 emplois à Gennevilliers et 5 à Lyon ; PSC 17 à Marseille et 25 à Bordeaux.

Il est donc difficile, pour le moment, de trouver une corrélation entre le personnel employé et le trafic ou la surface du centre : d'autant plus qu'en cas de centre portuaire (tant au terminal que sur un quai spécialisé) l'emploi de dockers reste obligatoire.

De même, il a paru inutile ici de dresser un tableau des engins employés dans les divers centres, les fonctions et les investissements de ces centres étant trop divers pour que des résultats globaux soient significatifs.

#### c) Trafic (annuel)

Comme pour le personnel ou les engins de manutention, la comparaison globale des trafics n'a pas beaucoup de sens. Il faudrait considérer séparément les centres (tel PSC) qui gèrent uniquement les conteneurs vides, ceux (comme FCS) qui gèrent ponctuellement les mouvements de conteneurs vides ou pleins appartenant à plusieurs compagnies, ceux (comme CNC) qui gèrent les mouvements et la location de conteneurs confiés à la S.N.C.F. pour le parcours principal, enfin les transitaires ou autres auxiliaires qui agissent seulement comme commissionnaires de transport, se chargeant de la livraison ou de l'enlèvement des conteneurs chez leurs clients.

Cependant, on peut signaler à titre indicatif que dans les ports, les trafics enregistrés (passant par des centres ou des aires de conteneurisation) ont été les suivants :

. pour la CGM :

* le Havre .....	19 000 conteneurs
* Fos .....	23 500 conteneurs
* Marseille .....	14 000 conteneurs
* Bordeaux .....	10 000 conteneurs
* Nantes .....	783 conteneurs

. pour ma CNC :

* Marseille (hors Fos) .....	30 000 conteneurs
* Bordeaux .....	40 000 conteneurs
* Nantes .....	745 conteneurs

. autres opérateurs :

* Fos	
- PSC .....	2 500 conteneurs
* Marseille	
- PSC .....	10 000 conteneurs
- Worms NCHP .....	30 000 conteneurs
- Imex .....	1 500 conteneurs
* Bordeaux	
- PSC .....	8 000 conteneurs
- Lacoste .....	1 700 conteneurs
* Dunkerque	
- PSC .....	1 200 conteneurs
* Nantes	
- Jokelson .....	1 000 conteneurs
- Transcap .....	quelques centaines

- à l'intérieur du territoire :

. Paris-Terminal .....	37 000 conteneurs
* FCS .....	14 000 conteneurs
* PSC .....	800 conteneurs
. Lyon	
* FCS/CGM .....	1 500 conteneurs
* PSC .....	9 000 conteneurs
* CNC .....	25 000 conteneurs

. Toulouse		
* PSC .....		206 conteneurs
. Nancy		
* Danzas .....		350 conteneurs
* CNC .....		3 900 conteneurs

Les stocks de conteneurs vides varient selon la fonction du centre, sa situation dans le système logistique de ses utilisateurs et son trafic annuel (comportant des variations saisonnières). Les chiffres recueillis sont de trois ordres :

- 40 et 60 conteneurs,
- 300 et 400 conteneurs,
- 1 000 conteneurs.

Généralement (dans les centres portuaires) 20 à 30 % des conteneurs reçus ont subi des dommages qui nécessitent une réparation soit sur place soit en atelier spécialisé.

d) Services associés aux centres

Dans le tableau suivant, les services énumérés dans le guide d'entretien sont symbolisés par un numéro dont l'équivalence est donné ci-après :

- 1 Gestion de conteneurs,
- 2 Stockage de conteneurs,
- 3 Entretien de conteneurs,
- 4 Réparation de conteneurs,
- 5 Nettoyage,
- 6 Manutention de conteneurs,
- 7 Location de conteneurs (et de véhicules),
- 8 Reconditionnement de produits,
- 9 Vérifications quantitatives et qualitatives,
- 10 Parcage des remorques et des tracteurs,
- 11 Gestion de parcs de véhicules assurant la traction des conteneurs et les opérations de distribution/ramassage des colis,
- 12 Transbordement intermodal,
- 13 Maintenance, diagnostic pour entretien.

Le tableau montre que les services 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 13 sont assurés dans presque tous les centres observés. De même, l'em-  
potage/dépotage s'avère un service très pratiqué (compte tenu  
du fait que la CNC permet seulement à ses clients l'utilisation  
occasionnelle de son chantier pour ce service et que généralement  
PSC ne gère ou positionne que des conteneurs vides). Les services  
7, 8, 9, 10 et 11 sont plus rares et semblent dépendre soit de  
caractéristiques locales soit de présence (dans le centre ou  
ailleurs) de loueurs de conteneurs.

SERVICES ASSOCIES AUX CENTRES (Cf liste des services 1,2,3....13 en d à la page 45)

VILLES	CENTRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Emp./déj
LE HAVRE	PSC .....	X	X	X	X	X	X								X
	CGM .....			X	X	X								X	X
PARIS	Gennevilliers-Terminal.		X	X	X		X				X	X	X		X
	dont : FCS .....	X													X
	PSC .....	X		X	X		X								X peu
MARSEILLE	CNC .....	X	X	X	X	X	X	X					X		
	IMEX .....	X	X	X	X	X	X		X	X				X	X
	WORMS/NCHP .....	X	X	X	X		X							X	X
	PSC .....		X	X	X	X	X							X	
	CGM .....	X	X	X	X	X	X						X	X	
MARSEILLE/FOS	CGM .....	X		X	X	X	X	X		X				X	X
	CNC .....	X	X	X		X	X	X					X		
LYON	FCS .....	X	X	X	X	X	X		X				X		X
	PSC .....	X	X	X	X	X	X							X	X peu
	CNC .....	X	X	X	X	X	X	X					X		X
BORDEAUX	PSC .....	X	X	X	X		X	X				X		X	X
	SUD-CC/CGM .....	X	X	X								X			X
	LACOSTE .....														X
DUNKERQUE	PSC .....		X			X	X							X	
	CGM .....	X		X	X										
NANTES	PSC .....		X			X	X								X peu
	SCAC .....	X													
	SNCG .....	X													
NANCY	CNC .....	X	X				X	X					X	X	
	RHONE-POULENC .....														X

e) Zone continentale desservie

Chaque centre possède deux niveaux de desserte continentale : une desserte proche généralement 100 à 200 km) et une desserte éloignée (qui dépend de l'influence commerciale des sociétés gérant le centre ou présentes dans celui-ci).

Les observations ont donné les renseignements suivants concernant la desserte continentale des centres :

## - Marseille-Fos :

- . Sud-Est et Sud-Ouest France + Lyon,
- . Italie,
- . Espagne,
- . Belgique,
- . Suisse,

## - Marseille :

- . Bouches-du-Rhône et la région ( 150 km),
- . Alpes, Gard, Massif Central, Toulouse, Bordeaux,
- . Lyon, Vallée du Rhône, Suisse,
- . Strasbourg, R.F.A.,
- . Italie, Espagne,

## - Lyon :

- . Rhône + Rhône-Alpes,
- . Ain + vallée de la Saône,
- . Marseille,
- . Le Havre, Anvers, Rotterdam,

## - Bordeaux :

- . Gironde, Dordogne, Charentes, Lot-et-Garonne,
- Tarbes, Lacq,

## - Nantes :

- . Loire inférieure, Chôlet, Angers, Orléans, Rennes,

## - Nancy :

- . 100 km,
- . Paris, Rouen, Anvers, Rotterdam.

f) Trafic des centres d'une ville portuaire et trafic conteneurisé des ports correspondants

Le total du nombre de conteneurs opérés par les centres observés dans les villes portuaires peut étonner :

- soit par sa faiblesse (Dunkerque, le Havre et Nantes) :
  - . Dunkerque a surtout une activité de transit direct,
  - . le Havre ne possède pas de centre de conteneurisation en dehors des trois terminaux portuaires,
  - . Nantes n'a pas eu jusqu'à présent de trafic conteneurisé notable, si ce n'est pas détournement sur le Havre,
- soit par sa quasi exhaustivité : les centres examinés à Marseille, Fos et Bordeaux représentent, à quelques centaines ou milliers près, le trafic portuaire signalé par les statistiques en 1976.

En fait, il serait abusif de considérer les chiffres fournis par les gestionnaires de centres comme des données statistiques précises. Il s'agissait d'estimations portant sur une moyenne mensuelle, difficilement extrapolable. De plus (et surtout dans le cas de la CNC) on a parfois enregistré soit des doubles comptes (nombre de mouvements au lieu de nombre de conteneurs), soit des t.e.u. et non des conteneurs réels, soit un mélange de trafics maritimes, et de trafics purement continentaux. Plus que le nombre exact de boîtes, c'est donc le nombre de mouvements de conteneurs qui intéresse l'étude des centres (ainsi que les flux de/vers les ports et de/vers la zone continentale desservie).

g) Les auxiliaires et les compagnies maritimes

Les auxiliaires de transport, et notamment les transitaires, ont ressenti durement les initiatives commerciales des compagnies maritimes soit dans les ports soit dans les principales places de l'intérieur. La seule exception à ce phénomène semble être la Lorraine, où l'offensive des compagnies maritimes serait remplacée par celle des grands groupes industriels.

Devant le tollé des transitaires, les compagnies maritimes (surtout la CGM) ont freiné momentanément leurs efforts pour s'assurer la maîtrise commerciale du trafic, mais ces efforts devraient reprendre après la phase actuelle d'adaptation.

Actuellement, les transitaires portuaires se sont repliés vers l'intérieur du territoire (s'ils assurent le dédouanement et/ou le groupage des marchandises) ou travaillent directement pour un ou plusieurs armements. Les transitaires de l'intérieur développent leurs activités de groupages et adaptent l'offre de leurs services aux besoins de leur clientèle industrielle (trafics maritimes et continentaux). Un certain nombre se groupent en GIE ou se concentrent.

Pour les compagnies maritimes, la maîtrise commerciale des trafics de conteneurs est un objectif important car, dès lors, le conteneur est acheminé selon les besoins (variables) de la seule

logistique de l'armement et non pas selon les circuits propres ou les intérêts du transitaire (ou du transporteur terrestre). Les compagnies maritimes interviewées ont déclaré que leur initiative n'était pas dirigée contre les transitaires (même si dans les faits, ils en subissent les conséquences) mais contre la suprématie de la Sea Land ou les attaques d'autres compagnies maritimes.

### 3. Divers types de centres intérieurs de conteneurisation

Outre la distinction entre terminal portuaire (maritime, fluvial ou aéroportuaire) et centre continental, il convient de caractériser les centres de conteneurisation selon qu'ils assurent ou non trois fonctions principales :

- groupage/dégroupage et empotage/dépotage,
- positionnement de conteneurs chez le client et gestion d'un parc de conteneurs vides,
- changement de mode de transport des conteneurs (mer, ou canal, voie ferrée, route, air).

#### a) Centre de groupage et de dégroupage intérieur :

##### . Fonction :

recevoir des lots de 300 kg à 3 tonnes environ et les empoter :

\* pour une destination continentale unique (finale ou intermédiaire, avec ou sans réempotage pour une destination maritime étrangère dans un grand port),

\* ou directement pour une destination maritime à l'étranger.

De même, dépotage de conteneurs provenant de l'extérieur de la région pour des destinataires multiples dans la région.

##### . Situation :

Localisation à choisir en fonction de la répartition des utilisateurs (PMI et PME et entreprises travaillant par lots inférieurs au conteneur) dans l'espace régional. Proximité du fer et de la route nécessaire. Proximité d'un centre de positionnement de conteneurs (voir définition ci-dessous) très nécessaire afin de pouvoir disposer aux moindres frais de conteneurs vides. Autre nécessité : se trouver près d'un centre important afin de limiter les retours à vide après avoir camionné la marchandise vers les centres de groupage.



. Caractéristiques et équipements de ce type de centre :

Entrepôt, quai de déchargement et de chargement de camions et wagons. Equipement pour chargement et gerbage de conteneurs, manutentions et chargement de ceux-ci sur wagons ou camions. Aire d'entreposage de conteneurs pleins ou vides.

. Eléments favorables :

Le statut de centre intérieur douanier permet de mettre immédiatement les marchandises à l'export en position d'être empotées dans le centre de conteneurs qui bénéficie de cette caractéristique.

b) Centre de positionnement de conteneurs :

. Fonction :

Recevoir les conteneurs vides en provenance des entreprises (destinataires de conteneurs pleins) ou des centres d'empotage/dépotage (après dépotage de ces conteneurs) et mise à disposition de conteneurs vides pour les entreprises utilisatrices à l'export, ou à destination des centres d'empotage/dépotage pour les expéditions par conteneurs.

. Situation :

Au centre de gravité des entreprises utilisatrices à l'import ou à l'export (un centre d'empotage/dépotage peut être considéré comme une grosse unité utilisatrice et amener à situer au même emplacement le groupage/dégroupage et le positionnement).

. Caractéristiques et équipements :

Nécessité d'une surface de stockage importante, d'un embranchement ferroviaire et d'un bon accès routier au réseau national.

. Eléments favorables :

Présence d'entretien et de nettoyage. Présence de représentants des principaux loueurs de conteneurs et d'agences des armateurs.

c) Centre de changement intermodal :

. Fonction :

Assurer le changement de mode de transport des conteneurs, soit :

- \* terre/mer,
- \* terre/terre,
- \* air/terre.

. Situation :

Soit au port soit dans une gare de chemin de fer, ou un aéroport.

. Caractéristiques et équipements

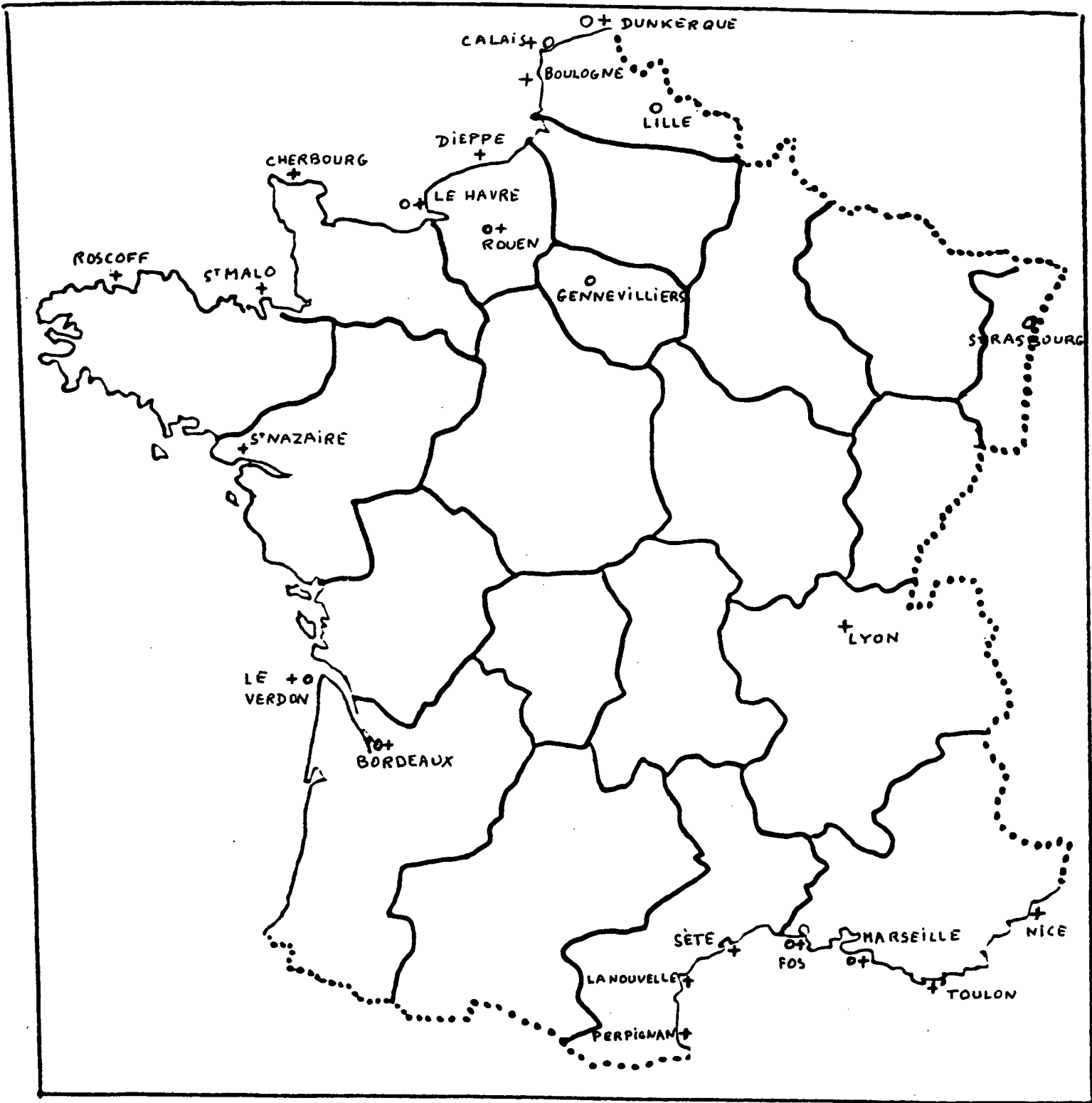
- \* surface pour tri et classement des conteneurs - engins de manutention correspondants,
- \* infrastructures et engins pour changement de mode de transport,
- \* bonnes dessertes pour chaque mode de transport.

4. Localisation des centres intérieurs de conteneurisation

La répartition géographique des principaux centres intérieurs de conteneurisation est présentée sur les cartes suivantes (Terminaux Portuaires, Centres PSC et Centres CNC).

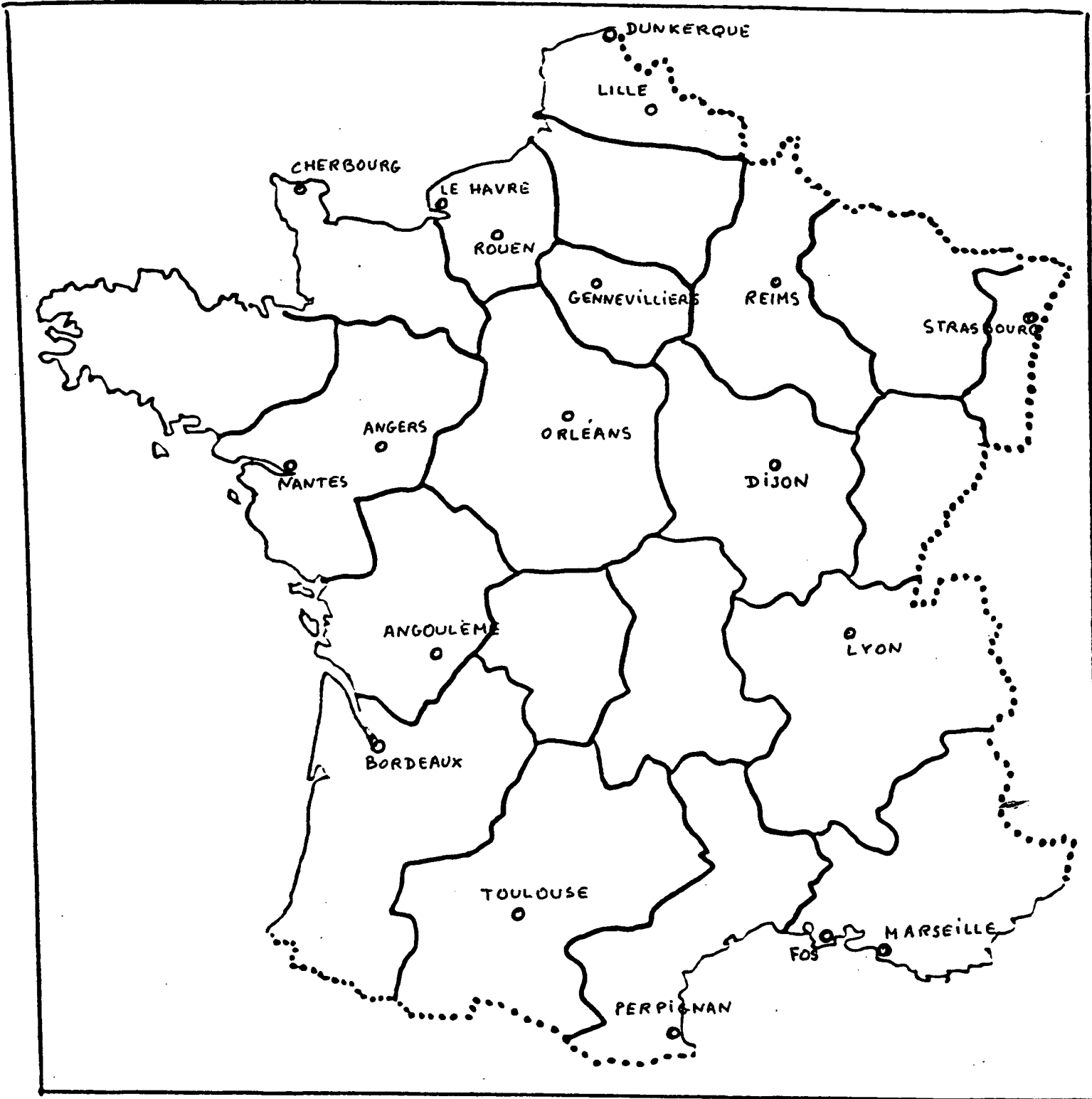
Il a paru intéressant d'y ajouter la carte des chantiers NOVATRANS, où peut s'effectuer le transbordement rail-route des caisses mobiles ou des semi-remorques. Cette organisation du transport combiné rail-route est considérée par certains comme concurrente du "système conteneur", au moins pour le transport continental des marchandises.

CARTE N° 1 - TERMINAUX PORTUAIRES

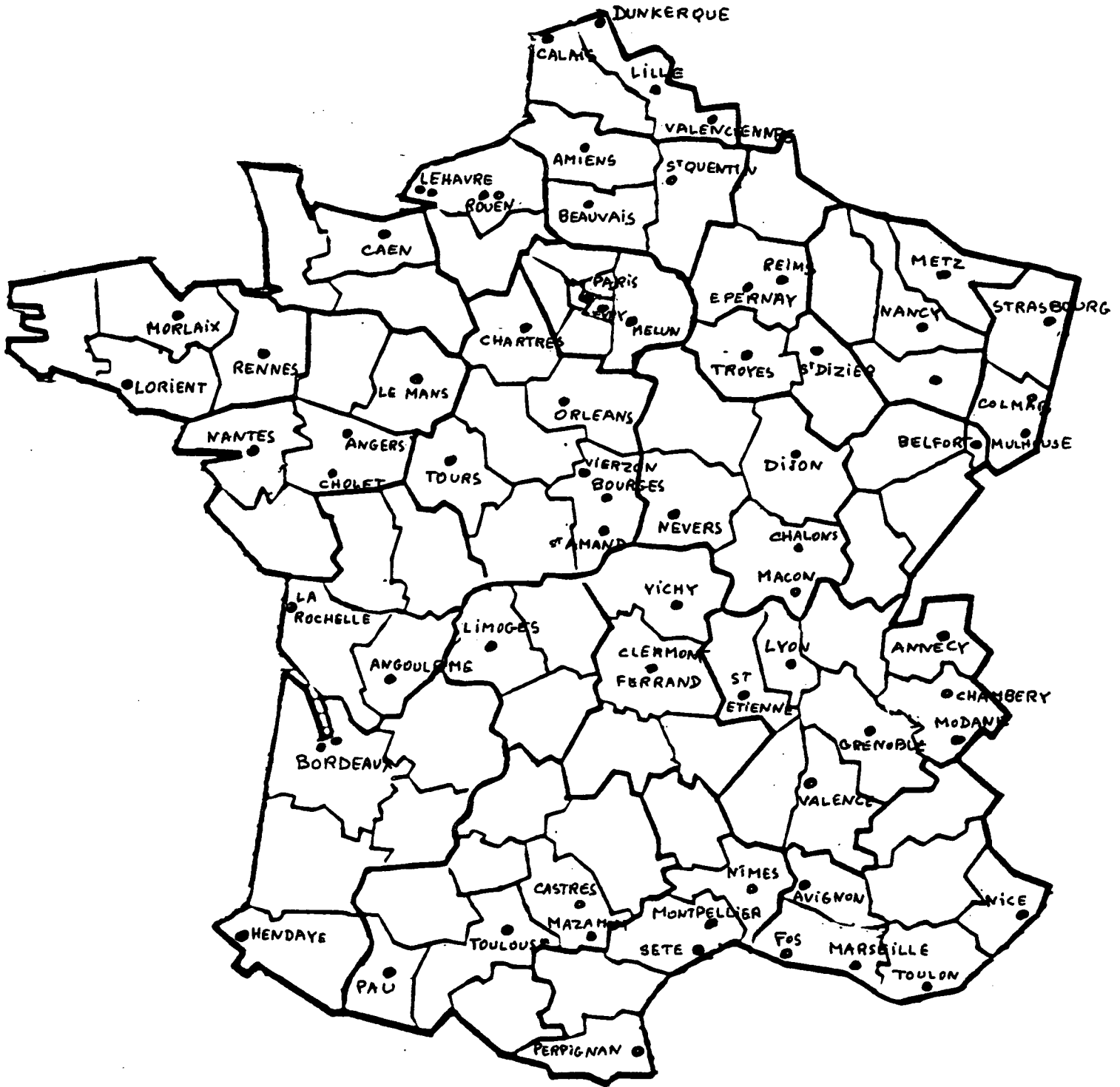


- + Postes rouliers
- o Manutention verticale

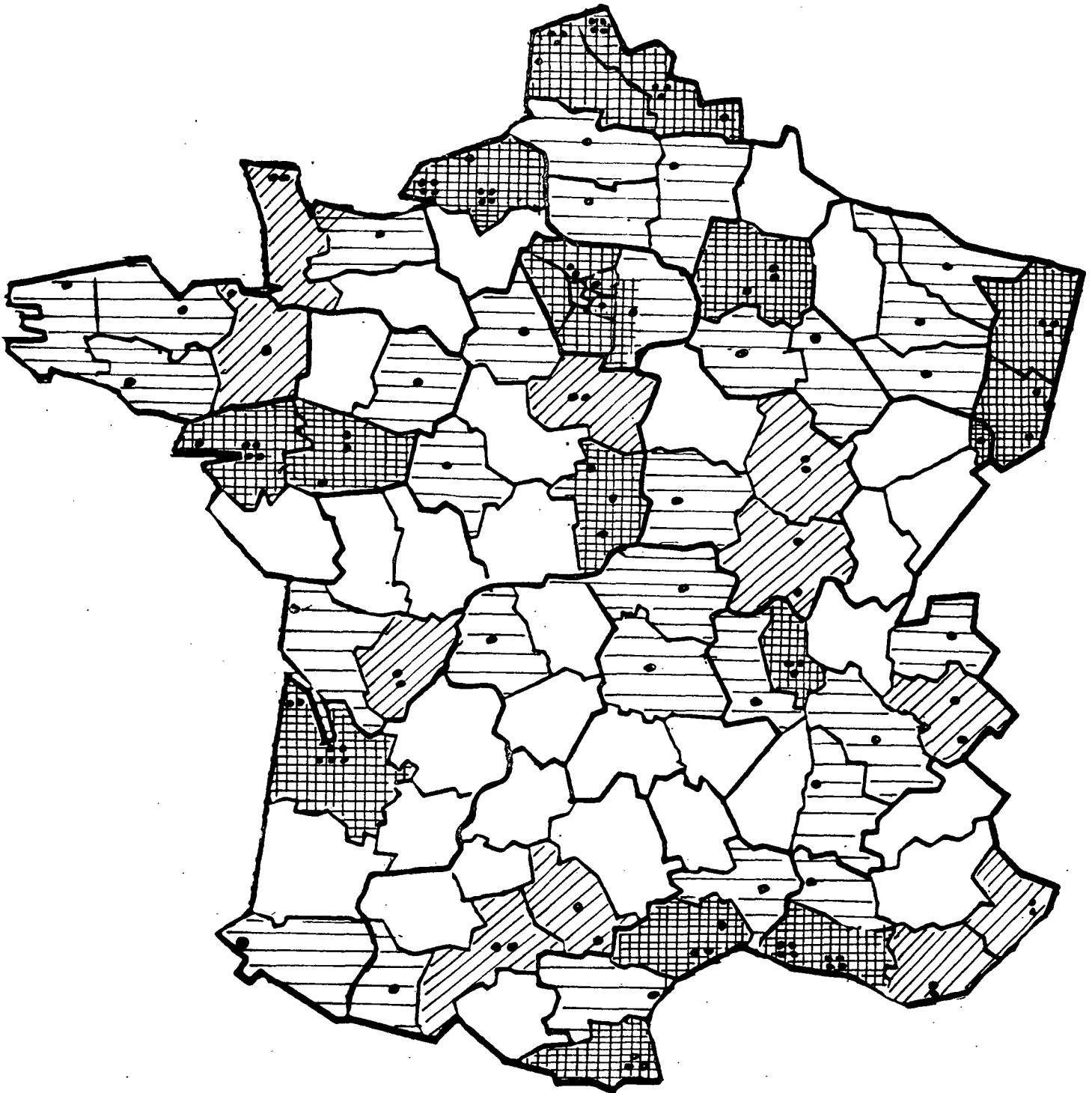
CARTE N° 2 - CENTRES POLY SERVICE CARGO (PSC)





CARTE N° 3 - CHANTIERS SNCF-CNC





## CARTE N° 4 - ENSEMBLE DES CENTRES CNC + PSC ET DES TERMINAUX PORTUAIRES



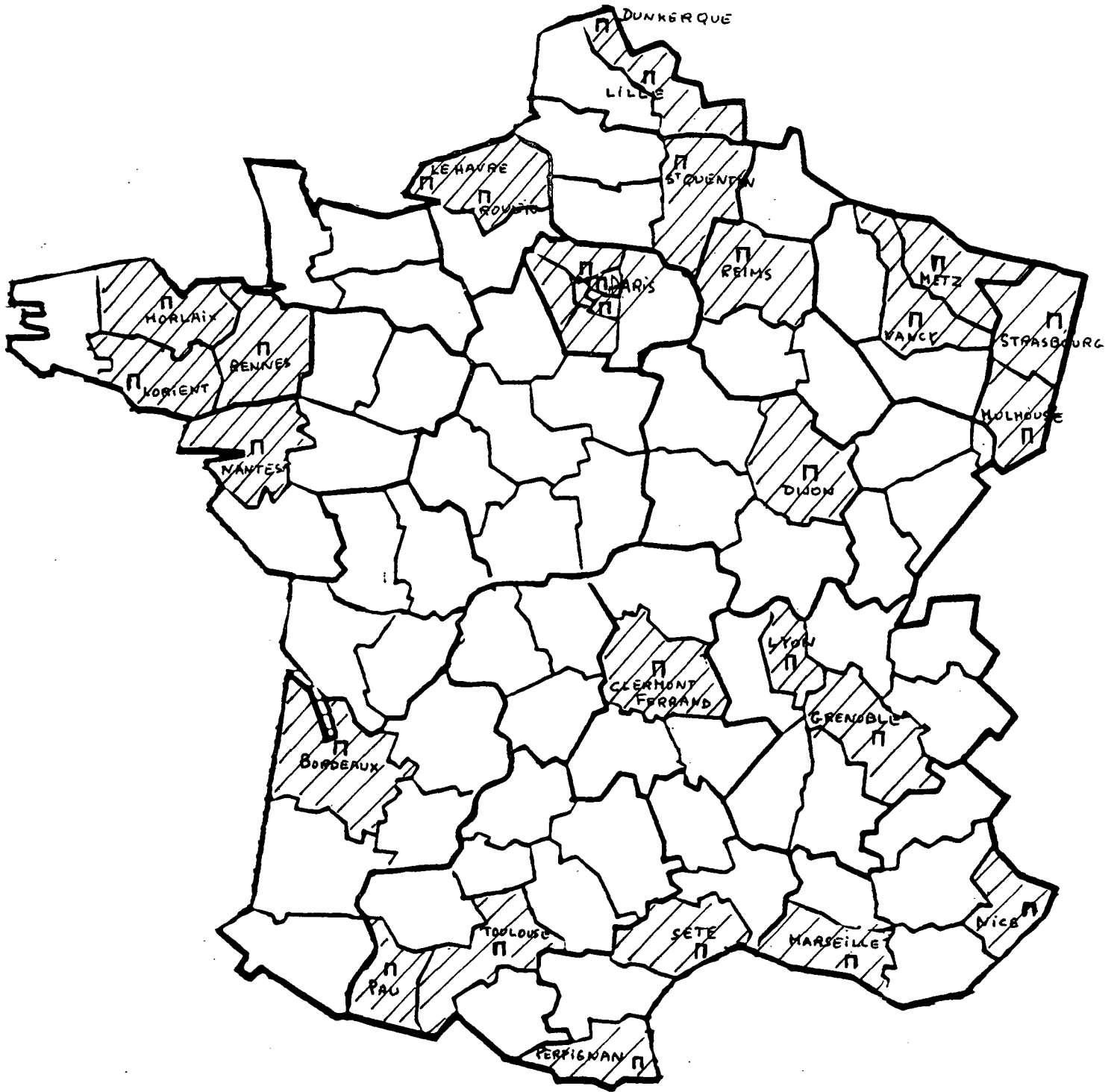
 Au moins 3 chantiers, centres ou terminaux

 2 chantiers, centres ou terminaux

 1 seul chantier, centre ou terminal

 Pas d'équipement

CARTE N° 5 - CENTRES RAIL-ROUTE NOVATRANS (semi-remorques et caisses mobiles)



## CHAPITRE IV - FLUX DES MARCHANDISES CONTENEURISEES

### 1. Objectifs

Les travaux dont les résultats sont consignés dans ce chapitre devaient étudier les mouvements de marchandises conteneurisées en territoire français de façon à faire paraître les principales régions françaises concernées par le transport en conteneurs. En fait, les exploitations statistiques réalisées ont montré que certains de ces mouvements sont pris en compte de façon très incorrecte et que les données correspondantes ne sont pas fiables (voir ci-dessous 43 a et 43 b page 61).

Aussi ne trouvera-t-on ci-après que des indications concernant :

- les mouvements du régime intérieur effectués par fer,
- les mouvements du régime international à l'import.

### 2. Méthode

Pour cette partie de l'étude, les différentes sources informatiques existantes ont été exploitées :

- o une banque de données du SAEI (SITRAM) concernant les trafics intérieurs français dans laquelle figure le conditionnement "conteneur". Les fichiers utilisés sont ceux de la SNCF, une enquête (TRM) organisée et exploitée par le SAEI, le fichier des feuilles de route, les fichiers ONN et aéroportuaires.
- o En ce qui concerne les trafics internationaux, les douanes ont constitué depuis peu une bande de données spécifiques des transports par conteneurs. Cette information, disponible tout récemment, ne porte que sur le 2ème trimestre de 1975 et le 1er trimestre de 1976. C'est cette bande de données qui a été utilisée pour les flux internationaux de marchandises conteneurisées.
- o Pour l'ensemble de ces sources d'informations, le dépouillement a été effectué en regroupant les différentes catégories de marchandises en quelques dizaines de postes (1)
- o Au niveau spatial, c'est l'échelon de la région qui a été retenu.

---

(1) Ces regroupements ont été effectués à partir de la classification NST (Nomenclature douanière). On en trouvera le détail en annexe. Dans la suite du rapport, certaines catégories de marchandises seront donc désignées par leur code NST.



### 3. Limites de l'analyse effectuée

#### a) Mouvements du trafic intérieur

Deux limites sont à signaler, qui touchent toutes deux au caractère exhaustif qu'on souhaitait obtenir :

- lors de l'exploitation de la banque de données, il est apparu que le nombre d'enregistrements effectués en 1975 sous le code conditionnement "conteneurs" était inférieur à 10 pour le mode route. Bien évidemment, plus de 10 mouvements de conteneurs ont été effectués par la route en trafic intérieur, ce qui montre que le cadre de recueil de données mis en place n'est pas toujours utilisé correctement. De ce fait, la description de la conteneurisation réelle des transports intérieurs ne peut être réalisée de façon exhaustive, en France, par ce biais.

Aussi, l'étude présente restreint son champ au trafic conteneurisé ferroviaire. Elle a fait apparaître les insuffisances de la banque de données en ce qui concerne l'utilisation des données routières.

- l'étude détaillée a porté sur une large gamme de marchandises ; celles jugées "conteneurisables" ou "éventuellement conteneurisables".

Pour le reste, on a publié sous forme regroupée, les trafics ferroviaires jugés peu conteneurisables pensant que le conditionnement conteneur n'avait pas été utilisé pour ces marchandises. Or, il est apparu que tel n'était pas le cas, loin de là.

En effet, parmi les produits sidérurgiques jugés a priori peu conteneurisables, certains, en fait, sont en partie conteneurisés : c'est le cas du NST 535 : fil machine et NST 536 : fil de fer ou d'acier, d'une partie du NST 552 : tuyaux et tubes, et peut-être de l'alumine en petit lot (NST 820).

De même, parmi les minéraux bruts et les matériaux de construction, certains sables industriels, pierres ou briques réfractaires, ont pour une part voyagé en conteneur, ainsi que du sel.

Enfin, les pièces de véhicules étant classées dans la même rubrique NST que les véhicules eux-mêmes, les petits appareillages agricoles ayant pu être classés avec les tracteurs, machines et appareillages agricoles et les marchandises impossibles à classer ayant servi de refuge très certainement à plusieurs marchandises conteneurisables, il n'est pas étonnant que ces rubriques comptent près de 200 000 t ayant voyagé en conteneurs. On notera que les déménagements, également compris dans ce regroupement, sont parfaitement conteneurisables et ont été largement conteneurisés.

Pour ces produits, l'analyse qui est en notre possession est grossière, mais seuls les détails par catégorie fine de marchandises nous manquent. L'analyse reste possible en ce qui concerne les expéditions ou réceptions par régions et par groupe de ces produits.

b) Mouvements du trafic international

Les limites de l'analyse effectuée sont telles qu'elles ont réduit très sérieusement l'intérêt de cette approche. En effet, les dépouillements statistiques réalisés ont montré que :

1/ - le trafic recensé à partir des données douanières est de :

- 4 700 000 t à l'import
- 2 900 000 t à l'export (1975/76)

dont, en conteneur de 20' et plus :

- 2 100 000 t à l'import
- 1 000 000 t à l'export

2/ - Or, en ce qui concerne les conteneurs de 20' et plus, les statistiques portuaires, à elles seules, font état de :

- 1 735 000 t à l'import
- 2 075 000 t à l'export

Ces dernières statistiques ne tiennent pas compte des mouvements de conteneurs franchissant les frontières terrestres de pays et donc devraient être inférieures aux statistiques douanières.

3/ - Il apparaît donc que les résultats "export" tirés des données des douanes sont certainement erronés.

Ce dernier point s'explique par le fait que la codification statistique à l'export n'est pas harmonisée tandis qu'à l'import, il existe un formulaire unique.

- 4/ - Ainsi l'analyse resterait possible à l'import. Or, en fait, d'autres vérifications et recoupements ont été effectués qui montrent des incohérences encore importantes. Par exemple, à Dunkerque et à Marseille : les statistiques douanières font état d'un mouvement conteneurisé à l'import notablement inférieur à celui qu'enregistrent les ports. Certes, des conteneurs comptés par les ports passent les formalités douanières dans des centres intérieurs, mais ce fait ne suffit pas à expliquer la différence. Enfin, les chiffres concernant les combustibles liquides ou solides semblent vraiment erronés.
- 5/ - En conclusion, l'analyse des flux conteneurisés à l'export ne peut être encore réalisée et il faudra attendre que se simplifie et s'harmonise le recueil des données douanières pour que ce travail devienne possible en France.

Par contre, à l'import, l'analyse des flux sera présentée ci-après bien que les résultats obtenus semblent très douteux. Les chiffres publiés seront donc accompagnés d'une astérisque(\*) pour rappeler qu'ils ne peuvent être considérés comme sûrs.

#### 4. Principaux résultats concernant les trafics intérieurs ferroviaires

L'analyse a porté sur 700 000 t de marchandises ayant fait l'objet d'un transport intérieur en conteneur par voie ferrée.

Il convient de noter que :

- a) les chiffres du trafic intérieur ferroviaire couvrent, par définition, les mouvements entre un expéditeur initial et un destinataire final situés tous deux en territoire métropolitain.
- b) les chiffres du trafic intérieur ferroviaire peuvent également couvrir un autre type de transport mais dont l'importance serait très faible : il s'agit des trajets en France de conteneurs destinés aux trafics internationaux dans le cas où les formalités douanières n'ont pas été exécutées au lieu d'expédition (ou de réception) mais, au point frontière de passage. Dans ce cas, le voyage entre la ville du port et la région émettrice ou réceptrice du conteneur peut avoir été enregistré comme trafic intérieur. Le cas serait très peu courant.

Il faut retenir que ces chiffres recouvrent une très large partie de ce qui serait assuré par l'ensemble des modes terrestres. Selon les principaux experts consultés, les rares trafics routiers du transport intérieur conteneurisé (en dehors des trafics terminaux pour un trajet principal ferroviaire) sont des cas particuliers. Dans ces cas, les conteneurs sont utilisés le plus souvent sur de courtes distances et sans utilisation des centres de conteneurisation ou de changement modal.

#### 4.1. Principaux flux en conteneurs (mode fer)

##### a) Les origines et les destinations

Près d'un tiers des marchandises conteneurisées ont pour origine la région parisienne ; celle-ci expédiant pour un tiers sur la Provence - Côte d'Azur et le reste se partageant entre le Midi-Pyrénées, l'Aquitaine, la Bretagne et la région Rhône-Alpes.

La région Aquitaine et la Provence - Côte d'Azur, la région Rhône-Alpes, l'Alsace et la Haute-Normandie forment ensuite le groupe des principales régions expéditrices avec plus d'un tiers des expéditions totales par conteneurs et pour destination principale la région parisienne (60 %) puis la Provence - Côte d'Azur (trafics d'origine alsacienne principalement).

Le reste des expéditions par conteneurs (1/3 du total) se partage entre les 15 autres régions françaises dont la moitié est assurée par quatre d'entre elles (Nord - Pas-de-Calais, Bretagne, Midi-Pyrénées, Lorraine). Les mouvements du Nord vers l'Alsace sont ici les principaux.

Les grandes régions destinatrices sont, au premier rang, la région parisienne et la Provence - Côte d'Azur (plus d'un tiers) qui s'alimentent principalement, pour la première en Bretagne, dans la région Rhône-Alpes et en Provence, et pour la seconde en région parisienne essentiellement, plus un apport notable de l'Alsace.

On note ensuite le groupe formé par l'Aquitaine, la région Rhône-Alpes et le Midi-Pyrénées qui sont destinataires du 1/4 du trafic par conteneurs (provenance principale : toujours la région parisienne).

Le reste des réceptions (1/3 du trafic) se partage entre les 16 autres régions françaises dont trois assurent l'essentiel (Nord - Bretagne - Alsace).

##### b) Les axes principaux

En ce qui concerne la structure de ces flux, on aura remarqué que les courants principaux s'organisent :

- principalement le long d'un triangle ayant Paris pour sommet et la ligne Bordeaux, Toulouse, Marseille comme base, et qui dessert le sillon rhodanien,
- sur un axe Bretagne-région parisienne, et région parisienne-Alsace,
- enfin, le long des frontières Nord et Est du pays.

- c) Notons enfin qu'en régime intérieur, le trafic réalisé en conteneur par fer représente entre 2 et 3 % du trafic intérieur de marchandises de la SNCF qu'on pourrait définir comme conteneurisable.

#### 4.2. Flux des différentes marchandises étudiées voyageant en conteneurs (mode fer)

Deux catégories forment un gros tonnage :

- la première est un regroupement de différents codes NST dont a priori on ne pensait pas la conteneurisation avancée. En fait, à l'intérieur de ces codes sont regroupés du gros matériel rarement conteneurisable et des pièces ou des éléments de ce matériel qui sont plus évidemment conteneurisables :
  - . ainsi, dans le code NST 910 : véhicules et matériel de transport, on trouve aussi toutes les pièces de ces véhicules,
  - . de même, dans le code NST 920 (matériel agricole). Mais aussi cette catégorie comprend les déménagements et les marchandises impossibles à classer.
- la seconde catégorie comprend les emballages usagés (donc les conteneurs vides).

##### 1°) Pièces de véhicules - déménagements - divers inclassables (194 000 t)

Principale origine : la région parisienne (40 %) puis la Bretagne, l'Aquitaine, la région Rhône Alpes.

Destination : la région parisienne (27 %) et la Provence (24 %) puis la région Rhône-Alpes, le Midi-Pyrénées, l'Aquitaine.

##### 2°) Emballages usagés (143 000 t)

La région parisienne et la Haute-Normandie occupent les deux premières places à l'expédition (50 % du total à elles deux), tandis que la Provence, en troisième position, expédie 12 % du trafic.

A la réception, il y a un fort éparpillement dans lequel on distingue la Bretagne et la région parisienne.

3°) Produits manufacturés (73 000 t)

40 % des expéditions partent de la région parisienne, l'Alsace suit avec 24 %. Les autres régions se partagent les 36 % restant.

Les destinations principales sont la région parisienne (20 %) et la Provence (20 %), puis l'Aquitaine (15 %), le Midi-Pyrénées, le Nord, etc...

4°) Boissons (40 000 t)

Deux origines principales : la Lorraine (26 %) et la région Rhône-Alpes (21 %) mais aussi la région parisienne (16 %) et l'Aquitaine (10 %).

Une destination prédominante : la région parisienne (60 %) puis l'Aquitaine (9 %) et les pays de la Loire (9 %).

5°) Produits chimiques (38 000 t)

Les produits chimiques concernés proviennent de la région parisienne pour 80 %.

Les destinations sont très diversifiées et seules sont notables l'Aquitaine (22 %) et le Midi-Pyrénées (21 %).

6°) Machines et appareils (23 000 t)

Venant principalement de la région Nord (62 %) et aussi de la Haute-Normandie (11 %) et de la région parisienne (14 %), ce matériel part en conteneurs pour être distribuer en Alsace (62 %) et aussi en Provence (15 %) dans la région Rhône-Alpes (10 %), etc.

7°) Epicerie, stimulants (21 000 t)

Expédiés d'Aquitaine (28 %) et de la Provence - Côte d'Azur (20 %) pour l'essentiel, ce trafic conteneurisé est à destinations multiples.

On notera cependant deux régions de forte réception : la région parisienne (43 %) et les pays de la Loire (19 %).

8°) Farines, semoules, malt et autres (20 000 t)

Les mouvements en conteneurs se font surtout dans la région Provence - Côte d'Azur et dans la région parisienne. On notera aussi la région Nord, l'Alsace, l'Aquitaine et la Lorraine.

9°) Les sucres bruts et raffinés (19 000 t)

Ils sont expédiés en conteneurs principalement par les entreprises de la région parisienne (55 %) et de Picardie (42%) vers la Provence - Côte d'Azur (37 %), le Languedoc (36 %), l'Aquitaine, le Nord et le Midi-Pyrénées.

10°) Divers (93 000 t)

Les engrais en conteneurs (15 600 t) partent de Lorraine mais aussi du Midi-Pyrénées vers la région parisienne.

Les conserves de fruits et légumes en conteneurs (11 200 t) ont des origines et des destinations assez diverses et l'on peut seulement noter quelques points forts comme les expéditions de la Provence et de l'Aquitaine et les arrivages sur la région parisienne.

Quelques matériaux de construction (11 560 t) voyagent en conteneurs. Ceux-ci proviennent surtout d'Alsace et de la région parisienne et vont en Provence - Côte d'Azur mais aussi en région parisienne et dans le Midi-Pyrénées.

Enfin, 55 000 t d'autres produits divers voyagent en conteneurs, en provenance en majeure partie de la Provence-Côte d'Azur, de l'Aquitaine, de la Seine Maritime, du Midi-Pyrénées...

Ainsi, on constate que les flux conteneurisés tels qu'ils ont été perçus globalement (voir en II) sont de natures différentes. On va examiner ci-après les variations du taux de conteneurisation d'une même marchandise.

4.3. Degré de conteneurisation des différentes marchandises (mode fer)

On constate que la conteneurisation des différents produits est très variable selon le sens des flux ou les zones concernés, et que la conteneurisation ne dépend pas seulement de la nature du produit ou de la quantité mais aussi d'autres facteurs qui échappent à l'analyse statistique.

Sans doute doit-on se rendre à cette évidence et se contenter de noter les produits pour lesquels le degré de conteneurisation n'a atteint encore nulle part des niveaux élevés.

C'est le cas :

- des matières textiles,
- des produits lourds et/ou bon marché tels que : les pommes de terre, les graines oléagineuses, les pièces de forge, les ciments, les papiers et pâtes à papier.

- les marchandises exclues a priori de l'étude sauf, comme on l'a vu, les pièces de véhicules, certains minerais, certains produits sidérurgiques (fils), et les déménagements.

On notera par contre, une conteneurisation assez répandue pour les produits suivants :

- boissons,
- café, cacao,
- stimulants, épicerie,
- farines, semoules, malts, etc...,
- autres articles manufacturés en métal,
- les emballages usagés (dont conteneurs vides).

#### 5. Principaux résultats concernant les trafics conteneurisés du régime international à l'import

Les mouvements de marchandises conteneurisées du régime international portent sur plus de 4 000 000 tonnes. Les statistiques export n'étant pas représentatives de la réalité (cf. 4.2. et 4.3.) ne seront pas publiées. On ne trouvera ci-après que les résultats - douteux comme cela a été expliqué ci-dessus en 4.3.b - de l'analyse des statistiques import portant sur 2 090 000 tonnes.

##### 5.1. Type des conteneurs utilisés

A l'import, on note l'arrivée de 1 415 000 t (\*) en conteneurs de 20' et de 677 000 t (\*) ayant voyagé en conteneurs de plus de 20'.

Mais, si près de 70 % (\*) du tonnage est transporté par des conteneurs de 20', ce pourcentage s'élève à près de 50 % (\*) si l'on exclut des statistiques les chiffres les plus douteux : ceux concernant les carburants liquides et solides.

##### 5.2. Utilisation des ports français

L'import des marchandises en conteneurs via les ports français s'effectue pour plus de 50 % par le Havre, pour 30 % par Marseille et pour 10 % via Dunkerque. Les autres ports recevant des conteneurs sont Rouen, Calais et Bordeaux (1).

---

(1) Depuis, d'autres ports ont été utilisés : La Rochelle et Sète en particulier.

(\*) Chiffres douteux.



### 5.3. Les pays d'origine

Les principales origines étrangères sont les suivantes :

- U S A	588 000 t (*)	soit	28 %
- Europe	480 000 t (*)	soit	25 %
- C O A	230 000 t (*)	soit	11 %
- Grande Bretagne	158 000 t (*)	soit	8 %
- Extrême Orient	142 000 t (*)	soit	7 %
- Canada	119 000 t (*)	soit	6 %

Mais aussi, le Maroc, la Méditerranée Orientale, l'Australie, les Antilles, l'Amérique du Sud (Côte Est).

### 5.4. Les régions réceptrices

Ce sont en fait, les régions de dédouanement et, en ce qui concerne les conteneurs de groupage, les régions des zones portuaires où se pratique, en général, le dépotage-dégroupage :

- Haute Normandie	1 090 000 t (*)	soit	50 %
- Ile de France	280 000 t (*)	soit	12 %
- Provence Côte d'Azur	148 000 t (*)	soit	8 %
- Pays de Loire	117 000 t (*)	soit	5 %
- Nord	82 000 t (*)	soit	4 %
- Aquitaine	57 000 t (*) (1)	soit	3 %
- Rhône Alpes	50 000 t (*)	soit	3 %

---

(1) L'Aquitaine a pris plus d'importance depuis 1976.

(\*) Chiffres douteux.

### 5.5. Les catégories de marchandises conteneurisées

Les statistiques font apparaître 2 postes NST étonnamment importants :

- les hydrocarbures, avec 440 000 t (\*) par grands conteneurs de plus de 20'
- les combustibles solides, avec 550 000 t (\*) par conteneurs de 20'.

(Ces chiffres, certainement erronés, font douter de la représentativité des statistiques import).

En dehors de ces deux produits, importants par rapport au volume total des marchandises conteneurisées, mais de taux de conteneurisation faible (tout à fait négligeable ; le volume total des produits pétroliers et des combustibles solides à l'import étant très élevé) on notera les volumes suivants :

- 139 000 t (\*) de caoutchouc, peaux, etc...
- 121 000 t (\*) de conserves de fruits et légumes
- 102 000 t (\*) de café et cacao
- 64 000 t (\*) de produits manufacturés divers
- 58 000 t (\*) de produits chimiques de base
- 53 000 t (\*) de sucre
- 48 000 t (\*) de divers produits chimiques
- 36 000 t (\*) de produits animaux frais
- 34 000 t (\*) de textiles
- 32 000 t (\*) de machines et appareils
- 29 000 t (\*) de tissus, cuirs et habillements
- 16 000 t (\*) de stimulants et d'épicerie.

Pour les trois groupes de produits en tête de cette liste, on note une utilisation prépondérante du conteneur de 20'. Pour les autres produits, on remarque une utilisation des 20' et des 40'.

---

(\*) Chiffres douteux.

### 5.6. Taux de conteneurisation

Les taux les plus importants sont les suivants :

- 22 % (\*) pour le cacao et le café
- 20 % (\*) pour les conserves
- 19 % (\*) pour les peaux et caoutchouc
- 15 % (\*) pour les sucres
- 6 % (\*) pour les stimulants et l'épicerie
- 5 % (\*) pour les cuirs, tissus et habillement
- 5 % (\*) pour les textiles
- 4 % (\*) pour les produits animaux frais.

Enfin, 2 % (\*) pour les produits manufacturés, les produits chimiques de bases et autres produits chimiques et les machines et appareils.

### 5.7. Taux de conteneurisation selon les régions

Certaines régions françaises connaissent un volume de marchandises conteneurisées très faible par rapport au volume conteneurisable qu'elles reçoivent. Aussi donc, un développement y est possible mais que les conditions locales ne permettent pas ou pas encore.

Il s'agit des régions suivantes :

	Import annuel conteneurisé 1975/76	Taux de conteneurisation
Nord	283 000 (*)	0,6
Bretagne	18 000 (*)	0,6
Aquitaine (1)	74 000 (*)	0,7
Champagne-Ardenne	12 000 (*)	0,6
Lorraine	113 000 (*)	0,6
Alsace	37 000 (*)	0,3
Languedoc	38 000 (*)	0,6
Provence-Côte d'Azur	219 000 (*)	0,6
Basse Normandie	7 000 (*)	0,4

(1) Les données concernant l'Aquitaine ont évolué assez rapidement depuis que le port de Bordeaux s'est équipé d'un terminal au Verdon.

(\*) Chiffres douteux.

(\*)  
CARTE N° 6 - TONNAGE DES MARCHANDISES IMPORTEES EN CONTENEURS ISO

