

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

INFORMATIONS INTERNES sur
L'AGRICULTURE

**Le rôle des ports de la Communauté
pour le trafic de céréales
et de farines**

XII. Monographies pour les
principaux ports de l'Irlande et du Danemark

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

Direction Économie Agricole – Division Bilans, Études, Informations Statistiques

*La reproduction, même partielle, du contenu de ce rapport est subordonnée
à la mention explicite de la source*

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

INFORMATIONS INTERNES sur
L'AGRICULTURE

**Le rôle des ports de la Communauté
pour le trafic de céréales
et de farines**

**XII. Monographies pour les
principaux ports de l'Irlande et du Danemark**

AVANT-PROPOS

Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme d'études de la Direction Générale de l'Agriculture de la Commission des Communautés Européennes. L'étude porte sur les principaux ports céréaliers des pays de la Communauté.

Les travaux ont été réalisés par la

SETEC-Economie S.A. - Paris

et principalement, sous la direction de Messieurs N. MOULLE et A.J. STAMMERS, par Madame M.L. DEVEAUX-PAYEN, Messieurs T.F. GOODANEW et J.N. VERNIER (Ingénieurs).

Le présent volume contient les monographies des principaux ports céréaliers de l'Irlande et du Danemark, à savoir :

Irlande : Dublin - Cork

Danemark : Copenhague - Aarhus - Aalborg

Les monographies concernant les ports étudiés des autres Etats membres sont reprises dans la même série, sous les numéros indiqués ci-après :

- | | |
|--|---------------|
| - <u>Synthèse</u> pour les principaux ports français et italiens | N° 122 |
| - <u>France</u> | N° 123 à 125 |
| - <u>Italie</u> | N° 126 et 127 |
| - <u>Synthèse</u> pour les principaux ports de la R.F. d'Allemagne, du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de la Belgique de l'Irlande et du Danemark | N° 155 |
| - <u>R.F. d'Allemagne</u> | N° 156 |
| - <u>Royaume-Uni</u> | N° 157 |
| - <u>Pays-Bas</u> | N° 158 |
| - <u>Belgique</u> | N° 159 |
| - <u>Résumé et conclusion</u> | N° 161 |

Ont participé aux travaux les divisions "Bilans, Etudes, Informations Statistiques" et "Céréales et produits dérivés".

Langue originale : français

*

* *

Cette étude ne reflète pas nécessairement les opinions de la Commission des Communautés Européennes dans ce domaine et n'anticipe nullement sur l'attitude future de la Commission en cette matière.

SOMMAIRE (1)

IRLANDE

- PORT DE DUBLIN
- PORT DE CORK

DANEMARK

- PORT DE COPENHAGUE
- PORT D'AARHUS
- PORT D'AALBORG

(1) Une table des matières détaillée se trouve à la fin de chaque monographie.

Port de DUBLIN

CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GENERAUX
(cf Planches 1 et 2)

1. DESCRIPTION DU PORT DE DUBLIN

Le port de Dublin, situé à l'estuaire du Liffey débouchant dans le Mer d'Islande, fait face au Royaume Uni.

Le tirant d'eau à quai (9,70 m) limite la taille des navires céréaliers entrant dans le port à 20 000 tonnes de port en lourd.

Les quais céréaliers sont situés au nord du port dans le bassin Alexandra pour les installations spécialisées dans la manutention des céréales, au sud dans le grand canal Dock, accessible aux péniches seulement, pour une industrie utilisatrice.

2. LOCALISATION DES QUAIS CEREAALIERS

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques (longueur, tirant d'eau, date de mise en service, principaux équipements de manutention) du quai céréalier (quai Alexandra).

Nom du quai et localisation	Date de mise en service	Caractéristiques du quai		Caractéristiques de l'équipement du quai				
		Longueur (m)	Tirant d'eau (m)	Nombre de portiques	Débit unitaire théorique (t/h)		Débit unitaire total (t/h)	
					Char-gement	Déchar-gement	Char-gement	Déchar-gement
Quai Alexandra Ouest	Avant 1950	153	9,7	2	50	200	100	400

3. REPARTITION DES IMPORTATIONS DE CEREALES PAR TAILLES DE NAVIRES

La taille des navires importateurs de céréales varie dans le temps sous l'effet conjugué de différents facteurs : évolution des marchés, évolution des installations, etc...

Retenant deux années significatives, 1965 et 1972, la répartition des importations de céréales par taille de navire était la suivante.

REPARTITION DES ESCALES DES NAVIRES SELON LA TAILLE						
Années	Port en lourd (tdw)	Nombre d'escales	Taille moyenne des navires (tdw)	Quantité déchargée		
				Moyenne par navire (t)	Total	
					t	%
1965	0 à 500	37	440	422	15 630	4
	500 à 1 000	104	640	560	58 246	16
	1 000 à 2 000	20	1 620	1 395	27 900	8
	2 000 à 3 000	10	2 060	1 986	19 864	5
	3 000 à 8 000	17	6 000	3 450	58 643	16
	8 000 à 15 000	33	10 600	5 097	168 192	46
	15 000 à 30 000	3	16 800	6 677	20 030	5
	> 30 000	0	-	-	-	0
	Total	224	2 680	1 645	368 505	100
1972	0 à 500	37	400	384	14 204	5
	500 à 1 000	23	730	725	16 666	7
	1 000 à 2 000	43	1 480	1 450	62 325	23
	2 000 à 3 000	27	2 280	2 252	60 795	21
	3 000 à 8 000	3	7 400	5 035	15 105	6
	8 000 à 15 000	12	13 000	7 389	88 665	31
	15 000 à 30 000	2	16 400	10 585	21 170	7
	> 30 000	0	-	-	-	0
	Total	147	2 500	1 896	278 940	100

En 1965, sur 224 escales de navires céréaliers, 62% des importations se faisaient sur des navires de port en lourd compris entre 3 000 et 15 000 tdw. Les petits navires arrivaient entièrement chargés ; les navires de taille supérieure à 3 000 tdw n'étaient que partiellement chargés.

En 1972, sur 147 escales enregistrées de navires céréaliers, la répartition était différente. 44% des importations se faisaient par des navires de port en lourd compris entre 1 000 et 3 000 tdw, ces navires arrivant chargés à plein, et 31% par des navires de 8 000 à 15 000 tdw entrant dans le port à moitié chargés.

CHAPITRE 2

TRAFIC CEREALES ET FARINES

1. TRAFIC A L'ENTREE (importations)

1.1 Evolution passée des importations (source : Douanes)

Les tableaux joints en annexe permettent de retracer l'évolution de 1965 à 1972 des importations irlandaise transitant par le port de Dublin des produits suivants : blé, orge, seigle, avoine, maïs, riz, autres céréales et farines. Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les principaux produits.*

Années	Produits (t)				
	Blé	Maïs	Autres céréales	Total céréales	Farines
1965	221 000	71 000	54 000	346 000	-
1966	159 000	62 000	56 000	277 000	-
1967	120 000	53 000	50 000	223 000	1 000
1968	122 000	65 000	44 000	231 000	1 000
1969	65 000	41 000	15 000	121 000	-
1970	84 000	53 000	50 000	187 000	1 000
1971	75 000	14 000	108 000	197 000	1 000
1972	138 000	108 000	35 000	281 000	1 000

Dublin importe principalement du blé et du maïs. De 1965 à 1972, le trafic de blé a oscillé entre 221 000 et 65 000 t, celui du maïs entre 108 000 t et 14 000 t. En 1969, 1970, 1971, les importations de ces deux produits ont été faibles. En 1972, le blé et le maïs représentaient 87% des céréales importées à Dublin.

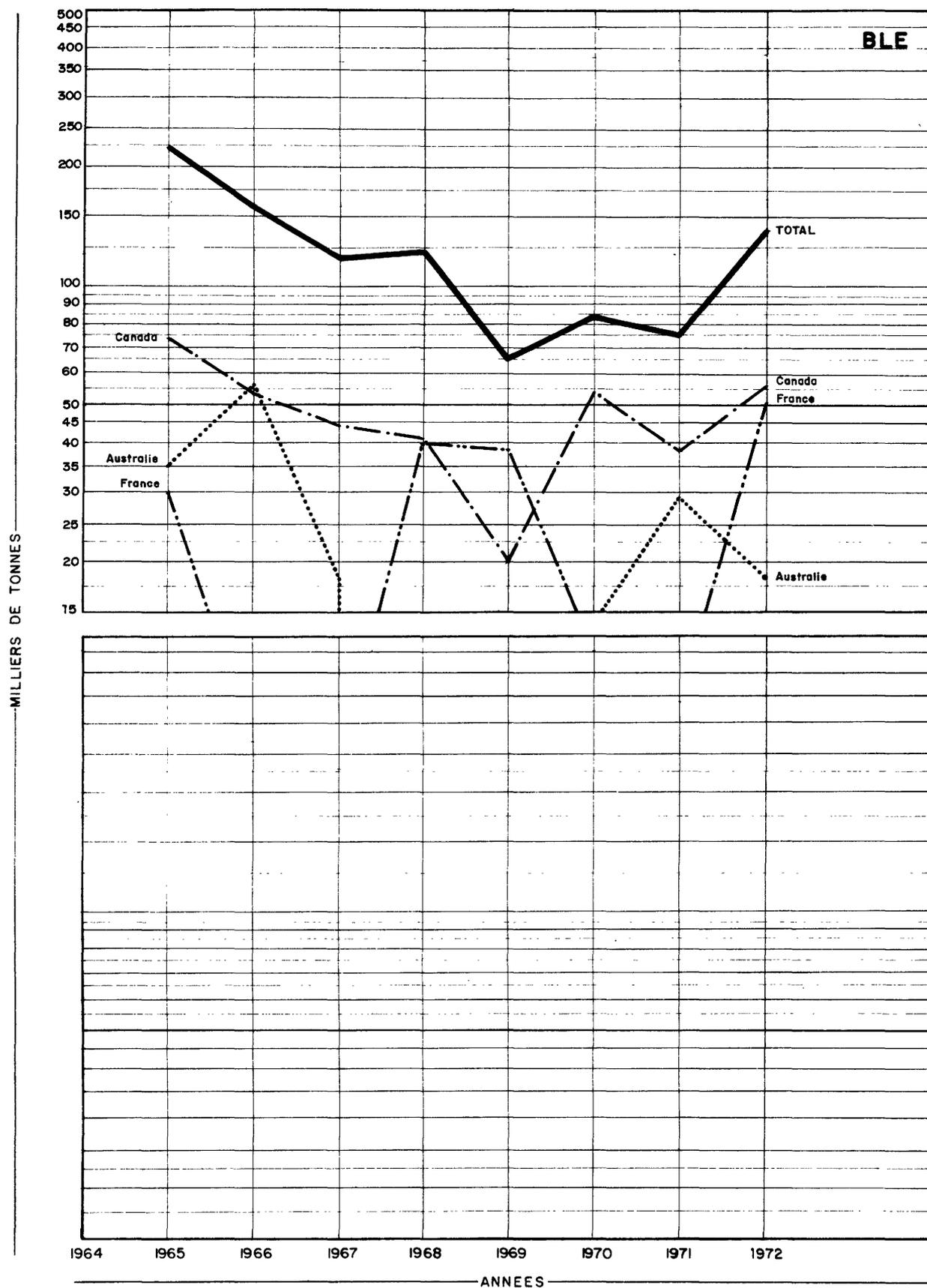
Le trafic total des céréales à Dublin a décliné de 1965 à 1969 ; depuis cette date, il est en augmentation.

Le trafic de farines était négligeable sur toute la période.

* Cf également graphiques n° 1 et 2 pages 4 et 5, schématisant les importations. Il n'y a pas de transit à Dublin.

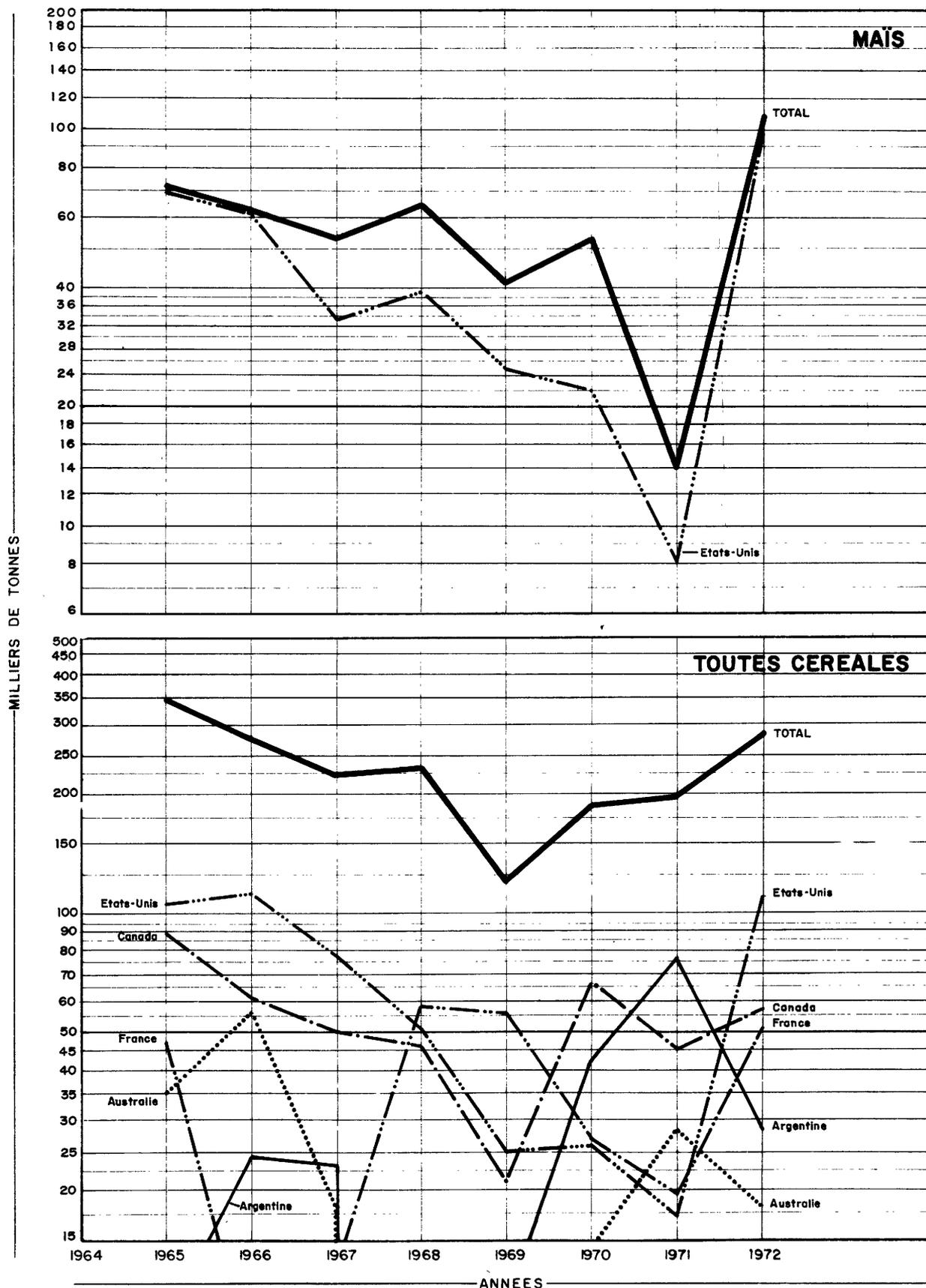
TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
EVOLUTION ANNUELLE DEPUIS 1965 .PORT DE DUBLIN

Graphique N° 1



TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 EVOLUTION ANNUELLE DEPUIS 1965 .PORT DE DUBLIN

Graphique N° 2



1.2 Pays d'origine des importations

Les tableaux joints en annexe permettent de retracer pour chaque produit et chaque année (1965 à 1972) la répartition des importations en volume selon le pays d'origine.

Les tonnages par pays d'origine et pour tous les produits sont des données fournies par les douanes ; les tonnages par produit pour tous les pays sont fournis par le port ; quant à la répartition par produit et par pays d'origine, elle a été estimée.

Les tableaux suivants résument les principaux pays d'origine pour les produits les plus importants : le blé et le maïs.

1.21 Le blé

Années	Pays d'origine (t)				
	France	Canada	Australie	Autres pays	Total
1965	30 000	73 000	35 000	63 000 (1)	221 000
1966	7 000	53 000	56 000	43 000	159 000
1967	6 000	44 000	18 000	52 000 (2)	120 000
1968	40 000	41 000	-	41 000	122 000
1969	38 000	20 000	-	7 000	65 000
1970	12 000	54 000	14 000	4 000	84 000
1971	9 000	38 000	28 000	10 000	75 000
1972	51 000	56 000	18 000	13 000	138 000

(1) dont 20 000 t en provenance des Pays-Bas, 35 000 t en provenance des Etats-Unis

(2) dont 26 000 t en provenance des Etats-Unis

Le Canada a toujours été le principal pays d'origine des approvisionnements de blé à Dublin. La France reprenait de l'importance en 1972.

Le Canada et la France représentaient 77,5% du trafic à l'importation de blé à Dublin en 1972.

1.22 *Le maïs*

Années	Pays d'origine (t)		
	Etats-Unis	Autres pays	Total
1965	69 000	2 000	71 000
1966	61 000	1 000	62 000
1967	33 000	20 000	53 000
1968	39 000	26 000	65 000
1969	25 000	16 000	41 000
1970	22 000	31 000 (1)	53 000
1971	8 000	6 000	14 000
1972	97 000	11 000	108 000

(1) dont 15 000 t en provenance de France

Le maïs provenait essentiellement des Etats-Unis. En 1971, il y a eu une baisse de trafic importante (14 000 tonnes).

En 1972, avec 108 000 tonnes de maïs importées dans le port de Dublin, le trafic en provenance des Etats-Unis représentait 90% du trafic total.

1.3 Région de destination des importations et mode de transport
(source : estimation du port)

Le tableau joint en annexe indique, pour le blé, le maïs et l'avoine, la répartition en 1972 des importations en volume par région de destination et mode de transport. (route, fer, voie navigable).

1.31 *Régions de destination*

Les tableaux suivants résument, pour le blé et le maïs, les résultats obtenus tous modes de transport confondus.

1.311 Le blé

Unités	Principales régions de destination en 1972			
	Dublin	Leinster	Autres régions	Total
t	124 000	14 000	-	138 000
% du total	(90)	(10)	(0)	(100)

90% du blé était directement utilisé sur place.

1.312 Le maïs

Unités	Principales régions de destination (t)				
	Dublin	Leinster	Ulster	Autres régions	Total
t	60 000	11 000	26 000	11 000	108 000
% du total	(55,5)	(10,2)	(24,1)	(10,2)	(100,0)

La plus grosse partie du maïs importée à Dublin était consommée sur place.

1.32 Mode de transport

Les tableaux suivants résument pour le blé et le maïs la répartition par mode de transport du blé et du maïs entrés dans le port de Dublin en 1972 selon les régions de destination.

1.321 Le blé

Mode de transport	Principales régions de destination (t)		
	Leinster	Autre région	Total
F	2 000	-	2 000
R	12 000	-	12 000
VN	-	-	-
Total	14 000	-	14 000

Le moyen de transport le plus utilisé pour le blé est la route.

1.322 Le maïs

Mode de transport	Principales régions de destination (t)			
	Leinster	Ulster	Autre région	Total
F	-	1 000	-	1 000
R	11 000	25 000	11 000	47 000
VN	-	-	-	-
Total	11 000	26 000	11 000	48 000

Le moyen de transport le plus utilisé pour l'acheminement du maïs dans les régions considérées est la route qui représente 98% du trafic.

2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)

Le trafic à l'exportation est pratiquement nul. Le seul produit exporté d'Irlande est le malt.

Le tableau suivant indique les exportations de malt d'Irlande.

Années	Tonnage de malt exporté d'Irlande (t)
1965	7 000
1966	8 000
1967	7 000
1968	11 000
1969	7 000
1970	17 000
1971	22 000
1972	24 000

CHAPITRE 3

LES INSTALLATIONS SPECIALISEES

DANS LA MANUTENTION DES CEREALES

1. LES EQUIPEMENTS

1.1 Situation actuelle

Les principales caractéristiques des installations spécialisées dans la manutention des céréales sont précisées dans le tableau de la page suivante.

On indique successivement :

- (i) pour les engins de manutention, leur nombre, leur date de mise en service, leur débit théorique total (chargement et/ou déchargement) et l'organisme propriétaire ;
- (ii) pour les silos, leur nombre, l'organisme propriétaire et l'évolution de la capacité totale de stockage depuis leur date de mise en service.

Les installations de manutention décrites ci-après sont directement raccordées à la route et au chemin de fer.

Installations spécialisées pour la manutention des céréales et localisation	Manutention					Silos				Observations		
	Nombre de portiques	Date de mise en service	Débit théorique (t/h)		Organisme propriétaire	Observations	Nb	Dénomination et type	Organisme propriétaire		Evolution capacité depuis date de mise en service	
			Char-gement	Déchar-gement							Année	Capacité totale de stockage (t)
Installation A Quai Alexandra	2	Avant 1950	100	400	Merchants Warehousing Co Ltd		2	1. Vertical 2. Horizontal	Merchants Warehousing Co Ltd Merchants Warehousing Co Ltd	Avant 1950 Avant 1950	38 000 26 000	

1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980

Il est prévu une réforme complète des engins de manutention de Merchants Warehousing Co Ltd dans les années à venir, tout en conservant le même débit de chargement et/ou déchargement. Aucune création d'installations nouvelles n'est envisagée à court et moyen terme.

2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES (opérations maritimes)

2.1 Horaires de travail

La durée normale de travail pour les opérations maritimes est de 9h par jour (8h à 17h). En pratique, deux vacations de 4 h.

2.2 Utilisation des dockers

La réglementation actuelle concernant l'utilisation des dockers dans le port de Dublin pour le chargement et/ou le déchargement des grains en vrac est la suivante.

2.21 *Déchargement des navires*

8 dockers dans la cale, 2 dockers sur le quai, un contremaître pour l'ensemble du navire,

2.22 *Chargement*

- (i) camion personnel du silo
- (ii) wagon personnel du silo
- (iii) caboteur 6 dockers

3. LES CADENCES PRATIQUES DE CHARGEMENT ET/OU DECHARGEMENT

Le temps réel de chargement et/ou déchargement doit tenir compte d'un certain nombre de sujétions (manutention en fond de cale, changement de cale, etc...) qui ont pour effet de ralentir les opérations de chargement et/ou déchargement. Le temps réel de manutention est également très sensible aux caractéristiques du navire (configuration, taille, etc...).

Le débit horaire pratique sera pris dans la fourchette de 50 à 70% du débit horaire théorique, et ce pour respecter l'homogénéité des études effectuées dans les autres ports.

Le tableau suivant indique les cadences pratiques journalières au chargement et/ou déchargement aux installations Merchants Warehousing Co Ltd en 1972.

Installation et localisation	Cadence pratique journalière t/j	
	Chargement	Déchargement
Installation A quai Alexandra	400 à 560 (100 x 8 x 0,5/0,7)	1 600 à 2 240 (400 x 8 x 0,5/0,7)

CHAPITRE 4

LES COÛTS DE PASSAGE DES CÉREALES DANS LE PORT

Ce chapitre a pour objet de préciser les coûts de passage dans le port de Dublin des céréales en vrac. Seront indiqués successivement, compte tenu des objectifs de l'étude :

- les droits portuaires à la charge du navire (ces droits, variables selon les ports, sont inclus dans les frêts maritimes) ;
- les taxes sur la marchandise (péage) ;
- les tarifs de manutention (cale de navire à moyen de transport terrestre) ;
- les tarifs de stockage dans le silo ;
- le niveau moyen des despatch ou surestaries.

Les farines ne sont pas étudiées étant donné la faible importance du trafic.

1. DROITS PORTUAIRES A LA CHARGE DU NAVIRE

Ces droits portuaires sont constitués respectivement :

- (i) des droits de port,
- (ii) des frais de remorquage (entrée et sortie),
- (iii) des frais de pilotage (entrée et sortie),
- (iv) des frais de batelage (entrée et sortie),
- (v) des frais d'agence et de frais divers.

1.1 Droits de port

Les droits de port à Dublin sont fonction de la jauge nette du navire. Le tarif unitaire de 1972 (livre par tonneau de jauge nette) est indiqué dans le tableau ci-après selon le mode de navigation.

Marchandises	Droit de port unitaire (£/TJN) selon le mode de navigation	
	Cabotage international (1)	Long cours
Céréales en vrac	0,1333	0,1458
(1) Toute place en Europe entre l'Elbe et Brest		

Les droits de port à la charge du navire selon les tailles retenues sont en conséquence les suivants.

Droits de port en 1972 (£/navire)			
Caractéristiques des navires		Importation de céréales	
Port en lourd tdw	Tonneaux de jauge nette	Cabotage international	Long cours
500	220	29,4	32
1 000	440	59	64
2 000	850	113	124
3 000	1 250	167	182
8 000	3 500	467	510
15 000	6 800	910	990
30 000	12 500	1 670	1 820

Les frais de batelage sont inclus dans les droits de port.

1.2 Frais de pilotage

Les tarifs de pilotage dans le port de Dublin sont, à l'entrée comme à la sortie, fonction de la jauge brute du navire. Les frais de pilotage étaient en 1972 et selon les tailles retenues pour les navires les suivants.

Frais de pilotage en 1972 (£/navire) entrée et sortie			
Caractéristiques des navires		frais de pilotage (£/navire)	
Port en lourd	Tonneaux de jauge brute	Entrée ou sortie	Entrée et sortie
500	380	6,66	13,32
1 000	770	8,32	16,64
2 000	1 560	13,26	26,52
3 000	2 350	14,48	28,96
8 000	6 000	19,92	39,84
15 000	10 000	27,76	55,52
30 000	19 600	39,86	79,72

1.3 Frais de remorquage

Les tarifs de remorquage dans le port de Dublin sont fonction de la jauge nette du navire et du nombre de remorqueurs. En 1972, les tarifs de remorquage étaient les suivants.

Frais de remorquage en 1972 £/navire (entrée et sortie)				
Caractéristiques des navires		Tarif par remorqueur	Nombre de remorqueurs entrée ou sortie	Frais de remorquage (£/navire) entrée et sortie
Port en lourd	Tonneaux de jauge nette			
500	220	60,0	0	0
1 000	440	60,0	1	120
2 000	850	60,0	1	120
3 000	1 250	79,5	1	159
8 000	3 500	79,5	2	318
15 000	6 800	79,5	2	318
30 000	12 500	79,5	2	318

1.4 Frais de batelage

Ces frais sont inclus dans les droits de port.

1.5 Frais d'agence et frais divers

Les frais d'agence sont fonction du port en lourd du navire. Le tarif de base est indiqué dans le tableau ci-après.

Tarif de base des frais d'agence selon la taille du navire		
Tranches successives à considérer (tdw) (1)	Frais d'agence (£)	Observations
< 100	15,00	par centaine de tdw
100 à 1 500	5,00	par centaine de tdw
1 500 à 2 500	3,00	par centaine de tdw
2 500 à 3 500	2,50	par centaine de tdw
3 500 à 10 000	1,25	par centaine de tdw
> 10 000	0,65	par centaine de tdw
jusqu'à un maximum de 450 £		
(1) Exemple de calcul : navire de 500 tdw Frais d'agence = 1 x 15,00 + 4 x 5,00		

Les frais d'agence varient suivant le type de navigation :

- . long cours 100% du tarif de base
- . Cabotage international 30% du tarif de base.

Les frais d'agence à la charge du navire sont en conséquence les suivants selon les tailles retenues.

Frais d'agence en £/navire		
Caractéristiques des navires Port en lourd en tdw	Importation de céréales en vrac	
	Cabotage international	Long cours
500	10,5	35,00
1 000	18,0	60,00
2 000	30,0	100,00
3 000	38,2	127,50
8 000	89,0	296,25
15 000	106,0	353,75
30 000	135,0	450,00

Etant donné l'impossibilité de généraliser chaque cas particulier et compte tenu de leur faible importance (inférieurs à 10% des charges totales perçues sur chaque navire), les frais divers ne seront pas pris en compte dans la comparaison avec les différents ports étudiés.

1.6 Conclusions

L'ensemble des droits portuaires à la charge du navire en 1972 est indiqué dans le tableau ci-après par type de dépenses, pour les différentes tailles de navires céréaliers retenues.

Droits portuaires à la charge des navires (£/navire)						
Taille des navires céréaliers tdw	Droit de port (1) et frais de batelage (importation)	Frais de remorquage	Frais de pilotage	Frais d'agence (1)	Frais divers	Total
500	32	0	13,32	35,00	pm	80,32
1 000	64	120	16,64	60,00	pm	260,64
2 000	124	120	26,52	100,00	pm	370,52
3 000	182	159	28,96	127,50	pm	497,46
8 000	510	318	39,84	296,25	pm	1 164,09
15 000	990	318	55,52	353,75	pm	1 717,27
30 000	1 820	318	79,72	450,00	pm	2 667,72

(1) Long cours. Ces droits sont plus faibles dans le cas de cabotage international.

L'ensemble de ces droits portuaires à la charge du navire doit, selon les autorités portuaires, rester stable à livre constante dans les années à venir.

2. TAXE SUR LA MARCHANDISE

La taxe sur la marchandise appliquée à Dublin en 1972 pour les opérations de débarquement était la suivante suivant le type de céréales.

Taxe sur la marchandise en 1972 (£/t)			
Opération effectuée	Type de produit		
	Blé, orge seigle	Maïs, avoine	Farines
Débarquement	0,075	0,060	0,300

3. TARIF DE MANUTENTION

On n'étudiera que les tarifs de manutention à l'importation, étant donné que les exportations de céréales sont négligeables.

3.1 Tarif de manutention à l'importation en 1972

Les tarifs appliqués à l'importation de céréales en vrac sont décrits dans le tableau suivant selon la nature des principales opérations réalisées.

Tarif de manutention à l'importation (blé, maïs, orge) (cale de navire à moyens de transports terrestres) £/t							
Opérations				Tarif de manutention (£/t)			
Navire vrac à silo		Silos à moyens de transports terrestres		Nature de l'opération globale		£/t	
Tonnage déchargé	Tarif	Moyens de transports terrestres	Tarif			Blé, maïs	Orge
			Blé, maïs	Orge			
< 1000 t	0,56	1. Camion	0,87	0,94	1. Navire vrac à camion via silo (< 1000 t)	1,43	1,50
		2. Wagon	0,25	0,25	2. Navire vrac à wagon via silo (< 1000 t)	0,81	0,81
> 1000 t	0,52	1. Camion	0,87	0,94	1. Navire vrac à camion via silo (> 1000 t)	1,39	1,46
		2. Wagon	0,25	0,25	2. Navire vrac à wagon via silo (> 1000 t)	0,77	0,77

Les tarifs de déchargement de navire vrac à silo comprennent le coût des dockers, la mise en place des wagons le long du silo et le pesage.

Ces tarifs s'entendent pour des opérations effectuées pendant les jours et heures ouvrables.

3.2 Evolution passée des tarifs de manutention à l'importation

Les pourcentages d'accroissement des tarifs de manutention à l'importation de la société Merchants Warehousing à Dublin sont en monnaie courante :

- de 1964 à 1972	57,95%
- de 1967 à 1972	55,31%.

Ainsi, l'accroissement entre 1964 et 1972 n'a été que de 1,7%, soit une augmentation de 0,6% par année.

Entre 1967 et 1972, l'augmentation était de 9,2% par année.

3.3 Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention

Les tarifs de manutention à l'importation devraient rester stables en monnaie constante dans les années à venir.

4. TARIF DE STOCKAGE EN SILO

Les tarifs actuels (1972) de stockage (assurance et taxes comprises) pour les importations de céréales en vrac sont précisés dans le tableau suivant.

Tarif de stockage des céréales en vrac en 1972 (£/tonne/semaine)		
Durée de stockage	Produit	
	Blé, maïs	Orge
Franchise	7 j	7 j
Par semaine supplémentaire	0,05	0,06

5. NIVEAU MOYEN DES DESPATCH OU SURESTARIES

En matière d'affrètement, l'affrêteur dispose d'un certain nombre de jours prévus à la convention (charte-partie) pour charger ou décharger le navire : ce sont les jours de planche (ou staries). Passé ce délai, l'affrêteur doit indemniser l'armateur pour le temps perdu par le navire selon un taux journalier fixé par le contrat. Le temps perdu, comme l'indemnité, s'appellent surestaris (inversement, le temps gagné, comme la somme allouée de l'affrêteur s'appellent despatch). Nous rappelons que le taux journalier de despatch est en général égal à 50% du taux journalier de surestaris.

Le calcul du niveau moyen des despatch ou surestarie à Dublin en 1965 et 1972 nécessite en conséquence la connaissance de l'ensemble des charte-parties (temps alloué, temps réel passé au port, taux journalier des surestarie) pour les navires céréaliers ayant déchargé à Dublin.

L'étude de tous les navires céréaliers entrés à Dublin en 1965 et en 1972 conduit au tableau suivant.

Niveau moyen des surestarie ou despatch à Dublin (1965 et 1972)								
Années	Quantité moyenne déchargée par un navire (t)	Taille moyenne d'un navire (tdw)	Temps (j)			Taux journalier surestarie (\$/j)	Surestarie ou despatch	
			Alloué	Réel passé au port (1)	Gagné (+) ou Perdu (-)		TOTAL (\$ ou FF) (2)	Par t de produit déchargé (FF/t)
1965	422	440 (0 à 500 tdw)	0,42	2,45	- 2,43	360	894 \$ 4 470 FF	- 10,60
	560	640 (500 à 1 000 tdw)	0,56	2,59	- 2,03	380	771 \$ 3 855 FF	- 6,87
	1 395	1 620 (1 000 à 2 000 tdw)	1,39	2,95	- 1,54	440	677 \$ 3 385 FF	- 2,43
	1 986	2 060 (2 000 à 3 000 tdw)	1,99	3,50	- 1,51	510	770 \$ 3 850 FF	- 1,94
	3 450	6 000 (3 000 à 8 000 tdw)	3,45	4,17	- 0,72	880	633 \$ 3 165 FF	- 1,06
	5 097	10 600 (8 000 à 15 000 tdw)	5,09	7,54	- 2,45	1 340	3 283 \$ 16 415 FF	- 3,22
	6 677	16 800 (15 000 à 30 000 tdw)	6,67	7,00	- 0,33	1 920	633 \$ 3 165 FF	- 0,47
	<i>Moyenne pondérée des surestarie en 1965 en FF par tonne de produit déchargé</i>							
1972	384	400 (0 à 500 tdw)	0,38	2,72	- 2,34	350	819 \$ 4 095 FF	- 10,65
	725	730 (500 à 1 000 tdw)	0,72	2,13	- 1,41	390	549 \$ 2 745 FF	- 3,8
	1 450	1 480 (1 000 à 2 000 tdw)	1,45	4,46	- 3,01	430	1 294 \$ 6 470 FF	- 4,46
	2 252	2 280 (2 000 à 3 000 tdw)	2,25	4,37	- 2,12	540	1 144 \$ 5 720 FF	- 2,54
	5 035	7 400 (3 000 à 8 000 tdw)	5,03	8,00	- 2,97	1 040	3 088 \$ 15 440 FF	- 3,07
	7 389	13 000 (8 000 à 15 000 tdw)	7,39	6,08	+ 1,31	1 560	+ 1021 \$ 5 105 FF	+ 0,692
	10 585	16 400 (15 000 à 30 000 tdw)	10,58	7,00	+ 3,58	1 860	+ 3 329 \$ 16 645 FF	+ 1,57
	<i>Moyenne pondérée des surestarie et despatch en 1972 en FF par tonne produit déchargé</i>							
(1) Dimanches et jours fériés inclus (2) taux de change : 1 \$ = 5 FF.								

Le temps alloué par la charte-partie est basé sur un débit de déchargement de 1 000 t/j.

Ainsi, les surestaries relatives aux petits navires de moins de 1 000 tdw ne sont pas significatives. De plus, les dimanches et jours de fête étant inclus dans le temps réel passé au port pour chaque navire, le niveau moyen des surestaries dans chaque tranche de navires étudiée pour les années 1965 et 1972 est surestimé.

En 1965, la tranche de navires de port en lourd compris entre 8 000 et 15 000 tdw, représentative pour 46% des tonnages de marchandises déchargées, était en surestarie dont le niveau est estimé dans la fourchette de 0,6 à 1 FF/t.

En 1972, il y a deux tranches de navires significatives : la tranche des navires de 1 000 à 3 000 tdw, représentative pour 44% des tonnages déchargés, qui est en surestarie, et la tranche des navires de 8 000 à 15 000 tdw, représentative pour 31% des tonnages déchargés, qui est en despatch.

En excluant les dimanches et jours de fête, on peut admettre qu'il n'y a ni despatch ni surestaries à Dublin en 1972.

CHAPITRE 5
INDUSTRIES PORTUAIRES
UTILISATRICES DE CEREALES

A l'heure actuelle, il existe à Dublin huit industries utilisatrices de céréales implantées dans la zone portuaire, à savoir quatre meuneries et quatre industries alimentaires pour le bétail.

Nous étudierons successivement les meuneries, puis les industries alimentaires.

1. LES MEUNERIES

1.1 Caractéristiques générales

Le tableau de la page 24 précise successivement :

- (i) les sociétés exploitantes (raison sociale),
- (ii) et les installations existant à Dublin (localisation, personnel employé et capacité d'écrasement).

Meuneries				
Sociétés exploitantes	Usines			
	Localisation	Effectif (1972)	Capacité d'écrasement t/an	Observations
1. Bolands Ltd	Ringsend Road Dublin 4	110	57 600	24 h/j sur 288 jours de travail
2. Dock Milling Co	Grand Canal Dock Dublin	50	61 250	16 h/j sur 288 jours de travail
3. Dublin Port Milling Co Ltd	Alexandra Road Dublin	86	75 000	16 h/j sur 250 jours de travail
4. Ranks Ltd	Shannon Mills Limerick	69	41 600	24 h/j sur 250 jours de travail
Total	-	315	235 450	

Ces quatre usines sont reliées à la route et au chemin de fer. Les deux premières usines considérées sont reliées à la voie d'eau.

Dublin Port Milling est implanté dans le port au quai Alexandra.

1.2 Caractéristiques de l'approvisionnement en blé tendre (1972)

L'origine de l'approvisionnement en blé tendre de chaque usine est indiquée dans le tableau suivant.

Approvisionnement en blé tendre (1972) (t)					
Usines	Origine				
	Irlande	France	Canada	Autres pays	Total
1. Bolands Ltd	41 000	12 000	-	3 000	56 000
2. Dock Milling Co	20 000	4 000	-	2 000	26 000
3. Dublin Port Milling	31 000	1 200	12 000	800	45 000
4. Ranks Ltd	20 000	-	5 300	1 800	28 100
Total	112 000 (72,2)	17 200 (11,1)	17 300 (11,1)	7 600 (5,6)	155 100 (100,0)

L'approvisionnement en blé tendre provenait essentiellement d'Irlande en 1972 (plus de 72% du total).

1.3 La production en 1972 (farines)

La production de farines (toutes qualités confondues) des installations de Dublin est indiquée dans le tableau suivant pour 1972.

Production de farines de blé (1972)			
Usines	Production 1972 (t/an)	Destination	
		Consommation intérieure	Exportations
1. Bolands Ltd	34 000	100 %	-
2. Dock Milling Co	inconnue	100 %	-
3. Dublin Port Milling	32 079	100 %	-
4. Ranks Ltd	inconnue	100 %	-

L'état du marché ne conduit pas à un développement prévisible dans les années à venir.

Les renseignements fournis par les meuneries indiquent une régression de la production de farines de 2% par an entre 1965 et 1972.

1.4 Les capacités de stockage en usine pour les céréales

Les principales caractéristiques (mise en service, type, capacité) des installations de stockage implantées dans les usines sont rappelées dans le tableau suivant.

Stockage des céréales en usines					
Usines	Silos existants (1972)			Projets	Observations
	Date de mise en service	Type	Capacité (t)	Caractéristiques	
1. Bolands Ltd	Avant 1950	Vertical	20 000	Néant	} Meunerie et alimentation animale
2. Dock Milling Co	Avant 1950	Horizontal	10 000	Néant	
3. Dublin Port Milling	1951	Vertical	18 000	Néant	
4. Ranks Ltd	1950	Inconnu	Inconnue	Néant	

Aucune extension de capacité de stockage n'est prévue à Dublin pour les industries utilisatrices de la zone portuaire.

2. LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES POUR LE BÉTAIL

2.1 Caractéristiques générales

Le tableau suivant précise successivement :

- (i) les sociétés exploitantes (raison sociale),
- (ii) et les installations existant à Dublin (localisation, personnel employé et capacité d'écrasement),

Industries alimentaires pour le bétail			
Sociétés exploitantes	Usines		
	Localisation	Effectif (1972)	Capacité d'écrasement t/an
1. Bolands Ltd	Ringsend Road Dublin 4	90	57 600
2. Dock Milling Co	Grand Canal Dock Dublin	50	61 250
3. Ranks Ltd	Shannon Mills Limerick	12	38 400
4. Paul et Vincent Ltd	Sir John Regersons Quay Dublin	n.d	90 000
TOTAL	-	n.d	247 250

Les capacités d'écrasement données pour les deux premières sociétés exploitantes sont les capacités totales englobant meunerie et alimentation animale.

Ces quatre usines sont reliées à la route, au fer, aux voies d'eau, exception faite de la dernière qui n'a pas accès à la voie d'eau.

2.2 Caractéristiques de l'approvisionnement en céréales

L'origine de l'approvisionnement en céréales (principalement maïs et blé) de chaque usine est indiquée dans le tableau suivant.

Approvisionnement en céréales (t) 1972				
Usines	Origine			
	Etats-Unis	Irlande	France	Total
1. Bolands Ltd	15 000	25 000	-	40 000
2. Dock Milling Co	3 000	7 000	-	10 000
3. Ranks Ltd	300	3 700	4 500	8 500
4. Paul et Vincent Ltd	26 200	11 100	-	37 300
TOTAL	44 500 (46,4)	46 800 (48,9)	4 500 (4,7)	95 800 (100,0)

L'approvisionnement en céréales (maïs et blé) des industries alimentaires pour le bétail provenait essentiellement de l'Irlande.

2.3 La production en 1972 (alimentation animale)

La production en alimentation animale des installations de Dublin est indiquée dans le tableau suivant pour 1972.

Production d'alimentation animale (t) 1972			
Usines	Production 1972 t/an	Destination	
		Consommation intérieure	Exportations
1. Bolands Ltd	50 000	100 %	-
2. Dock Milling Co	Inconnue	100 %	-
3. Ranks Ltd	Inconnue	100 %	-
4. Paul et Vincent Ltd	Inconnue	100 %	-

Les renseignements fournis par les industries alimentaires pour le bétail indiquent une augmentation de la production variant de 10% à 20% par année entre 1965 et 1972.

2.4 Les capacités de stockage en usines pour les céréales

Les principales caractéristiques (mise en service, type, capacité) des installations de stockage implantées dans les usines sont rappelées dans le tableau suivant.

Stockage des céréales en usines					
Usines	Silos existants (1972)			Projets	Observations
	Date de mise en service	Type	Capacité (t)	Caractéristiques	
1. Bolands Ltd	Avant 1950	Vertical	20 000	Néant	} Silo pour meunerie et industrie alimentaire du bétail
2. Dock Milling Co	Avant 1950	Horizontal	10 000	Néant	
3. Ranks Ltd	1959	Inconnu	Inconnue	Néant	
4. Paul et Vincent Ltd	-	Vertical	2 100	Néant	
TOTAL	-	-	32 100	-	-

Aucune extension n'est envisagée à l'heure actuelle pour ce qui concerne la capacité des silos d'industries alimentaires pour le bétail dans la zone portuaire de Dublin.

A N N E X E S

Trafic de céréales et de farines
(1965 à 1972)

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1965

Tableau N° 1 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	30 000	17 000						47 000			47 000
Belgique-Luxembourg	10 000							10 000			10 000
Pays-Bas	20 000							20 000			20 000
Allemagne (Rép. Fédérale)	8 000							8 000			8 000
Italie											
Royaume-Uni		1 000						1 000			1 000
Irlande											
Danemark			9 000					9 000			9 000
TOTAL C.E.E.	68 000	18 000	9 000					95 000			95 000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.		3 000						3 000			3 000
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe					2 000			2 000			2 000
TOTAL EUROPE (hors CEE)		3 000			2 000			5 000			5 000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud		5 000						5 000			5 000
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE		5 000						5 000			5 000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	35 000	2 000			69 000			106 000			106 000
Canada	73 000	5 000		11 000				89 000			89 000
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine	9 000							9 000			9 000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	117 000	7 000		11 000	69 000			204 000			204 000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	35 000							35 000			35 000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés	1 000	1 000						2 000			2 000
TOTAL MONDE	221 000	34 000		20 000	71 000			346 000			346 000

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1967

Tableau N° 3. Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination--	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	6000				7000			13000			13000
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas	11000							11000			11000
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni	1000	2000						3000			3000
Irlande											
Danemark				3000				3000			3000
TOTAL C.E.E.	18000	2000		3000	7000			30000			30000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	2000							2000			2000
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.	6000							6000			6000
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe	6000				3000			9000			9000
TOTAL EUROPE (hors CEE)	14000				3000			17000			17000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud							2000	2000			2000
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE							2000	2000			2000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	26000				33000		18000	77000			77000
Canada	44000			6000				50000			50000
Amérique Centrale							5000	5000			5000
Départements français											
Brésil											
Argentine					10000		13000	23000			23000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	70000			6000	43000		36000	155000			155000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	18000							18000			18000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés		1000						1000	1000		2000
TOTAL MONDE	120000	3000		9000	53000		38000	223000	1000		224000

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1968

Tableau N° 4 Page de ...

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	40000	8000			10000			58000			58000
Belgique-Luxembourg	4000							4000			4000
Pays-Bas	20000							20000			20000
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni	2000							2000			2000
Irlande											
Danemark				1000				1000			1000
TOTAL C.E.E.	66000	8000		1000	10000			85000			85000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	3000							3000			3000
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)	3000							3000			3000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale					14000			14000			14000
Afrique du Sud					2000		25000	27000			27000
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE					16000		25000	41000			41000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	12000				39000			51000			51000
Canada	41000			5000				46000			46000
Amérique Centrale							4000	4000			4000
Départements français											
Brésil											
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	53000			5000	39000		4000	101000			101000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés				1000				1000	1000		2000
TOTAL MONDE	122000	8000		7000	65000		29000	231000	1000		233000

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1969
 Tableau N° 5 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	38000	4000			14000			56000			56000
Belgique-Luxembourg	3000							3000			3000
Pays-Bas	4000				2000			6000			6000
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	45000	4000			16000			65000			65000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)											
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis					25000			25000			25000
Canada	20000			1000				21000			21000
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine							10000	10000			10000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	20000			1000	25000		10000	56000			56000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés											
TOTAL MONDE	65000	4000		1000	41000		10000	121000			121000

STAT. ECONOM. Des Comm. D. T. PARIS, 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L' **ORIGINE (IMPORTATIONS)**
 OU LA **DESTINATION (EXPORTATIONS)**

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1970

Tableau N° 6 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	12000				15000			27000			27000
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas											
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni	4000							4000			4000
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	16000				15000			31000			31000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie					8000			8000			8000
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)					8000			8000			8000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis		4000			22000			26000			26000
Canada	54000	7000		4000	1000			66000			66000
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine					7000		35000	42000			42000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	54000	11000		4000	30000		35000	134000			134000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	14000							14000			14000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés									1000		1000
TOTAL MONDE	84000	11000		4000	53000		35000	187000	1000		188000

METEOROLOGIE, BUR. GOMES D. 75. PARIS, 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L' **ORIGINE (IMPORTATIONS)**
 OU LA **DESTINATION (EXPORTATIONS)**

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1971

Tableau N° 7 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	9000	4000			6000			19000			19000
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas											
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	9000	4000			6000			19000			19000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande		6000						6000			6000
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)		6000						6000			6000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale							5000	5000			5000
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE							5000	5000			5000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis		9000			8000			17000			17000
Canada	38000	7000						45000			45000
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine							76000	76000			76000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	38000	16000			8000		76000	138000			138000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE-OCEANIE											
Australie	28000							28000			28000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
<i>Pays non Précisés</i>				1000				1000	1000		2000
TOTAL MONDE	71000	26000		1000	14000		81000	197000	1000		198000

T.P. - COMME - BUL - GERM D. - TB - PARIS 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

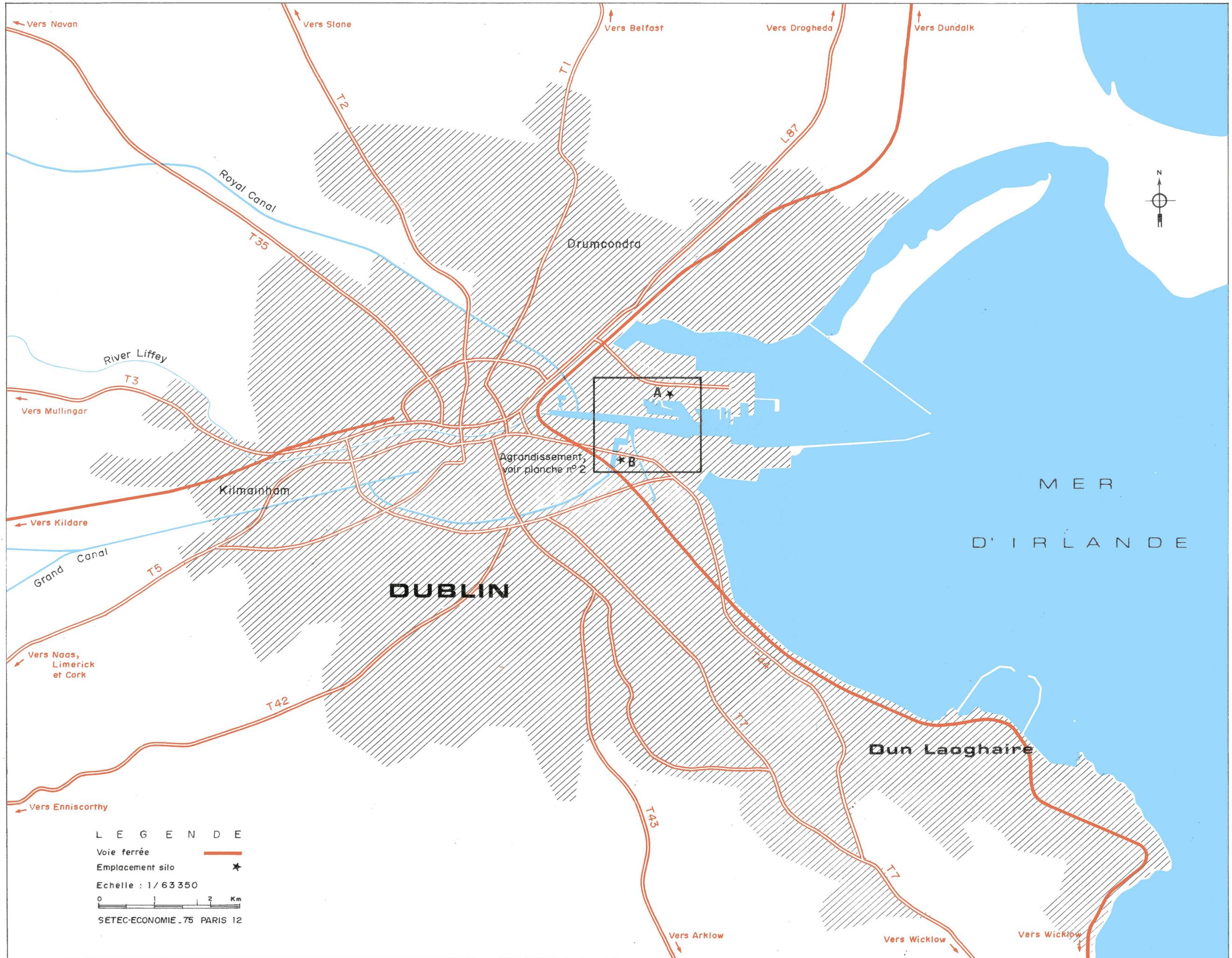
**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

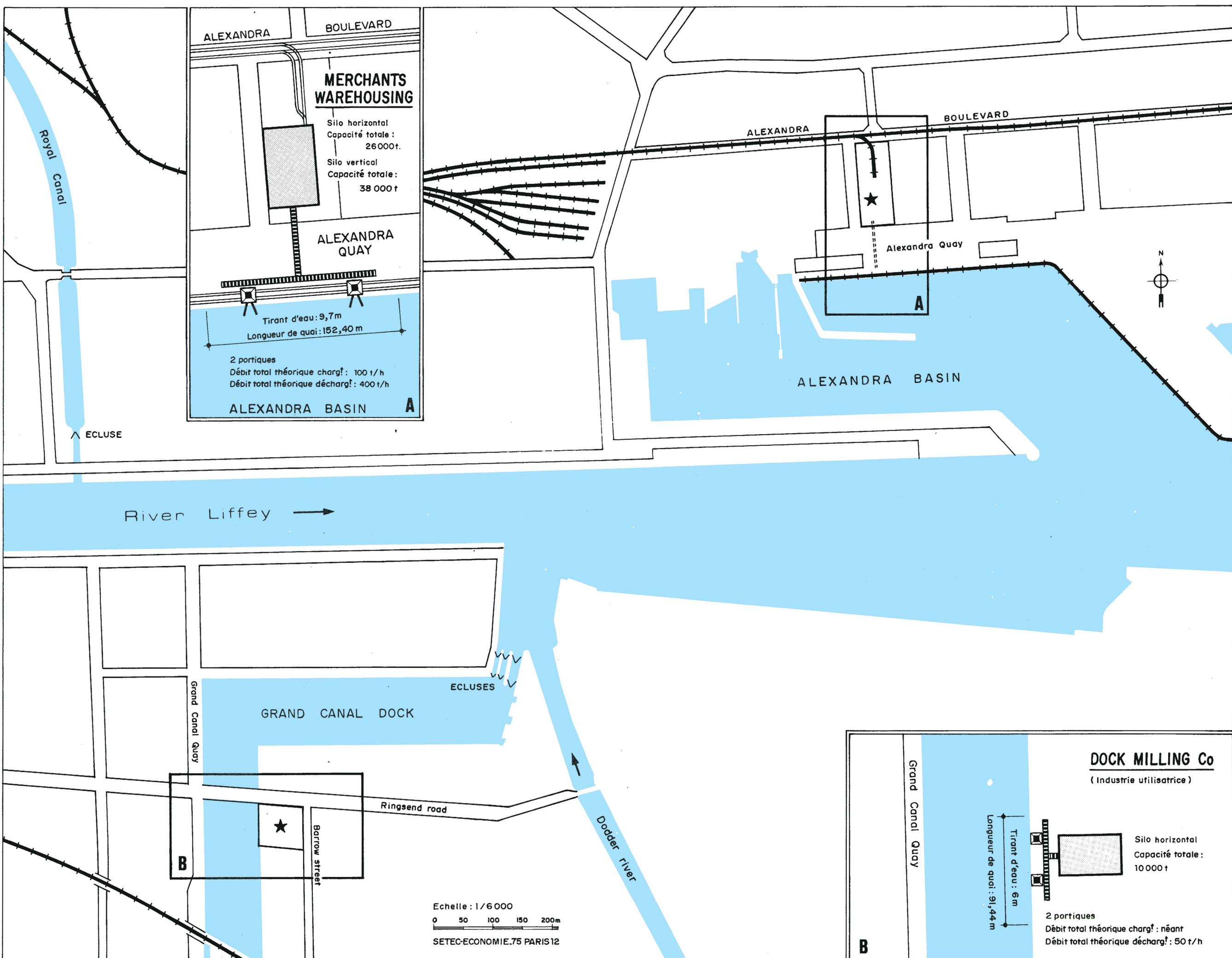
PORT: DUBLIN
 ANNEE: 1972

Tableau N° 8... Page de ...

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	51000							51000			51000
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas											
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni	2000							2000			2000
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	53000							53000			53000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	4000							4000			4000
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)	4000							4000			4000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud					7000			7000			7000
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE					7000			7000			7000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	7000			6000	97000			110000			110000
Canada	56000			1000				57000			57000
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil					4000			4000			4000
Argentine							28000	28000			28000
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	63000			7000	101000		28000	199000			199000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	18000							18000			18000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays Non Précisés									1000		1000
TOTAL MONDE	138000			7000	108000		28000	281000	1000		282000

P L A N C H E S





MERCHANTS WAREHOUSING

Silo horizontal
Capacité totale : 26 000 t.

Silo vertical
Capacité totale : 38 000 t.

ALEXANDRA QUAY

Tirant d'eau : 9,7 m
Longueur de quai : 152,40 m

2 portiques
Débit total théorique charg^t : 100 t/h
Débit total théorique décharg^t : 400 t/h

ALEXANDRA BASIN A

ALEXANDRA BASIN

Alexandra Quay

A

GRAND CANAL DOCK

Grand Canal Quay

Ringsend road

Barrow street

B

DOCK MILLING Co
(Industrie utilisatrice)

Grand Canal Quay

Tirant d'eau : 6 m
Longueur de quai : 91,44 m

Silo horizontal
Capacité totale : 10 000 t.

2 portiques
Débit total théorique charg^t : néant
Débit total théorique décharg^t : 50 t/h

B

Echelle : 1/6 000
0 50 100 150 200 m
SETEC-ECONOMIE.75 PARIS 12

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Pages
CHAPITRE 1 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	
1. DESCRIPTION DU PORT DE DUBLIN	1
2. LOCALISATION DES QUAIS CEREALIERES	1
3. REPARTITION DES IMPORTATIONS DE CEREALES PAR TAILLES DE NAVIRES	2
CHAPITRE 2 - TRAFIC CEREALES ET FARINES	
1. TRAFIC A L'ENTREE (importations)	3
1.1 Evolution passée des importations (source : Douanes)	3
1.2 Pays d'origine des importations	6
1.21 <i>Le blé</i>	6
1.22 <i>Le maïs</i>	7
1.3 Région de destination des importations et mode de transport (source : estimation du port)	7
1.31 <i>Régions de destination</i>	7
1.32 <i>Mode de transport</i>	8
2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)	9
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES	
1. LES EQUIPEMENTS	10
1.1 Situation actuelle	10
1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980	12
2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES (opérations maritimes)	12

	Pages
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES (suite)	
2.1 Horaires de travail	12
2.2 Utilisation des dockers	12
2.21 Déchargement des navires	12
2.22 Chargement	12
3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT OU/ET DECHARGEMENT	12
CHAPITRE 4 - LES COUITS DE PASSAGE DES CEREALES DANS LE PORT	
1. DROITS PORTUAIRES A LA CHARGE DU NAVIRE	14
1.1 Droits de port	15
1.2 Frais de pilotage	16
1.3 Frais de remorquage	16
1.4 Frais de batelage	16
1.5 Frais d'agence et frais divers	17
1.6 Conclusions	18
2. TAXE SUR LA MARCHANDISE	18
3. TARIF DE MANUTENTION	19
3.1 Tarif de manutention à l'importation en 1972	19
3.2 Evolution passée des tarifs de manutention à l'importation	20
3.3 Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention	20
4. TARIF DE STOCKAGE EN SILO	20
5. NIVEAU MOYEN DES DESPATCH OU SURESTARIES	20
CHAPITRE 5 - INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CEREALES	23
1. LES MEUNERIES	23
1.1 Caractéristiques générales	23
1.2 Caractéristiques de l'approvisionnement en blé tendre	24
1.3 La production en 1972 (farines)	25
1.4 Les capacités de stockage en usine pour les céréales	25

	Pages
CHAPITRE 5 - INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CEREALES (suite)	
2. INDUSTRIES ALIMENTAIRES POUR LE BETAAIL	26
2.1 Caractéristiques générales	26
2.2 Caractéristiques de l'approvisionnement en céréales	26
2.3 La production en 1972 (alimentation animale)	27
2.4 Les capacités de stockage en usines pour les céréales	27
ANNEXES - Trafic de céréales et de farines (1965 à 1972)	

PLANCHES

Port de CORK

CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GENERAUX
(cf Planche 1)

1. DESCRIPTION DU PORT DE CORK

Le port de Cork est situé au sud de l'Irlande sur le fleuve Lee. L'accès se fait par l'Océan Atlantique, à travers l'estuaire sinueux du fleuve Lee (trajet de 20 kilomètres environ).

Le tirant d'eau de 9 m du quai céréalier Kennedy limite la taille des navires entrant à 15 000 tonnes de port en lourd.

2. LOCALISATION DU QUAI CERÉALIER

Le quai céréalier, situé sur la rive droite du fleuve, est occupé par deux entreprises pouvant stocker des céréales : une industrie utilisatrice et un silo public. Les engins de manutention appartenant à une autre société servent aux deux sociétés.

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques du quai Kennedy (longueur, tirant d'eau, date de mise en service, principaux équipements de manutention).

Localisation du quai	Date de mise en service	Caractéristiques du quai		Caractéristiques de l'équipement du quai				
		Longueur (m)	Tirant d'eau (m)	Nombre de portiques	Débit unitaire théorique (t/h)		Débit total théorique (t/h)	
					Charg. ^t	Décharg. ^t	Charg. ^t	Décharg. ^t
Quai Kennedy	1955	400	9	2	-	120	-	240

3. REPARTITION DES IMPORTATIONS DE CEREALES PAR TAILLE DE NAVIRES (Source : Cork Port Authority)

La taille des navires importateurs de céréales varie dans le temps sous l'effet conjugué de différents facteurs : évolution des marchés, évolution des installations, etc... Retenant deux années significatives (1965 et 1972), la répartition des importations de céréales par taille de navires était la suivante.

REPARTITION DES ESCALES DES NAVIRES SELON LA TAILLE						
Années	Port en lourd (tdw)	Nombre d'escales	Taille moyenne des navires	Quantité déchargée		
				Moyenne par navire (t)	Total	
					t	%
1965	0 à 500	16	360	353	5 648	4,1
	500 à 1 000	75	650	451	33 825	24,6
	1 000 à 2 000	10	1 300	842	8 420	6,1
	2 000 à 3 000	3	2 050	1 615	4 845	3,6
	3 000 à 8 000	12	6 400	2 326	27 912	20,3
	8 000 à 15 000	17	10 600	3 337	56 729	41,3
	Plus de 15 000	0	-	-	0	0
	<i>TOTAL</i>	<i>133</i>	<i>2 486</i>	<i>1 033</i>	<i>137 379</i>	<i>100,0</i>
1972	0 à 500	11	360	464	5 104	2,6
	500 à 1 000	48	650	546	26 208	13,1
	1 000 à 2 000	11	1 310	1 306	14 366	7,2
	2 000 à 3 000	33	2 300	2 272	74 976	37,6
	3 000 à 8 000	1	3 660	2 233	2 233	1,1
	8 000 à 15 000	11	11 600	6 961	76 571	38,4
	Plus de 15 000	0	-	-	0	0
	<i>TOTAL</i>	<i>115</i>	<i>2 232</i>	<i>1 734</i>	<i>199 458</i>	<i>100,0</i>

En 1965, 41,3% des céréales entrant dans le port de Cork étaient déchargées de navires de tailles comprises entre 8 000 et 15 000 tonnes de port en lourd. En moyenne, ces navires n'étaient chargés qu'au tiers de leur capacité.

En 1972, 38,4% des céréales entrant dans le port de Cork étaient déchargées de navires de tailles analogues. Ces navires étaient en moyenne plus chargés qu'en 1965 (aux deux tiers de leur capacité). 37,6% des céréales importées étaient déchargées dans le port de navires de tailles comprises entre 2 000 et 3 000 tdw (ces derniers navires étaient chargés à plein).

CHAPITRE 2

TRAFIC CEREALES ET FARINES

1. TRAFIC A L'ENTREE (importations)

1.1 Evolution passée des importations (source : douanes)

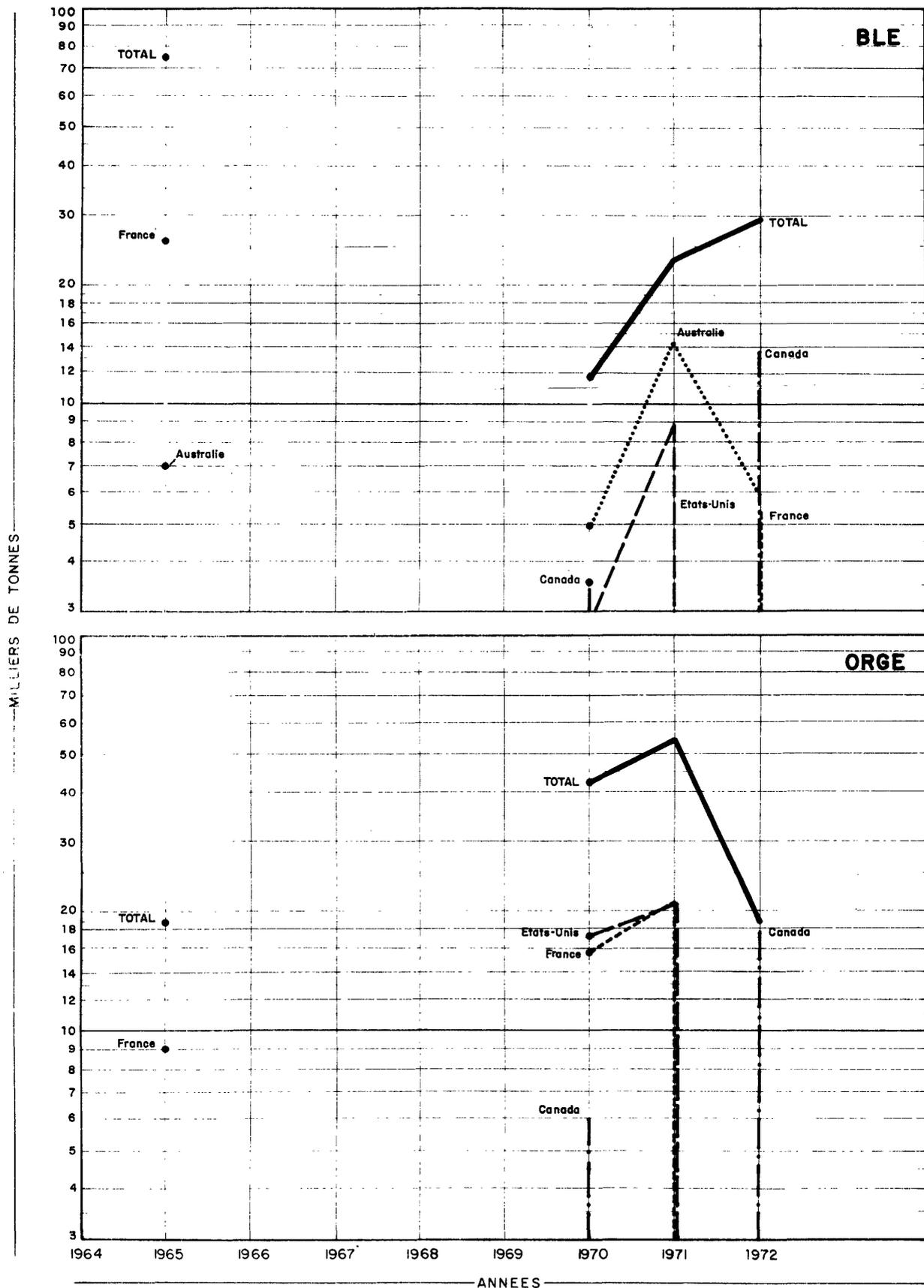
Les tableaux joints en annexe donnent, pour les produits : blé, maïs, orge, avoine, seigle, riz, autres céréales et farines, la répartition des importations en tonnage, pour les années 1965 et 1970 à 1972. Il n'a pas été possible d'obtenir les statistiques de 1966 à 1969.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les principaux produits (cf également graphiques 1 et 2 pages 4 et 5 ; il n'y a pas de transit dans le port de Cork).

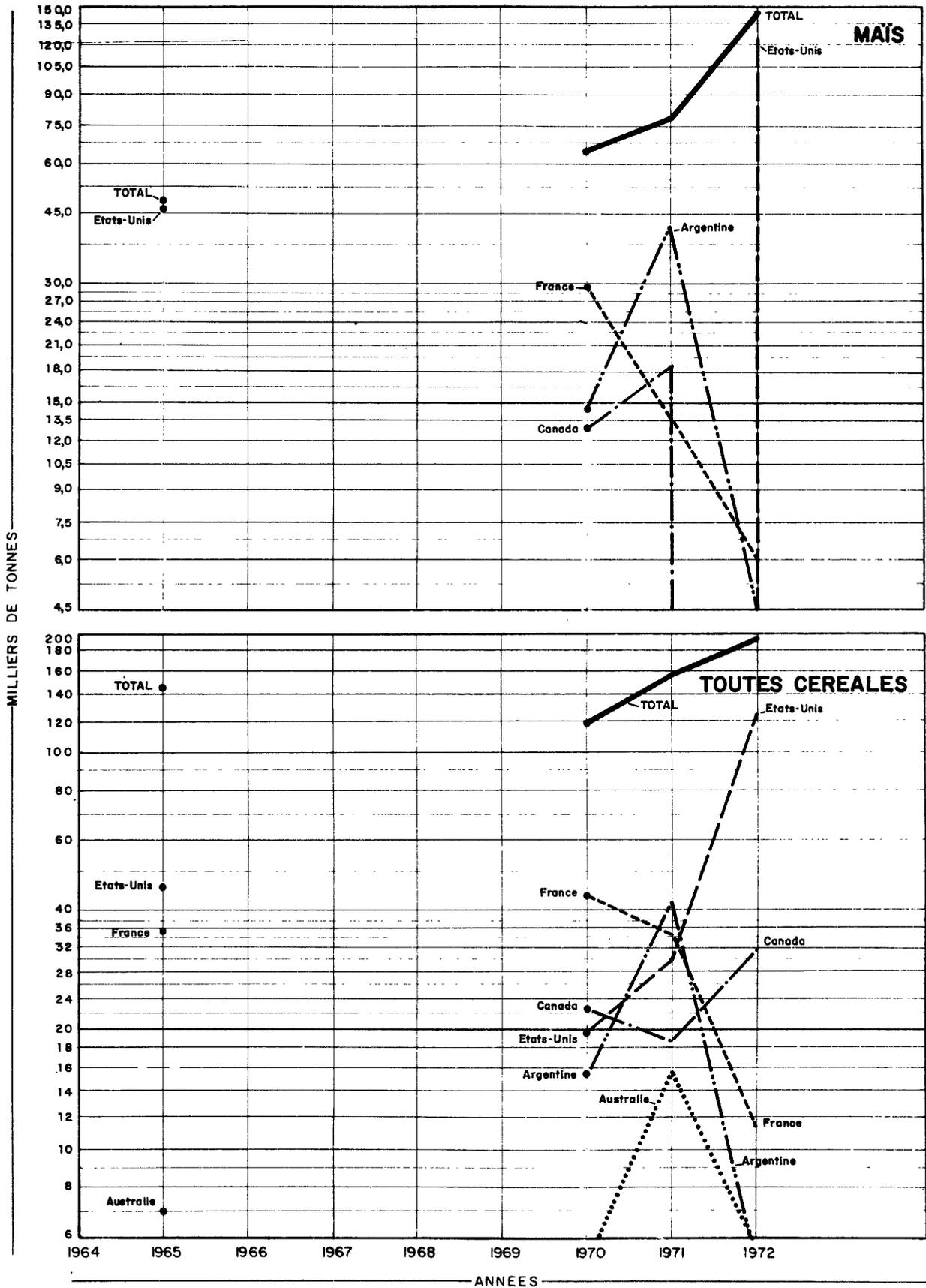
Années	Produits (t)					
	Blé	Maïs	Orge	Autres céréales	Total céréales	Farines
1965	74 000	48 000	19 000	4 000	145 000	-
1966	-----					
1967	-----					
1968	----- statistiques non disponibles -----					
1969	-----					
1970	11 723	64 993	42 913	330	119 959	-
1971	22 989	77 994	54 348	5	155 336	-
1972	29 208	146 296	18 853	1 058	195 415	-

Au cours des années 1965 et 1970 à 1972, le trafic de céréales est resté stable marquant une pointe en 1972 à 195 415 tonnes (25% d'augmentation par rapport à 1971). Cette pointe est due au trafic du maïs, le produit le plus représentatif à Cork (87% d'augmentation de trafic entre 1971 et 1972).

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 EVOLUTION ANNUELLE DEPUIS 1965 .PORT DE CORK Graphique N° 1



TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 EVOLUTION ANNUELLE DEPUIS 1965 .PORT DE CORK Graphique N° 2



1.2 Pays d'origine des importations

Les tonnages de céréales importées à Cork par pays d'origine ou par produit ont été obtenus à partir des statistiques des douanes. La répartition de ces tonnages par produit et par pays d'origine a été estimée.

Les tableaux joints en annexe permettent de retracer pour chaque produit et les années 1965 et 1970 à 1972 les importations en volume selon les pays d'origine.

Les tableaux suivants résument les principaux pays d'origine pour le blé, le maïs et l'orge.

1.21 Le blé

Années	Pays d'origine (t)						
	France	Afrique du Nord-Est	Etats-Unis	Canada	Australie	Autres pays	Total
1965	26 000	20 000	-	-	-	28 000	74 000
1966	-----						
1967	-----						
1968	----- statistiques non disponibles -----						
1969	-----						
1970	-	-	2 641	3 523	4 943	616	11 723
1971	-	-	8 823	-	14 166	-	22 989
1972	5 318	-	-	13 566	5 800	4 524	29 208

Le trafic du blé à l'entrée du port de Cork est assez faible dans l'ensemble, exceptée l'année 1965 où les approvisionnements arrivaient de France et d'Afrique du Nord-Est.

1.22 Le maïs

Années	Pays d'origine (t)					
	France	Etats-Unis	Canada	Argentine	Autres pays	Total
1965	-	46 000	-	-	2 000	48 000
1966	-----					
1967	-----					
1968	----- statistiques non disponibles -----					
1969	-----					
1970	27 859	-	12 968	14 421	9 745	64 993
1971	13 781	-	18 624	41 696	3 893	77 994
1972	5 976	123 020	-	4 459	12 841	146 296

Malgré des importations en provenance des Etats-Unis nulles durant les années 1970 et 1971, ce pays reste le principal pays d'origine du maïs à Cork.

1.23 L'orge

Années	Pays d'origine (t)				
	France	Etats-Unis	Canada	Autres pays	Total
1965	9 000	-	-	10 000	19 000
1966	-----				
1967	-----				
1968	----- statistiques non disponibles -----				
1969	-----				
1970	15 569	17 107	5 988	4 349	42 913
1971	20 916	20 823	-	2 609	54 348
1972	-	-	17 725	1 128	18 853

Les tonnages d'orge en provenance de France , des Etats-Unis et du Canada sont de même importance entre 1970 et 1972. Le trafic d'orge est très faible en 1972 avec 18 853 tonnes importées.

1.3 Régions de destination des importations et mode de transport

Aucune donnée n'est disponible sur l'hinterland du port de Cork. Nous pouvons cependant constater qu'au Royaume Uni et à Dublin, l'hinterland des ports se limitait aux régions limitrophes du port et que le principal moyen de transport terrestre utilisé était la route.

2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)

Le trafic à l'exportation est pratiquement nul. Le seul produit exporté d'Irlande est le malt (cf Rapport sur Dublin - Chapitre 2 - Trafic à la sortie).

CHAPITRE 3
LES INSTALLATIONS SPECIALISEES
DANS LA MANUTENTION DES CEREALES

1. LES EQUIPEMENTS

1.1 Situation actuelle

Les principales caractéristiques des installations spécialisées dans la manutention des céréales sont précisées dans le tableau de la page 9. On précise successivement :

- (i) pour les engins de manutention, leur nombre, leur date de mise en service, leur débit théorique total (déchargement), et l'organisme propriétaire ;
- (ii) pour les silos, leur nombre, l'organisme propriétaire et l'évolution de la capacité totale de stockage depuis leur date de mise en service.

Les installations de manutention décrites ci-après sont directement raccordées à la route.

Installations spécialisées pour la manutention des céréales et localisation	Manutention				SILOS				Observations			
	Nombre de portiques	Date de mise en service	Débit théorique total (t/h)		Organisme propriétaire	Observations	Statut	Dénomination et type		Organisme propriétaire	Evolution capacité depuis date de mise en service	Capacité totale de stockage (t)
			Char- gement	Déchar- gement						Année		
National Grain Silo Ltd Kennedy Quay	-	-	-	-	-			4	1. Vertical 2. Vertical 3. Vertical 4. Vertical TOTAL	1934 1951 1964 1971	10 000 13 500 9 200 8 400 41 100	
Cork Grain Discharging Co. Ltd Kennedy Quay	2	1952		240	Cork Grain Discharging			-	-	-	-	

1.2 Modification prévisible d'ici 1980

Il est prévu dans les années à venir l'installation d'un nouveau quai céréalier à Tivoli à l'entrée du port de Cork.

2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES

2.1 Horaires de travail

La durée normale du travail pour les opérations maritimes et fluviales est de 8 heures par jour (deux vacations de 4 heures).

2.2 Utilisation des dockers

La réglementation actuelle concernant l'utilisation des dockers est la suivante pour le déchargement des navires : 1 contremaître et 8 dockers.

Les équipes du silo sont utilisées pour le chargement des camions.

3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE DECHARGEMENT

Par homogénéité avec les études effectuées dans les autres ports, la cadence pratique journalière de déchargement sera prise dans la fourchette de 50/70% de la cadence théorique totale, ceci pour prendre en compte les pertes de temps dues à la manutention en fond de cale, au changement de cale, etc...

Installation Localisation	Cadence pratique journalière de déchargement (t/j)
Quai Kennedy	960 à 1 344 (240 x 8 x 0,5/0,7)

CHAPITRE 4

LES COÛTS DE PASSAGE DES CÉREALES ET FARINES DANS LE PORT

Ce chapitre a pour objet de préciser les coûts de passage dans le port de Cork des céréales en vrac. Seront indiqués successivement, compte tenu des objectifs de l'étude :

- les droits portuaires à la charge du navire (ces droits, variables selon les ports, sont inclus dans les frêts maritimes) ;
- les taxes sur la marchandise,
- les tarifs de manutention (cale de navire à moyen de transport terrestre),
- les tarifs de stockage dans le silo,
- le niveau moyen des despatch ou surestaries.

Les farines et le riz en sac ne seront pas étudiés étant donné la faible importance du trafic à l'entrée du port de Cork.

DROITS PORTUAIRES A LA CHARGE DU NAVIRE

Ces droits portuaires sont constitués respectivement :

- (i) des droits de port,
- (ii) des frais de remorquage (entrée et sortie),
- (iii) des frais de pilotage (entrée et sortie),
- (iv) des frais de batelage (entrée et sortie),
- (v) des frais d'agence et de frais divers.

Une estimation de ces droits sera effectuée à l'aide des tarifs portuaires valables en 1972 pour les différentes tailles (1) suivantes de navires : 500, 1 000, 2 000, 3 000, 8 000, 15 000 tonnes de port en lourd. (Les navires de plus de 15 000 tonnes de port en lourd ne peuvent entrer dans le port.)

(1) Les différentes tailles de navires retenues tiennent compte de l'éventail actuel des tailles réelles des navires céréaliers fréquentant les ports étudiés.

1.1 Les droits de port

Le droit de port est fonction de la jauge nette du navire. Le tarif unitaire en 1972 (livre par tonneau de jauge nette) est indiqué dans le tableau suivant selon le mode de navigation.

Marchandises	Droit de port unitaire (£/TJN) selon le mode de navigation	
	Cabotage international (1)	Long cours
Céréales en vrac	0,10	0,13
(1) Royaume Uni, Ile de Man, Irlande		

Des avantages sont accordés sur les tarifs de droit de port long cours pour des navires de plus de 650 TJN (50% d'abattement sur le tarif de base), et des navires de plus de 3 000 TJN (75% d'abattement sur le tarif de base), ceci si le tonnage de marchandises déchargées ou transbordées dans le port de Cork n'excède pas la moitié des tonneaux de jauge brute du navire. Comme on a fait l'hypothèse que les navires entrent chargés et sortent vides, le tarif de base long cours est inchangé.

Les droits de port à la charge du navire selon les tailles retenues sont en conséquence les suivants.

Droits de port en 1972 (£/navire)			
Caractéristiques des navires		Importation de céréales	
Port en lourd (tdw)	Tonneaux de jauge nette (TJN)	Cabotage international	Long cours
500	220	22	28,6
1 000	440	44	57,2
2 000	850	85	110,5
3 000	1 250	125	162,5
8 000	3 500	350	455,0
15 000	6 800	680	884,0

Les frais de batelage sont compris dans les droits de port.

1.2 Frais de remorquage

Les tarifs de remorquage dans le port de Cork sont, à l'entrée comme à la sortie, uniquement fonction du nombre de remorqueurs.

Le tableau suivant indique les frais de remorquage à Cork en 1972.

Frais de remorquage en 1972 (£/navire)			
Caractéristiques des navires (tdw)	Nombre de remorqueurs	Frais de remorquage (entrée ou sortie)	Frais de remorquage (entrée et sortie)
500	0	0	0
1 000	1	39	78
2 000	1	39	78
3 000	1	39	78
8 000	2	78	156
15 000	2	78	156

1.3 Frais de pilotage

Le tarif de pilotage dans le port de Cork est, à l'entrée comme à la sortie, fonction de la jauge nette des navires. Le tableau suivant indique les frais de pilotage en 1972 pour l'accès au port de Cork.

Frais de pilotage 1972 en £/navire			
Caractéristiques des navires		Frais de pilotage entrée ou sortie	Frais de pilotage entrée et sortie
Port en lourd (tdw)	Tonneaux de jauge nette (TJN)		
500	220	10,35	20,70
1 000	440	11,50	23,00
2 000	850	17,25	34,50
3 000	1 250	21,85	43,70
8 000	3 500	41,40	82,80
15 000	6 800	56,35	112,70

Les frais de pilotage ci-dessus sont les frais obligatoires de Spit Light House au port de Cork ; ils peuvent être plus élevés dans le cas d'un pilotage plus long.

1.4 Frais de batelage

Ils sont compris dans les droits de port.

1.5 Frais d'agence et frais divers

Les frais d'agence sont fonction du port en lourd du navire. Le tarif de base est indiqué dans le tableau ci-après.

Tarif de base des frais d'agence selon la taille du navire		
Tranches successives à considérer (tdw) (1)	Frais d'agence (£)	Observations
< 100	15,00	par centaine de tdw
100 à 1 500	5,00	par centaine de tdw
1 500 à 2 500	3,00	par centaine de tdw
2 500 à 3 500	2,50	par centaine de tdw
3 500 à 10 000	1,25	par centaine de tdw
> 10 000	0,65	par centaine de tdw
jusqu'à un maximum de 450 £		
(1) Exemple de calcul : navire de 500 tdw Frais d'agence = 1 x 15,00 + 4 x 5,00		

Les frais d'agence varient suivant le type de navigation :

- . long cours 100% du tarif de base
- . Cabotage international 30% du tarif de base.

Les frais d'agence à la charge du navire sont en conséquence les suivants selon les tailles retenues.

Frais d'agence en £/navire		
Caractéristiques des navires Port en lourd en tdw	Importation de céréales en vrac	
	Cabotage international	Long cours
500	10,5	35,00
1 000	18,0	60,00
2 000	30,0	100,00
3 000	38,2	127,50
8 000	89,0	296,25
15 000	106,0	353,75

Etant donné l'impossibilité de généraliser chaque cas particulier et compte tenu de leur faible importance (inférieurs à 10% des charges totales perçues sur chaque navire), les frais divers ne seront pas pris en compte dans la comparaison avec les différents ports étudiés.

1.6 Conclusion

L'ensemble des droits portuaires à la charge du navire en 1972 est indiqué dans le tableau suivant par type de dépenses, pour les différentes tailles de navires céréaliers retenues.

Droits portuaires en £/navire/escale						
Taille des navires céréaliers (tdw)	Droit de port à l'importation et frais de batelage (1)	Frais de remorquage	Frais de pilotage	Frais de d'agence (1)	Frais divers	TOTAL à l'importation
500	28,60	0,00	20,70	35,00	pm	84,30
1 000	57,20	78,00	23,00	60,00	pm	218,20
2 000	110,50	78,00	34,50	100,00	pm	323,00
3 000	162,50	78,00	43,70	127,50	pm	411,70
8 000	455,00	156,00	82,80	296,25	pm	990,05
15 000	884,00	156,00	112,70	353,75	pm	1 506,45

(1) Long cours : ces frais sont plus faibles dans le cas de cabotage international

L'ensemble des droits portuaires à la charge du navire doit, selon les autorités portuaires, rester stable à livre constante dans les années à venir.

2. TAXE SUR LA MARCHANDISE

La taxe sur la marchandise appliquée à Cork en 1972 pour les céréales en vrac était la suivante selon l'opération effectuée.

Taxe sur la marchandise en 1972 £ /t		
Produit	Opération effectuée	
	Chargement	Déchargement
Blé	0,075	0,150
Autres céréales	0,079	0,159

3. TARIF DE MANUTENTION A L'IMPORTATION

3.1 Tarif de manutention en 1972

Le tarif de manutention appliqué à l'importation est décrit dans le tableau suivant selon la nature des principales opérations réalisées. Ce tarif s'entend pour des opérations effectuées pendant les jours et heures ouvrables.

Tarif de manutention à l'importation (cale de navire à moyen de transport terrestre)									
Opérations							Tarif total de manutention (£/t)		
Tonnage de marchandises déchargées	Cale à sous-palan		Sous-palan à silo		Silo à camion (1)		Nature de l'opération globale	Blé, maïs	Orge
	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge			
< 1 000 t	0,54	0,56	0,15	0,15	0,78	0,83	1. Navire contenant moins de 1 000 t de céréales à camion via silo	1,47	1,54
> 1 000 t	0,48	0,50	0,15	0,15	0,78	0,83	2. Navire contenant plus de 1 000 t de céréales à camion via silo	1,41	1,48

(1) Y compris le pesage

Les silos ne sont reliés qu'à la route et par conséquent il n'y a pas de tarif de livraison sur autres moyens de transports terrestres.

3.2 Evolution passée des tarifs de manutention

L'évolution passée des tarifs de manutention à l'importation de blé, maïs et orge (jours et heures ouvrables) pour les opérations de cale à sous-palan, de sous-palan à silo, est indiquée dans le tableau de la page 17.

Evolution passée des tarifs de manutention (£/t) blé, maïs et orge																				
Tonnage de marchandise déchargée	Années																		Accroissement 64 à 72	
	1964						1967						1972						Blé, maïs	Orge
	Cale à sous-palan		Sous-palan à silo		TOTAL		Cale à sous-palan		Sous-palan à silo		TOTAL		Cale à sous-palan		Sous-palan à silo		TOTAL			
	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge	Blé, maïs	Orge
< 1 000 t	0,32	0,33	0,07	0,07	0,39	0,40	0,33	0,35	0,10	0,10	0,43	0,45	0,54	0,56	0,15	0,15	0,69	0,71	77 %	77 %
> 1 000 t	0,28	0,30	0,07	0,07	0,35	0,37	0,30	0,32	0,10	0,10	0,40	0,42	0,48	0,50	0,15	0,15	0,63	0,65	80 %	76 %

En monnaie courante, l'accroissement variait de 7,3% à 7,6% par année entre 1964 et 1972 par produit et par opération.

3.3 Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention

Les tarifs de manutention devraient rester stables à livre constante dans les années à venir.

4. TARIF DE STOCKAGE EN SILO

Les tarifs de stockage en silo pour les céréales importées à Cork étaient les suivants en 1972.

Tarifs de stockage en silo (1972)		
Durée de stockage	Céréales importées	
	Blé, maïs	Orge
Durée de franchise	7 jours	7 jours
A partir du 8 ^e jour	0,045 £/t/j	0,050 £/t/j

5. NIVEAU MOYEN DES DESPATCH OU SURESTARIES

En matière d'affrètement, l'affrêteur dispose d'un certain nombre de jours prévus à la convention (charte-partie) pour charger ou décharger le navire : ce sont les jours de planche (ou staries). Passé ce délai, l'affrêteur doit indemniser l'armateur pour le temps perdu par le navire selon un taux journalier fixé par le contrat. Le temps perdu, comme l'indemnité, s'appellent surestaries (inversement, le temps gagné, comme la somme allouée de l'affrêteur, s'appellent despatch). Nous rappelons que le taux journalier de despatch est en général égal à 50% du taux journalier de surestaries.

Le niveau moyen des despatch ou surestaries est en conséquence fonction du temps alloué dans la charte-partie pour les opérations de manutention et des capacités de chargement ou de déchargement des installations pour un trafic donné.

L'étude des données du port de Cork conduit au tableau suivant établi d'après la liste des navires céréaliers entrant dans le port en 1965 et 1972.

Le débit de déchargement alloué par la charte-partie est de 600 tonnes par jour en 1965 et 1972.

Années	Niveau moyen des despatch ou surestaries									
	Tranches de navires (tdw)	Tonnage moyen déchargé (t)	Temps (j)			Taux journalier surestaries en \$	Surestaries ou despatch			
			Alloué	Réal passé au port (1)	Gagné + ou Perdu -		Total (2)		Par tonne déchargée (FF/t)	
							En \$	En FF		
1965	0 à 500	353	0,60	2,9	- 2,30	320	- 736	3 680	- 10,4	
	500 à 1 000	451	0,75	3,0	- 2,25	380	- 855	4 275	- 9,5	
	1 000 à 2 000	842	1,40	3,5	- 2,10	440	- 924	4 260	- 5,5	
	2 000 à 3 000	1 615	2,69	4,1	- 1,41	510	- 719	3 595	- 2,2	
	3 000 à 8 000	2 326	3,88	5,0	- 1,12	920	- 1 030	5 150	- 2,2	
	8 000 à 15 000	3 337	5,55	5,2	+ 0,35	1 320	+ 231	1 155	+ 0,3	
	Plus de 15 000	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Total</i>		<i>Moyenne</i>	<i>pondérée par les tonnages en 1965</i>							- 2,6
1972	0 à 500	464	0,77	2,8	- 2,03	320	- 650	3 250	- 7,0	
	500 à 1 000	546	0,91	2,0	- 1,09	380	- 414	2 070	- 3,8	
	1 000 à 2 000	1 306	2,17	2,3	- 0,13	441	- 57	285	- 0,2	
	2 000 à 3 000	2 272	3,78	4,2	- 0,42	540	- 227	1 135	- 0,5	
	3 000 à 8 000	2 233	3,72	3,0	+ 0,72	660	+ 238	1 190	+ 0,5	
	8 000 à 15 000	6 961	11,60	7,2	+ 4,40	1 420	+ 3 124	15 620	+ 2,2	
	Plus de 15 000	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Total</i>		<i>Moyenne</i>	<i>pondérée par les tonnages en 1972</i>							0

(1) Dimanches et jours de fête inclus

(2) taux de change : 1 \$ = 5 FF

En 1965, le trafic le plus représentatif est celui des navires compris dans la tranche 3 000 à 15 000 tdw. On peut considérer pour ces navires qu'il y a une légère surestimation en tenant compte du fait que les dimanches et jours de fête sont inclus dans les temps réels passés au port par les navires.

En 1972, le trafic le plus représentatif est situé dans les tranches des 2 000 à 3 000 tdw et des 8 000 à 15 000 tdw. En tenant compte du fait que les dimanches et jours de fête sont inclus dans les temps réels passés au port par les navires, il y a despatch à Cork pour les navires entrants.

CHAPITRE 5
INDUSTRIES PORTUAIRES
UTILISATRICES DE CEREALES

Une société produit actuellement des farines et de l'alimentation pour le bétail dans la zone portuaire de Cork.

Ce chapitre a pour but de préciser les principales caractéristiques (produits entrants, produits sortants, capacité de production et capacité de stockage) de cette société.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

Le tableau suivant précise successivement :

- (i) la société exploitante (raison sociale),
- (ii) et les installations existant à Cork (localisation, personnel employé et capacité d'écrasement).

Industrie de farines et d'alimentation pour le bétail		
Société exploitante	Usine	
	Localisation	Capacité d'écrasement t/an (1)
R.H.M	Marina Mills Quai Kenneuy	59 250

(1) 16 h par jour - 250 jours dans l'année

Cette usine n'est raccordée qu'à la route.

2. CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CEREALES (1972)

L'origine de l'approvisionnement en céréales de cette usine est indiquée dans le tableau suivant pour 1972.

Approvisionnement en céréales (1972)				
Usine	Origine (t)			
	Irlande	Canada	Autres pays	Total
RHM Ltd	20 800 (76,5)	3 700 (13,6)	2 700 (9,9)	27 200 (100,0)

23,5% des céréales étaient importées par voie maritime en 1972. Ce pourcentage n'a fait que décroître depuis 1967, année de mise en service de l'usine durant laquelle il était de 64%. Ceci est dû à l'amélioration des conditions d'achat en Irlande.

3. LA PRODUCTION EN 1972

Il n'a pas été possible de connaître la production de cette usine en 1972. Toute la production est consommée en Irlande.

4. LES CAPACITES DE STOCKAGE EN USINE POUR LES CEREALES

La Société RHM dispose de deux silos :

- un silo de 21 000 tonnes vertical
- un silo de 3 000 tonnes horizontal.

Tous les deux ont été mis en service en 1965.

Aucun agrandissement n'est actuellement prévu dans cette société pour les années à venir.

Les céréales sont déchargées par les installations de la Cork Grain Discharging, installations décrites au chapitre 3.

A N N E X E S

Trafic de céréales et de farines
(1965 à 1972)

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: CORK
 ANNEE: 1965

Tableau N° 1 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination —	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	26.000	9.000						35.000			35.000
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas	4.000							4.000			4.000
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark				4.000				4.000			4.000
TOTAL C.E.E.	30.000	9.000		4.000				43.000			43.000
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.		2.000						2.000			2.000
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe					2.000			2.000			2.000
TOTAL EUROPE (hors CEE)		2.000			2.000			4.000			4.000
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.	8.000	8.000						16.000			16.000
Afrique du Nord-Est	20.000							20.000			20.000
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud	9.000							9.000			9.000
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE	37.000	8.000						45.000			45.000
4. AMERIQUE											
Etats-Unis					46.000			46.000			46.000
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE					46.000			46.000			46.000
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	7.000							7.000			7.000
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés											
TOTAL MONDE	74.000	19.000		4.000	48.000			145.000			145.000

C. 100. 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: CORK
 ANNEE: 1970

Tableau N° 2 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		15.569			27.879			43.428			43.428
Belgique-Luxembourg						30		30			30
Pays-Bas	616				1.802			2.418			2.418
Allemagne (Rép. Fédérale)		3.751						3.751			3.751
Italie											
Royaume-Uni		498		115				613			613
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	616	19.818		115	29.661	30		50.240			50.240
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie					7.943	45		7.988			7.988
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)					7.943	45		7.988			7.988
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	2.641	17.107						19.748			19.748
Canada	3.523	5.988			12.968			22.479			22.479
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine					14.421	140		14.561			14.561
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	6.164	23.095			27.389	140		56.788			56.788
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	4.943							4.943			4.943
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
<i>Pays non Précisés</i>											
TOTAL MONDE	11.723	42.913		115	64.993	215		119.959			119.959

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: CORK
 ANNEE: 1971

Tableau N° 3 Page de ...

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		20.916			13.781			34.697			34697
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas		3.787			2.011			5.798			5798
Allemagne (Rép. Fédérale)					553			553			553
Italie											
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.		24.703			16.345			41.048			41048
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande		8.822						8.822			8822
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe							5	5			5
TOTAL EUROPE (hors CEE)		8.822					5	8.827			8827
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	8.823	20.823						29.646			29646
Canada					18.624			18.624			18624
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine					41.696			41.696			41696
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	8.823	20.823			60.320			89.966			89966
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	14.166				1.329			15.495			15495
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés											
TOTAL MONDE	22.999	54.348			77.994	5		155.336			155336

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

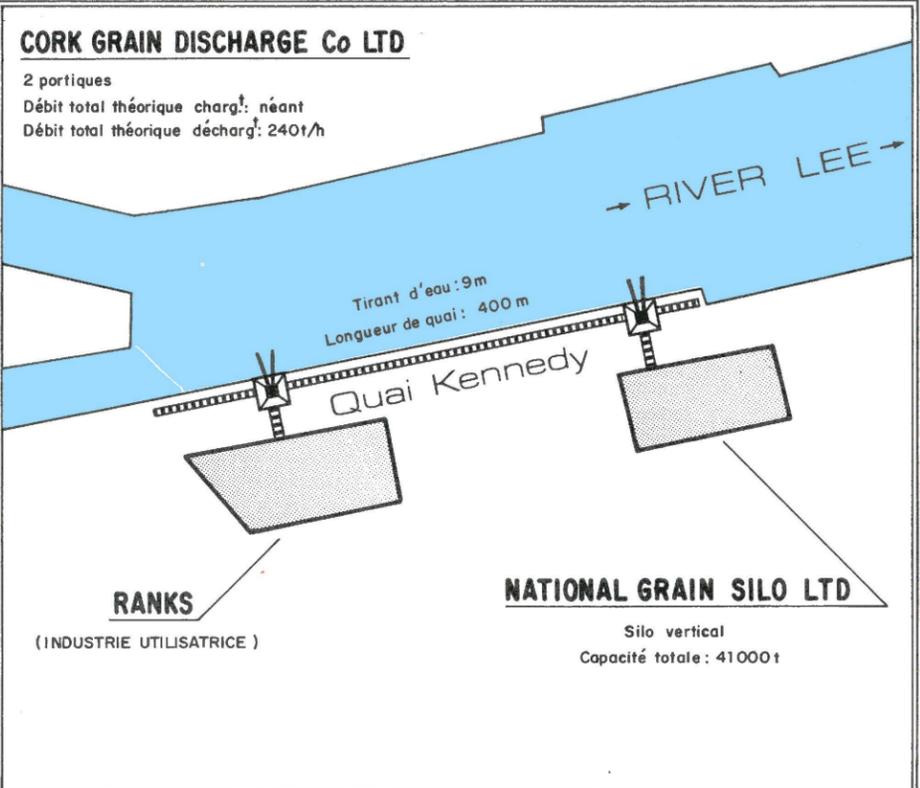
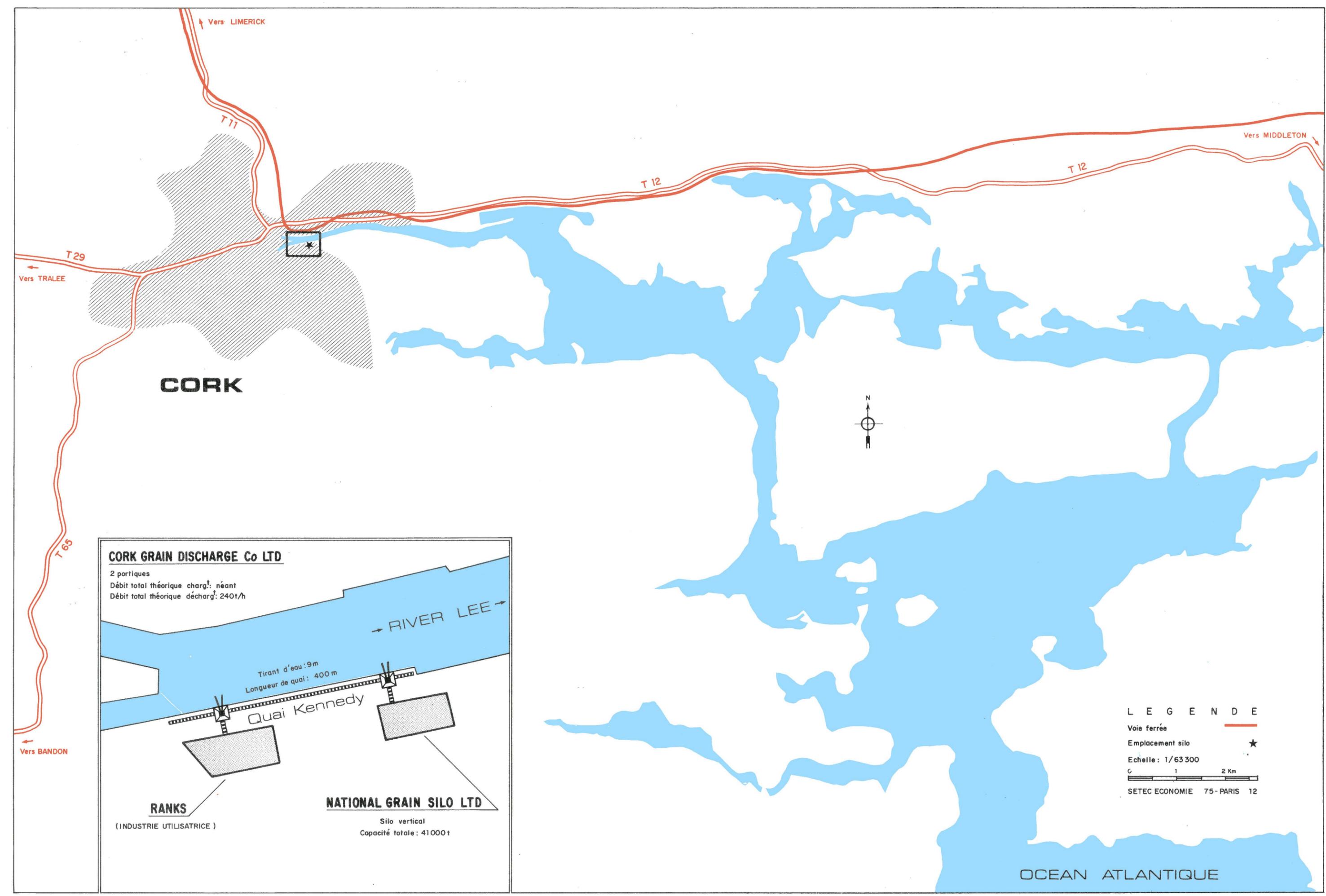
REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: CORK
 ANNEE: 1972

Tableau N° 4 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	5.318				5.976			11.294			11.294
Belgique-Luxembourg						.40		40			40
Pays-Bas	2.296				7.445			9.741			9.741
Allemagne (Rép. Fédérale)											
Italie											
Royaume-Uni		1.123		.409	60	20		1.612			1.612
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	7.614	1.123		409	13.481	60		22.687			22.687
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	2.228							2.228			2.228
Suisse - Autriche											
Espagne - Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe		5					30	35			35
TOTAL EUROPE (hors CEE)	2.228	5					30	2.263			2.263
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud					5.336			5.336			5.336
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE					5.336			5.336			5.336
4. AMERIQUE											
Etats-Unis					123.020			123.020			123.020
Canada	13.566	17.725		559				31.850			31.850
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine					4.459			4.459			4.459
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE	13.566	17.725		559	127.479			159.329			159.329
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie	5.800							5.800			5.800
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
Pays non Précisés											
TOTAL MONDE	29.208	18.853		968	146.296	90		195.445			195.445

PLANCHE



LEGENDE
Voie ferrée ———
Emplacement silo ★
Echelle: 1/63 300
0 1 2 Km
SETEC ECONOMIE 75-PARIS 12

OCEAN ATLANTIQUE

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Pages
CHAPITRE 1.- RENSEIGNEMENTS GENERAUX	
1. DESCRIPTION DU PORT DE CORK	1
2. LOCALISATION DU QUAI CEREALIER	1
3. REPARTITION DES IMPORTATIONS DE CEREALES PAR TAILLE DE NAVIRES (Source : Cork Port Authority)	2
CHAPITRE 2 - TRAFIC CEREALES ET FARINES	
1. TRAFIC A L'ENTREE	3
1.1 Evolution passée des importations (source : Douanes)	3
1.2 Pays d'origine des importations	6
1.21 <i>Le blé</i>	6
1.22 <i>Le maïs</i>	6
1.23 <i>L'orge</i>	7
1.3 Régions de destination des importations et mode de transport	7
2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)	7
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES	
1. LES EQUIPEMENTS	8
1.1 Situation actuelle	8
1.2 Modification prévisible d'ici 1980	10
2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES	10
2.1 Horaires de travail	10
2.2 Utilisation des dockers	10
3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE DECHARGEMENT	10

	Pages
CHAPITRE 4 - LES COÛTS DE PASSAGE DES CÉRÉALES ET FARINES DANS LE PORT	
1. DROITS PORTUAIRES A LA CHARGE DU NAVIRE	11
1.1 Les droits de port	12
1.2 Frais de remorquage	13
1.3 Frais de pilotage	13
1.4 Frais de batelage	13
1.5 Frais d'agence et frais divers	14
1.6 Conclusion	15
2. TAXE SUR LA MARCHANDISE	15
3. TARIF DE MANUTENTION A L'IMPORTATION	16
3.1 Tarif de manutention en 1972	16
3.2 Evolution passée des tarifs de manutention	16
3.3 Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention	17
4. TARIF DE STOCKAGE EN SILO	17
5. NIVEAU MOYEN DES DESPACH OU SURESTARIES	18
 CHAPITRE 5 - INDUSTRIES UTILISATRICES DE CÉRÉALES	
1. CARACTERISTIQUES GENERALES	20
2. CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CÉRÉALES (1972)	21
3. LA PRODUCTION EN 1972	21
4. LES CAPACITES DE STOCKAGE EN USINE POUR LES CÉRÉALES	21
 ANNEXES - Trafic de céréales et de farines (1965 à 1972)	
 PLANCHE	

Port de COPENHAGUE

CHAPITRE 1 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

(cf. planche n° 1)

1. DESCRIPTION DU PORT DE COPENHAGUE

Le port de Copenhague est situé sur une branche du Sund (bras de mer reliant le Kattegat à la mer Baltique) qui sépare l'île de Sjælland de l'île d'Amager. Il n'est pas soumis aux marées. L'accès principal (Kronløbet) profond de 10 m et large de 160 m mène au port extérieur d'où on peut atteindre le Port Franc au Nord, le port Intérieur et le Port Sud à l'Ouest.

C'est dans le Port Franc que sont installées les principales installations de manutention et de stockage de céréales.

2. CARACTERISTIQUES DES QUAIS CEREALIERIS

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques du quai céréalier localisé dans le Port Franc.

Localisation du quai	Date de mise en service	Caractéristiques du quai		Caractéristiques de l'équipement du quai				Observation	
		Longueur (m)	Tirant d'eau (m)	Nombre de portiques	Débit unitaire théorique (t/h)		Débit total théorique (t/h)		
					Charg. ^t	Décharg. ^t	Charg. ^t		Décharg. ^t
Kranløbsbassin n° 241, 242, 243	av 1965	265	9,5	1	60	100	60	100	
				1	100	100	100	100	

3. REPARTITION DES NAVIRES CEREAALIERS SELON LA TAILLE

Les données du port de Copenhague ne permettent pas de connaître la répartition des navires céréaliers selon la taille. Cependant d'après les deux principaux importateurs de céréales implantés dans le port de Copenhague (K.F.K. et D.L.G.) la taille moyenne des navires ayant accosté à leurs quais en 1972 est de 1 000 tdw. Il s'agit en général de caboteurs provenant des grands ports de transbordement allemands et hollandais.

CHAPITRE 2

TRAFIC CEREALES ET FARINES

1. TRAFIC A L'ENTREE (Importations)

1.1 Evolution passée des importations

L'évolution de 1965 à 1970 des importations de céréales (1) (tous produits confondus) transitant par Copenhague est décrite dans le tableau suivant :

Années	Importations de céréales (t)
1965	72 624
1966	78 537
1967	66 604
1968	42 608
1969	25 856
1970	31 428

Source : Port de Copenhague

Le trafic de céréales à Copenhague a été faible sur toute la période étudiée.

(1) Il n'a pas été possible d'obtenir les statistiques du trafic des farines, mais celui-ci est très faible.

Les statistiques du port de Copenhague ne permettent pas de ventiler les trafics totaux selon le type de céréales. Cependant, en moyenne sur les années 1965 à 1970, les importations danoises de céréales ont été composées de 43 % d'orge et 37 % de maïs. Il est donc probable que la plus grande partie du tonnage de céréales importées par Copenhague est constituée d'orge et de maïs.

1.2 Zone d'origine des importations

Les tableaux joints en annexe (n° 1 à 6) indiquent pour chaque année (1965 à 1970), la répartition des importations en volume selon le pays d'origine.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus (cf. également graphique n°1 page 5).

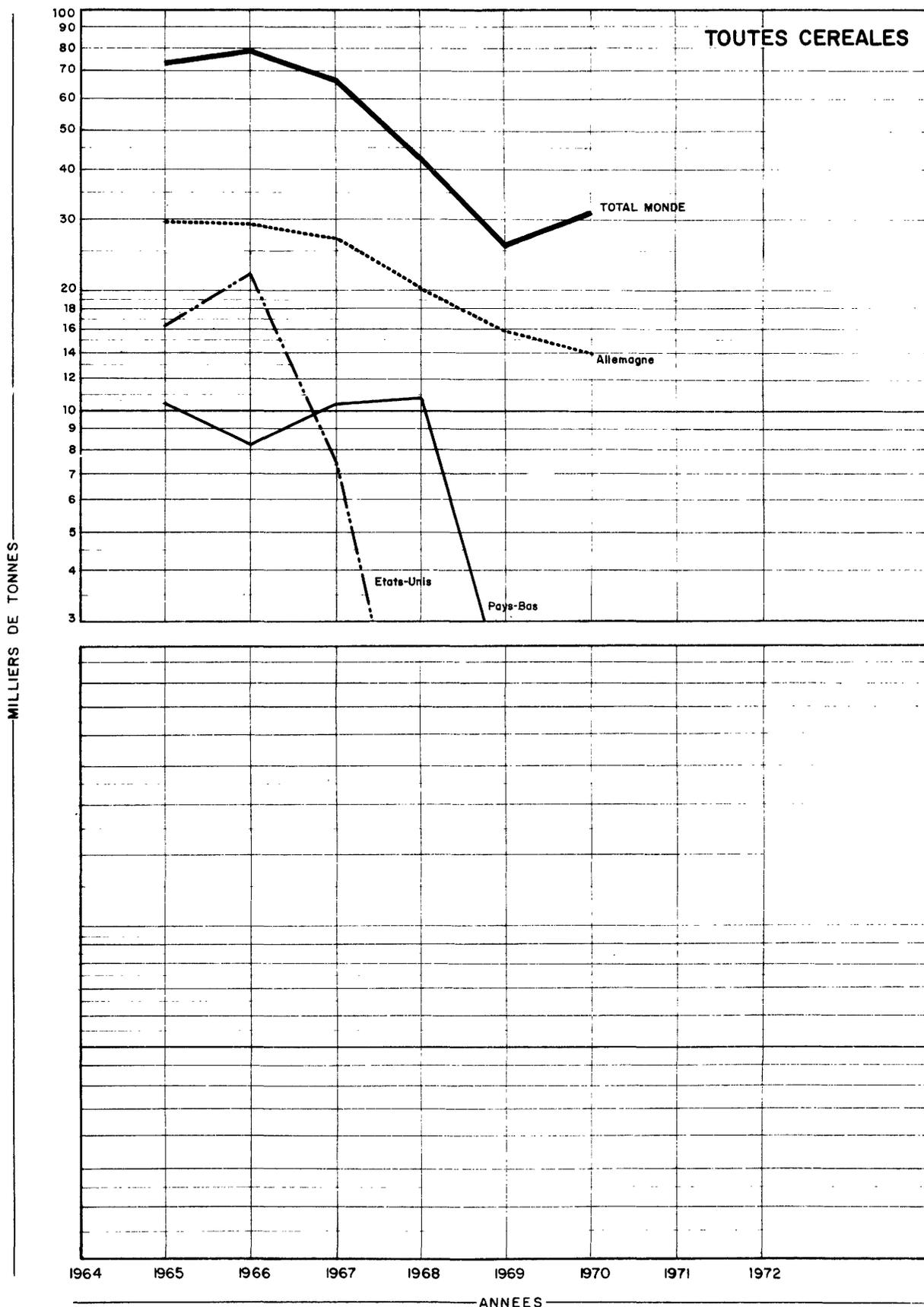
Années	Principaux pays d'origine (t)				
	Pays-Bas	République Fédérale Allemande	Etats-Unis	Autres zones	Total
1965	10 411	29 437	16 243	16 533	72 624
1966	8 186	29 157	21 913	19 281	78 537
1967	10 394	26 682	7 379	22 149	66 604
1968	10 847	20 144	886	10 731	42 608
1969	1 961	15 859	360	7 676	25 856
1970	973	14 030	455	15 970	31 428

Source : port de Copenhague

De 1965 à 1970 les importations de céréales à Copenhague avaient pour principale origine la R.F.A. (de 37 à 61 %) du tonnage total selon les années). La comparaison de ces chiffres avec les statistiques du commerce extérieur danois permet de supposer que l'origine prise en compte par les services de statistiques du port de Copenhague est l'origine du navire et non celle de la marchandise. En effet, les tonnages importés de R.F.A. par le Danemark ont été inférieurs à 6 200 t au cours des 6 années étudiées. De plus, selon les importateurs de céréales rencontrés, les débits de déchargement des engins de manutention existant dans les ports danois ne permettent pas de décharger les navires de grande taille, dans les délais accordés par la charte-partie. C'est pourquoi, les céréales arrivant au Danemark ont été, généralement, transbordées préalablement dans les ports allemands.

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
EVOLUTION ANNUELLE DEPUIS 1965 .PORT DE COPENHAGUE

Graphique N° 1



1.3 Région de destination et mode de transport

Aucune statistique officielle ne permet de connaître la destination des céréales importées à Copenhague. Mais les silos appartiennent à des industries utilisatrices qui importent les céréales pour leur propre compte. Une part importante des importations par le port est donc utilisée sur place à Copenhague.

2. TRAFIC A LA SORTIE (Exportations)

2.1 Evolution passée des exportations

L'évolution de 1965 à 1970 des exportations de céréales (tous produits confondus) transitant par le port de Copenhague est décrite dans le tableau suivant :

Années	Exportations de céréales (t)
1965	49 345
1966	28 729
1967	21 220
1968	20 311
1969	72 880
1970	48 260

Source : port de Copenhague

Ces exportations sont constituées essentiellement d'orge de brasserie expédiée par le groupe "De Forenede Bryggerier A/S" (bière Tuborg et Carlsberg) à ses usines implantées à l'étranger.

2.2 Pays de destination des exportations

Les tableaux joints en annexe (n° 7 à 12) indiquent pour chacune année (1965 à 1970), la répartition des exportations en volume selon le pays de destination.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus.

Années	Principaux pays de destination (t)				
	République Fédérale Allemande	Royaume Uni	Scandinavie et Irlande	Autres pays	Total
1965	20 833	4 388	4 414	19 710	49 345
1966	5 554	7 756	2 048	13 371	28 729
1967	3 575	2 611	5 026	10 008	21 220
1968	10 024	1 677	831	7 779	20 311
1969	29 774	7 276	3 578	32 252(1)	72 880
1970	23 003	2 499	2 488	20 270(2)	48 260

(1) dont 14 276 t à destination du Brésil
(2) dont 12 268 t à destination de l'Afrique du Nord Est

Le principal pays de destination des céréales exportées à partir de Copenhague est la République Fédérale d'Allemagne.

2.3 Régions d'origine des exportations et mode de transport

Il n'existe aucune statistique permettant de connaître la région d'origine des céréales exportées par Copenhague.

CHAPITRE 3

LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES

1. LES EQUIPEMENTS

1.1 Situation actuelle

Il n'existe pas à Copenhague d'entreprise ayant pour unique fonction la manutention et le stockage de céréales, mais les silos de certaines industries utilisatrices (K.F.K. et D.L.G.) servent non seulement au stockage des céréales transformées par l'usine, mais également au stockage de céréales qui sont revendues à d'autres utilisateurs. Les principales caractéristiques de ces installations sont précisées dans le tableau de la page 9.

On indique successivement :

- (i) pour les engins de manutention, leur nombre, leur date de mise en service, leur débit théorique total (chargement et/ou déchargement) et l'organisme propriétaire ;
- (ii) pour les silos, leur nombre, l'organisme propriétaire et l'évolution de la capacité totale de stockage depuis la date de mise en service.

Ces installations sont reliées à la route et à la voie ferrée.

Installations spécialisées pour la manutention des céréales et localisation	Manutention						Silos					
	Nombre de portiques	Date de mise en service	Débit théorique total		Observations	Organisme propriétaire (1)	Nb	Dénomination et type (1)	Organisme propriétaire	Evolution capacité depuis date de mise en service		Observations
			Chargement	Déchargement						Année	Capacité totale de stockage (t)	
1. Installation A Kranløbsbassin	1	1961	100	100	1 flèche au chargement 2 flèches au déchargement	D.L.G.						
2. Installation B Kranløbsbassin	1	1960	60	100	1 flèche au chargement 1 flèche au déchargement	K.F.K.	1	Vertical	K.F.K.	1956	10 000	

(1) D.L.G. : Dansk Landbrugs Grovvarereselskab
K.F.K. : Korn-og Foderstof Kompagniet

1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980

A l'heure actuelle, il n'est prévu aucune modification des installations de manutention, ni d'agrandissement des silos.

2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES

2.1 Horaires de travail

La durée normale du travail pour les opérations maritimes dans le port franc est de 8h30 le lundi et le mardi et de 8h15 du mercredi au vendredi entre 7h00 et 16h30 (ou 16h15), avec deux arrêts d'une demi-heure.

Le travail en shift n'est pas prévu, mais les heures supplémentaires sont possibles moyennant une augmentation du tarif des dockers.

2.2 Utilisation des dockers

Selon la réglementation actuelle, les dockers assurent les manutentions à la fois sur le bateau et à terre ;

- (i) déchargement de navires ; le nombre minimum de dockers est fixé à 6 sur le navire et aucune réglementation ne régit le nombre de dockers à terre ;
- (ii) chargement de navires ; le nombre minimum de dockers est fixé à
 - 5 hommes sur le navire
 - 4 hommes à terre.

3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT

Par homogénéité avec les études effectuées dans les autres ports, le débit horaire pratique d'un portique sera pris égal à 50/70% de son débit horaire théorique. Les cadences pratiques journalières actuelles de chargement et/ou déchargement des installations de manutention existant dans le port de Copenhague sont en conséquence précisées dans le tableau suivant.

Installation et localisation	Cadence pratique journalière (t/j)	
	Chargement	Déchargement
1. Installation A Kranløbsbassin	425 à 595 100 x 8,5 x 0,5/0,7	425 à 595 100 x 8,5 x 0,5/0,7
2. Installation B Kranløbsbassin	255 à 357 60 x 8,5 x 0,5/0,7	425 à 595 100 x 8,5 x 0,5/0,7

CHAPITRE 4

LES COUTS DE PASSAGE DES CEREALES ET FARINES DANS LE PORT

Ce chapitre a pour objet de préciser les coûts de passage dans le port de Copenhague des céréales et des farines. Seront indiqués successivement pour les céréales en vrac :

- les droits portuaires à la charge du navire (ces droits, variables selon les ports, sont inclus dans les frets maritimes) ;
- les taxes sur la marchandise,
- les tarifs de manutention,
- les tarifs de stockage dans le silo,
- le niveau moyen des despatch ou surestaries.

Le trafic des farines étant négligeable à Copenhague, les taxes sur la marchandise et les tarifs de manutention pour ces produits ne seront pas étudiés.

1. LES CEREALES EN VRAC

1.1 Droits portuaires à la charge du navire

Ces droits portuaires sont constitués respectivement :

- (i) des droits de port,
- (ii) des frais de remorquage (entrée et sortie),
- (iii) des frais de pilotage (entrée et sortie),
- (iv) des frais de batelage (entrée et sortie),
- (v) des frais d'agence et de frais divers.

Une estimation de ces droits sera effectuée à l'aide des tarifs portuaires valables en 1972 pour les différentes tailles suivantes de navires : 500, 1000, 2000, 3000, 8000, 15000 et 30000 tonnes de port en lourd (c'est à titre indicatif qu'est donné le calcul des droits portuaires pour les navires de 30000 tdw : en effet, le port franc n'est pas accessible aux navires ayant un tirant d'eau supérieur à 9,50 m, ce qui correspond au tirant d'eau à pleine charge des navires d'environ 20000 tdw).

1.11 Droits de port

Les droits de port à Copenhague sont fonction de la jauge nette du navire. Le tarif unitaire en 1972 était de 0,45 Krd par TJN et par escale.

Il existe également un tarif réduit pour les navires de ligne.

Les navires céréaliers n'étant en général pas des navires de ligne, les droits de port à Copenhague en 1972 étaient les suivants :

Caractéristiques des navires		Droits de port en 1972 Krd/navire/escale
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tx)	
500	220	99,00
1 000	440	198,00
2 000	850	382,50
3 000	1 250	562,50
8 000	3 500	1 575,00
15 000	6 800	3 060,00
(30 000)	12 500	5 625,00)

1.12 Frais de remorquage

Les tarifs de remorquage à Copenhague sont fonction de la jauge brute du navire, de la distance parcourue et du nombre de remorqueurs.

Les frais de remorquage entre la rade et le port franc étaient les suivants en 1972 selon les tailles retenues pour les navires céréaliers.

Frais de remorquage en 1972 entre la rade et le port franc (Krd/navire)				
Caractéristiques des navires		Frais par remorqueur Krd	Nombre total de remorqueurs (entrée et sortie)	Frais totaux de remorquage Krd/navire
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)			
1	2	3	4	5=(3)x(4)
500	380	385	-	-
1 000	770	385	-	-
2 000	1 560	600	1	600
3 000	2 350	655	2	1 310
8 000	6 000	1 050	4	4 200
15 000	10 000	1 224	4	4 896
(30 000)	19 600	1 495	5	7 475)

Ces tarifs sont valables pour des opérations effectuées les jours ouvrables entre 7h 00 et 17h 00. En dehors de ces horaires, ils sont augmentés de 75%.

1.13 *Frais de pilotage*

Le tarif de pilotage à Copenhague est fonction de la distance parcourue, de la jauge brute du navire et de son tirant d'eau. Il existe une tarification d'hiver, valable entre le 1er octobre et le 31 mars, et une tarification d'été, égale à 80% de la précédente.

Dans le cadre de cette étude, nous avons fait l'hypothèse que les navires céréaliers sont soit exportateurs, soit importateurs et que, par conséquent, un de leur trajet est effectué à pleine charge (entrée ou sortie suivant le cas), l'autre trajet étant effectué à vide.

Sous cette hypothèse, les frais de pilotage à Copenhague entre la rade et le port franc étaient les suivants en 1972.

Frais de pilotage entre la rade et le port franc en 1972 (Krd/navire)							
Caractéristiques des navires		Trajet à pleine charge		Trajet à vide		Frais totaux de pilotage Krd/navire	
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)	Tirant d'eau à pleine charge (m)	Frais de pilotage (hiver) (Krd)	Tirant d'eau sur lest (m)	Frais de pilotage (hiver) (Krd)	Hiver	Eté
500	380	3,00	253	1,80	190	443	354
1 000	770	3,80	341	2,30	279	620	496
2 000	1 560	5,10	535	3,10	451	986	789
3 000	2 350	5,80	681	3,50	583	1 264	1 011
8 000	6 800	7,70	1 090	4,60	926	2 016	1 613
15 000	10 000	9,30	1 649	5,60	1 256	2 095	2 324
(30 000)	19 600	9,50*	2 171	7,60	1 791	3 962	3 170)

* Les navires de 30 000 tdw ne peuvent pas entrer dans le port franc à pleine charge - 9,50 m correspond au maximum admissible.

1.14 Frais de batelage

Les frais de batelage dans le port de Copenhague sont fonction du port en lourd du navire. Ils étaient les suivants en 1972.

Frais de batelage en 1972 Krd/navire	
Port en lourd (tdw)	Total entrée et sortie
500	153,00
1 000	179,00
2 000	230,00
3 000	281,00
8 000	538,00
15 000	844,00
(30 000)	1 561,00)

Ces frais sont augmentés de 40% pour les opérations effectuées avant 7h 00 ou après 17h 00, et de 50% pour les opérations effectuées les samedi, dimanche et jours de fête.

1.15 Frais d'agence et frais divers

Les frais d'agence dans les ports danois sont fonction de la jauge nette du navire et du tonnage de marchandise chargé et/ou déchargé. Il existe de plus un tarif spécial pour les navires de plus de 1 500 tonnes de jauge nette déchargeant dans les ports danois des céréales en provenance soit de ports hors d'Europe, soit de ports sur la Méditerranée ou la Mer Noire, soit de ports espagnols. Le tarif est alors fonction uniquement de la jauge nette et dépend du nombre de ports de déchargement.

Sous l'hypothèse que les navires sont chargés d'une cargaison complète de blé et qu'ils ne touchent qu'un seul port dans lequel toute la marchandise est déchargée (navire importateur) ou chargée (navire exportateur), les frais d'agence étaient les suivants en 1972.

Caractéristiques des navires			Frais d'agence en 1972 Krd/navire	
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tx)	Tonnage maximum de blé transporté (t)	Navires importateurs en provenance de ports hors Europe, de Mer Noire, de Méditerranée ou d'Espagne	Navires importateurs en provenance d'autres ports et Navires exportateurs quelle que soit leur destination
500	220	475	207	207
1 000	440	950	414	414
2 000	850	1 900	578	578
3 000	1 250	2 850	771	771
8 000	3 500	7 600	2 100	1 759
15 000	6 800	14 250	4 080	3 153
(30 000)	12 500	28 500	7 500	6 032)

Les autres frais à la charge du navire représentent une part négligeable du total des frais.

1.16 Conclusions

Le tableau de la page suivante récapitule l'ensemble des frais à la charge du navire (entrée et sortie) à Copenhague en 1972 selon les tailles de navires retenues. Ces tarifs ne sont valables que pour des opérations effectuées les jours ouvrables entre 7h 00 et 17h 00.

Frais à la charge du navire en 1972 entrée et sortie (Krd/navire)							
Port en lourd (tdw)	Droits de port	Frais de remorquage	Frais de pilotage (1)	Frais de batelage	Frais d'agence (2)	Frais divers	TOTAL
500	99	-	443	153	207	p.m.	902
1 000	198	-	620	179	414	p.m.	1 411
2 000	383	600	986	230	578	p.m.	2 777
3 000	563	1 310	1 264	281	771	p.m.	4 189
8 000	1 575	4 200	2 016	538	2 100	p.m.	10 429
15 000	3 060	4 896	2 905	844	4 080	p.m.	15 785
(30 000	5 625	7 475	3 962 *	1 561	7 500	p.m.	26 123)

(1) Tarification hiver

(2) Frais valable pour des navires importateurs en provenance de ports hors d'Europe

* Les navires de 30 000 tdw ne peuvent être chargés à plein.

1.2 Taxe sur la marchandise

La taxe sur la marchandise appliquée à Copenhague en 1972 pour les céréales en vrac était la suivante selon l'opération effectuée.

Opération effectuée	Taxe sur la marchandise Krd/t
Importation (déchargement)	1,90
Exportation (chargement)	-

1.3 Tarifs de manutention

Les installations de manutention et de stockage décrites au chapitre 3 de ce rapport appartiennent à des industries utilisatrices qui importent les céréales pour leur propre compte et ne publient par conséquent aucun tarif.

Est cependant indiqué ci-après le tarif de manutention de céréales pratiqué pour l'importation en 1973 par la Compagnie du Port Franc de Copenhague qui assure une partie des manutentions dans le port franc.

Tarif de manutention à l'importation en 1973	
Nature des opérations effectuées	Tarif (Krd/t)
1. Déchargement du navire	7,90
2. Mise en silo ou en entrepôt	26,34
3. Sortie de silo et chargement sur navire, camion ou wagon	17,56
4. Transit	0,43
TOTAL Cale du navire à navire, camion ou wagon via silo ou entrepôt	52,23

Ces tarifs s'entendent pour des opérations effectuées durant les jours et heures ouvrables. L'augmentation du tarif pour un travail effectué en heure supplémentaire est indépendante du tonnage et des opérations effectuées. Elle était en 1973 pour les céréales de 410 Krd par heure et par équipe de dockers.

1.4 Tarif de stockage

La Compagnie du Port Franc de Copenhague publie un tarif de stockage indépendant du type de céréales, du mode de stockage (sac ou vrac) et du lieu de stockage. En 1973, ce tarif était de 0,41 Krd/t/jour.

1.5 Niveau moyen des despatch ou surestarie

En matière d'affrètement, l'affrèteur dispose d'un certain nombre de jours prévus à la convention (charte-partie) pour charger ou décharger le navire : ce sont les jours de planche (ou staries). Passé ce délai, l'affrèteur doit indemniser l'armateur pour le temps perdu par le navire selon un taux journalier fixé par le contrat. Le temps perdu, comme l'indemnité, s'appellent surestarie (inversement, le temps gagné, comme la somme allouée de l'affrèteur, s'appellent despatch). Nous rappelons que le taux journalier de despatch est en général égal à 50% du taux journalier de surestarie.

Le calcul du niveau moyen des despatch ou surestarie nécessite en conséquence la connaissance de l'ensemble des chartes-parties (temps alloué, temps réel passé au port, taux journalier des surestarie).

Cette étude n'a pu être effectuée d'une manière exhaustive pour les navires ayant déchargé des céréales à Copenhague. Cependant, les données moyennes communiquées par les deux principales industries utilisatrices implantées dans le port conduisent aux résultats suivants pour 1972.

Installation	Caractéristiques des navires		Temps (heure)			Taux journalier des surestarie (\$)	Niveau moyen des despatch		
	Port en lourd moyen (tdw)	Tonnage moyen déchargé (t)	Alloué par la charte-partie	Réel passé au port	Gagné (+) ou perdu (-)		Total (\$)	Par tonne	
								en \$/t	en FF/t (1)
D.L.G.	1 200	1 000	24	20	+ 4	220	18,3	0,0183	0,09
K.F.K.	900	700	24	20	+ 4	190	15,8	0,0226	0,11

(1) 1 \$ = 5 FF

On constate un despatch de l'ordre de 0,10 FF/t. En raison de la faiblesse du chiffre obtenu et de l'imprécision de tels calculs, on peut conclure que les déchargements de céréales à Copenhague ne donnent pas lieu à despatch ou surestarie.

CHAPITRE 5
INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CEREALES

Il existe trois industries utilisatrices de céréales implantées dans la zone portuaire de Copenhague : une malterie et deux fabriques d'alimentation animale. Ce chapitre a pour but de préciser les principales caractéristiques (produits entrants, produits sortants, capacité de production et capacité de stockage) de ces industries. Nous distinguerons successivement la malterie puis les fabriques d'alimentation animale.

1. LA MALTERIE

1.1 Caractéristiques générales

La malterie implantée à Copenhague fait partie du groupe De Forenede Bryggerier A/S dont l'activité principale est la fabrication de la bière (Tuborg et Carlsberg).

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques de l'usine (localisation, personnel employé, production maximum de malt).

Société exploitante	Usine			
	Localisation	Effectif en 1972	Production maximum de malt	Date de mise en service
De Forenede Bryggerier A/S	Hellerup	98 dont 16 ingénieurs et cadres 2 employés 80 ouvriers	58 000 t/an	1904

La Société exploitante envisage d'augmenter la capacité de production de l'usine d'environ 10 000 t/an d'ici 1980.

L'usine est raccordée à la route et au port. Située sur la port Tuborg Hav, elle dispose, depuis 1940, d'un portique (débit théorique de chargement et de déchargement 30 t/h).

1.2 Approvisionnement en orge

L'usine n'utilise que de l'orge danois (environ 72 000 t/an). Les importations par voie maritime sont négligeables.

1.3 Production de malt

La production de malt était d'environ 54 000 t en 1972. La plus grande partie de cette production était destinée à la brasserie voisine. En 1972 environ 2 000 t ont été expédiées outre mer.

1.4 Capacité de stockage en usine pour les céréales

L'usine dispose, à l'heure actuelle, de plusieurs silos d'une capacité totale de stockage égale à 25 000 t d'orge.

2. LES FABRIQUES D'ALIMENTATION ANIMALE

2.1 Caractéristiques générales

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques (localisation, personnel employé, tonnage maximum de céréales pouvant être traité) des deux fabriques d'alimentation animale implantées à Copenhague.

Société exploitante	Usines			
	Localisation	Effectif en 1972	Tonnage maximum de céréales traité	Date de mise en service
1. Dansk Landbrug Grovvareselskab (1) (D.L.G.)	Port franc	6, dont 1 ingénieur 5 ouvriers	40 000 t/an	1910
2. Korn og Foderstof Kompagniet (K.F.K.)	Port franc	51, dont 7 cadres 4 employés 40 ouvriers	30 000 t/an environ	1955

(1) malterie également

Les deux usines sont raccordées à la route et au port (Kranløbsbassin). Elles disposent chacune d'un portique pour la manutention des céréales (cf. chapitre 3). De plus, l'usine K.F.K. est raccordée à la voie ferrée.

2.2 Approvisionnement en céréales

Les caractéristiques de l'approvisionnement en céréales sont précisées dans le tableau suivant.

Années	Usines	Types de céréales						Céréales importées
		Blé et seigle	Orge	Maïs	Avoine	Toutes céréales		
						TOTAL	Dont importation par voie maritime	
1970	DLG	1 800	7 000	3 000	500	12 300	3 000	maïs maïs
	KFK	800	14 000	10 000	2 000	26 800	8 600	
	Total	2 600	21 000	13 000	2 500	39 100	11 600	
1971	DLG	2 000	9 000	4 000	300	15 300	4 000	maïs maïs et orge
	KFK	1 000	14 000	12 000	2 500	29 500	12 500	
	Total	3 000	23 000	16 000	2 800	44 800	16 500	
1972	DLG	2 000	9 000	4 000	300	15 300	4 000	maïs maïs
	KFK	1 000	10 000	16 000	3 000	30 000	12 400	
	Total	3 000	19 000	20 000	3 300	45 300	16 400	

Environ 60% des céréales utilisées par l'usine arrivent par la route des différentes régions du Danemark. Le maïs est importé par voie maritime et a pour origine la France, le Canada ou les Etats-Unis.

2.3 Caractéristiques de la production

La production d'alimentation animale de l'usine KFK est d'environ 65 000 t/an qui sont entièrement destinées à la consommation intérieure.

La production de malt de l'usine DLG était de 5 000 t en 1972. Elle était exportée vers l'Allemagne, la Suède et la Grande-Bretagne. Il n'a pas été possible de connaître la production d'alimentation animale.

2.4 Capacité de stockage en usine pour les céréales

L'usine KFK dispose d'un silo vertical de 10 000 tonnes de céréales qui a été construit en 1955/56.

A N N E X E S

Trafic de céréales et de farines
(1965 à 1972)

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES

SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)

OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION

PAR

PRODUIT

PORT: COPENHAGUE

ANNEE: 1965

Tableau N° 1 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								3132			3132
Belgique-Luxembourg								314			314
Pays-Bas								10411			10411
Allemagne (Rép. Fédérale)								29437			29437
Italie											
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								43294			43294
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								2328			2328
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								735			735
U.R.S.S.								2090			2090
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)								5153			5153
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est								230			230
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								230			230
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								16243			16243
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								451			451
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								16694			16694
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique								1084			1084
Asie du Sud-Ouest								5717			5717
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale								452			452
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								7253			7253
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								72624			72624

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1966

Tableau N° 2 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								548			548
Belgique-Luxembourg								316			316
Pays-Bas								8186			8186
Allemagne (Rép. Fédérale)								29157			29157
Italie											
Royaume-Uni								6968			6968
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								45175			45175
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								4490			4490
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								1720			1720
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								179			179
TOTAL EUROPE (hors CEE)								6389			6389
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est								99			99
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale								37			37
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								136			136
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								21913			21913
Canada											
Amérique Centrale								134			134
Départements français											
Brésil								394			394
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								22441			22441
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique								2173			2173
Asie du Sud-Ouest								1397			1397
Asie du Sud-Est								76			76
Asie Centrale								750			750
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								4396			4396
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								78537			78537

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1967

Tableau N° 3 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								3663			3663
Belgique-Luxembourg								181			181
Pays-Bas								10394			10394
Allemagne (Rép. Fédérale)								26682			26682
Italie								264			264
Royaume-Uni								3722			3722
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								44906			44906
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								1488			1488
Suisse-Autriche								391			391
Espagne-Portugal											
U. R. S. S.								2819			2819
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								400			400
TOTAL EUROPE (hors CEE)								5098			5098
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.								607			607
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								607			607
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								7379			7379
Canada								5141			5141
Amérique Centrale								65			65
Départements français											
Brésil								50			50
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								12635			12635
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie								3358			3358
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE								3358			3358
TOTAL MONDE								66604			66604

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES

SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1968

Tableau N° 4 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								5628			5628
Belgique-Luxembourg								41			41
Pays-Bas								10847			10847
Allemagne (Rép. Fédérale)								20144			20144
Italie								346			346
Royaume-Uni								2559			2559
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								39565			39565
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								465			465
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								247			247
U.R.S.S.											
Pologne								1179			1179
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)								1891			1891
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								886			886
Canada								116			116
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								88			88
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								1090			1090
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale								62			62
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								62			62
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								42608			42608

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1969

Tableau N° 5 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								975			975
Belgique-Luxembourg								10			10
Pays-Bas								1961			1961
Allemagne (Rép. Fédérale)								15859			15859
Italie											
Royaume-Uni								60			60
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								18865			18865
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								4387			4387
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								10			10
U.R.S.S.											
Pologne								1491			1491
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)								5888			5888
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale								104			104
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								104			104
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								360			360
Canada								92			92
Amérique Centrale								202			202
Départements français											
Brsil											
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								654			654
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest								345			345
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								345			345
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								25856			25856

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L' **ORIGINE** (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA **DESTINATION** (EXPORTATION ET TRANSIT)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1970
 Tableau N° 6 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								5799			5799
Belgique-Luxembourg								710			710
Pays-Bas								973			973
Allemagne (Rép. Fédérale)								14030			14030
Italie								250			250
Royaume-Uni											
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								21762			21762
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								3079			3079
Suisse-Autriche								250			250
Espagne-Portugal											
U. R. S. S.								1971			1971
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								2259			2259
TOTAL EUROPE (hors CEE)								7559			7559
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								455			455
Canada								60			60
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								1592			1592
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								2107			2107
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								31428			31428

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1965

Tableau N° 7 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								258			258
Belgique-Luxembourg								999			999
Pays-Bas								400			400
Allemagne (Rép. Fédérale)								20833			20833
Italie								4278			4278
Royaume-Uni								4388			4388
Irlande								4186			4186
Danemark											
TOTAL C.E.E.								35342			35342
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								4414			4414
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.											
Pologne								5900			5900
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								105			105
TOTAL EUROPE (hors CEE)								10419			10419
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								3516			3516
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud								68			68
TOTAL AMERIQUE								3584			3584
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE-OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								49345			49345

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1966

Tableau N° 8 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France											
Belgique-Luxembourg											85
Pays-Bas											821
Allemagne (Rép. Fédérale)											5554
Italie											2384
Royaume-Uni											7756
Irlande											1028
Danemark											
TOTAL C.E.E.											17628
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande											2048
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											1660
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											3319
TOTAL EUROPE (hors CEE)											7027
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											53
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											53
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Bésil											4021
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE											4021
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE											28729

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L' **ORIGINE** (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA **DESTINATION** (EXPORTATION ET TRANSIT)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1967

Tableau N° 1 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								511			511
Belgique-Luxembourg								85			85
Pays-Bas								51			51
Allemagne (Rép. Fédérale)								3575			3575
Italie								1919			1919
Royaume-Uni								2611			2611
Irlande								2085			2085
Danemark											
TOTAL C.E.E.								10837			10837
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								5026			5026
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								1471			1471
U.R.S.S.											
Pologne								319			319
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								2011			2011
TOTAL EUROPE (hors CEE)								8827			8827
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale								58			58
Afrique Centrale											
Afrique Orientale								134			134
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								192			192
4. AMERIQUE											
Etats-Unis								31			31
Canada											
Amérique Centrale								23			23
Départements français											
Bésil								304			304
Argentine								1006			1006
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								1364			1364
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								21220			21220

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES

SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)

OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION

PAR

PRODUIT

PORT: COPENHAGUE

ANNEE: 1968

Tableau N° 10 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								88			88
Belgique-Luxembourg								55			55
Pays-Bas								1256			1256
Allemagne (Rép. Fédérale)								10024			10024
Italie								1839			1839
Royaume-Uni								1677			1677
Irlande								2357			2357
Danemark											
TOTAL C.E.E.								17296			17296
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								831			831
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								1050			1050
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								555			555
TOTAL EUROPE (hors CEE)								2436			2436
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale								76			76
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								76			76
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								503			503
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								503			503
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								20341			20341

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION
 PAR
 PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
 ANNEE: 1969

Tableau N° 11 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France								3858			3858
Belgique-Luxembourg								200			200
Pays-Bas								1171			1171
Allemagne (Rép. Fédérale)								29774			29774
Italie								2307			2307
Royaume-Uni								7276			7276
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.								44586			44586
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								3578			3578
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								1769			1769
U. R. S. S.											
Pologne								205			205
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe								2984			2984
TOTAL EUROPE (hors CEE)								8536			8536
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brsil								2015			2015
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								2015			2015
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest								14276			14276
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale								3467			3467
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								17743			17743
6. AUSTRALIE-OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								72880			72880

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES

SELON L'ORIGINE (IMPORTATION ET TRANSIT)

OU LA DESTINATION (EXPORTATION ET TRANSIT)

REPARTITION

PAR

PRODUIT

PORT: COPENHAGUE
ANNEE: 1970

Tableau N° 12 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France											
Belgique-Luxembourg											
Pays-Bas								1832			1832
Allemagne (Rép. Fédérale)								23003			23003
Italie								2380			2380
Royaume-Uni								2499			2499
Irlande								927			927
Danemark											
TOTAL C.E.E.								30641			30641
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande								2488			2488
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal								1110			1110
U.R.S.S.											
Pologne											
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)								3598			3598
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est								12268			12268
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale								293			293
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE								12561			12561
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								303			303
Argentine								906			906
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE								1209			1209
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale								251			251
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE								251			251
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE								48260			48260

P L A N C H E

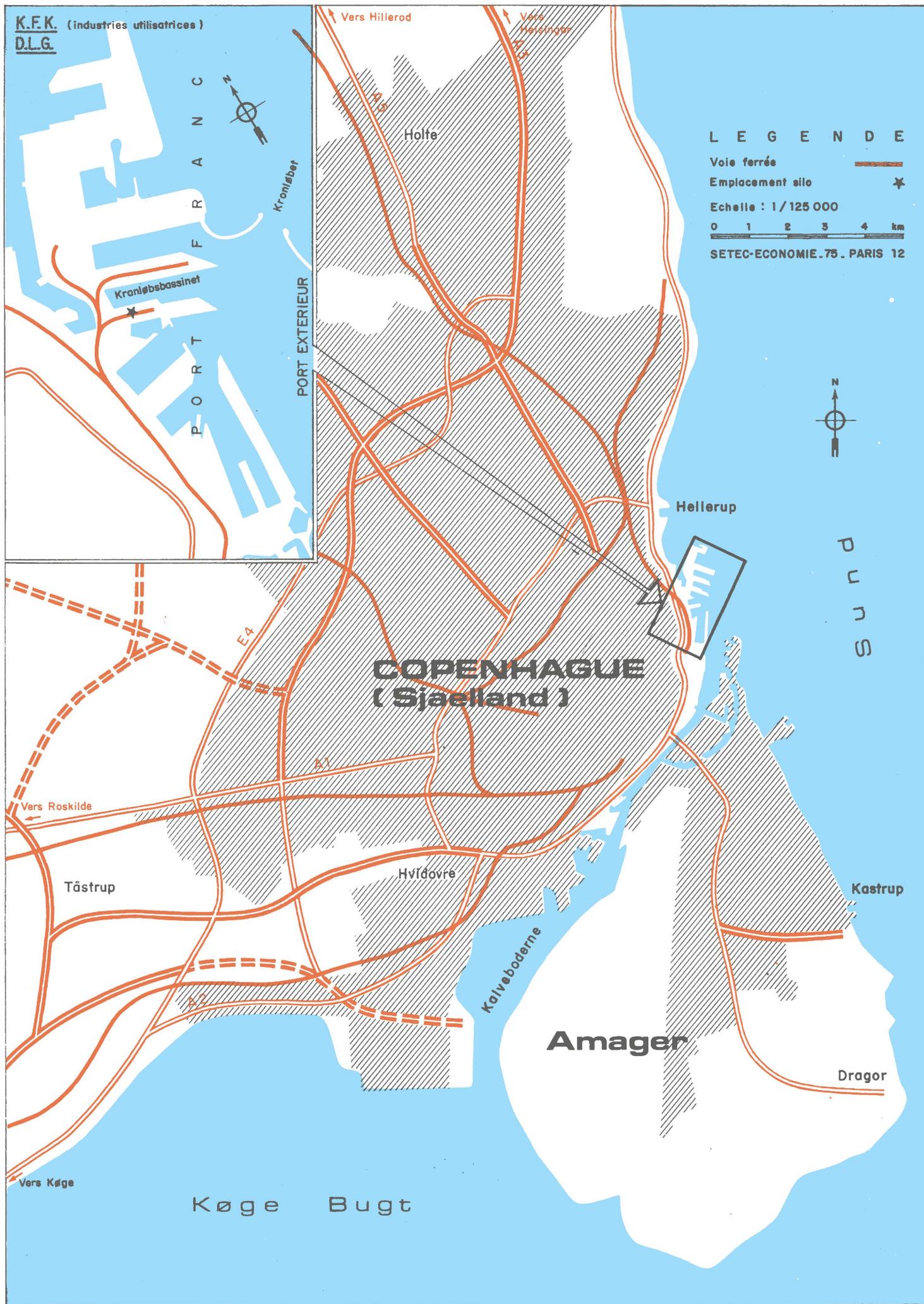


TABLE DES MATIERES

	Pages
CHAPITRE 1 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	
1. DESCRIPTION DU PORT DE COPENHAGUE	1
2. CARACTERISTIQUES DES QUAIS CEREALIERES	1
3. REPARTITION DES NAVIRES CEREALIERES SELON LA TAILLE	2
CHAPITRE 2 - TRAFIC CEREALES ET FAPINES	3
1. TRAFIC A L'ENTREE (importations)	3
1.1 Evolution passée des importations	3
1.2 Zone d'origine des importations	4
1.3 Région de destination et mode de transport	6
2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)	6
2.1 Evolution passée des exportations	6
2.2 Pays de destination des exportations	6
2.3 Régions d'origine des exportations et mode de transport	7
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES	
1. LES EQUIPEMENTS	8
1.1 Situation actuelle	8
1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980	10
2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES	10
2.1 Horaires de travail	10
2.2 Utilisation des dockers	10
3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT	10

CHAPITRE 4 - LES COÛTS DE PASSAGE DES CÉRÉALES ET FARINES DANS LE PORT

1.	LES CÉRÉALES EN VRAC	11
1.1	Droits portuaires à la charge du navire	12
1.11	<i>Droits de port</i>	12
1.12	<i>Frais de remorquage</i>	12
1.13	<i>Frais de pilotage</i>	13
1.14	<i>Frais de batelage</i>	14
1.15	<i>Frais d'agence et frais divers</i>	15
1.16	<i>Conclusions</i>	15
1.2	Taxe sur la marchandise	16
1.3	Tarifs de manutention	17
1.4	Tarif de stockage	17
1.5	Niveau moyen des despatch ou surestarie	18

CHAPITRE 5 - INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CÉRÉALES

1.	LA MALTERIE	19
1.1	Caractéristiques générales	19
1.2	Approvisionnement en orge	20
1.3	Production de malt	20
1.4	Capacité de stockage en usine pour les céréales	20
2.	LES FABRIQUES D'ALIMENTATION ANIMALE	20
2.1	Caractéristiques générales	20
2.2	Approvisionnement en céréales	21
2.3	Caractéristiques de la production	22
2.4	Capacité de stockage en usine pour les céréales	22

ANNEXES - Trafic de céréales et de farines (1965 à 1972)

PLANCHE

Port d' A A R H U S

CHAPITRE 1

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

(Cf planche n° 1)

1. DESCRIPTION DU PORT D'AARHUS

Situé sur le Kattegat, le long de la Côte Ouest du Jutland, le port d'Aarhus est un port artificiel accessible aux navires ayant un tirant d'eau maximum de 11,0 m. Il est composé de sept bassins dont les profondeurs varient entre 7,5 m et 11,0 m. Par l'importance de son trafic, c'est le quatrième port danois après Copenhague, Kalundborg et Aalborg.

Aarhus est le centre d'un réseau routier desservant tout le Jutland. En particulier, la route A10 permet d'atteindre au Nord Aalborg à environ 110 km et de rejoindre au Sud l'autoroute vers Odense, ainsi que le réseau routier allemand par Flensburg. Rappelons cependant qu'au Danemark la plus grande partie du trafic de marchandises est assurée par des caboteurs.

2. LOCALISATION DES QUAIS CEREALIERES

Les quais céréaliers sont situés sur le bassin 3 (quais n° 119, 121 et 123) et sur le bassin 2 (quai n° 29). Les principales caractéristiques de ces quais sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Localisation du quai	Date de mise en service	Caractéristiques du quai		Caractéristiques de l'équipement du quai				Observations	
		Longueur (m)	Tirant d'eau (m)	Nombre de portiques	Débit unitaire théorique (t/h)		Débit total théorique (t/h)		
					Charg. ^t	Décharg. ^t	Charg. ^t		Décharg. ^t
<u>1. Bassin 3</u>									
1.1 Quais 119 - 121	Avant 1965	140	8,3	1 1 pipe	- 50	75 -	- 50	75 -	2 flèches
1.2 Quai 123	Avant 1965	150	8,5	2 1 pipe	- 100	100 -	- 100	200 -	2 flèches/ portique
<u>2. Bassin 2</u>									
Quai 29	Avant 1965	80	7,5	Pas de portiques spécialisés					

3. TAILLE DES NAVIRES CEREALIERES

Il n'existe pas à Aarhus de statistiques permettant de connaître la répartition par taille des navires céréaliers. Cependant, on peut remarquer que les tirants d'eau au quai ne permettent pas de recevoir des navires de plus de 12 000 tonnes de port en lourd. En outre, d'après les données des deux principales installations céréalères d'Aarhus, la taille moyenne des navires céréaliers est d'environ 1 000 tdw. En effet, le trafic de céréales dans ce port est assuré essentiellement par des caboteurs venant soit des ports allemands, soit des ports hollandais.

CHAPITRE 2

TRAFIC CEREALES ET FARINES

1. INTRODUCTION

La Direction du port d'Aarhus ne dispose pas de statistiques détaillées sur le trafic de céréales et farines. Il n'existe pas non plus à l'Office Danois de Statistiques de données permettant de connaître pour chaque port la répartition du trafic de céréales et farines par produit et par pays d'origine ou de destination. Les seules statistiques disponibles sont les suivantes :

- (i) par port: total des importations et total des exportations, toutes céréales confondues ;
- (ii) au niveau national : statistiques du commerce extérieur ventilant les importations et exportations par pays d'origine/destination et par produit. Ces données ne distinguent pas le trafic maritime du trafic terrestre.

L'étude du trafic des céréales et farines dans le port d'Aarhus a donc été effectuée sur la base :

- (i) des données citées ci-dessus,
- (ii) des données de trafic, communiquées par les entreprises possédant des silos dans le port.

2. TRAFIC A L'ENTREE (importations)

2.1 Evolution passée

Les tableaux joints en annexe (n° 1 à 8) permettent de retracer l'évolution de 1965 à 1972 du total des importations danoises pour les produits suivants : blé, orge, seigle, avoine, maïs, riz et farines.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les principaux produits et indique également l'évolution de 1965 à 1970 des importations de céréales (tous produits confondus) transitant par le port d'Aarhus.

Années	Importations danoises de céréales (t)					Importation de céréales par Aarhus		Importations danoises de farines (t)
	Orge	Maïs	Avoine	Autres céréales	Total céréales	Total céréales		
						t	% dans le total Danemark	
1965	344 003	163 925	76 919	110 675	695 522	83 708	12,0	44 173
1966	376 982	215 230	74 062	84 645	750 919	78 811	10,5	53 996
1967	375 171	215 470	35 583	121 842	748 066	74 900	10,0	75 962
1968	248 382	200 470	22 948	63 351	535 151	46 584	8,7	50 839
1969	15 703	181 023	2 144	35 837	234 707	16 606	7,1	60 805
1970	91 195	257 968	13 831	24 788	387 782	49 326	12,7	67 867
1971	374 198	252 717	63 356	49 443	739 714	nd	-	70 618
1972	136 092	285 156	20 944	43 265	485 457	nd	-	62 253

Les importations de céréales au Danemark ont oscillé sur la période étudiée entre 234 707 t (1969) et 750 919 t (1966). Le trafic transitant par le port d'Aarhus représentait selon les années de 7% à 13% du total des importations danoises. Il a diminué fortement de 1965 à 1969, passant de 83 708 t à 16 606 t. A ce trafic, il faut ajouter le trafic intérieur de céréales déchargées de navire de mer à Aarhus. Ce trafic a oscillé entre 8 000 et 14 000 t de 1965 à 1969. En 1970, il a atteint 30 000 t environ.

Les principales céréales importées au Danemark sont l'orge, le maïs et, dans une moindre mesure, l'avoine. A Aarhus, le trafic déchargé de navires de mer est presque exclusivement constitué d'orge et de maïs d'après les entreprises possédant des silos dans le port. En particulier, les réceptions par voie maritime d'une des industries utilisatrices de céréales implantées dans le port ont été les suivantes au cours des années 1970, 1971 et 1972.

Années	Produit (t)		
	Orge	Maïs	Total
1970	-	8 000	8 000
1971	20 000	7 000	27 000
1972	-	7 000	7 000

Les tonnages de farines importées au Danemark ont été négligeables sur toute la période étudiée.

2.2 Pays d'origine des importations

Les tableaux joints en annexe permettent de retracer pour chaque produit et chaque année (1965 à 1972) la répartition des importations danoises selon le pays d'origine. Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les principaux produits déchargés à Aarhus : l'orge et le maïs.

2.21 L'orge

Années	Principaux pays d'origine des importations danoises d'orge (t)						
	France	Royaume-Uni	Scandinavie et Islande	Etats-Unis	Canada	Autres pays	TOTAL
1965	67 572	3 228	26 444	162 757	-	84 002	344 003
1966	19 419	195 716	13 564	141 134	1 646	5 503	376 982
1967	46 905	134 256	34 871	109 039	40 988	9 112	375 171
1968	105 487	135 439	7 354	-	-	102	248 382
1969	4 184	41	11 416	-	-	62	15 703
1970	901	8	16 276	24 636	39 183	10 191	91 195
1971	71 180	737	118 865	97 625	73 960	11 831	374 198
1972	10 254	1 559	58 413	1 434	59 802	4 630	136 092

Les pays d'origine des importations d'orge sont variables selon les années. En moyenne, sur la période étudiée, plus du quart des tonnages provenait des Etats-Unis, 24% du Royaume-Uni (très important de 1966 à 1968). Des tonnages importants provenaient de France en 1968 et 1971 et de Scandinavie en 1971. L'orge déchargé à Aarhus provenait, d'après les industriels rencontrés, de France, des Etats-Unis et du Canada.

2.22 Le maïs

Années	Principaux pays d'origine des importations danoises de maïs (t)				
	Etats-Unis	France	Argentine	Autres pays	TOTAL
1965	150 555	10 525	1 773	1 072	163 925
1966	201 771	2 517	6 389	4 553	215 230
1967	155 479	26 012	31 539	2 440	215 470
1968	180 349	13 826	5 721	574	200 470
1969	129 156	22 415	19 096	10 356	181 023
1970	152 159	58 334	28 113	19 362	257 968
1971	150 530	84 389	14 994	2 804	252 717
1972	263 145	8	19 071	2 932	285 156

Les importations danoises de maïs provenaient essentiellement des Etats-Unis qui représentent de 59 à 94% du total selon les années.

A Aarhus, les principaux pays d'origine du maïs déchargé sont les Etats-Unis et la France.

3. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)

3.1 Evolution passée

Les tableaux joints en annexe (n° 9 à 16) permettent de retracer l'évolution de 1965 à 1972 du total des exportations danoises pour les produits suivants : blé, orge, seigle, avoine, maïs, riz et farines.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les principaux produits et indique également l'évolution de 1965 à 1970 des exportations de céréales (tous produits confondus) transitant par le port d'Aarhus.

Années	Exportations danoises de céréales				Exportations de céréales par Aarhus		Exportations danoises de farines (t)
	Orge	Blé	Autres céréales	Total céréales	Total céréales		
					t	% dans le total Danemark	
1965	314 086	84 067	26 459	424 612	27 838	6,6	934
1966	192 208	69 376	18 885	280 469	7 106	2,5	16 051
1967	212 293	54	12 669	225 016	4 913	2,2	243
1968	155 928	810	9 433	166 171	3 419	2,1	5 309
1969	354 523	41 129	9 022	404 674	19 753	4,9	5 338
1970	279 474	28 873	41 516	349 863	23 323	6,7	7 456
1971	149 210	71 578	7 147	227 935	nd	-	4 159
1972	196 451	128 607	10 553	335 611	nd	-	6 751

Les exportations danoises de céréales ont été inférieures à 450 000 t sur toute la période étudiée. Le trafic transitant par le port d'Aarhus était inférieur à 30 000 t et représentait moins de 7% du total de 1965 à 1970.

L'orge représente de 60 à 94% des exportations danoises de céréales.

Le trafic de farines a été négligeable sur toute la période.

3.2 Pays de destination des exportations

Les tableaux joints en annexe permettent de retracer pour chaque produit et chaque année (1965 à 1972) les répartitions des exportations danoises selon le pays de destination,

A titre indicatif, sont résumés dans le tableau suivant les principaux résultats obtenus pour l'orge.

3.21 L'orge

Années	Principaux pays de destination des exportations danoises d'orge (t)					
	R.F.A.		Autres pays		TOTAL	
	t	%	t	%	t	%
1965	217 053	69,1	97 033	30,9	314 086	100,0
1966	96 262	50,1	95 946	49,9	192 208	100,0
1967	110 049	51,8	102 244	48,2	212 293	100,0
1968	81 735	52,4	74 193	47,6	155 928	100,0
1969	218 403	61,6	136 120	38,4	354 523	100,0
1970	213 940	76,6	65 534	23,4	279 474	100,0
1971	95 298	63,9	53 912	36,1	149 210	100,0
1972	132 888	67,6	63 563	32,4	196 451	100,0

La République Fédérale Allemande est le principal pays de destination des exportations d'orge (plus de 50% du total). Il s'agit essentiellement d'orge de malterie alors que les qualités de l'orge importé sont plus spécialement adaptées à l'alimentation animale.

4. TRAFIC INTERIEUR

Les silos implantés dans le port d'Aarhus appartiennent à des industries utilisatrices de céréales et sont donc utilisés pour le stockage des produits de l'usine, qui sont soit importés par voie maritime (orge et maïs), soit déchargés de modes de transport terrestre (orge et autres céréales). Cependant, toutes les céréales ensilées ne sont pas destinées à l'usine, une partie étant revendue à des utilisateurs implantés à l'intérieur du Jutland.

Le tableau suivant récapitule les entrées et sorties de silo de 1970 à 1972 pour les deux principales installations d'Aarhus (K.F.K. et D.L.G.).

Année	Voie maritime (t)	Voie terrestre (route uniquement) tonnage selon le type de céréales						TOTAL
		Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Total	
1. Ensilage								
1970	42 000	5 800	42 000	2 600	2 500	-	52 900	94 900
1971	78 000	7 100	30 000	1 700	2 500	-	41 300	114 300
1972	31 000	9 100	30 000	2 000	2 500	-	43 600	74 600
2. Sortie de silo								
1970	26 600	1 000	37 500	1 700	1 500	3 000	44 700	71 300
1971	8 200	1 300	79 000	1 000	1 500	2 000	84 800	93 000
1972	12 500	3 600	28 000	1 700	1 500	2 000	36 300	49 300

Les tonnages de céréales acheminés par route jusqu'au silo ont oscillé entre 40 000 et 55 000 t et représentaient, selon les années, 56% (1970), 36% (1971) et 58% (1972) du total. Les tonnages chargés sur navire de mer sont peu importants, les tonnages sortis du silo étant acheminés par route principalement.

Sur les trois années étudiées, les tonnages utilisés par les usines sont les suivants :

1970	23 600 t
1971	21 300 t
1972	25 300 t.

En moyenne, sur les trois années, un quart seulement des céréales ensilées ont été utilisées par l'usine, les trois autres quarts étant réexpédiés. Il n'a malheureusement pas été possible de connaître la répartition de ce trafic par région de destination.

CHAPITRE 3

LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES

1. LES EQUIPEMENTS

1.1 Situation actuelle

Les principales caractéristiques des installations spécialisées dans la manutention des céréales sont précisées dans le tableau de la page 10.

On indique successivement :

- (i) pour les engins de manutention, leur nombre, leur date de mise en service, leur débit théorique total (chargement et/ou déchargement) et l'organisme propriétaire ;
- (ii) pour les silos, leur nombre, l'organisme propriétaire et l'évolution de la capacité totale de stockage depuis la date de mise en service.

Les installations décrites ci-après appartiennent à des industries utilisatrices de céréales. Il n'existe pas à Aarhus d'entreprises ayant pour unique fonction la manutention et le stockage de céréales, mais les silos des industries utilisatrices servent non seulement au stockage des céréales transformées par l'usine, mais également au stockage de céréales qui sont revendues à d'autres utilisateurs.

Ces installations sont reliées à la route et au fer.

Installations spécialisées pour la manutention des céréales et localisation	Manutention						Silos					
	Nombre de portiques	Date de mise en service	Débit théorique t/h		Organisme propriétaire	Observations	Nb	Dénomination et type	Organisme propriétaire	Evolution capacité depuis date de mise en service		Observations
			Chargement	Déchargement						Année	Capacité totale de stockage (t)	
1. Installation A Quai 119-121	1 1 pipe	1929 1929	- 50	75 -	D.L.G. (1)		2	1) Vertical 2) Vertical	D.L.G. (1)	1929 1960	5 000 10 000	
2.1 Installation B Quai 123	2 1 pipe	1955 1955	- 100	200 -	K.F.K. (1)		2	1) Vertical 2) Vertical	K.F.K. (1)	1960 1973	5 500 15 000	
2.2 Installation B' Quai 29	-	-	-	-	-		1	Vertical	K.F.K. (1)	1961	13 000	

(1) D.L.G. : Dansk Landbrugs Grovareelskab
K.F.K. : Kornog Foderstof Kompagniet

1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980

Il n'est prévu, à l'heure actuelle, aucune extension des silos et aucun accroissement des débits de manutention.

2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES

2.1 Horaire de travail

La durée normale du travail pour les opérations maritimes est de 8 heures par jour ouvrable : de 7h à 8h30, de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00. Le travail des dockers en shift n'est pas prévu, mais les heures supplémentaires sont autorisées jusqu'à 24h par jour. Le tarif des dockers est alors augmenté de 50% pour les trois premières heures et de 100% pour les heures suivantes.

2.2 Utilisation des dockers

Le nombre de dockers nécessaire pour le déchargement ou le chargement des navires et des camions est indiqué ci-dessous.

2.21 *Navires*

Déchargement : 12 dockers et un chef d'équipe par navire

Chargement : 2 dockers et un chef d'équipe par navire

2.22 *Camions*

Déchargement ou chargement : 1 docker par camion.

3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT

Par homogénéité avec les études effectuées dans les autres ports, le débit horaire pratique d'un portique sera pris égal à 50/70% de son débit horaire théorique.

Les cadences pratiques journalières actuelles de chargement et/ou déchargement des deux installations de manutention existant dans le port d'Aarhus sont, en conséquence, précisées dans le tableau suivant.

Installation et localisation	Cadence pratique journalière (t/j)	
	Chargement	Déchargement
1. Installation A (quai 119-121)	175 à 245 (50 x 7 x 0,5/0,7)	262 à 367 (75 x 7 x 0,5/0,7)
2. Installation B (quai 123)	350 à 490 (100 x 7 x 0,5/0,7)	700 à 980 (200 x 7 x 0,5/0,7)
3. TOTAL	525 à 735	962 à 1 347

CHAPITRE 4
LES COÛTS DE PASSAGE DES CEREALES ET FARINES
DANS LE PORT

Ce chapitre a pour objet de préciser les coûts de passage dans le port d'Aarhus des céréales et des farines. Seront indiqués successivement pour les céréales en vrac :

- . les droits portuaires à la charge du navire (ces droits, variables selon les ports, sont inclus dans les frets maritimes),
- . les taxes sur la marchandise,
- . les tarifs de manutention,
- . les tarifs de stockage dans le silo,
- . le niveau moyen des despatch ou surestaries.

Le trafic des farines étant négligeable à Aarhus, les taxes sur la marchandise et les tarifs de manutention pour ces produits ne seront pas étudiés.

1. LES CEREALES EN VRAC

1.1 Droits portuaires à la charge du navire

Ces droits portuaires sont constitués respectivement

- (i) des droits de port,
- (ii) des frais de remorquage (entrée et sortie),
- (iii) des frais de pilotage (entrée et sortie),
- (iv) des frais de batelage (entrée et sortie),
- (v) des frais d'agence et de frais divers.

Une estimation de ces droits sera effectuée à l'aide des tarifs portuaires valables en 1972 pour les différentes tailles suivantes de navires : 500, 1 000, 2 000, 3 000, 8 000, 15 000, 30 000 et 50 000 tdw.

1.11 Droits de port

Les droits de port à Aarhus sont fonction de la jauge nette du navire. Le tarif unitaire en 1972 était de
1,25 Krd par TJN et par escale.

Il est également possible de souscrire un abonnement mensuel donnant le droit à un navire d'utiliser le port d'Aarhus pendant un mois, quel que soit le nombre d'escales. Le tarif unitaire de l'abonnement mensuel était en 1972 de
4,70 Krd par TJN et par mois.

Les navires céréaliers n'étant pas en général des navires de ligne, nous ferons l'hypothèse qu'un même navire effectue moins de 4 escales dans le port en un mois et que, par conséquent, le tarif applicable à chaque escale est de 1,25 Krd/TJN.

Sous cette hypothèse, les droits de port étaient les suivants en 1972 selon les tailles retenues pour les navires céréaliers.

Caractéristiques des navires		Droit de port en 1972 (Krd/navire/escale)
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tx)	
500	220	275,00
1 000	440	350,00
2 000	850	1 062,50
3 000	1 250	1 562,50
8 000	3 500	4 375,00
15 000	6 800	8 500,00
30 000	12 500	15 625,00
50 000	18 000	22 500,00

1.12 *Frais de remorquage*

Les tarifs de remorquage à Aarhus (entre la rade et le port) sont fonction de la jauge brute et du nombre de remorqueurs.

Les frais de remorquage étaient les suivants en 1972 :

Frais de remorquage en 1972 (Krd/navire)				
Caractéristiques des navires		Frais par remorqueur (Krd)	Nombre total de remorqueurs (entrée et sortie)	Frais totaux de remorquage Krd/navire
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)			
1	2	3	4	5 = (3) x (4)
500	380	240	-	-
1 000	770	300	-	-
2 000	1 560	480	-	-
3 000	2 350	520	2	1 040
8 000	6 000	820	4	3 280
15 000	10 000	980	5	4 900
30 000	19 600	1 200	6	7 200
50 000	28 000	1 200	6	7 200

Ces tarifs sont valables du Lundi au Samedi entre 7 h 30 et 16 h 00. Ils sont augmentés de 25 % pour des opérations effectuées entre 4 h 00 et 7 h 30 ou entre 16 h 00 et 22 h 00. En dehors de ces horaires et pour des opérations effectuées les Dimanche et jours fériés, ils sont augmentés de 50 %.

1.13 *Frais de pilotage*

Le tarif de pilotage à Aarhus (entre la rade et le port ou vice versa) est fonction de la jauge brute du navire et de son tirant d'eau réel. Il existe une tarification d'hiver entre le 1^{er} Octobre et le 31 Mars et une tarification d'été égale à 75 % de la précédente.

Dans le cadre de cette étude, nous avons fait l'hypothèse que les navires sont des navires exportateurs ou des navires importateurs et que, par conséquent, un de leurs trajets est fait à pleine charge (entrée ou sortie, suivant le cas), l'autre trajet étant fait à vide.

Les frais de pilotage à Aarhus sont alors les suivants :

Frais de pilotage en 1972 (Krd/navire)							
Caractéristiques des navires		Trajet à pleine charge		Trajet à vide		Frais totaux de pilotage par navire Krd/navire	
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)	Tirant d'eau à pleine charge (m)	Frais de pilotage (hiver) (Krd)	Tirant d'eau sur lest (m)	Frais de pilotage (hiver) (krd)	Hiver	Eté
500	380	3,00	178	1,80	137	315	236
1 000	770	3,80	231	2,30	198	429	322
2 000	1 560	5,10	360	3,10	299	659	494
3 000	2 350	5,80	461	3,50	396	857	643
8 000	6 000	7,70	744	4,60	623	1 367	1 025
15 000	10 000	9,30	1 120	5,60	874	1 994	1 496
30 000	19 600	10,50	1 529	6,30	1 088	2 617	1 963
50 000	28 000	12,60	1 723	7,60	1 367	3 090	2 318

1.14 *Frais de batelage*

Les frais de batelage dans le port d'Aarhus sont fonction de la jauge brute du navire. Ils étaient les suivants en 1972.

Frais de batelage en 1972 Krd/navire				
Caractéristiques du navire		Entrée	Sortie	Frais totaux entrée et sortie
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)			
500	380	50,55	33,70	84,25
1 000	770	50,55	33,70	84,25
2 000	1 560	70,77	47,18	117,95
3 000	2 350	80,88	53,92	134,80
8 000	6 000	131,43	87,62	219,05
15 000	10 000	192,09	128,06	320,15
30 000	19 600	404,40	269,60	674,00
50 000	28 000	505,50	337,00	842,50

Ces tarifs sont valables du Lundi au Vendredi entre 7 h 30 et 16 h 00 et le Samedi entre 7 h 30 et 12 h 00. En dehors de ces horaires, les frais sont augmentés de 33 %.

1.15 *Frais d'agence et frais divers*

Les frais d'agence dans les ports danois sont fonction de la jauge nette du navire et du tonnage de marchandise chargé et/ou déchargé. Il existe de plus un tarif spécial pour les navires de plus de 1 500 tonnes de jauge nette déchargeant dans les ports danois des céréales en provenance soit de ports hors Europe, soit de ports sur la Méditerranée ou la mer Noire, soit de ports espagnols. Le tarif est alors fonction uniquement de la jauge nette et dépend du nombre de ports de déchargement.

Sous l'hypothèse que les navires sont chargés d'une cargaison complète de blé, et qu'ils ne touchent qu'un seul port dans lequel toute la marchandise est déchargée (navire importateur) ou chargée (navire exportateur), les frais d'agence sont les suivants en 1972.

Frais d'agence en 1972 Krd/navire				
Caractéristiques des navires			Navires importateurs en provenance de ports hors Europe, de mer Noire, de Méditerranée ou d'Espagne	Navires importateurs en provenance d'autres ports et navires exportateurs quelle que soit sa destination
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tx)	Tonnage maximum de blé transporté (t)		
500	220	475	207	207
1 000	440	950	414	414
2 000	850	1 900	578	578
3 000	1 250	2 850	771	771
8 000	3 500	7 600	2 100	1 759
15 000	6 800	14 250	4 080	3 153
30 000	12 500	28 500	7 500	6 032
50 000	18 000	47 500	7 500	7 137

Les autres frais à la charge du navire représentent une part négligeable du total des frais.

1.16 Conclusions

Le tableau suivant récapitulè l'ensemble des frais à la charge du navire (entrée et sortie) à Aarhus en 1972 selon les tailles de navires retenues. Ces frais ont été calculés en faisant l'hypothèse qu'un des trajets (entrée ou sortie) était effectué sur lest.

Frais à la charge du navire en 1972 (1) entrée et sortie (Krd/navire)							
Port en lourd (tdw)	Droits de port	Frais de remorquage	Frais de pilotage (2)	Frais de batelage	Frais d'agence (3)	Frais divers	Total
500	275	-	315	84	207	p.m.	881
1 000	550	-	429	84	414	p.m.	1 477
2 000	1 063	-	659	118	578	p.m.	2 418
3 000	1 563	1 040	857	135	771	p.m.	4 366
8 000	4 375	3 280	1 367	219	2 100	p.m.	11 341
15 000	8 500	4 900	1 994	320	4 080	p.m.	19 794
30 000	15 625	7 200	2 617	674	7 500	p.m.	33 616
50 000	22 500	7 200	3 090	842	7 500	p.m.	41 132

(1) jours et heures ouvrables
(2) frais valables entre le 1^{er} Octobre et le 31 Mars et inférieur de 25 % en été
(3) frais valables pour des navires importateurs en provenance des ports hors Europe.

1.2 Taxe sur la marchandise

La taxe sur la marchandise appliquée à Aarhus en 1972 pour les céréales en vrac était la suivante selon l'opération effectuée.

Opération effectuée	Taxe sur la marchandise Krd/t
Importation (déchargement)	1,68
Exportation (chargement)	1,20

1.3 Tarif de manutention et tarif de stockage

Les deux installations spécialisées dans la manutention des céréales et implantées dans le port appartiennent à des industries utilisatrices qui importent les céréales pour leur propre compte. Par conséquent, aucun tarif de manutention ou de stockage n'est publié.

1.4 Niveau moyen des despatch et surestarries

En matière d'affrètement, l'affrèteur dispose d'un certain nombre de jours prévus à la convention (charte-partie) pour charger ou décharger le navire ; ce sont les jours de planche (ou staries). Passé ce délai, l'affrèteur doit indemniser l'armateur pour le temps perdu par le navire selon un taux journalier fixé par le contrat. Le temps perdu, comme l'indemnité, s'appellent surestarries (inversement, le temps gagné, comme la somme allouée de l'affrèteur, s'appellent despatch). Nous rappelons que le taux journalier de despatch est en général égal à 50% du taux journalier de surestarries.

Le calcul du niveau moyen des despatch ou surestarries nécessite en conséquence la connaissance de l'ensemble des chartes-parties (temps alloué, temps réel passé au port, taux journalier des surestarries). Cette étude n'a pu être effectuée d'une manière exhaustive pour les navires ayant déchargé des céréales à Aarhus. Cependant, les données moyennes communiquées par les entreprises du port conduisent aux résultats suivants pour 1972 :

- tonnage moyen déchargé par navire : 900 t
- temps alloué par la charte-partie : 24 h
- temps réel passé au port : 20 h.

Le taux journalier des surestarries pour un navire de 1 000 tonnes de port en lourd est d'environ 200 Z/jour .

En conséquence, l'équipement du port d'Aarhus permettait en 1972 d'obtenir un léger despatch égal à environ 0,0185 Z/t , soit 0,09 FF/t sur la base d'un taux de change de 1 Z = 5 FF.

CHAPITRE 5
INDUSTRIES PORTUAIRES
UTILISATRICES DE CEREALES

Trois industries utilisatrices de céréales sont actuellement implantées dans le port d'Aarhus. Ce chapitre a pour objet de préciser les principales caractéristiques de chacune d'elles.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

Le tableau suivant précise les caractéristiques générales des installations (localisation, date de mise en service, effectif, capacité d'écrasement).

Société exploitante	Localisation	Type d'industrie	Date de mise en service	Effectif	Capacité d'écrasement (t)	Observations
1. D.L.G.	Mindet 28 Aarhus	Alimentation animale	1929	100 dont 80 ouvriers	44 000	Capacité d'écrasement des céréales et autres produits
2. K.F.K.	Port d'Aarhus	Alimentation animale	1933	46 dont 39 ouvriers	0	L'usine a été détruite en 1968 et n'a pas été depuis reconstruite. Les locaux servent au stockage des céréales.
3. Aarhus Dampmølle	Port d'Aarhus	Meunerie	données non disponibles			

2. CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CEREALES

2.1 Meunerie Aarhus Dampmølle

Le moulin Aarhus Dampmølle utilise uniquement des céréales danoises acheminées par route jusqu'à l'usine.

2.2 Usine D.L.G.

L'approvisionnement en céréales de l'usine D.L.G. est indiqué dans le tableau suivant pour une année moyenne.

Produit utilisé	Tonnage (t)	Provenance	
		Importation par voie maritime (t)	Danemark (t)
Blé	3 000	-	3 000
Orge	15 000	3 000	12 000
Avoine	500	-	500
Maïs	5 000	5 000	-
TOTAL	23 500	8 000	15 500

Les tonnages importés par voie maritime représentent environ le tiers des tonnages utilisés.

3. PRODUCTION

3.1 Meunerie Aarhus Dampmølle

Il n'a pas été possible d'obtenir les statistiques de production de la meunerie Aarhus Dampmølle. Cependant, l'association des Moulins Danois a communiqué les renseignements suivants :

- (i) 85% de la production danoise de farine sont assurés par les moulins de Odense, Vejle, Fredericia et Esbjerg ;
- (ii) le moulin d'Aarhus produit moins de 5% du total ;
- (iii) toute la production est destinée à la consommation intérieure.

3.2 Usine K.F.K.

La production d'alimentation animale de l'usine K.F.K. est nulle depuis 1968, date de la destruction des installations.

3.3 Usine D.L.G.

La production de l'usine D.L.G. est en moyenne de 22 000 t/an. Elle est destinée principalement à la consommation intérieure. Les exportations d'alimentation animale sont négligeables.

4. CAPACITE DE STOCKAGE EN USINE POUR LES CEREALES

4.1 La meunerie Aarhus Dampmølle

Il n'a pas été possible de connaître la capacité de stockage de la meunerie Aarhus Dampmølle.

4.2 Les fabriques d'alimentation animale

Les capacités de stockage des deux fabriques d'alimentation animale sont décrites dans le chapitre 3 de ce rapport.

A N N E X E S

Trafic de céréales et de farines
(1965 à 1972)

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1965

Tableau N° 1 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	784	67 572			10 525						78 881
Belgique-Luxembourg		2				41					43
Pays-Bas		20		11	3	43	7				84
Allemagne (Rép. Fédérale)	1 933	715	3	154	415	734	782				4 736
Italie						1 224	231				1 455
Royaume-Uni		3 228					86				3 314
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	2 717	71 537	3	165	10 943	2 042	1 106				88 513
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	3 206	26 444	1 000	15 955							46 605
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal											
U.R.S.S.		44 994		386							45 380
Pologne							5				5
Tchécoslovaquie											
Hongrie							44				44
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe		1 602	462			1	5				2 070
TOTAL EUROPE (hors CEE)	3 206	73 040	1 462	16 341		1	54				94 104
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.							49				49
Afrique du Nord-Est						15					15
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud							116				116
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						15	165				180
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	4 80	162 357	2 408	1 65	150 555	2 449	80 337				399 151
Canada	883			1 768							2 651
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil					654	25					679
Argentine	2 109	3 686	2 629	33 975	1 773	2 00	6 098				50 470
Reste de l'Amérique du Sud						1 072					1 072
TOTAL AMERIQUE	3 472	166 443	5 037	35 908	152 982	3 746	86 435				454 023
5. ASIE											
Asie Occidentale		30 503									30 503
Pays du Golfe Persique		2 480									2 480
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est						653					653
Asie Centrale											
Japon						165					165
Indonésie											
TOTAL ASIE		32 983				818					33 801
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie				24 505			396				24 901
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE				24 505			396				24 901
TOTAL MONDE	9 395	344 003	6 502	76 919	163 925	6 622	88 156				695 522

Annuaire D. 76. PARIS. 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK

ANNEE: 1966

Tableau N° 2 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	2 780	19 419			2 517	2	1	24 719			
Belgique-Luxembourg						104	2	106			
Pays-Bas		419		13 215	2	208		13 844			
Allemagne (Rép. Fédérale)	4	1 259	4	12	180	1 285		2 744			
Italie					9	1 058	243	1 310			
Royaume-Uni	2	195 716					109	195 827			
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	2 786	216 813	4	13 227	2 708	2 657	3 55	238 550			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	309	13 564	2	23 070				36 954			
Suisse-Autriche											
Espagne-Portugal						119		119			
U.R.S.S.											
Pologne							12	12			
Tchécoslovaquie											
Hongrie							61	61			
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe			3 618				114	3 732			
TOTAL EUROPE (hors CEE)	309	13 564	3 620	23 076		119	187	40 875			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est						313		313			
Afrique Occidentale					150			150			
Afrique Centrale							1	1			
Afrique Orientale							1	1			
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc Ind.											
TOTAL AFRIQUE					150	313	2	465			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	594	141 134	8 600	7 961	201 771	1 912	36 453	398 425			
Canada	1 531	1 646	10 503	42	20			13 742			
Amerique Centrale	12							12			
Départements français											
Brésil					4 192	20		4 212			
Argentine	2 337		3 240	8 470	6 389	486	6 800	27 722			
Reste de l'Amérique du Sud						730		730			
TOTAL AMERIQUE	4 474	142 780	22 343	16 473	212 372	3 148	43 253	444 843			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						5		5			
Asie du Sud-Est						760		760			
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE						765		765			
6. AUSTRALIE-OCEANIE											
Australie		3 825		21 286			310	25 421			
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE		3 825		21 286			310	25 421			
TOTAL MONDE	7 569	376 982	25 967	74 062	215 230	7 002	44 107	750 919	53 996		

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT : DANEMARK

ANNEE : 1970

Tableau N° 6 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination--	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		901	694		58 334			2	59 931	510	
Belgique-Luxembourg						490		3	493	11	
Pays-Bas		41		20	1	343		33	438	2 046	
Allemagne (Rép. Fédérale)	12	18	6	51	1 005	1 115		47	2 254	6 4 229	
Italie						1 695		181	1 876		
Royaume-Uni		8						137	145	44	
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	12	968	700	71	59 340	3 643		403	65 137	66 840	
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	1 136	16 276	3 811	81		11			21 315	10	
Suisse-Autriche										1	
Espagne-Portugal						486			486	449	
U.R.S.S.		10 132							10 132		
Pologne			4 473					5	4 478		
Tchécoslovaquie											
Hongrie								71	71		
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe					17 557				17 557	20	
TOTAL EUROPE (hors CEE)	1 136	26 408	8 284	81	17 557	497		76	54 039	480	
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.						12		15	27		
Afrique du Nord-Est						125			125		
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud								85	85		
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						137		100	237		
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	902	24 636			152 159	1 015		500	179 212	546	
Canada	550	39 183				2			39 735		
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil								7	7		
Argentine	1 889			13 169	28 113	1 746		2 539	47 456		
Reste de l'Amérique du Sud					799	103		100	1 002	1	
TOTAL AMERIQUE	3 341	63 819		13 169	181 071	2 866		3 146	267 412	547	
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						9			9		
Asie du Sud-Est						126			126		
Asie Centrale								47	47		
Japon								5	5		
Indonésie						44			44		
TOTAL ASIE						179		52	231		
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie				510				216	726		
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE				510				216	726		
TOTAL MONDE	4 489	91 195	8 984	13 831	257 968	7 322		3 993	387 782	67 867	

D. 75 - PARIS - 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK

ANNEE: 1971

Tableau N° 7 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		71 180	1 499	20	84 389			157 088			
Belgique-Luxembourg		757				494	3	1 254	8		
Pays-Bas		597		3 076	2	568	7	4 250	3794		
Allemagne (Rép. Fédérale)	87	2 672	4 104	264	2 772	1 140	90	11 129	66 343		
Italie						3 041	216	3 257	1		
Royaume-Uni	6	737		1		9	112	865	37		
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	93	75 943	5 603	3 361	87 163	5 252	428	177 843	70 183		
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	73	118 865	16 946	34 682		1		170 567	6		
Suisse-Autriche		5 173						5 173	2		
Espagne-Portugal						397		397	250		
U.R.S.S.			1 913			2 710		4 623			
Pologne			1 924				153	2 077			
Tchécoslovaquie											
Hongrie					30		133	163			
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe									3		
TOTAL EUROPE (hors CEE)	73	124 038	20 783	34 682	30	3 108	286	183 000	261		
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.						10	50	60			
Afrique du Nord-Est						3		3			
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						13	50	63			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis		97 625	2 457		150 530	911	305	351 828	173		
Canada	848	73 960	3 921	600		1		79 330			
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil											
Argentine	1 534			4 536	14 994	91	1 561	22 716			
Reste de l'Amérique du Sud						106		106	1		
TOTAL AMERIQUE	2 382	171 585	6 378	5 136	165 524	1 109	1 866	353 980	174		
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						4		4			
Asie du Sud-Est						1 180		1 180			
Asie Centrale						6	22	28			
Japon						1		1			
Indonésie						2		2			
TOTAL ASIE						1 193	22	1 215			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie		2 632		20 177			804	23 613			
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE		2 632		20 177			804	23 613			
TOTAL MONDE	2 548	374 198	32 764	63 356	252 717	10 675	3 456	739 714	70 618		

D. 79. 1971. 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1972

Tableau N° 8 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		10 254			8			10 262			
Belgique-Luxembourg						427	2	429	6		
Pays-Bas		507		16	2	558		1 083	215		
Allemagne (Rép. Fédérale)	714	1 441	7 045	8	2 929	460	11	13 158	59673		
Italie						3 022	187	3 209	2		
Royaume-Uni	4	1 559				8	125	1 696	59		
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	718	13 761	7 045	24	2 939	4 975	325	29 837	61 855		
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	2 389	58 413	4 485	213		2		65 502			
Suisse-Autriche									2		
Espagne-Portugal						505		505			
U.R.S.S.						4 625		4 625			
Pologne							385	385			
Tchécoslovaquie											
Hongrie							159	159			
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe									7		
TOTAL EUROPE (hors CEE)	2 389	58 413	4 485	213		5 132	544	71 176	9		
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.							209	209			
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud							40	40			
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE							249	249			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis	3 553	1 434	3 786		263 145	2 401	137	274 456	384		
Canada		59 802	3 51					60 153	3		
Amérique Centrale		2 682						2 682			
Départements français											
Bésil											
Argentine	2 974			2 898	19 071		1 711	26 654			
Reste de l'Amérique du Sud							3	3	1		
TOTAL AMERIQUE	6 527	63 918	4 137	2 898	282 216	2 404	1 848	363 948	388		
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						13		13			
Asie du Sud-Est						1 198		1 198			
Asie Centrale						1 043	53	1 096	1		
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE						2 254	53	2 307	1		
6. AUSTRALIE-OCEANIE											
Australie				17 809			118	17 927			
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
7. Pays non précisés					1	12		13			
TOTAL MONDE	9 634	136 092	15 717	3 094	285 156	14 777	3 137	485 457	62 253		

1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 31

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1965

Tableau N° 5 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Mais	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		434		93				527			
Belgique-Luxembourg	1	7 509			5		5	7 520			
Pays-Bas		5						5			
Allemagne (Rép. Fédérale)	16 190	217 053			750			233 993			
Italie		11 617	30	546				12 193			
Royaume-Uni	6 809	6 350	11	27				13 197			
Irlande		1 277		12 959				14 236			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	23 000	244 245	41	13 625	755		5	281 671			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	122	20 186	23	6 860	313	33	312	27 849			
Suisse-Autriche		5 968		4 421			3	10 392			
Espagne-Portugal		1 047						1 047			
U.R.S.S.		20						20			
Pologne	59 945							59 945			
Tchécoslovaquie		36 104						36 104			
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe											
TOTAL EUROPE (hors CEE)	60 067	63 325	23	11 281	313	33	315	135 357			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc Ind.											
TOTAL AFRIQUE											
4. AMERIQUE											
Etats-Unis		1 016						1 016			
Canada											
Amérique Centrale				68				68			
Départements français											
Brésil		5 500						5 500			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE		6 516		68				6 584			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique	1 000							1 000			
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE	1 000							1 000			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	84 067	314 086	64	24 974	1 068	33	320	424 612	934		

Annuaire D. 76. PARIS. 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1966

Tableau N° 10 Page de ...

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	2 00	2 41		7 53		1		1 195			
Belgique-Luxembourg	2	8 470		3 25			3	8 800			
Pays-Bas		10						10			
Allemagne (Rép. Fédérale)	22 874	9 6 262	3 30	2 254		1		121 721			
Italie		15 439	4 5	7 39				16 223			
Royaume-Uni	8 075	4 518	5	23				12 621			
Irlande		9 10	4	9 034			1	9 949			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	31 151	125 850	384	13 128		2	4	170 519			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	8 263	20 965	15	401	113	38	384	30 179			
Suisse-Autriche	6 20	5 041	70	4 020				9 751			
Espagne-Portugal		1 060						1 060			
U.R.S.S.						16		16			
Pologne											
Tchécoslovaquie		4 15				1		4 16			
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe	29 342	30 380				305		60 027			
TOTAL EUROPE (hors CEE)	38 225	57 861	85	4 421	113	360	384	101 449			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						2		2			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis						1		1			
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Bésil		8 496					1	8 497			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud		1						1			
TOTAL AMERIQUE		8 497					1	8 499			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE											
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	69 376	192 208	469	17 549	113	365	389	280 469	16 051		

1966-1967, Paris, 12

TRAFFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK

ANNEE: 1967

Tableau N° 41 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	20	133		117		1		271			
Belgique-Luxembourg	2	3 667						3 669			
Pays-Bas		36						36			
Allemagne (Rép. Fédérale)		110 049					3	110 052			
Italie		13 690	30	645		1		14 366			
Royaume-Uni	28	3 159	4	355		1		3 547			
Irlande			5	5 467				5 472			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	50	130 734	39	6 584		3	3	137 413			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	4	14 887	10	378	387	52	277	15 995			
Suisse-Autriche		2 466	15	4 389				6 870			
Espagne-Portugal		2 412		498				2 910			
U.R.S.S.						12		12			
Pologne						1		1			
Tchécoslovaquie		19 895				1		19 896			
Hongrie						1		1			
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe		32 386				9	1	32 396			
TOTAL EUROPE (hors CEE)	4	72 046	25	5 265	387	76	278	78 081			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale							1	1			
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						4	1	5			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brsil		3 993						3 993			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud		5 520						5 520			
TOTAL AMERIQUE		9 513				2		9 515			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						2		2			
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE						2		2			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	54	212 293	64	11 849	387	87	282	225 016	243		

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1962

Tableau N° 12. Page de ...

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France		839		1				840			
Belgique-Luxembourg		3 575						3 575			
Pays-Bas											
Allemagne (Rép. Fédérale)		81 736					1	81 736			
Italie		14 289	40	264		1		14 594			
Royaume-Uni	37	1 494	66	32				1 629			
Irlande		483	11	3 996				4 490			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	37	102 415	117	4 293		1	1	106 864			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	773	19 067	6	234	579	13	342	21 014			
Suisse-Autriche		1 748	30	3 640			3	5 421			
Espagne-Portugal		2 044						2 044			
U.R.S.S.		39				8		37			
Pologne						1		1			
Tchécoslovaquie						1		1			
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe		16 132				8		16 140			
TOTAL EUROPE (hors CEE)	773	39 020	36	3 874	579	31	345	44 658			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale						1		1			
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						5		5			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis		3 000						3 000			
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Bésil		11 493						11 493			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud				149				149			
TOTAL AMERIQUE		14 493		149		1		14 643			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						1		1			
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE						1		1			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	810	155 928	153	8 316	579	39	346	166 471	5308		

République Française - Paris - 12^e Arrondissement - 1962

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1969

Tableau N° 13 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France	1					1		2			
Belgique-Luxembourg		2 569						2 569			
Pays-Bas	2	180						182			
Allemagne (Rép. Fédérale)		2 18 403		2 733	1		1	2 21 138			
Italie		6 982	35	559		1		7 577			
Royaume-Uni	540	21 697	117	957				23 311			
Irlande		12 162					1	12 163			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	543	261 993	152	4 249	1	2	2	2 266 942			
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	19 651	10 124	10	288	160	20	334	30 587			
Suisse-Autriche	165	5 798		3 566			3	9 532			
Espagne-Portugal		3 045		209				3 254			
U.R.S.S.						4		4			
Pologne											
Tchécoslovaquie						1		1			
Hongrie											
Yougoslavie						1		1			
Autres Pays d'Europe		60 100				6		60 106			
TOTAL EUROPE (hors CEE)	19 816	79 067	10	4 063	160	32	337	103 485			
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.						3		3			
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale					3		1	4			
Afrique Centrale						2		2			
Afrique Orientale						1		1			
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE					3	6	1	10			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale						1		1			
Départements français											
Bésil		13 462						13 462			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud		1				2		3			
TOTAL AMERIQUE		13 463				3		13 466			
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique	500							500			
Asie du Sud-Ouest	20 270					1		20 271			
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE	20 770					1		20 771			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	41 129	354 523	162	8 312	164	44	340	404 674	5358		

C. P. 12

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK

ANNEE: 1970

Tableau N° 14 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination--	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Mais	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France				60		1		61			
Belgique-Luxembourg		4 926		570				5 496			
Pays-Bas		980						980			
Allemagne (Rép. Fédérale)	1 020	213 940		19 848			1	234 809	63		
Italie		5 088	85	342		1		5 516			
Royaume-Uni	1 412	5 674	5	33				7 124	372		
Irlande		2 250						2 250	1 013		
Danemark											
TOTAL C.E.E.	2 432	232 858	90	20 853		2	1	256 236	1 448		
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	3 681	12 508	10	2 861	837	80	341	20 318	3770		
Suisse-Autriche	955	13 745	65	3 663		1		18 429	2 201		
Espagne-Portugal		1 420		50				1 470			
U.R.S.S.	1					5		6			
Pologne											
Tchécoslovaquie		89				1		90			
Hongrie						1		1			
Yougoslavie	50	2 071						2 121			
Autres Pays d'Europe				12 641		8		12 649	14		
TOTAL EUROPE (hors CEE)	4 687	29 833	75	19 215	837	96	341	55 084	5 985		
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.											
Afrique du Nord-Est	20 250							20 250			
Afrique Occidentale							1	1			
Afrique Centrale									1		
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc Ind.											
TOTAL AFRIQUE	20 250					3	1	20 254	1		
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada											
Amérique Centrale									20		
Départements français											
Brésil		16 783						16 783			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE		16 783					1	16 784	20		
5. ASIE											
Asie Occidentale									2		
Pays du Golfe Persique	1 504							1 504			
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE	1 504						1	1 505	2		
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	28 873	279 474	165	40 068	837	103	343	349 863	7 456		

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L'ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1971

Tableau N° 15 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination -	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Mais	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France						1		1			
Belgique-Luxembourg		1 545						1 545			
Pays-Bas		840						840			
Allemagne (Rép. Fédérale)		95 248			1		1	95 300	12		
Italie		48	75	314		3		440			
Royaume-Uni	31 759	984		9				32 752	55		
Irlande	762	4						766			
Danemark											
TOTAL C.E.E.	32 521	98 719	75	323	1	4	1	131 644	67		
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	27 174	11 816	4	454	1 792	282	408	41 930	4074		
Suisse-Autriche	305	9 826	25	3 091				13 247			
Espagne-Portugal		1 052		1 65				1 217			
U.R.S.S.				500		5		505			
Pologne	2 080					1		2 081			
Tchécoslovaquie						1		1			
Hongrie						1		1			
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe	9 498	19 822				7		29 327	15		
TOTAL EUROPE (hors CEE)	39 057	42 516	29	4 210	1 792	297	408	88 309	4089		
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.						2		2			
Afrique du Nord-Est									1		
Afrique Occidentale						1	1	2			
Afrique Centrale						1		1			
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.											
TOTAL AFRIQUE						4	1	5	1		
4. AMERIQUE											
Etats-Unis											
Canada									2		
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil		7 500						7 500			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud						1		1			
TOTAL AMERIQUE		7 500				1		7 501	2		
5. ASIE											
Asie Occidentale		475						475			
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest						1		1			
Asie du Sud-Est											
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE		475				1		476			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
TOTAL OCEANIE											
TOTAL MONDE	71 578	149 210	104	4 533	1 793	307	410	227 935	4159		

TRAFIC PORTUAIRE DE CEREALES ET FARINES
 SELON L' ORIGINE (IMPORTATIONS)
 OU LA DESTINATION (EXPORTATIONS)

**REPARTITION
 PAR
 PRODUIT**

PORT: DANEMARK
 ANNEE: 1972

Tableau N° 16 Page de

Pays ou zones d'origine ou de destination—	CEREALES								Farines	Malt	TOTAL GENERAL
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Riz	Autres	TOTAL			
1. COMM. ECO. EUROPE.											
France											
Belgique-Luxembourg	20	5 950						5 970			
Pays-Bas		494						494			
Allemagne (Rép. Fédérale)	2 290	132 888						1 135 179	15		
Italie		20		303		18		341			
Royaume-Uni	63 210	1 212	89	1 053				65 564			
Irlande											
Danemark											
TOTAL C.E.E.	65 520	140 564	89	1 356		18		1 207 548	15		
2. AUTRES PAYS EUROPE											
Scandinavie et Islande	41 965	10 138	17	416	1 364	3 581	516	57 997	6721		
Suisse-Autriche	190	2 576		2 790				5 556			
Espagne-Portugal		820		120				940			
U.R.S.S.		3 300				3		3 303			
Pologne	20 932	76						21 008			
Tchécoslovaquie											
Hongrie											
Yougoslavie											
Autres Pays d'Europe		33 452				4		33 456	14		
TOTAL EUROPE (hors CEE)	63 087	50 362	17	3 326	1 364	3 588	516	122 260	6 135		
3. AFRIQUE											
Afr. du Nord et Prov. Esp.						1		1			
Afrique du Nord-Est											
Afrique Occidentale											
Afrique Centrale											
Afrique Orientale											
Afrique du Sud											
Madagascar et Iles Oc. Ind.			250					250			
TOTAL AFRIQUE			250			1		251			
4. AMERIQUE											
Etats-Unis									1		
Canada											
Amérique Centrale											
Départements français											
Brésil		5 500						5 500			
Argentine											
Reste de l'Amérique du Sud											
TOTAL AMERIQUE		5 500						5 500	1		
5. ASIE											
Asie Occidentale											
Pays du Golfe Persique											
Asie du Sud-Ouest											
Asie du Sud-Est		25						25			
Asie Centrale											
Japon											
Indonésie											
TOTAL ASIE		25						25			
6. AUSTRALIE.OCEANIE											
Australie											
Polynésie Française											
Reste de l'Océanie											
7. Pays non précisés			6			12	9	27			
TOTAL MONDE	128 607	146 451	362	4 682	1 364	3 619	526	335 611	6751		

P L A N C H E

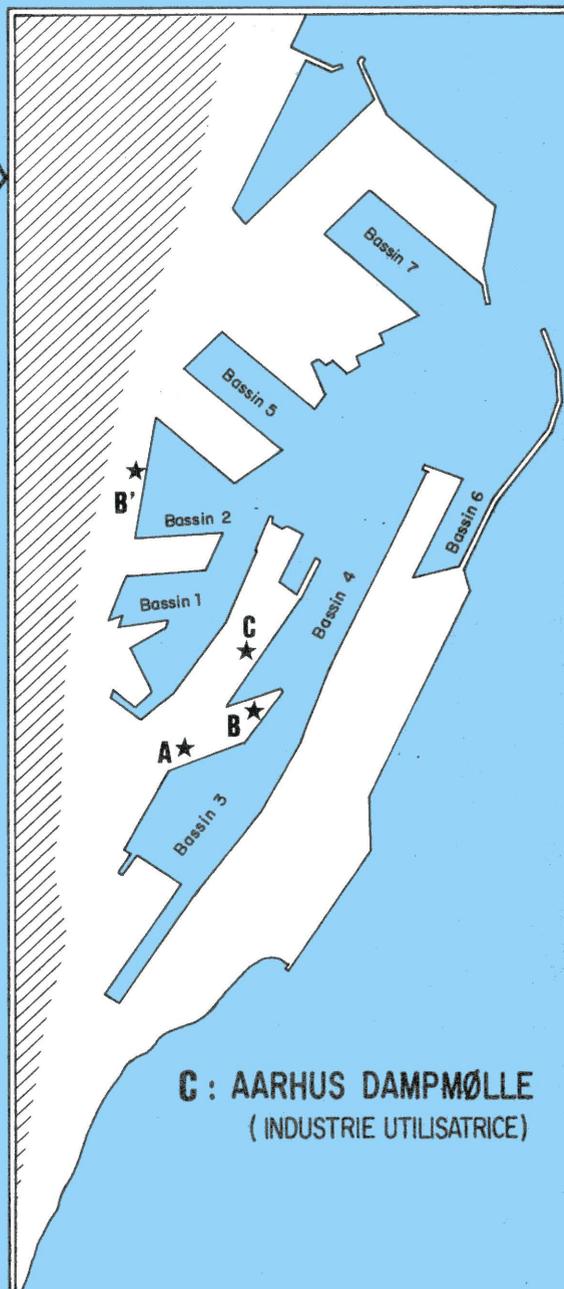
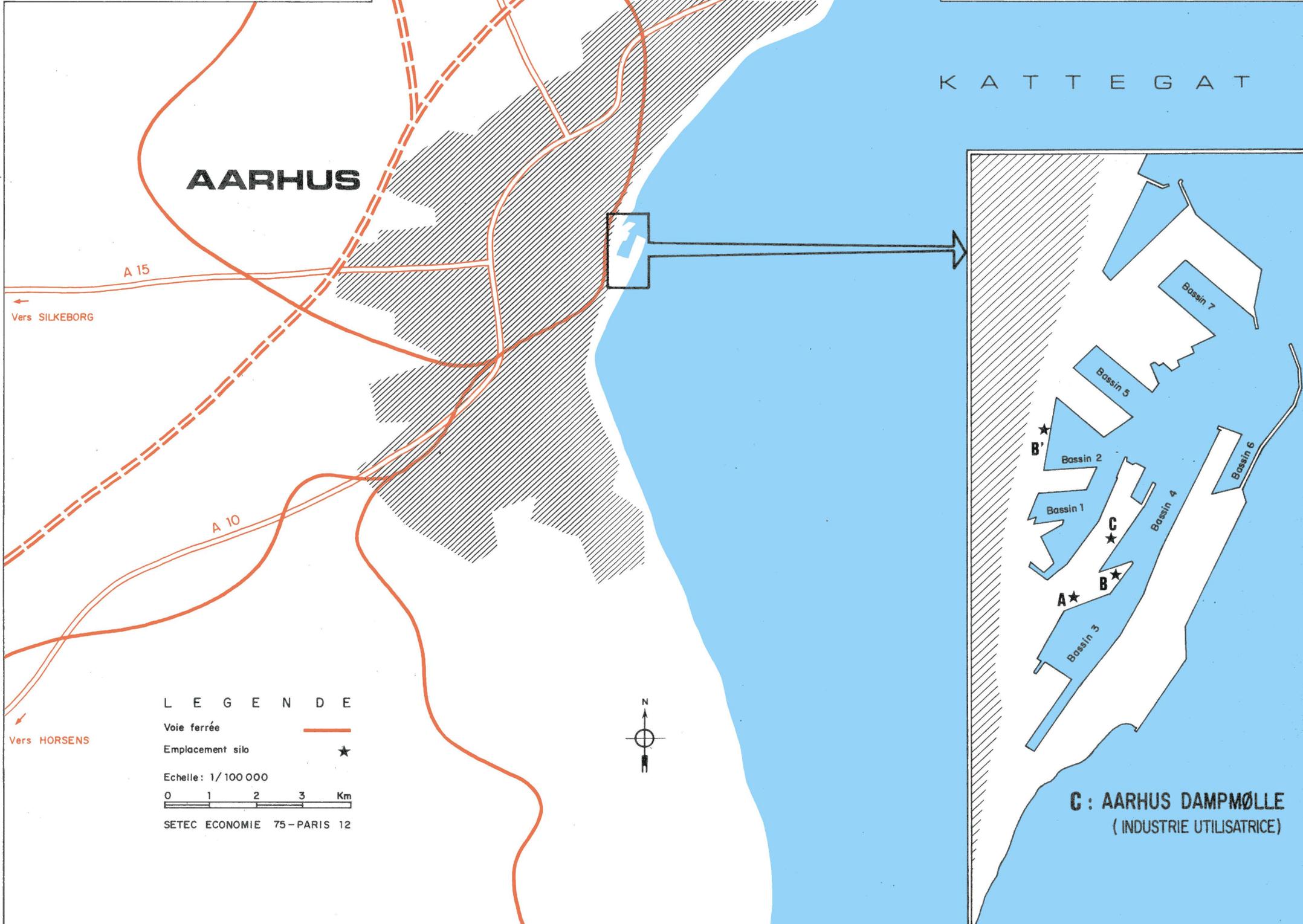
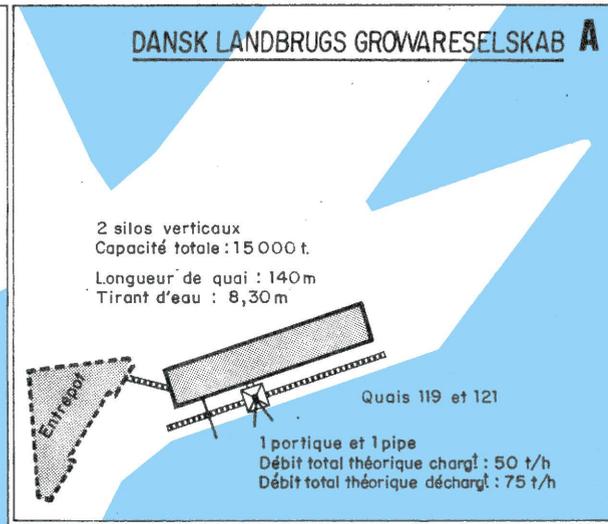
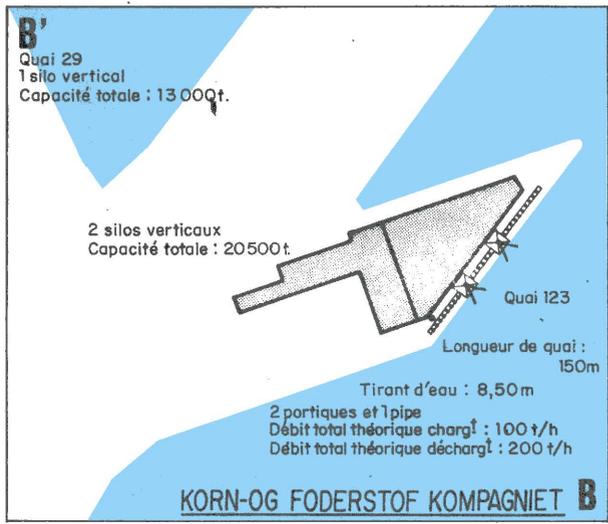


TABLE DES MATIERES

	Pages
CHAPITRE 1 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	1
1. DESCRIPTION DU PORT D'AARHUS	1
2. LOCALISATION DES QUAIS CEREALIERES	2
3. TAILLE DES NAVIRES CEREALIERES	2
CHAPITRE 2 - TRAFIC CEREALES ET FARINES	3
1. INTRODUCTION	3
2. TRAFIC A L'ENTREE (importations)	3
2.1 Evolution passée	3
2.2 Pays d'origine des importations	5
2.21 L'orge	5
2.22 Le maïs	5
3. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)	6
3.1 Evolution passée	6
3.2 Pays de destination des exportations	6
3.21 L'orge	7
4. TRAFIC INTERIEUR	7
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES	9
1. LES EQUIPEMENTS	9
1.1 Situation actuelle	9
1.2 Modifications prévisibles d'ici 1980	11
2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES	11
2.1 Horaire de travail	11
2.2 Utilisation des dockers	11
2.21 Navires	11
2.22 Camions	11

3.	LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT	11
CHAPITRE 4 - LES COUTS DE PASSAGE DES CEREALES ET FARINES DANS LE PORT		13
1.	LES CEREALES EN VRAC	13
1.1	Droits portuaires à la charge du navire	13
1.11	<i>Droits de port</i>	14
1.12	<i>Frais de remorquage</i>	15
1.13	<i>Frais de pilotage</i>	15
1.14	<i>Frais de batelage</i>	16
1.15	<i>Frais d'agence et frais divers</i>	17
1.16	<i>Conclusions</i>	18
1.2	Taxe sur la marchandise	18
1.3	Tarif de manutention et tarif de stockage	19
1.4	Niveau moyen des despatch et surestaries	19
CHAPITRE 5 - INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CEREALES		20
1.	CARACTERISTIQUES GENERALES	20
2.	CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CEREALES	21
2.1	Meunerie Aarhus Dampmølle	21
2.2	Usine D.L.G.	21
3.	PRODUCTION	21
3.1	Meunerie Aarhus Dampmølle	21
3.2	Usine K.F.K.	22
3.3	Usine D.L.G.	22
4.	CAPACITE DE STOCKAGE EN USINE POUR LES CEREALES	22
4.1	La meunerie Aarhus Dampmølle	22
4.2	Les fabriques d'alimentation animale	22
ANNEXES - Trafic de céréales et de farines (1965 à 1972)		

PLANCHE

Port d' AALBORG

CHAPITRE 1

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

(cf planche n° 1)

1. DESCRIPTION DU PORT D'AALBORG

Le port d'Aalborg (Jutland), auquel est rattaché depuis 1970 le port de Nørresundby, s'étend sur les deux rives du Limfjord, à environ 30 km de l'embouchure sur le Kattegat.

L'entrée dans le port se fait par un chenal, en partie artificiel, long de 50 km, qui traverse le banc de Hals et permet l'accès des navires jusqu'à 9,20 m de tirant d'eau (environ 16 000 tonnes de port en lourd).

Sur les deux rives, 9,5 km de quai public et 1,1 km de quai privé sont à la disposition des navires.

2. LOCALISATION DES QUAIS CEREALIERES

La capacité totale de stockage de céréales dans le port d'Aalborg est importante, mais la plupart des silos appartiennent à des industries utilisatrices de céréales. Il existe seulement une entreprise, Mammen et Drescher A/S, dont l'activité principale est la manutention et le stockage des marchandises, et en particulier des céréales. Les déchargements et chargements des navires se font alors sur la rive Sud du Limfjord au quai VII qui est également utilisé par les industries utilisatrices suivantes : Korn-og Foderstof Kompagniet et Dansk Landbrugs Grovvareselskab.

De plus, il existe des engins de manutention de céréales à Nørresundby (utilisés par Peder P. Hedegaard A/S).

Le tableau suivant précise les principales caractéristiques de ces deux quais.

Localisation du quai	Date de mise en service	Caractéristiques du quai		Caractéristiques de l'équipement du quai				
		Longueur (m)	Tirant d'eau (m)	Nombre de portiques	Débit unitaire théorique (t/h)		Débit total théorique (t/h)	
					Charg. ^t	Décharg. ^t	Charg. ^t	Décharg. ^t
1. Quai VII	Avant 1950	255	8,5	1	100	120	100	120
				1	60	100	60	100
				2	25	75	50	150
2. Nørresundby	Avant 1950	208	8,2	3			120	250

3. REPARTITION DES NAVIRES CEREAALIERS SELON LA TAILLE

Les données du port ne permettent pas de connaître la répartition des navires céréaliers selon la taille. Cependant, l'étude de la taille moyenne des navires ayant accosté en 1972 au quai VII, qui est plus spécialement réservé aux céréales, conduit aux résultats suivants :

Jauge nette moyenne : 600 tx

Quantité moyenne déchargée : 604 t.

La taille moyenne des navires céréaliers est donc très faible à Aalborg (1 500 tdw environ).

CHAPITRE 2
 TRAFIC CEREALES ET FARINES

1. TRAFIC A L'ENTREE (IMPORTATIONS)

1.1 Evolution passée des importations

Le tableau ci-dessous retrace l'évolution au cours des 9 dernières années des importations danoises transitant par le port d'Aalborg pour les produits suivants : blé, orge, seigle, avoine, maïs et farines.

Remarque : la période de référence utilisée par les services statistiques du port d'Aalborg n'est pas l'année calendaire mais une période d'un an commençant le 1er Avril.

Importations de céréales et farines à Aalborg (t)								
Période	Céréales							Farines
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	Autres	Total	
1965-66	nd	nd	nd	nd	nd	nd	163 775	622
1966-67	7 800	81 938	-	12 338	52 677	12 259	167 012	961
1967-68	25 030	95 484	-	2 708	47 358	1 563	172 143	7 424
1968-69	1 834	65 386	-	-	40 598	340	108 158	18
1969-70	nd	nd	nd	nd	nd	nd	60 963	nd
1970-71	nd	nd	nd	nd	nd	nd	81 670	nd
1971-72	700	92 962	-	7 632	74 368	-	175 662	9 735
1972-73	-	72 904	-	292	90 156	-	163 352	4 930
1973-74	639	39 195	-	2 045	57 130	1 960	100 969	651

Source : Port d'Aalborg

Les importations de céréales à Aalborg représentent entre 20 et 25 % du total des importations de céréales au Danemark.

Les principaux produits importés sont :

- (i) l'orge : 38 à 60 % du total selon les années,
- (ii) le maïs : qui représentait environ 55 % du total au cours des 2 dernières années de la période étudiée.

Le trafic de farines a été négligeable sur toute la période.

1.2 Pays d'origine des importations

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de statistiques permettant de connaître, pour chaque céréale, la répartition des importations transitant par Aalborg selon le pays d'origine. Une étude spécifique effectuée par le port sur les pays de provenance des importations de céréales (tous produits confondus) en 1973-74 a conduit aux résultats suivants :

Pays de provenance des importations en 1973/74	Trafic	
	t	%
République Fédérale Allemande	57 645	57,1
France	19 650	19,5
Pays-Bas	10 719	10,6
Etats-Unis	6 000	5,9
Grande-Bretagne	5 277	5,2
Belgique	1 260	1,3
Suède	418	0,4
TOTAL	100 969	100,0

Plus de la moitié des tonnages importés à Aalborg en 1973/74 provenait de R.F.A.

En réalité, il s'agit ici du pays de provenance des navires ayant débarqué des céréales à Aalborg : en raison du tirant d'eau limité des quais céréaliers, et de la faiblesse des débits de déchargement des engins de manutention, les navires céréaliers faisant escale à Aalborg sont en général des caboteurs provenant des grands ports de transbordement d'Allemagne ou des Pays-Bas.

Les principaux pays d'origine des céréales importées par les industries utilisatrices de céréales implantées à Aalborg sont les Etats-Unis, le Canada, la France et la Suède. La répartition exacte entre ces quatre pays

des tonnages reçus n'a malheureusement pas pu nous être communiquée par les industries concernées, mais l'étude de l'évolution entre 1965 et 1972 de la répartition des importations danoises de céréales selon le pays d'origine confirme ces renseignements, comme le montre le tableau suivant :

Années	Principaux pays d'origine des importations danoises de céréales							
	Etats-Unis	France	R.F.A.	Scandinavie et Islande	Canada	Royaume Uni	Autres pays	Total
1965	399 151	78 881	4 736	46 605	2 651	3 314	160 184	695 522
1966	398 425	24 719	2 744	36 951	13 742	195 827	78 511	750 919
1967	315 207	75 929	6 169	58 302	63 285	134 357	94 817	748 066
1968	206 981	123 685	2 557	13 247	2 596	136 125	49 960	535 151
1969	131 099	26 608	2 976	22 996	4 203	152	46 673	234 707
1970	179 212	59 931	2 254	21 315	39 735	145	85 190	387 782
1971	251 828	157 088	11 129	170 567	79 330	865	68 907	739 714
1972	274 456	10 262	13 158	65 502	60 153	1 696	60 230	485 457

Source : Office statistique danois

En moyenne, sur la période étudiée, plus de 50 % des tonnages céréales importés au Danemark avaient pour origine les Etats-Unis.

1.3 Régions de destination des importations et mode de transport

La plus grande partie des céréales déchargées dans le port d'Aalborg est utilisée sur place par les industries implantées dans la zone portuaire. Les tonnages expédiés vers l'intérieur représentent moins du quart des déchargements. Le seul mode de transport utilisé est la route.

2. TRAFIC A LA SORTIE (Exportations)

De 1965 à 1970, les exportations de céréales transitant par le port d'Aalborg ont été très faibles, comme le montre le tableau suivant :

Exportations de céréales à Aalborg	
Années	Tonnages
1965	5 933
1966	7 116
1967	4 076
1968	1 732
1969	5 064
1970	4 846

Source : office statistique danois

CHAPITRE 3
LES INSTALLATIONS SPECIALISEES
DANS LA MANUTENTION DES CEREALES

1. LES EQUIPEMENTS

1.1 Situation actuelle

Les principales caractéristiques des installations spécialisées dans la manutention des céréales sont précisées dans le tableau de la page 8. On indique successivement ;

- (i) pour les engins de manutention, leur nombre, leur date de mise en service, leur débit théorique total (chargement et/ou déchargement) et l'organisme propriétaire ;
- (ii) pour les silos, leur nombre, l'organisme propriétaire et l'évolution de la capacité totale de stockage depuis la date de mise en service.

Il existe à Aalborg une seule entreprise : Mammen et Drescher ayant pour unique fonction la manutention et le stockage des céréales.

Sont également décrits ci-après les engins de manutention et les silos des principales industries utilisatrices de céréales implantées dans le port d'Aalborg, car ces entreprises pratiquent également le commerce des céréales.

Installations spécialisées pour la manutention des céréales et localisation	Manutention						Silos					
	Nombre de portiques	Date de mise en service	Débit théorique total (t/h)		Organisme propriétaire (1)	Observations	Nb	Dénomination et type	Organisme propriétaire	Evolution capacité depuis date de mise en service		Observations
			Chargement	Déchargement						Année	Capacité totale de stockage (t)	
1. Installation A Quai VII	1(2)	1950	100	120	Mammen et Drescher	Portique fixe	2	1) vertical 2) vertical	Mammen et Drescher	1912 1933	1 200 6 000	
2. Installation B Nørresundby	1 1 1	1917 1928 1968	120	250	P.P.H.		5	1) vertical 2) horizontal 3) horizontal 4) vert. horiz 5) vertical Total	P.P.H.	1917 1920 1924 1958 1960	2 500 10 000 5 500 7 000 10 000 35 000	
3. Installation C Quai VII	2	1956	50	150	D.L.G.		1	vertical	D.L.G.	1956	10 000	
4. Installation E quai VII	1	1965	60	100	K.F.K.		1	vertical	K.F.K.	1930 1960 1970	1 260 4 260 11 260	

(1) P.P.H. Peder P. Hedegaard Aktieselskab
D.L.G. Dansk Landbruks Grovvarereselskab
K.F.K. Korn-og Foderstof Kompagniet A/S

1.2 Modification prévisible d'ici 1980

A l'heure actuelle, il n'est prévu aucune modification des installations de manutention et de stockage à Aalborg.

2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES (Opérations Maritimes)

2.1 Horaire de travail

La durée normale du travail est de 8 heures par jour ouvrable en deux vacations. Le travail en heures supplémentaires et le travail en deux shifts de 12 heures chacune sont également possibles moyennant une augmentation des tarifs.

2.2 Utilisation des dockers

La réglementation actuelle concernant l'utilisation de dockers pour le déchargement des grains est de 7 dockers par navire.

Les manutentions à terre sont effectuées par le personnel du silo.

3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT

Par homogénéité avec les études effectuées dans les autres ports, le débit horaire pratique d'un portique sera pris égal à 50/70 % de son débit horaire théorique.

Les cadences pratiques journalières de chargement et/ou déchargement des installations de manutention existant dans le port d'Aalborg sont, en conséquence, les suivantes :

Installation et localisation	Cadence pratique journalière t/j	
	Chargement	Déchargement
1. Installation A quai VII	400 à 560 (100 x 8 x 0,5/0,7)	480 à 672 (120 x 8 x 0,5/0,7)
2. Installation B Nørresundby	480 à 670 (120 x 8 x 0,5/0,7)	1 000 à 1 400 (250 x 8 x 0,5/0,7)
3. Installation C quai VII	200 à 280 (50 x 8 x 0,5/0,7)	600 à 840 (150 x 8 x 0,5/0,7)
4. Installation E quai VII	240 à 336 (60 x 8 x 0,5/0,7)	400 à 560 (100 x 8 x 0,5/0,7)

CHAPITRE 4

LES COÛTS DE PASSAGE DES CÉRÉALES ET FARINES DANS LE PORT

Ce chapitre a pour objet de préciser les coûts de passage dans le port de d'Aalborg des céréales et des farines. Seront indiqués successivement pour les céréales en vrac :

- . les droits portuaires à la charge du navire (ces droits, variables selon les ports, sont inclus dans les frets maritimes),
- . les taxes sur la marchandise,
- . les tarifs de manutention,
- . les tarifs de stockage dans le silo,
- . le niveau moyen des despêch ou surestaries.

Le trafic des farines étant négligeable à Aalborg, les taxes sur la marchandise et les tarifs de manutention pour ces produits ne seront pas étudiés.

1. LES CÉRÉALES EN VRAC

1.1 Droits portuaires à la charge du navire

Ces droits portuaires sont constitués respectivement

- (i) des droits de port;
- (ii) des frais de remorquage (entrée et sortie),
- (iii) des frais de pilotage (entrée et sortie),
- (iv) des frais de batelage (entrée et sortie),
- (v) des frais d'agence et de frais divers.

Une estimation de ces droits sera effectuée à l'aide des tarifs portuaires valables en 1972 pour les différentes tailles suivantes de navires : 500, 1 000, 2 000, 3 000, 8 000 et 15 000 tdw (le calcul des droits pour les navires de 15 000 tdw est donné à titre indicatif, les quais céréaliers n'étant pas accessibles aux navires de plus de 12 000 tdw).

1.11 Droits de port

Les droits de port à Aalborg sont fonction de la jauge nette du navire. Le tarif unitaire en 1972 était de
1,25 Krd par TJN et par escale.

Il est également possible de souscrire un abonnement mensuel donnant le droit à un navire d'utiliser le port d'Aalborg pendant un mois, quel que soit le nombre d'escales. Le tarif unitaire de l'abonnement mensuel était en 1972 de
4,70 Krd par TJN et par mois.

Les navires céréaliers n'étant en général pas des navires de ligne, nous ferons l'hypothèse qu'un même navire effectue moins de 4 escales dans le port en un mois et que par conséquent le tarif applicable à chaque escale, est de 1,25 Krd/TJN.

Sous cette hypothèse, les droits de port étaient les suivants en 1972 selon les tailles retenues pour les navires céréaliers.

Caractéristiques des navires		Droit de port en 1972 (Krd/navire/escale)
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tdw)	
500	220	275,00
1 000	440	350,00
2 000	850	1 062,50
3 000	1 250	1 562,50
8 000	3 500	4 375,00
15 000	6 800	8 500,00

1.12 *Frais de remorquage*

Les tarifs de remorquage à Aalborg (entre la mer et le port) sont fonction de la jauge brute du navire et du nombre de remorqueurs.

Les frais de remorquage étaient les suivants en 1972.

Frais de remorquage en 1972 (Krd/navire)				
Caractéristiques des navires		Frais par remor- queur (Krd)	Nombre total de remorqueurs (entrée et sortie)	Frais totaux de remorquage Krd/navire
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)			
500	380	245	-	-
1 000	770	300	-	-
2 000	1 560	470	2	940
3 000	2 350	515	2	1 030
8 000	6 000	830	4	3 320
15 000	10 000	965	4	3 860

Ces tarifs sont valables pour des opérations effectuées entre 7 h 00 et 17 h 00. Ils sont augmentés de 40 % en dehors de ces horaires.

1.13 *Frais de pilotage*

Le tarif de pilotage à Aalborg (depuis la barre de Hals jusqu'au port ou vice versa) est fonction de la jauge brute du navire et de son tirant d'eau réel. Il existe une tarification d'hiver valable entre le 1^{er} Octobre et le 31 Mars et une tarification d'été égale à 75 % de la précédente.

Dans le cadre de cette étude, nous avons fait l'hypothèse que les navires sont, soit exportateurs, soit importateurs et que par conséquent, un de leurs trajets est fait à pleine charge (entrée ou sortie selon les cas), l'autre trajet étant fait à vide.

Dans le cadre de cette hypothèse, les frais de pilotage à Aalborg étaient les suivants en 1972 :

Frais de pilotage en 1972 *							
Caractéristiques des navires		Trajet à pleine charge		Trajet à vide		Frais totaux de pilotage par navire Krd/navire	
Port en lourd (tdw)	Jauge brute (tx)	Tirant d'eau à pleine charge (m)	Frais de pilotage (hiver) (Krd)	Tirant d'eau sur lest (m)	Frais de pilotage (hiver) (krd)	Hiver	Eté
						500	380
1 000	770	3,80	365	2,30	299	664	498
2 000	1 560	5,10	585	3,10	489	1 074	806
3 000	2 350	5,80	823	3,50	697	1 520	1 140
8 000	6 000	7,70	1 341	4,60	1 121	2 462	1 847
15 000	10 000	9,30	2 229	5,60	1 708	3 937	2 953

* frais augmentés de 8 % à partir du 1/10/1972

1.14 Frais de batelage

Les frais de batelage dans le port d'Aalborg sont fonctions du port en lourd du navire. Ils étaient les suivants en 1972.

Frais de batelage en 1972			
Krd/navire			
Port en lourd (tdw)	Entrée	Sortie	Total Entrée et sortie
500	40	30	70
1 000	70	35	105
2 000	70	35	105
3 000	90	50	140
8 000	145	90	235
15 000	265	165	430

Pour des opérations effectuées de nuit, ou les dimanches et jours fériés, ces tarifs sont augmentés de 40 %.

1.15 *Frais d'agence et frais divers*

Les frais d'agence dans les ports danois sont fonction: de la jauge nette du navire et du tonnage de marchandise chargé et/ou déchargé. Il existe de plus un tarif spécial pour les navires de plus de 1 500 tonnes de jauge nette déchargeant dans les ports danois des céréales en provenance, soit des ports hors Europe, soit des ports sur la Méditerranée ou la Mer Noire, soit de ports espagnols. Le tarif est alors fonction uniquement de la jauge nette et dépend du nombre de ports de déchargement.

Sous l'hypothèse que les navires sont chargés d'une cargaison complète de blé et qu'ils ne touchent qu'un seul port dans lequel toute la marchandise est déchargée (navire importateur) ou chargée (navire exportateur), les frais d'agence sont les suivants en 1972.

Frais d'agence en 1972 Krd/navire				
Caractéristiques des navires			Navires importateurs en provenance de ports hors Europe, de mer Noire, de Méditerranée ou d'Espagne	Navires importateurs en provenance d'autres ports et navires exportateurs quelle que soit sa destination
Port en lourd (tdw)	Jauge nette (tx)	Tonnage maximum de blé transporté (t)		
500	220	475	207	207
1 000	440	950	414	414
2 000	850	1 900	578	578
3 000	1 250	2 850	771	771
8 000	3 500	7 600	2 100	1 759
15 000	6 800	14 250	4 080	3 153

Les autres frais à la charge du navire représentent une part négligeable du total des frais.

1.16 Conclusions

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des frais à la charge du navire (entrée et sortie) à Aalborg en 1972 selon les tailles de navires retenues.

Frais à la charge du navire en 1972 entrée et sortie (Krd/navire)							
Port en lourd (tdw)	Droits de port	Frais de remorquage	Frais de pilotage (1)	Frais de batelage	Frais d'agence (2)	Frais divers	Total
500	275	-	442	70	207	p.m.	994
1 000	550	-	664	105	414	p.m.	1 733
2 000	1 063	940	1 074	105	578	p.m.	3 760
3 000	1 562	1 030	1 520	140	771	p.m.	5 024
8 000	4 375	3 320	2 462	235	2 100	p.m.	12 492
15 000	8 500	3 860	3 937	430	4 080	p.m.	20 807

(1) Tarification "hiver"
(2) Frais valables pour des navires importateurs en provenance de ports hors Europe

1.2 Taxe sur la marchandise

La taxe sur la marchandise appliquée à Aalborg en 1972 pour les céréales en vrac était la suivante selon l'opération effectuée.

Opération effectuée	Taxe sur la marchandise Krd/t
Importation (déchargement)	1,68
Exportation (chargement)	1,20

1.3 Les tarifs de manutention

En raison de la faiblesse du trafic à l'exportation, seuls seront décrits ci-après les tarifs de manutention à l'importation (navire vrac à moyen de transport terrestre via silo).

1.31 Tarif de manutention en 1972

Les tarifs de manutention pratiqués par l'entreprise Mammen et Drescher pour l'importation de l'orge et du maïs sont décrits dans le tableau suivant selon la nature des principales opérations réalisées. Ces tarifs s'entendent pour des opérations effectuées durant les jours et heures ouvrables.

Tarif de manutention à l'importation (Krd/t) (cale de navire à moyens de transports terrestres)						
Opérations					Tarif total	
cale à sous palan (Krd/t)	sous palan à silo (Krd/t)	silo à camion ou wagon selon la durée du stockage		transit (estimation) (Krd/t)	Nature de l'opération globale	Orge maïs (Krd/t)
		durée du stockage	Krd/t			
5,66	7,10	1. moins d'une semaine	0	1,00	1. cale navire vrac à camion ou wagon via silo avec moins d'1 se- maine de stockage	13,76
		2. plus d'une semaine	11,22	1,00	2. cale navire vrac à camion ou wagon via silo avec plus d'1 se- maine de stockage	24,98

1.32 Evolution passée des tarifs de manutention

L'évolution depuis 1967 des tarifs de manutention (transit exclu) de l'orge et du maïs pour les opérations précisées dans le paragraphe ci-dessus est indiquée dans le tableau de la page 18.

Evolution passée des tarifs de manutention à l'importation (Krd/t d'orge ou maïs)							
Nature de l'opération globale	Année						Accroissement 72/67 en %
	1967			1972			
	cale à sous-palan	sous-palan à camion ou wagon via silo	Total	cale à sous-palan	sous-palan à camion ou wagon via silo	Total	
1. Cale navire vrac à camion ou wagon via silo avec moins d'1 semaine de stockage	3,90	4,50	8,40	5,66	7,10	12,76	51,9
2. Cale navire vrac à camion ou wagon via silo avec plus d'1 semaine de stockage	3,90	11,80	15,70	5,66	18,32	23,98	52,7

L'augmentation moyenne annuelle a été de :

- (i) 8,7 % dans le cas où la durée de stockage est inférieure à une semaine,
- (ii) 8,8 % dans le cas contraire.

1.33 Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention

D'ici 1980, les tarifs de manutention devraient augmenter d'environ 2 à 3 % par an à francs constants.

1.4 Tarif de stockage en silo

Les tarifs de stockage de l'orge et du maïs pratiqués par Mammen et Drescher étaient les suivants en 1972 :

- (i) franchise de stockage : une semaine
- (ii) tarif de stockage après une semaine : 2,50 Krd par demi-mois.

Les céréales restant moins d'une semaine en silo bénéficient donc de la franchise de stockage et d'une réduction importante sur les tarifs de manutention, comme indiqué dans le paragraphe 1.3.

1.5 Niveau moyen des despatch ou surestarie

En matière d'affrètement, l'affrèteur dispose d'un certain nombre de jours prévus à la convention (charte-partie) pour charger ou décharger le navire : ce sont les jours de planche (ou staries). Passé ce délai, l'affrèteur doit indemniser l'armateur pour le temps perdu par le navire selon un taux journalier fixé par le contrat. Le temps perdu, comme l'indemnité, s'appellent surestarie (inversement, le temps gagné comme la somme allouée de l'affrèteur s'appellent despatch). Nous rappelons que le taux journalier de despatch est en général égal à 50 % du taux journalier de surestarie.

Le calcul du niveau moyen des despatch ou surestarie nécessite en conséquence la connaissance de l'ensemble des chartes-parties (temps alloué, temps réel passé au port, taux journalier des surestarie.)

Cette étude n'a pu être effectuée à Aalborg par suite, d'une part de l'impossibilité d'avoir accès à l'ensemble des contrats privés passés entre l'affrèteur et l'armateur, d'autre part du manque de données statistiques des entreprises de manutention. Cependant, d'après les responsables rencontrés, il n'y a en général ni despatch ni surestarie pour les navires céréaliers déchargeant à Aalborg.

CHAPITRE 5
INDUSTRIES PORTUAIRES
UTILISATRICES DE CEREALES

Cinq sociétés exploitent actuellement des fabriques d'alimentation animale dans la zone portuaire d'Aalborg. Ce chapitre a pour but de préciser les principales caractéristiques (produits entrants, produits sortants, capacité de production et capacité de stockage) de ces industries.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

Le tableau suivant précise successivement :

- (i) les sociétés exploitantes,
- (ii) les caractéristiques des installations existant à Aalborg (localisation, date de mise en service, personnel employé).

Sociétés exploitantes	Usines		
	Localisation	Date de mise en service	Personnel employé
1. Peder P. Hedegaard	Nørresundby	~ 1915	163 dont 120 ouvriers
2. Dansk Landbrugs Grovvarereselskab	Aalborg	1900	90 dont 82 ouvriers
3. Riis et Thorndahls	Aalborg	n.d.	n.d.
4. Korn-og Foderstof Kompagniet	Aalborg	1930	60 dont 48 ouvriers
5. Aalborg Foderstof Import	Aalborg	n.d.	n.d.

Ces usines sont en général raccordées au fer.

2. CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CEREALES

Les fabriques d'alimentation animale utilisent principalement de l'orge, mais aussi du maïs, du blé, du seigle et de l'avoine. Une partie des tonnages d'orge utilisés et la totalité des tonnages de maïs sont importées par voie maritime. Les autres céréales sont acheminées par route des différentes régions danoises.

Le tableau suivant précise, pour les trois principales usines et pour une année moyenne, la répartition des tonnages utilisés selon le type de céréales et la part des tonnages importés dans le total.

Sociétés exploitantes	Céréales utilisées par l'usine						Tonnages importés par voie maritime
	Blé	Orge	Seigle	Avoine	Maïs	TOTAL	
P.P.H.	5 000	48 000	-	7 000	21 000	81 000	40 000 (49%)
D.L.G.	1 800	23 000	2 000	5 000	-	31 800	10 000 (31%)
K.F.K.	1 700	22 000	-	4 000	44 000	71 700	66 000 (92%)
TOTAL	8 500	93 000	2 000	16 000	65 000	184 500	116 000 (63%)

63% des tonnages utilisés par ces trois entreprises étaient importés par voie maritime.

3. CARACTERISTIQUES DE LA PRODUCTION

La production est constituée de mélanges de céréales et d'autres produits (soja par exemple), destinés à l'alimentation animale. Il n'y a eu aucune exportation.

4. CAPACITE DE STOCKAGE DES CEREALES EN USINES

Les capacités de stockage de céréales des usines sont rappelées dans le tableau suivant.

Sociétés exploitantes	Capacité de stockage (t)
1. P.P.H.	35 000
2. D.L.G.	10 000
3. Riis et Thorndahls	n.d.
4. K.F.K.	11 260
5. Aalborg Foderstof-Import	30 000

P L A N C H E

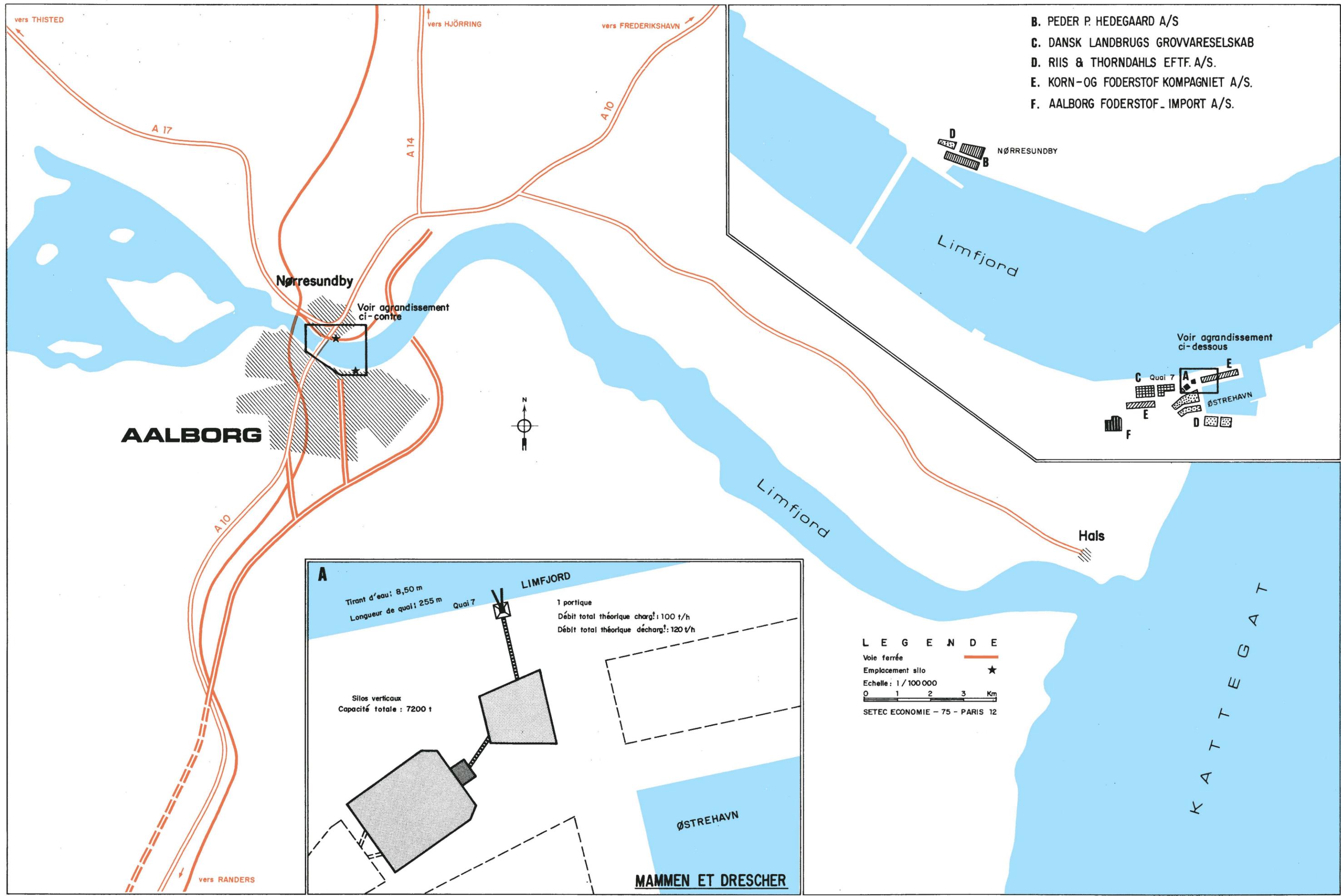


TABLE DES MATIERES

	Pages
CHAPITRE 1 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	1
1. DESCRIPTION DU PORT D'AALBORG	1
2. LOCALISATION DES QUAIS CEREALIERES	1
3. REPARTITION DES NAVIRES CEREALIERES SELON LA TAILLE	2
CHAPITRE 2 - TRAFIC CEREALES ET FARINES	3
1. TRAFIC A L'ENTREE (importations)	3
1.1 Evolution passée des importations	3
1.2 Pays d'origine des importations	4
1.3 Régions de destination des importations et mode de transport	5
2. TRAFIC A LA SORTIE (exportations)	6
CHAPITRE 3 - LES INSTALLATIONS SPECIALISEES DANS LA MANUTENTION DES CEREALES	7
1. LES EQUIPEMENTS	7
1.1 Situation actuelle	7
1.2 Modification prévisible d'ici 1980	9
2. LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS PORTUAIRES (opérations maritimes)	9
2.1 Horaire de travail	9
2.2 Utilisation des dockers	9

(CHAPITRE 3 - suite)	Pages
3. LES CADENCES PRATIQUES JOURNALIERES DE CHARGEMENT	9
CHAPITRE 4 - LES COUTS DE PASSAGE DES CEREALES ET FARINES DANS LE PORT	11
1. LES CEREALES EN VRAC	11
1.1 Droits portuaires a la charge du navire	11
1.11 <i>Droits de port</i>	12
1.12 <i>Frais de remorquage</i>	13
1.13 <i>Frais de pilotage</i>	13
1.14 <i>Frais de batelage</i>	14
1.15 <i>Frais d'agence et frais divers</i>	15
1.16 <i>Conclusions</i>	16
1.2 Taxe sur la marchandise	16
1.3 Les tarifs de manutention	17
1.31 <i>Tarif de manutention en 1972</i>	17
1.32 <i>Evolution passée des tarifs de manutention</i>	17
1.33 <i>Evolution prévisible d'ici 1980 des tarifs de manutention</i>	18
1.4 Tarif de stockage en silo	18
1.5 Niveau moyen des despatch ou surestaries	19
CHAPITRE 5 - INDUSTRIES PORTUAIRES UTILISATRICES DE CEREALES	20
1. CARACTERISTIQUES GENERALES	20
2. CARACTERISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN CEREALES	21
3. CARACTERISTIQUES DE LA PRODUCTION	21
4. CAPACITE DE STOCKAGE DES CEREALES EN USINE	22

PLANCHE

Informations internes sur L'AGRICULTURE

	Date	Langues
N° 1 Le boisement des terres marginales	juin 1964	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 2 Répercussions à court terme d'un alignement du prix des céréales dans la CEE en ce qui concerne l'évolution de la production de viande de porc, d'œufs et de viande de volaille	juillet 1964	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 3 Le marché de poissons frais en république fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais	mars 1965	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 4 Organisation de la production et de la commercialisation du poulet de chair dans les pays de la CEE	mai 1965	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 5 Problèmes de la stabilisation du marché du beurre à l'aide de mesures de l'Etat dans les pays de la CEE	juillet 1965	F D
N° 6 Méthode d'échantillonnage appliquée en vue de l'établissement de la statistique belge de la main-d'œuvre agricole	août 1965	F ⁽¹⁾ D ⁽²⁾
N° 7 Comparaison entre les «trends» actuels de production et de consommation et ceux prévus dans l'étude des perspectives «1970» 1. Produits laitiers 2. Viande bovine 3. Céréales	juin 1966	F ⁽¹⁾ D
N° 8 Mesures et problèmes relatifs à la suppression du morcellement de la propriété rurale dans les Etats membres de la CEE	novembre 1965	F ⁽¹⁾ D
N° 9 La limitation de l'offre des produits agricoles au moyen des mesures administratives	janvier 1966	F D
N° 10 Le marché des produits d'œufs dans la CEE	avril 1966	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 11 Incidence du développement de l'intégration verticale et horizontale sur les structures de production agricole – Contributions monographiques	avril 1966	F ⁽¹⁾ D
N° 12 Problèmes méthodologiques posés par l'établissement de comparaisons en matière de productivité et de revenu entre exploitations agricoles dans les pays membres de la CEE	août 1966	F ⁽¹⁾ D
N° 13 Les conditions de productivité et la situation des revenus d'exploitations agricoles familiales dans les Etats membres de la CEE	août 1966	F D
N° 14 Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – «bovins – viande bovine»	août 1966	F D
N° 15 Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – «sucre»	février 1967	F D ⁽¹⁾
N° 16 Détermination des erreurs lors des recensements du bétail au moyen de sondages	mars 1967	F ⁽¹⁾ D ⁽³⁾

(1) Epuisé.

(2) La version allemande est parue sous le n° 4/1963 de la série «Informations statistiques» de l'Office statistique des Communautés européennes.

(3) La version allemande est parue sous le n° 2/1966 de la série «Informations statistiques» de l'Office statistique des Communautés européennes.

		Date	Langues
N° 17	Les abattoirs dans la CEE I. Analyse de la situation	juin 1967	F D
N° 18	Les abattoirs dans la CEE II. Contribution à l'analyse des principales conditions de fonctionnement	octobre 1967	F D
N° 19	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « produits laitiers »	octobre 1967	F D ⁽¹⁾
N° 20	Les tendances d'évolution des structures des exploitations agricoles – Causes et motifs d'abandon et de restructuration	décembre 1967	F D
N° 21	Accès à l'exploitation agricole	décembre 1967	F D
N° 22	L'agrumiculture dans les pays du bassin méditerranéen – Production, commerce, débouchés	décembre 1967	F D
N° 23	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie I	février 1968	F D
N° 24	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « céréales »	mars 1968	F D
N° 25	Possibilités d'un service de nouvelles de marchés pour les produits horticoles non-comestibles dans la CEE	avril 1968	F D
N° 26	Données objectives concernant la composition des carcasses de porcs en vue de l'élaboration de coefficients de valeur	mai 1968	F D
N° 27	Régime fiscal des exploitations agricoles et imposition de l'exploitant agricole dans les pays de la CEE	juin 1968	F D
N° 28	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie I	septembre 1968	F D
N° 29	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie II	septembre 1968	F D
N° 30	Incidence du rapport des prix de l'huile de graines et de l'huile d'olive sur la consommation de ces huiles	septembre 1968	F D
N° 31	Points de départ pour une politique agricole internationale	octobre 1968	F D
N° 32	Volume et degré de l'emploi dans la pêche maritime	octobre 1968	F D
N° 33	Concepts et méthodes de comparaison du revenu de la population agricole avec celui d'autres groupes de professions comparables	octobre 1968	F D
N° 34	Structure et évolution de l'industrie de transformation du lait dans la CEE	novembre 1968	F D
N° 35	Possibilités d'introduire un système de gradation pour le blé et l'orge produits dans la CEE	décembre 1968	F D
N° 36	L'utilisation du sucre dans l'alimentation des animaux – Aspects physiologiques, technologiques et économiques	décembre 1968	F D

(1) Épuisé.

		Date	Langues
N° 37	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie II	février 1969	F D
N° 38	Examen des possibilités de simplification et d'accélération de certaines opérations administratives de remembrement	mars 1969	F D
N° 39	Evolution régionale de la population active agricole – I : Synthèse	mars 1969	F D
N° 40	Evolution régionale de la population active agricole – II : R.F. d'Allemagne	mars 1969	F D
N° 41	Evolution régionale de la population active agricole – III : Bénélux	avril 1969	F D
N° 42	Evolution régionale de la population active agricole – IV : France	mai 1969	F
N° 43	Evolution régionale de la population active agricole – V : Italie	mai 1969	F D
N° 44	Evolution de la productivité de l'agriculture dans la CEE	juin 1969	F D
N° 45	Situation socio-économique et perspectives de développement d'une région agricole déshéritée et à déficiences structurelles – Etude méthodologique de trois localités siciliennes de montagne	juin 1969	F I
N° 46	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent I. R.F. d'Allemagne	juin 1969	F D
N° 47	La formation de prix du hareng frais dans la Communauté économique européenne	août 1969	F D
N° 48	Prévisions agricoles – I : Méthodes, techniques et modèles	septembre 1969	F D
N° 49	L'industrie de conservation et de transformation de fruits et légumes dans la CEE	octobre 1969	F D
N° 50	Le lin textile dans la CEE	novembre 1969	F D
N° 51	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – Synthèse, R.F. d'Allemagne, G.D. de Luxembourg	décembre 1969	F D
N° 52	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – France, Italie	décembre 1969	F D
N° 53	Incidences économiques de certains types d'investissements structurels en agriculture – Remembrement, irrigation	décembre 1969	F
N° 54	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – Synthèse, Belgique et G.D. de Luxembourg, Pays-Bas, France	janvier 1970	F

		Date	Langues
N° 55	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – R.F. d'Allemagne, Italie	janvier 1970	F
N° 56	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale I. Autriche	mars 1970	F D
N° 57	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale II. Danemark	avril 1970	F D
N° 58	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale III. Norvège	avril 1970	F D
N° 59	Constatation des cours des vins de table à la production I. France et R.F. d'Allemagne	mai 1970	F D
N° 60	Orientation de la production communautaire de viande bovine	juin 1970	F
N° 61	Evolution et prévisions de la population active agricole	septembre 1970	F D
N° 62	Enseignements à tirer en agriculture d'expérience des «Revolving funds»	octobre 1970	F D
N° 63	Prévisions agricoles II. Possibilités d'utilisations de certains modèles, méthodes et techniques dans la Communauté	octobre 1970	F D
N° 64	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale IV. Suède	novembre 1970	F D
N° 65	Les besoins en cadres dans les activités agricoles et connexes à l'agriculture	décembre 1970	F D
N° 66	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale V. Royaume-Uni	décembre 1970	F D
N° 67	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale VI. Suisse	décembre 1970	F D
N° 68	Formes de coopération dans le secteur de la pêche I. Synthèse, R.F. d'Allemagne, Italie	décembre 1970	F D
N° 69	Formes de coopération dans le secteur de la pêche II. France, Belgique, Pays-Bas	décembre 1970	F D
N° 70	Comparaison entre le soutien accordé à l'agriculture aux Etats-Unis et dans la Communauté	janvier 1971	F D
N° 71	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale VII. Portugal	février 1971	F D
N° 72	Possibilités et conditions de développement des systèmes de production agricole extensifs dans la CEE	avril 1971	F D
N° 73	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale VIII. Irlande	mai 1971	D

		Date	Langues
N° 74	Recherche sur les additifs pouvant être utilisés comme révélateurs pour la matière grasse butyrique – Partie I	mai 1971	F ⁽¹⁾
N° 75	Constatation de cours des vins de table II. Italie, G.D. de Luxembourg	mai 1971	F D
N° 76	Enquête auprès des consommateurs sur les qualités de riz consommées dans la Communauté	juin 1971	F D I
N° 77	Surfaces agricoles pouvant être mobilisées pour une réforme de structure	août 1971	F D
N° 78	Problèmes des huileries d'olive Contribution à l'étude de leur rationalisation	octobre 1971	F I
N° 79	Gestion économique des bateaux pour la pêche à la sardine – Recherche des conditions optimales – Italie, Côte Méditerranéenne française I. Synthèse	décembre 1971	F I
N° 80	Gestion économique des bateaux pour la pêche à la sardine – Recherche des conditions optimales – Italie, Côte Méditerranéenne française II. Résultats des enquêtes dans les zones de pêche	décembre 1971	F I
N° 81	Le marché foncier et les baux ruraux – Effets des mesures de réforme des structures agricoles I. Italie	janvier 1972	F D
N° 82	Le marché foncier et les baux ruraux – Effets des mesures de réforme des structures agricoles II. R.F. d'Allemagne, France	janvier 1972	F D
N° 83	Dispositions fiscales en matière de coopération et de fusion d'exploitations agricoles I. Belgique, France, G.D. de Luxembourg	février 1972	F
N° 84	Dispositions fiscales en matière de coopération et de fusion d'exploitations agricoles II. R.F. d'Allemagne	février 1972	D
N° 85	Dispositions fiscales en matière de coopération et de fusion d'exploitations agricoles III. Pays-Bas	février 1972	N
N° 86	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale IX. Finlande	avril 1972	F D
N° 87	Recherche sur les incidences du poids du tubercule sur la floraison du dahlia	mai 1972	F D
N° 88	Le marché foncier et les baux ruraux – Effets des mesures de réforme des structures agricoles III. Pays-Bas	juin 1972	F D
N° 89	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale X. Aperçu synoptique	septembre 1972	D

(1) Etude adressée uniquement sur demande.

	Date	Langues
N° 90 La spéculation ovine	Septembre 1972	F
N° 91 Méthodes pour la détermination du taux d'humidité du tabac	Octobre 1972	F
N° 92 Recherches sur les révélateurs pouvant être additionnés au lait écrémé en poudre – Partie I	Octobre 1972	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 93 Nouvelles formes de collaboration dans le domaine de la production agricole – I : Italie	Novembre 1972	F I
N° 94 Nouvelles formes de collaboration dans le domaine de la production agricole – II : Benelux	Décembre 1972	F N
N° 95 Nouvelles formes de collaboration dans le domaine de la production agricole – III : R.F. d'Allemagne	Décembre 1972	F D
N° 96 Recherche sur les additifs pouvant être utilisés comme révélateurs pour la matière grasse butyrique – Partie II	Janvier 1973	F ⁽¹⁾ D ⁽¹⁾
N° 97 Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin – I : Caractéristiques et possibilités d'utilisation	Janvier 1973	F D
N° 98 Dispositions fiscales en matière de coopération et de fusion d'exploitations agricoles – IV : Italie	Janvier 1973	F I
N° 99 La spéculation ovine II. France, Belgique	Février 1973	F
N° 100 Agriculture de montagne dans la région alpine de la Communauté I. Bases et suggestions d'une politique de développement	Février 1973	F D I
N° 101 Coûts de construction de bâtiments d'exploitation agricole – Etables pour vaches laitières, veaux et jeunes bovins à l'engrais	Mars 1973	F D
N° 102 Crédits à l'agriculture I. Belgique, France, G.D. de Luxembourg	Mars 1973	F D
N° 103 La spéculation ovine III. R.F. d'Allemagne, Pays-Bas	Avril 1973	F
N° 104 Crédits à l'agriculture II. R.F. d'Allemagne	Avril 1973	D
N° 105 Agriculture de montagne dans la région alpine de la Communauté II. France	Mai 1973	F D
N° 106 Intégration verticale et contrats en agriculture I. R.F. d'Allemagne	Juin 1973	F D
N° 107 Agriculture de montagne dans la région alpine de la Communauté III. R.F. d'Allemagne	Juin 1973	F D

(¹) Etude adressée uniquement sur demande.

		Date	Langues
N° 108	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » I. Royaume-Uni	Août 1973	F D
N° 109	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » II. Danemark, Irlande	Août 1973	F D E
N° 110	Nouvelles formes de collaboration dans le domaine de la production agricole IV. Synthèse	Septembre 1973	F D
N° 111	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin II. Données technico-économiques de base Circonscription Nord-Picardie et région limoneuse du Limbourg belge	Septembre 1973	F
N° 112	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent II. Belgique	Septembre 1973	F N
N° 113	Crédits à l'agriculture III. Italie	Octobre 1973	F I
N° 114	Dispositions législatives et administratives concernant les résidus dans le lait, les produits laitiers et les aliments pour le cheptel laitier	Octobre 1973	F D
N° 115	Analyse du marché du porcelet dans l'optique d'une stabilisation du mar- ché du porc	Octobre 1973	F en prép. D
N° 116	Besoins de détente en tant que facteurs pour le développement régional et agricole	Novembre 1973	F
N° 117	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » III. Italie	Décembre 1973	F
N° 118	Nouvelles formes de collaboration dans le domaine de la production agricole V. France	Décembre 1973	F
N° 119	Intégration verticale et contrats en agriculture II. Italie	Décembre 1973	F E I
N° 120	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » IV. R.F. d'Allemagne	Janvier 1974	F en prép. D
N° 121	Production laitière dans les exploitations ne disposant pas de ressources fourragères propres suffisantes	Janvier 1974	F D N
N° 122	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines I. Synthèse pour les principaux ports français et italiens	Février 1974	F
N° 123	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines II. Monographies pour les principaux ports français de la Manche	Février 1974	F
N° 124	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines III. Monographies pour les principaux ports français de l'Atlantique	Février 1974	F

		Date	Langues
N° 125	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines IV. Monographies pour les principaux ports français de la Méditerranée	Février 1974	F
N° 126	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines V. Monographies pour les principaux ports italiens de la côte Ouest	Février 1974	F
N° 127	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines VI. Monographies pour les principaux ports italiens de la côte Est	Février 1974	F
N° 128	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » V. Pays-Bas	Mars 1974	F D
N° 129	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » VI. Résultats pour la Communauté européenne	Avril 1974	F D
N° 130	Utilisation de produits de remplacement dans l'alimentation animale	Mai 1974	F E
N° 131	Recherche sur les additifs pouvant être utilisés comme révélateurs pour la matière grasse butyrique – Partie III	Juin 1974	F ⁽¹⁾
N° 132	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent III. Pays-Bas	Juin 1974	F N
N° 133	Les produits dérivés de la pomme de terre	Août 1974	F
N° 134	Projections de la production et de la consommation de produits agricoles – « 1977 » VII. Belgique, Grand-Duché de Luxembourg	Septembre 1974	F
N° 135	La pêche artisanale en Méditerranée – Situation et revenus	Octobre 1974	F I en prep.
N° 136	La production et la commercialisation de parties de volaille	Octobre 1974	F D
N° 137	Conséquences écologiques de l'application des techniques modernes de production en agriculture	Novembre 1974	F D
N° 138	Essai d'appréciation des conditions d'application et des résultats d'une politique de réforme en agriculture dans des régions agricoles difficiles I. Morvan	Décembre 1974	F
N° 139	Analyse régionale des structures socio-économiques agricoles – Essai d'une typologie régionale pour la Communauté des Six Partie I : Rapport	Janvier 1975	F
N° 140	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin III. Données technico-économiques de base – Région Noordelijke Bouw- streek (Pays-Bas)	Janvier 1975	F
N° 141	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin IV. Données technico-économiques de base – Plaine de Vénétie-Frioul (Italie)	Janvier 1975	F

(1) Etude adressée uniquement sur demande.

		Date	Langues
N° 142	Recherches sur les révélateurs pouvant être additionnés au lait écrémé en poudre – Partie II	Février 1975	F ⁽¹⁾
N° 143	Cartes des pentes moyennes I. Italie	Mars 1975	F I en prép.
N° 144	Intégration verticale et contrats en agriculture III. Belgique	Avril 1975	F en prép. N
N° 145	Intégration verticale et contrats en agriculture IV. Aperçu synoptique	Avril 1975	F E
N° 146	Crédits à l'agriculture IV. Danemark	Avril 1975	E
N° 147	Crédits à l'agriculture V. Royaume-Uni	Avril 1975	E
N° 148	Teneur en métaux lourds des jus de fruits et produits similaires	Avril 1975	F en prép. D
N° 149	Méthodes de lutte intégrée et de lutte biologique en agriculture – Conditions et possibilités de développement	Avril 1975	F D en prép.
N° 150	Essai d'appréciation des conditions d'application et des résultats d'une politique de réforme en agriculture dans des régions agricoles difficiles II. Queyras	Mai 1975	F
N° 151	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin V. Données technico-économiques de base – Région Südniedersachsen	Juin 1975	D
N° 152	Modèles d'analyse d'entreprises de polyculture-élevage bovin VI. Caractéristiques et possibilités d'utilisation : South-East Leinster (Irlande), West Cambridgeshire (Royaume-Uni), Fünen (Danemark), Schwäbisch-bayerisches Hügelland (R.F. d'Allemagne)	Juin 1975	F E
N° 153	Système de codification des plantes de pépinières européennes—S.C.O.P.E. I : Présentation	Juillet 1975	F ⁽¹⁾ E en prép.
N° 154	Système de codification des plantes de pépinières européennes—S.C.O.P.E. II: Codification des plantes de conifères d'ornement	Juillet 1975	F ⁽¹⁾ E en prép.
N° 155	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines VII. Synthèse pour les principaux ports de la R.F. d'Allemagne, du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de la Belgique, de l'Irlande et du Danemark	Août 1975	F
N° 156	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines VIII. Monographies pour les principaux ports de la R.F. d'Allemagne	Août 1975	F
N° 157	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines IX. Monographies pour les principaux ports du Royaume-Uni	Août 1975	F
N° 158	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines X. Monographies pour les principaux ports des Pays-Bas	Août 1975	F

(¹) Etude adressée uniquement sur demande.

		Date	Langues
N° 159	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines XI. Monographies pour les principaux ports de la Belgique	Août 1975	F
N° 160	Le rôle des ports de la Communauté pour le trafic de céréales et de farines XII. Monographies pour les principaux ports de l'Irlande et du Danemark	Août 1975	F

