

- Projets :

Un nouveau projet, à l'horizon 1990, vise à développer un système de gestion des ordres dans tous les terminaux, permettant une facturation automatique.

Les conditions commerciales et tarifaires sont définies au niveau du siège. Les paramètres de la cotation seront introduits dans l'ordinateur central. L'ordre de manutention sera transmis via le système central au système informatique du quai concerné.

Lorsque l'ordre est exécuté, le rapport sera transmis à l'ordinateur central. Il sera alors possible d'établir automatiquement la facture en fonction des données du contrat.

Un tel développement ne sera possible que parce que la Noord Natie a prévu un développement de systèmes informatiques compatibles.

• **La Noord Natie entreprise pilote de SEAGHA.**

La société Noord Natie est entreprise pilote du projet SEAGHA pour la première relation des échanges entre terminal conteneur et agent maritime.

Les avantages attendus du système SEAGHA sont :

- une standardisation des messages pour l'ensemble du port ;
- une standardisation des techniques de communication ;
- un accès aux autres systèmes informatiques, des douanes (SABDEL), de l'administration portuaire (APCIS), des banques...

Participer au projet pilote suppose :

-d'adapter le PC supportant le SEAGHA BRIDGE à l'ordinateur central et de réaliser sa connexion au réseau local de l'entreprise et au réseau SEAGHA ;

-d'établir des tables de conversion . Cette tâche est aisée pour les codes. Elle est plus difficile pour les segments de données (par exemple une rubrique "remarques"). Sur ce point Noord Natie est avantagée par rapport aux autres manutentionnaires, car elle a pris en compte les travaux de SEAGHA dans les spécifications de son nouveau système informatique du terminal conteneur.

L'adhésion au système SEAGHA est, pour la Noord Natie, une opportunité porteuse d'avenir.

Cependant, à court terme, le désavantage pour l'entreprise pilote est d'avoir à supporter trois supports distincts d'échanges d'informations, le télex, les connexions directes et les connexions via le système SEAGHA.

En outre il n'est pas sûr que SEAGHA coûtera moins cher qu'une liaison directe.

+ Avec les autres entreprises de manutention :

C'est l'armateur qui désigne la société de manutention. La CMB exerce une activité d'agent maritime pour le compte de différents armateurs.

Elle est donc amenée à échanger des informations avec différents terminaux conteneurs: pour ces échanges d'informations, le système SEAGHA peut être l'outil d'une informatisation des échanges de données.

Les messages élaborés par SEAGHA permettant des échanges d'informations avec les manutentionnaires, sont plus complets que les échanges de données actuellement automatisés avec la société GYLSEN.

Les informations contenues dans le message "container discharging report" sont actuellement envoyées par télex ; les informations du message "container loading report" ne sont pas échangées automatiquement ; les informations du message "general terminal instructions" sont échangées par téléphone ; les informations du message "order rejection" ne sont pas échangées automatiquement.

Mais le choix de l'utilisation par la CMB du système SEAGHA ou d'une liaison spécialisée sera conditionné par le coût du système informatique portuaire, coût qui n'est pas encore fixé de manière définitive.

• Les échanges de données avec les transitaires et le système SEAGHA

Les informations traitées par l'agent maritime proviennent essentiellement des transitaires. Si la qualité de l'information est jugée satisfaisante par l'agent maritime, les délais de transmission sont jugés trop longs.

Pour les échanges d'informations avec les transitaires non informatisés et pour les transitaires pour lesquels n'existe pas de liaison informatique, le système SEAGHA sera d'un grand intérêt pour la CMB.

La CMB est entreprise pilote pour la relation 2 des échanges de messages entre les transitaires et les agents maritimes.

Au cours des réunions pour l'élaboration des messages SEAGHA entre le transitaire et l'agent maritime, les transitaires sont minoritaires, et seuls les transitaires importants sont représentés.

L'élaboration du fichier séquentiel aux normes SEAGHA et les modifications internes qu'elles nécessitent seront réalisées par la CIG Alfa d'ici la fin de l'année 1988.

Cependant, les messages de la relation agent maritime-transitaire tels que définis par SEAGHA doivent être encore améliorés.

Les informations sont souvent trop nombreuses et inutiles.

Par exemple pour le message des données du connaissance, l'élément de données "lower range unit" n'est jamais utilisé, le numéro de conteneur suffisant aux échanges d'informations ; le message permet d'annoncer cinq contacts sur le connaissance alors qu'un seul interlocuteur suffit, etc...

De plus, il n'est pas évident que toutes les données des messages SEAGHA soient présentes dans le système informatique de l'ensemble des entreprises.
Le SEAGHA-BRIDGE prévoit la possibilité d'une saisie manuelle des données, mais est-ce praticable?

Il est difficile de chiffrer le coût de la participation au projet pilote qui se compose de coûts de main d'œuvre, et dépend des tarifs de SEAGHA qui ne sont pas aujourd'hui définitifs.

2. Le système SEAGHA et les agents/compagnies maritimes.

a. Le cas de la CMB.

Créée en 1985, la société CMB est une filiale de la Société Générale de Belgique, dotée d'un capital de 2 510 millions de FB.

Avec 1710 salariés de la CMB et 6 500 salariés dans le groupe, la société réalise un chiffre d'affaires en 1986 de 2 897 millions FB.

La CMB est le principal armement Belge : elle dispose d'une flotte d'environ 70 navires, dont elle est pour la moitié propriétaire ou co-propriétaire. Les autres navires sont mis en service selon les besoins du marché.

Le groupe CMB regroupe plusieurs activités du transport maritime et terrestre avec les sociétés de manutention GYLSSEN, STOCATRA et HESSENATIE (pour 53,4% du trafic conteneur du port), une société de transit AMI, le réseau ASECO d'agences maritimes, la société TRACTO de transport routier, la société CSI de réparation de conteneur, la société CIG Flanders de prestations de services informatiques, la société NAVIGA d'assurance spécialisée dans les transports.

La CMB est informatisée depuis 1960 pour sa comptabilité et l'élaboration du manifeste.

Entre 1960 et 1988, l'informatique s'est développée dans le groupe, avec, jusqu'en 1979, une centralisation croissante des différents systèmes, et, depuis 1979, une décentralisation des applications.

Le développement de l'informatique et des télécommunications s'est accompagné d'une modification de l'organisation avec, en 1965, la création de la Cellule Informatique, en 1967 la création du Service de l'Organisation et des Méthodes et en 1973, la création de la société de services informatiques CIG Alfa.

Le département Agences de la CMB a l'usage d'un réseau global qui a été installé en 1985 et auquel sont également reliés d'autres départements de la CMB.

Les différentes applications sont développées sur 4 VAX785 sur lesquels sont branchés plus de 300 terminaux.

Les applications développées pour le département Agences sont conçues en 5 modules dont quatre concernent le flux de marchandises à l'export et un le flux de marchandises à l'import :

- un module de cotation permettant d'obtenir un aperçu des tarifs proposés, des contrats etc..;
- un module des réservations qui traite tout ce qui concerne le fichier de prestations, les mouvements des conteneurs et la liste de chargement de l'agent ;
- un module de documentation qui assure l'enregistrement des données de manifeste à l'export et des données en vue du décompte du fret, qui tient à jour les fichiers des statistiques, des débiteurs et de la comptabilité ;
- un module des conteneurs qui a pour fonction de tenir la situation à jour en ce qui concerne les engagements et les terminaux pour les conteneurs on-line.
- un module pour l'importation.

Ces applications de gestion documentaire et opérationnelle de l'agence CMB sont reliées par ordinateur directement avec l'armateur, l'agent outre-mer, l'opérateur du terminal, le transporteur routier et la douane.

• **Les liaisons informatiques avec les terminaux conteneurs et le système SEAGHA :**

+ La société GYLSEN

La société GYLSEN, filiale de la société CMB, est connectée au système de la compagnie maritime.

La liaison informatique existante sera peut-être remise en cause par l'existence du système SEAGHA : la décision de remettre en question une telle liaison dépend des solutions techniques proposées par SEAGHA et du coût de cette transformation.

SEAGHA prévoit surtout d'opérer des échanges de données avec un PC comme frontal. Or le volume des informations est trop important pour que cette solution puisse être retenue par la CMB.

Avant fin 1988, SEAGHA prévoit de développer le logiciel Seagha Bridge sur mini VAX, solution techniquement plus adaptée aux besoins de la compagnie maritime. La décision définitive de participation au système SEAGHA devra alors être prise en fonction du coût du système SEAGHA par rapport au coût de la liaison existante.

Cependant, indépendamment de la décision d'utiliser ou non le SEAGHA BRIDGE et la boîte aux lettres, la CMB va procéder aux transformations nécessaires de son système informatique pour pouvoir transmettre à la société Gylsen le fichier séquentiel tel que défini par SEAGHA.

En effet sa filiale de manutention GYLSEN est amenée à travailler avec plusieurs clients.

Une unique procédure pourra être développée par Gylsen pour le traitement des informations provenant de la CMB et d'autres agents maritimes, que ces informations soient transmises via SEAGHA ou par une liaison spécialisée.

Or la facturation du système SEAGHA par message et par longueur du message fait supporter à l'utilisateur la transmission de beaucoup de vides, au profit seul de la société gestionnaire du système.

•Une connexion avec la douane portuaire :

La CMB dispose d'une liaison directe spécifique avec la douane portuaire.

Le bureau de prise en charge de la douane est doté d'un terminal du système informatique de la CMB : lorsque le conteneur arrive dans le terminal, la douane introduit le numéro du conteneur sur l'écran de la CMB. Le douanier dispose alors de toutes les informations du booking enregistrées dans le système informatique de la CMB.

Il introduit le numéro de DAU à l'embarquement du conteneur.

Lorsque le navire est chargé, la douane procède à l'édition du manifeste apuré par le système de la CMB.

Dans une procédure manuelle, 99 documents doivent être présentés à la douane au chargement du conteneur.

L'agent de douane construit le manifeste et la douane doit, pour apurer le manifeste, recopier manuellement tous les documents douaniers.

La procédure mise en place par la CMB permet à la douane d'apurer automatiquement le manifeste: cette facilité diminue le nombre des amendes (l'erreur est déterminée à l'embarquement) et raccourcit de 6 semaines la restitution des droits de douane par la douane au chargeur.

Cette liaison est donc un avantage concurrentiel important dans la qualité de service rendue par la CMB à ses clients transitaires ou exportateurs.

Si les autres agents maritimes veulent disposer de la même facilité que la CMB, cela ne pourra se faire qu'à travers une interface unique et normalisée, par l'utilisation du système SEAGHA.

La douane va connecter son système SABDEL au système SEAGHA.

L'utilisation du système SEAGHA par la douane pour l'accès au système SABDEL va poser à la CMB un problème d'une éventuelle remise en cause des liaisons existantes.

En effet ses filiales AMI de transit, Freyman van Loo de groupage, DUMANEX de transit sont reliées via le VAX de la société CMB au système SABDEL pour la déclaration de la marchandise.

•Avec les transports routiers.

+ Avec la société TRACTO :

Le groupe CMB dispose d'une filiale de transport routier, la société TRACTO.

Un lien direct informatique relie la société CMB à son transporteur privilégié.

L'ordre de transport est automatiquement construit par le système informatique de la CMB à partir des informations du booking auxquelles on ajoute l'adresse de la livraison ou de l'enlèvement de la marchandise.

Il est automatiquement transmis à la fois au dépôt de la société GYLSEN et au transporteur. Il s'agit pour le transporteur, d'un télex formaté que son matériel Philips peut décoder automatiquement.

+Avec les autres transporteurs :

Un simple télex est transmis automatiquement aux autres transporteurs.

+ Les échanges de données à travers le système SEAGHA :

Les échanges d'informations avec les transporteurs routiers ne sont pas envisagés dans le système SEAGHA.

• **Les échanges de données avec les armements :**

Les données du manifeste sont échangées électroniquement avec les lignes Amérique et Canada, les lignes Afrique du Sud, les lignes Afrique de l'Est (la liaison avec la SNCDV reste à réaliser).

Les agences de Rotterdam, du Havre et de Hambourg sont reliées au système de la CMB à travers la société CIG, pour l'échange des données du manifeste et du booking.

A sein du pool SAEC, les neuf partenaires dont la SNCDV et la CGM, travaillent à la définition d'un format unique du manifeste, avec l'étude du manifeste normalisé DISCO et envisagent peut-être de changer de réseau de communication en passant par GEISCO.

En étude depuis début 1988, le dossier devrait aboutir assez rapidement à des expérimentations concrètes.

Mais le système SEAGHA n'a pas vocation à établir des échanges d'informations avec les partenaires extérieurs au port.

• **Les enjeux de l'informatique et des échanges de données pour la CMB.**

Une diminution des coûts de production des documents dans le budget informatique de la CMB est attendue de l'informatisation par SEAGHA des échanges d'information avec les terminaux conteneurs et les transitaires.

La mise en place des E.D.I doit permettre une réduction du personnel, avec la disparition de certaines tâches administratives comme par exemple l'élaboration des manifestes à partir des données des connaissements.

L'informatisation et les échanges de données sont un atout commercial pour la CMB : par exemple, la connexion de la douane portuaire au système informatique de la douane portuaire permet à la CMB d'offrir un service supplémentaire à ses clients, que les autres compagnies ne sont pas encore en mesure d'offrir.

L'informatisation des échanges de données a pour enjeu une amélioration de la qualité de service rendue au transitaire ou au chargeur, avec:

- une confirmation du booking plus rapide ;
 - une confirmation du clean on bord du manifeste ;
 - une cotation immédiate : la CMB veut développer une application pour une cotation automatisée au booking.
- A partir d'une informatisation des termes du booking, l'appel du nom du contractant permettra d'établir une cotation automatique.
- une cotation d'un prix intermodal : la CMB va mettre en place une application de cotation automatique d'un prix porte à porte intermodal.

b. Le cas de ACSA'92

Depuis le premier juillet 1988, la société Continental Lines est un Holding qui regroupe des activités :

- "d'opérateur maritime", avec la société CONTI LINES ;

La société est spécialisée dans les "opérations maritimes". Elle organise des services réguliers avec des navires en location. Cette activité permet d'ajuster la capacité des navires au niveau de la demande.

La société exerce cette activité depuis plus de 20 ans et certaines de ses lignes ne passent pas par Anvers.

Par ailleurs, la société Conti Lines à Anvers est Agence Générale, responsable d'une zone géographique, intermédiaire entre l'armateur et l'agence locale.

- d'agence maritime, avec le consortium ACSA 92 composés des agences Continental Lines, Saga et Worms ;

Le groupe belge Continental Lines et le groupe français Saga ont procédé à la fusion des activités d'agent maritime qu'ils exercent à Anvers (le second à travers ses filiales Stewart et Euro Shipping).

Le résultat est la création d'une grande société qui, sous le nom d'ACSA'92 (ACSA pour Antwerp Consortium of Shipping Agencies), représente à lui seul une trentaine de lignes de navigation. Continental Lines et Saga se partagent à égalité le capital d'ACSA (50 millions de FB).

La rémunération de l'agent maritime dépend étroitement du fret maritime (la première étant un pourcentage du second). Or, les taux de fret n'ont cessé de s'effondrer, entraînant une chute des commissions des agents maritimes.

Ces derniers se voient donc contraints de rationaliser leurs activités : pour Continental Lines et Saga, leur rapprochement devrait se traduire par une économie de l'ordre de 25 à 30 % des coûts d'exploitation.

Des économies d'échelles sont trouvées par le partage du même bâtiment, du même système informatique, de la même imprimerie.

Au-delà de cette économie d'échelle, les partenaires espèrent tirer de leur collaboration une optimisation des progrès technologiques qu'apportent à leur profession l'informatique et la télématique.

Avec plus de trente représentations d'armateurs, le consortium ACSA devient la principale agence maritime (parmi les sociétés indépendantes d'un armateur) sur le port d'Anvers.

- de transit, avec les sociétés Conti Expedan, Sagatrans et Euroshipping ;

SAGATRANTS filiale transit du groupe SAGA et Euroshipping, filiale transit du groupe Worms, devraient fusionner au premier janvier 1989 sous le nom de SAGATRANS.

La société Conti Expedan de la Continental Lines est indépendante des deux premières sociétés.

Il n'est pourtant pas exclu de procéder à terme à la mise en place d'un consortium de transit, selon un schéma identique à celui qui a permis la constitution du consortium ACSA 92.

- de location de navires, avec la société Esphal.

La société ESPHAL a une activité de location de navires pour les besoins de la société d'opération Conti Lines.

La société Continental Lines gère l'ensemble des services communs aux différentes sociétés du holding : l'immeuble ; l'imprimerie ; le personnel ; l'informatique.

La société Continental Lines est informatisée depuis plus de 20 ans.

Toujours équipée de matériel IBM, la société a développé son système d'information selon une logique informatique centralisée.

Fin 1984, les évolutions successives dans les gammes de matériels et les développements des logiciels, posaient des difficultés pour tout développement de nouvelles applications.

Début 1985, la société procéda à la refonte totale de son système informatique, en optant pour une configuration plus souple, avec plusieurs mini-ordinateurs IBM S38.

Les applications concernent :

- la comptabilité générale et analytique ;

- la paie : l'élaboration de la paie des pointeurs travaillant dans l'entreprise est confiée à une organisation extérieure à l'entreprise ;

- l'activité d'agence maritime, avec :

 - la cotation ;

 - le booking ;

 - le manifeste ;

 - la facturation ;

 - les statistiques ;

 - le compte d'escale ;

 - l'ensemble des procédures administratives (édition documentaire) ;

Ces applications sont intégrées dans le système de comptabilité générale et de comptabilité analytique.

- le container control pour lequel on distingue deux niveaux d'agences : les agences locales et les agences générales.

L'agence générale est en contact avec les agences locales par télex.

De même, entre les agences et les terminaux conteneurs.

Au niveau des agences: le télex de réservation d'un conteneur est traité par le système informatique et les données sont introduites automatiquement dans l'application de suivi des conteneurs: le responsable contrôle sur écran les éléments de la réservation.

Au niveau des terminaux conteneurs: plusieurs fois par jour le manutentionnaire transmet aux agences un télex récapitulatif des mouvements des conteneurs.

- pour les "opérations maritimes", les applications permettent une simulation des trafics et une estimation des résultats.

Elles permettent de suivre les éléments de coût des bateaux par voyage et de comparer le résultat aux prévisions.

- l'élaboration du plan de chargement est confiée au stevedore, sous contrôle du Mate's Captain (Second du Capitaine).

- le responsable de l'informatisation du Holding Continental Lines est encore en train d'essayer de convaincre les opérateurs de transit de s'informatiser.

Sur la place d'Anvers la majorité des entreprises de transit sont des sociétés familiales de 3 à 4 salariés, très peu informatisées.

Les plus grandes sociétés sont, comme les agents maritimes, touchées par la diminution de leur marge, et recherchent des solutions à la baisse des coûts par l'informatisation.

+Gains et réticences :

L'informatisation est un coût supplémentaire pour l'entreprise. Mais elle a permis des gains significatifs de réduction des effectifs.

Au cours de la négociation entre Saga, Worms et Continentale Line pour la mise en place du consortium ACSA 92, le choix du système informatique a été un point de discussion: une comparaison des coûts des systèmes informatiques des trois sociétés en relation avec les effectifs utilisés a été réalisée.

Le choix définitif a porté sur le système informatique développé par la Continental Lines, malgré son coût élevé d'exploitation, mais en raison des fortes diminutions de personnel que l'adoption de ce système autorisait dans les deux premières sociétés.

Les réticences à l'informatique dans l'entreprise proviennent essentiellement des cadres commerciaux.

Les relations humaines sont particulièrement importantes dans les transports maritimes. Or les agents maritimes réduisent aujourd'hui leurs frais de fonctionnement, remplaçant les relations publiques par l'utilisation d'un ordinateur (gestion des clients, statistiques commerciales). L'évolution des mentalités dans le monde maritime n'est pourtant pas aussi rapide que l'évolution des méthodes et des outils de travail.

+Les échanges automatiques de données et le système SEAGHA :

Aujourd'hui les informations sont échangées à 99% par le télex et les documents papier.

L'utilisation du système SEAGHA va apporter des changements dans les habitudes des professionnels transitaires et agents maritimes.

Par exemple, par une procédure manuelle, les échanges d'information du connaissement se déroulent en trois phases:

- le transitaire se rend chez l'agent maritime chercher un connaissement vierge ;
- le transitaire apporte à l'agent le connaissement rempli ;
- l'agent maritime transmet au transitaire le connaissement définitif.

Avec le système SEAGHA seul le connaissement définitif sera édité:

- le transitaire envoie les données à l'agent maritime via le système SEAGHA;
- l'agent maritime édite le connaissement définitif ;
- le transitaire reçoit de l'agent maritime le document papier.

Il en résultera des économies de temps, de facturation (le prix du connaissement sera intégré dans la facture de fret).

3. Le système SEAGHA et les transitaires

a. Le cas de la société Sasse & Co

La société SASSE & Co est une entreprise polyvalente. Elle exerce les activités d'armateur (axée sur l'Amérique Centrale et plus spécifiquement sur le Venezuela), d'agent maritime, de transitaire maritime et de transporteur routier.

M. Defryn, son Directeur Général, est aussi vice-président de l'Association des Expéditeurs d'Anvers.

• **Informatisation de la société Sasse & Co :**

La société Sasse & Co est informatisée depuis 15 ans avec du matériel IBM. A l'origine ont été développés la comptabilité, puis la facturation, la gestion des comptes clients, l'exécution du transport routier, et le dossier d'importation.

Le transitaire Sasse a réalisé la liaison par ordinateur avec sa clientèle en ce qui concerne la société Nestlé qui est son principal client.

Toutes les importations et exportations de Nestlé par Anvers se trouvent sous le contrôle de la firme Sasse. Cela s'applique à la propre production Nestlé aussi bien qu'aux produits qu'elle achète chez d'autres producteurs, le tout représentant annuellement quelques 80 000 tonnes de produits finis.

La facturation, la gestion de stock et la production des documents pour ces produits s'effectuent de manière entièrement automatique. Tous les mouvements sont enregistrés et transmis hebdomadairement.

• **Le rôle du commissionnaire de transport et le système SEAGHA :**

Le commissionnaire de transport anversoise a peur du système SEAGHA et, selon M. Defryn, cette appréhension est en partie justifiée.

Les EDI en effet entraînent un bouleversement profond de son activité, bouleversement dont ne mesure pas encore toutes les répercussions.

Anvers est le port européen, avec Hambourg, où la fonction de transitaire est importante : on compte 225 à 230 membres de l'Association des transitaires d'Anvers. La généralisation des EDI pose le problème du rôle du transitaire portuaire dans la chaîne de transport internationale.

Le risque est réel, mais est déjà présent avec la conteneurisation : or l'industrie se rend compte que le relais d'un transitaire peut être bénéfique pour elle. Le transitaire est mieux à même de connaître les alternatives d'un armement par rapport à l'autre.

Chaque entreprise industrielle a ses propres caractéristiques, et le transitaire doit pouvoir jouer le rôle de tampon des déficiences de l'entreprise industrielle sur le plan logistique.

En effet, parmi les clients les plus importants, les restructurations industrielles à l'échelle européenne sont en cours.

L'industrie recherche des gains de productivité par une diminution du personnel et une automatisation accrue des procédures administratives.

Selon M. Defryn, la diminution dans les grandes entreprises du personnel logistique et la standardisation des opérations, conduit à une baisse sensible de la qualité de l'information transmise au transitaire (en particulier, avec la standardisation et l'automatisation, l'erreur est plus difficilement identifiable).

Le transitaire est dès lors dans une situation difficile, en devant d'un coté préparer l'avenir par la création d'un lien informatique plus direct avec le chargeur, et de l'autre coté, faire preuve d'un plus grand effort pour compenser les méfaits sur la qualité de l'information conséquences des restructurations industrielles (le nombre d'erreurs dans la chaîne de transport a augmenté : erreurs de données ou erreurs d'interprétation).

Les transitaires devront faire face à une période de transition et de mutation de leurs activités.

La transformation du métier se fera par une modification de la qualification du personnel et par une réorganisation des structures dans l'entreprise de transit.

Cette nouvelle organisation nécessite des agents d'une plus grande qualification (au minimum bac + 2 ou 3 ans) capables d'une certaine maintenance de leur nouvel outil de travail, l'ordinateur.

Mais le système SEAGHA ne doit pas, selon M. Defryn, être envisagé comme un centre de communication avec les chargeurs : les transitaires doivent établir avec leurs clients des EDI, ils doivent aussi opérer un certain filtrage des données, entre les données transport à retransmettre aux partenaires de la place portuaire et les données commerciales et financières à caractère confidentiel.

Il s'agit pour chaque transitaire de développer un système informatique suffisamment souple pour permettre la connexion avec une multitude de chargeurs, et là réside la difficulté.

Le principe de SEAGHA est d'éviter toute ressaisie de l'information.

Selon M. Defryn, les transitaires ne vont pas directement bénéficier du système SEAGHA : le transitaire est en effet dans SEAGHA l'émetteur de l'information.

Les agents maritimes et les arrimeurs seront donc les principaux bénéficiaires du système SEAGHA.

b. Le cas de la société Ziegler

La société Ziegler est un groupe familial. Elle se définit avant tout comme un commissionnaire de transport alors même qu'elle dispose d'environ 5 à 6000 véhicules.

Elle traite 5000 dossiers d'expédition par jour pour la Belgique, la Belgique représentant environ 30 à 40% du volume d'activité.

Elle emploie 4500 à 5000 personnes et réalise un chiffre d'affaires facturé de 70 Mrd de FB pour ses activités européennes.

La société est implantée en propre en Belgique, France, Hollande, Danemark, RFA, Grande Bretagne, aux USA, au Zaïre, en Tunisie, au Maroc, en Suède, en Suisse et au Moyen-Orient.

Elle travaille avec des correspondants dans les pays cités ci-dessus, en Italie, en Espagne et au Portugal, et dans le reste du monde.

En Belgique, le groupe possède 28 sociétés et sur l'Europe une centaine de filiales. L'ensemble du groupe est composé d'environ 300 filiales, dont, sauf une ou deux exceptions en RFA, la société Ziegler est l'unique actionnaire.

• Informatisation de la société Ziegler

+ Une intégration par pays :

La politique d'informatisation Ziegler est régionalisée par pays. Chaque pays met en place sa propre politique informatique avec des matériels distincts.

Par exemple, en Belgique l'informatisation des sociétés du groupe Ziegler est très centralisée alors qu'en France elle est décentralisée.

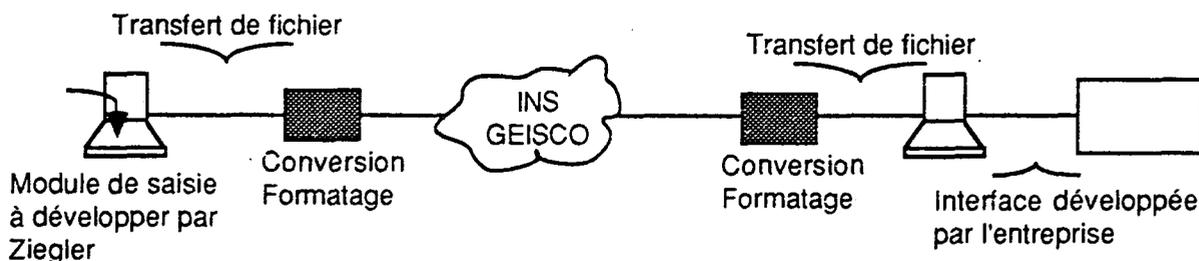
Néanmoins, le degré d'informatisation des différentes filiales est à peu près homogène à l'exclusion des filiales aux USA qui sont encore peu informatisées.

La société Ziegler ne se préoccupe pas du degré d'informatisation de ses correspondants.

+ Une station de travail EDI :

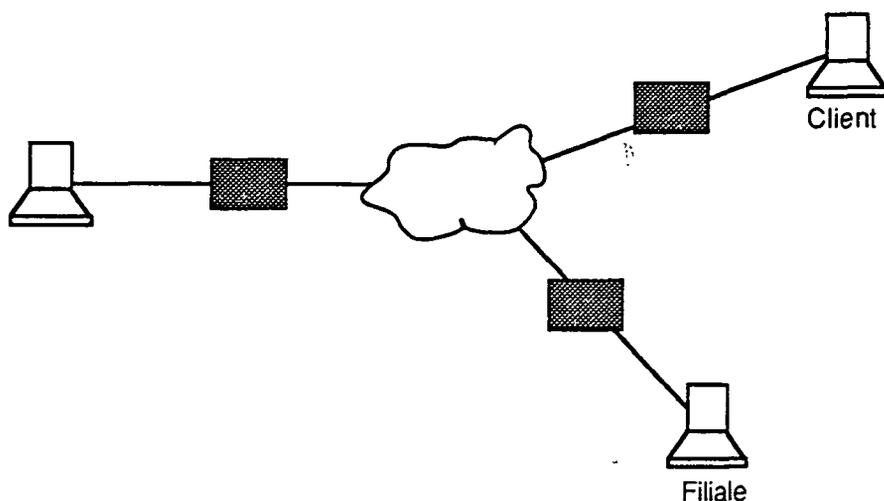
A partir du 8 novembre 1988, la société Ziegler va installer dans ses différentes filiales, une station de travail EDI pour des transferts de fichiers de messages standardisés selon la norme EDIFACT.

La boîte noire Ziegler permet la conversion des données et le formatage de messages Edifact. Les messages seront transmis soit à travers le réseau INS d'IBM soit à travers le réseau GEISCO.



La station de travail EDI permettra :

- la connexion des sociétés Ziegler entre elles (elle sera plus ou moins imposée aux différents correspondants) ;
- la connexion des clients de Ziegler.



Les messages échangés seront :

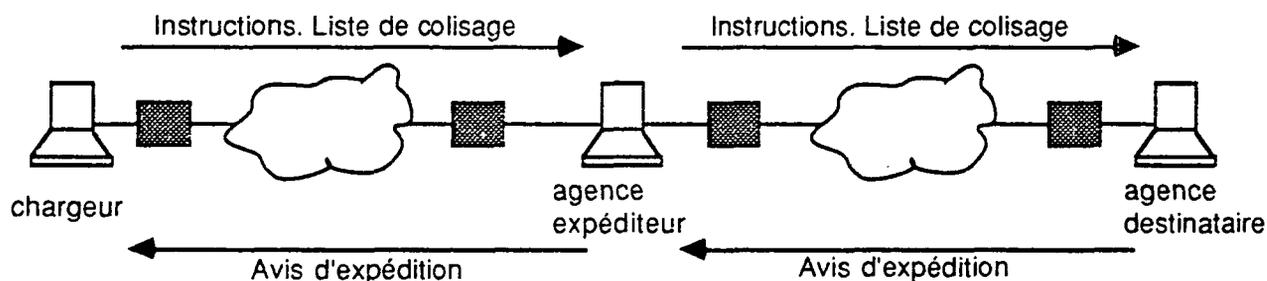
-pour le groupage, le message du COST306 avec la description du colisage au niveau de l'item afin de permettre un tracking des expéditions (par exemple, pour les expéditions longues, il est possible de changer de mode de transport au cours de l'acheminement) ;

-pour le client dans le cadre des opérations de transit et/ou de stockage et/ou de distribution, les messages du groupe ODETTE.

En effet, pour les expéditions longues (par exemple pour les expéditions maritimes), au cours desquelles les marchandises peuvent être stockées pendant un certain délai, les clients peuvent entre-temps changer d'avis: la définition de la liste de colisage jusqu'au niveau de l'item permet de retrouver le colis, d'extraire l'item, de le réemballer et de l'expédier selon des instructions nouvelles du chargeur.

Les échanges de messages permettront le développement d'une application de suivi des expéditions.

Celui-ci sera décentralisé : le client envoie un message à l'agence d'origine, laquelle retransmet les informations à l'agence à destination. Cette dernière renverra à l'agence d'origine un avis de réception/livraison de l'expédition qui sera retransmis à l'expéditeur.



La boîte noire sera installée dans les entreprises du groupe Ziegler et chez les correspondants, soit environ 300 implantations.

Les interfaces éventuelles avec les systèmes informatiques existants seront développées par les différentes entreprises.

L'utilisation des messages fondés sur la norme EDIFACT ne devra pas obligatoirement entraîner une modification des structures de fichiers des systèmes informatiques existants : les données seront éventuellement coupées, chacun transmettant les données qu'il peut émettre et recevant les données qu'il peut recevoir.

Si des modifications sont à introduire dans le système privatif, elles seront à la charge de l'entreprise.

M. Pajot, chargé de la stratégie de télécommunication du groupe Ziegler, reconnaît que les messages basés sur la norme EDIFACT ont été créés en dehors de tout sens pratique: ils sont souvent surabondants, mais ils seront utilisés au mieux par les différentes sociétés.

La station de travail EDI de Ziegler ne sera pas commercialisée : il s'agit pour le transitaire de profiter de l'atout concurrentiel que représente l'offre d'une liaison EDI.

Lorsque les correspondants de Ziegler sont aussi des concurrents (Nedlloyd en Hollande, Bild en RFE...) Ziegler demandera qu'on lui transmette le message mais ne leur fournira pas le système.

Par contre, des sociétés comme Soulet de Brugière à Bordeaux, qui ne sera probablement jamais un véritable concurrent, seront dotés du système.

Les expériences de Ziegler en matière de connexion des clients a montré que le prestataire de service doit prendre en charge la plus grande partie des opérations d'installation, allant pour certains clients jusqu'à louer le matériel.

La première expérience d'automatisation des échanges de données date de 1983. Depuis, environ 10 clients sont connectés au système informatique de Ziegler avec des techniques de communication nécessitant encore des interventions humaines.

Ces connexions sont réalisées pour répondre à la demande des clients.

La démarche inverse, qui consiste à proposer au client de se connecter au système de son commissionnaire de transport, est très pénible (les clients sont difficiles à convaincre).

Alors même que la direction de l'entreprise peut être convaincue, des réticences apparaissent aux niveaux opérationnels de la société, et en particulier dans les départements informatiques des clients (problèmes internes d'organisation...).

Cette situation est observée aussi dans certaines agences.

Elle a incité Ziegler à développer une boîte noire et à réaliser l'installation totale pour le client.

Les enjeux des télécommunications sont à la fois opérationnels et commerciaux.

Elles sont l'outil indispensable pour répondre à la demande de suivi des expéditions qui émane des clients.

Dès aujourd'hui les clients demandent un suivi de leur expédition sur le territoire national. Demain, ils exigeront le même suivi pour les transports internationaux : le client saura alors immédiatement à quel moment il peut facturer.

L'informatique et les télécommunications permettront une amélioration de la qualité des prestations : il sera alors possible de garantir le traitement des expéditions urgentes.

Les clients concernés sont des industriels et surtout des distributeurs : l'avenir des EDI se trouve, selon Ziegler, essentiellement dans le domaine du stockage et de la distribution.

Les télécommunications permettent d'offrir aux industriels des alternatives à une logistique en compte propre.

Ainsi, tel industriel allemand dont les unités de production sont localisées en RFA, disposait d'un magasin en Belgique à partir duquel il organisait en propre la distribution finale de ses produits sur le territoire Belge.

Aujourd'hui, le camion quitte l'usine le soir sans document. Le client transmet ses instructions et ses informations (facture, liste de colisage, bulletin de livraison) à Ziegler, lequel édite la documentation sur papier à en-tête du client.

Ziegler reçoit et décharge le camion, effectue la livraison.

L'industriel allemand a pu ainsi fermer son dépôt belge, et il n'y a plus pour le client que deux opérations de rupture de charge.

Le développement des EDI selon les standards EDIFACT est une position d'avenir : l'entreprise se prépare à répondre aux exigences des clients les plus performants.

Au niveau opérationnel, les EDI normalisés permettront de résoudre le problème de la ressaisie de l'information entre les agences de différents pays.

La standardisation et la codification permettront d'éviter des problèmes de traduction et d'interprétation.

L'échange d'information entre les agents permettra une facilitation de la répartition du travail ; il s'agit pour le groupe Ziegler de mettre en place une structure de réseau européen.

• Informatisation portuaire :

La société Ziegler est actionnaire de la société SEAGHA (plusieurs fois, pour chacune des sociétés du groupe Ziegler sur le port d'Anvers). Elle est aussi membre d'INTiS.

Ziegler utilisera sa propre boîte aux lettres pour se connecter à ces deux systèmes portuaires.

Les messages seront envoyés à SEAGHA directement composés par l'entreprise anversoise, ou par une filiale Ziegler (ou un client) via la société anversoise.

II. Informatisation du port de Rotterdam.

On étudie tout d'abord les développements en cours depuis 1987 pour la mise en place opérationnelle du système INTIS de boîte aux lettres électronique du port de Rotterdam.

La participation des professionnels au projet pilote d'INTIS est présentée avec plusieurs exemples d'opérateurs rencontrés, manutentionnaires (ECT, Seaport), compagnie (Nedlloyd Rotterdam).

Enfin, on présente le projet Téléport de Rotterdam et la Plate-forme Technologie et Informatique qui, à l'instar du projet INTIS, sont nés de l'étude SAR (Stratégie d'Automatisation du port de Rotterdam) réalisée par l'autorité portuaire et les entreprises entre 1982 et 1986.

A. Le réseau INTIS et les logiciels INTISFACE.

La société INTIS, gestionnaire du système informatique du port de Rotterdam a quatre fonctions :

1. La standardisation des messages et l'élaboration de scénarios.

Elle constitue des groupes de travail avec les professionnels du port pour la création de messages selon la norme EDIFACT.

Elle participe avec SEAGHA, DEDIST, SITPRO, MCP... à l'EDIFACT BOARD et a pour projet une plus grande coopération avec les ports allemands de Brême et de Hambourg.

Les scénarios définissent un ensemble de messages qui seront échangés par les partenaires via leurs boîtes aux lettres du réseau INTIS.

Les messages définis ou en cours d'élaboration par INTIS concernent:

+ les échanges d'informations entre les chargeurs transitaires et les agents maritimes.

Ces échanges sont opérationnels pour les Instructions de Chargement. Ils devront être complétés à partir des travaux de l'EDIFACT BOARD par les messages ITMS (International Transport Message Standard).

+ les échanges d'informations entre les agents maritimes et les terminaux conteneurs.

Ces échanges, définis par huit messages concernant les arrivées et départs de conteneurs par mer, sont opérationnels.

+ les échanges d'informations entre les agents maritimes, les transitaires et les transporteurs routiers : l'idée est, dans un premier temps, d'assurer la conversion télex. Il sera alors possible aux entreprises de transport routier de participer à la chaîne logistique avec un télex.

Dans une seconde étape, le scénario des échanges entre transitaire ou agent maritime et transporteur routier pourra être élaboré sur la base des travaux de l'EDIFACT BOARD pour des messages ITMS adaptés aux transports routiers.

+ les échanges d'informations entre les agents maritimes et les transitaires et les chemins de fer pour l'échange du Bulletin de Remise. Ces échanges sont en période de test.

+ les échanges entre les transitaires et la douane pour la transmission du DUA à l'importation. La connexion du système INTIS au système SAGITTA des douanes est réalisée depuis janvier 1989.

Les grandes sociétés du port de Rotterdam sont les plus représentées au sein des groupes de travail et pour des expérimentations.

Néanmoins les petites entreprises sont intéressées par le système INTIS, et certaines sont actionnaires de la société INTIS: pour ces petites entreprises, mais aussi pour les entreprises plus importantes, la société INTIS développe et commercialise des logiciels applicatifs portés sur micro-ordinateurs.

2. Le réseau :

Les PTT sont actionnaires d'INTIS : dans une première phase, INTIS utilise par location les équipements du système MEMOCOM des PTT. En outre INTIS se connecte aux réseaux internationaux publics ou privés (INS d'IBM, GEISCO...)

Le contrat entre les PTT et INTIS est établi pour trois ans en 1985. Les PTT seront privatisés en janvier 1989, mais selon M. Chaudron de l'Autorité Portuaire de Rotterdam, INTIS n'a pas intérêt à entrer en concurrence avec les PTT en créant son propre centre de communication et de boîte aux lettres.

3. L'interface :

Trois possibilités sont offertes par INTIS aux entreprises selon qu'elles sont ou non informatisées :

- un PC et un logiciel INTISFACE commercialisé par INTIS pour la communication avec INTIS ;

- un PC comme frontal avec les capacités de conversion dans le format de l'entreprise ;

- la connexion directe du système privatif au réseau . Cette interface est réalisée par l'entreprise, INTIS n'ayant pas encore une offre de logiciel sur unité centrale.

Cette dernière possibilité concerne les entreprises les plus importantes.

Les premières expérimentations de INTIS ont eu lieu directement sur le système privatif. Aujourd'hui cependant, ces mêmes entreprises préfèrent utiliser un frontal pour se connecter à INTIS.

4. Conseil et Formation :

La société INTIS a un rôle de conseil et de formation pour les entreprises désirant se connecter au système INTIS, pour la réalisation de l'interface du système privatif au frontal de communication, ou pour l'utilisation des logiciels applicatifs qu'elle commercialise pour les différents scénarios.

1. Des progiciels sur PC.

Les progiciels commercialisés par la société INTIS le sont sous la marque déposée INTISFACE.

Le système INTIS a dans un premier temps été développé selon le standard UNTDI. Aujourd'hui le système est converti en EDIFACT, et les responsables du projet sont convaincus que cette norme deviendra le principal standard utilisé.

Les logiciels INTISFACE permettent l'élaboration, l'édition, l'émission et la réception de messages standardisés sur ordinateur individuel.

Chaque applicatif INTISFACE correspond à un "scénario" défini par INTIS.

• Intisface Shipping Instructions.

Le logiciel INTISFACE correspondant au scénario du chargeur-transitaire à l'agent maritime est commercialisé depuis le début de l'année 1988 sous le nom de Intisface Shipping Instructions.

• Intisface DAU.

Le logiciel INTISFACE correspondant au scénario du déclarant à la douane est commercialisé par INTIS sous le nom de Intisface SAD.

• Intisface COCASYS.

Le logiciel INTISFACE correspondant au scénario des échanges entre l'agent maritime et le terminal conteneur est commercialisé depuis mars 1988, sous le nom de Intisface COCASYS.

Le logiciel INTISFACE COCASYS permet la composition et l'échange des huit messages qui composent aujourd'hui le scénario entre l'agent maritime et le terminal conteneur.

2. Le réseau INTIS et la connexion aux autres réseaux à valeur ajoutée.

a. Le "réseau INTIS" :

Le système INTIS est développé sur le service de boîte aux lettres MEMOCOM des PTT néerlandais.

Les entreprises peuvent se connecter au système INTIS :

-soit par le réseau téléphonique commuté ;

-soit, depuis le début de l'année 1988, par le réseau Datanet 1 (réseau X25) des PTT néerlandais.

L'accès aux boîtes aux lettres réservées par INTIS dans le système MEMOCOM est strictement réservé aux utilisateurs INTIS. Le logiciel INTISCOM, commercialisé par INTIS à ses adhérents, permet d'accéder au service.

b. Trois configurations possibles pour se connecter au système INTIS :

• Un micro-ordinateur et un logiciel INTISFACE :

Le système INTIS, avec les progiciels INTISFACE permet aux entreprises n'étant pas informatisées, de se connecter au système informatique portuaire par l'acquisition d'un ordinateur IBM ou compatible.

Les progiciels Intiface sont développés sur micro-ordinateur sous MS-DOS ou PC-DOS.

L'utilisation du logiciel requiert :

- un IBM XT286 ou AT ou PS2 modèle 50 ou un compatible IBM ;
- une émulation AST 3780 ou un port asynchrone ;
- un modem (V22 bis ou V25 bis autodial) ;
- une imprimante.

Pour le Intiface SAD, l'utilisation du logiciel requiert de plus :

- une imprimante pour l'original du DAU ;
- une imprimante pour la copie du DAU.

• Un micro-ordinateur comme frontal pour les communications avec INTIS :

Pour les entreprises déjà informatisées, INTIS prévoit de connecter au système central de l'entreprise un PC, dans lequel INTISFACE assume l'ensemble des fonctions de communication avec le réseau INTIS.

Il convient dès lors pour l'entreprise de réaliser l'interface permettant d'extraire les informations de sa base de données, de les traduire et de les formater selon le standard EDIFACT des messages gérés par INTISFACE.

Ces développements, réalisés au cas par cas, permettent de ne pas remettre en cause la structure et le contenu des fichiers existants du système informatique de l'entreprise : dans le cadre des projets pilotes, une partie du coût de ces travaux était remboursée par INTIS par une subvention du Ministère des Affaires Economiques.

La phase de projet pilote étant révolue, ces développements sont à la charge de l'entreprise, la société INTIS pouvant intervenir à titre de consultant.

• La connexion du système informatique privatif au réseau INTIS :

Les entreprises déjà informatisées peuvent aussi installer le logiciel INTISFACE directement dans leur ordinateur central : là aussi des problèmes techniques importants doivent être résolus au cas par cas.

INTIS s'emploie à rendre cette démarche plus facile en élaborant de nouvelles versions des logiciels INTISFACE se prêtant à ce type de configuration. C'est déjà chose faite pour COCASYS et devrait être réalisée pour SHIPPING INSTRUCTIONS.

Pourtant, de nombreuses entreprises, comme par exemple l'agence Nedlloyd, n'envisagent plus le développement d'une d'interface au système INTIS directement sur leur système central : en effet, les développements réalisés sont coûteux et manquent de souplesse face au risque d'une modification des normes internationales ou des messages.

Les entreprises sont donc plus favorables à l'utilisation d'un frontal sur lequel est installé l'application INTISFACE, configuration qui permet de reporter sur la société INTIS la charge des éventuelles mises à jour des standards et des messages.

c. La connexion aux Réseaux à Valeur Ajoutée :

Le système INTIS est connecté aux réseaux IBM (INS) et General Electric (GEIS). Les entreprises désirant participer au réseau INTIS peuvent ainsi choisir le système de communication, MEMOCOM, INS ou GEIS dans lequel elles peuvent installer leur "boîte aux lettres".

Cette connexion de réseaux ouverts et internationaux permet aux entreprises néerlandaises d'échanger, à partir du système INTIS, leurs informations avec les entreprises étrangères.

Par exemple, le raccordement avec le système informatique FCP80 du port britannique de Felixstowe est opéré via le réseau INS d'IBM. Les entreprises anglaises connectées au FCP80, peuvent, grâce au raccordement avec INTIS, échanger leurs informations avec leurs clients néerlandais.

Ainsi, les différentes entreprises ayant participé à la création d'un message Bay Plan, utiliseront-elles le réseau INS d'IBM pour des échanges via les systèmes informatiques des différentes places portuaires. Nous verrons plus loin quels sont les gains attendus par le stevedore ECT de l'échange du message Bay Plan.

B. Les projets pilotes et les utilisateurs du système INTIS.

Entre 1987 et le début de l'année 1988, le système INTIS se développait autour de projets pilotes faisant intervenir les plus grandes entreprises du port de Rotterdam.

La phase de projet pilote s'est portée en priorité sur les scénarios d'échanges de données entre le transitaire et l'agent maritime et entre l'agent maritime et le terminal conteneur.

Depuis le début de l'année 1989, le système INTIS est relié au système informatique SAGITTA des douanes néerlandaises pour l'échange d'un message DAU, et des sociétés de transit pilotes testent des messages de Bulletin de Remise avec les Chemins de Fer néerlandais.

1. L'échange des instructions de chargement : le cas de l'agence Nedlloyd Rotterdam.

• Participation aux groupes de travail INTIS pour l'élaboration des messages :

La société Nedlloyd est actionnaire d'INTIS et participe aux groupes de travail INTIS pour l'élaboration des messages.

La société a participé au groupe de travail pour les échanges d'informations entre agents maritimes et transitaires ou chargeurs. A ce groupe de travail, 7 agents maritimes et 7 transitaires et chargeurs ont apporté leur compétence pour la création du message "Instructions de chargement".

• Participation au projet pilote des Instructions de Chargement :

L'agence Nedlloyd Rotterdam a participé au projet pilote INTIS pour l'échange du message "Instructions de chargement" reçu de ses clients (chargeurs et transitaires).

L'agence Nedlloyd Rotterdam reçoit ce message de 10 à 15% de ses clients, soit près de 50% du trafic de marchandises.

Il s'agit essentiellement de grandes entreprises, entreprises industrielles ou leur filiale de transit. Ces sociétés ont développé leurs applications sur des PC.

Les transitaires sont aussi présents avec, par exemple, la société de transit DEKA qui a pour clients les industriels de la chimie allemande tel Bayer.

+ Un projet pilote basé sur le standard UNTDI :

Cette expérimentation, la première du système INTIS, a été réalisée avant que ne soit définitivement adoptée la norme EDIFACT par l'ISO.

Les messages Shipping Instructions étaient à l'origine construits selon le format recommandé par les Nations-Unies, le standard UNTDI.

Depuis, INTIS a adapté ses messages à la norme EDIFACT.

Mais la société Nedlloyd Rotterdam n'a pas modifié son application, et continue donc de recevoir un message selon le format UNTDI.

+ Une application développée sur l'ordinateur central :

Cette application d'échanges de données informatisés a été développée par Nedlloyd Rotterdam directement sur son système central .

La société n'utilise pas l'application INTISFACE : le traducteur pour les échanges d'informations avec le système INTIS a été développé par Nedlloyd, basé sur le format UNTDI et non sur la norme internationale EDIFACT.

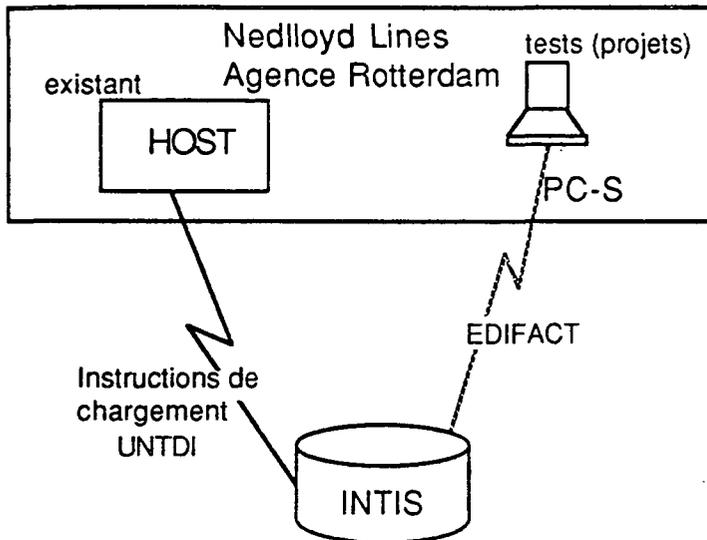
Les modifications qu'il faudrait réaliser pour adapter l'application au message défini selon la norme internationale sont jugées trop coûteuses : il faudrait en effet créer un nouveau logiciel et de nouveaux fichiers.

+ Les développements futurs sur PC :

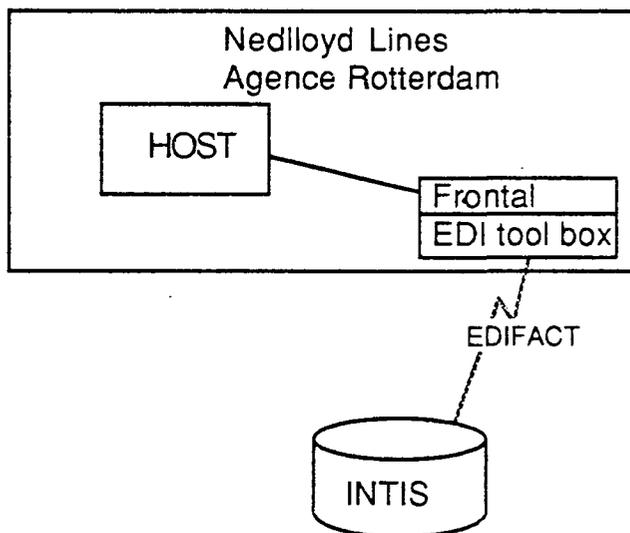
Après cette première expérience, la solution qui sera désormais adoptée par Nedlloyd pour toute expérimentation d'échanges de données informatisés sera celle d'un développement sur un PC tout d'abord non connecté au système central, surtout en période de test.

A terme, les applications testées pourront être intégrées au système central, via un frontal contenant une boîte noire EDIFACT.

Période de test



Futur



L'agence Nedlloyd dispose de 7 PC capables de communiquer avec INTIS : mais ces terminaux ne sont pas encore connectés au système informatique portuaire.

+ L'attente des messages ITMS pour un retour de l'information au chargeur :

D'ici 1989, selon les progrès des travaux de l'EDIFACT BOARD concernant les messages ITMS, INTIS développera les messages booking, confirmation du booking, estimations de cotation...

Nedlloyd attend d'INTIS qu'il développe les messages ITMS pour pouvoir réaliser un retour de l'information au chargeur, avec les messages de facturation, de booking...

D'ici deux ans, si ces messages existent, Nedlloyd envisagera de remplacer ses applications UNTDI en EDIFACT, et d'assurer un retour de l'information vers les chargeurs.

+ L'utilisation du système INTIS pour les échanges avec les terminaux conteneurs d'ici 1992 :

L'agence Nedlloyd Rotterdam ne participe pas au projet pilote pour les échanges de données entre agent maritime et terminal conteneur.

En effet, elle est en train de développer son nouveau système d'information logistique conteneur.

Nedlloyd envisage d'utiliser ces messages dans deux ans, plus un an de test, soit de façon opérationnelle d'ici 1992.

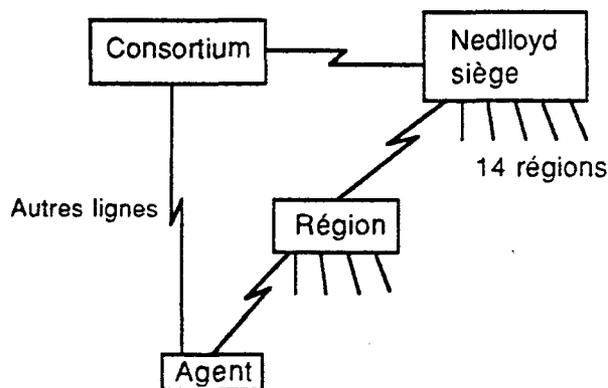
+ La connexion au système SAGITTA à partir de janvier 1989:

La société Nedlloyd se connectera au système informatique des douanes SAGITTA à partir du 15 janvier 1989. Cette application demeurera autonome par rapport au système informatique de l'agence.

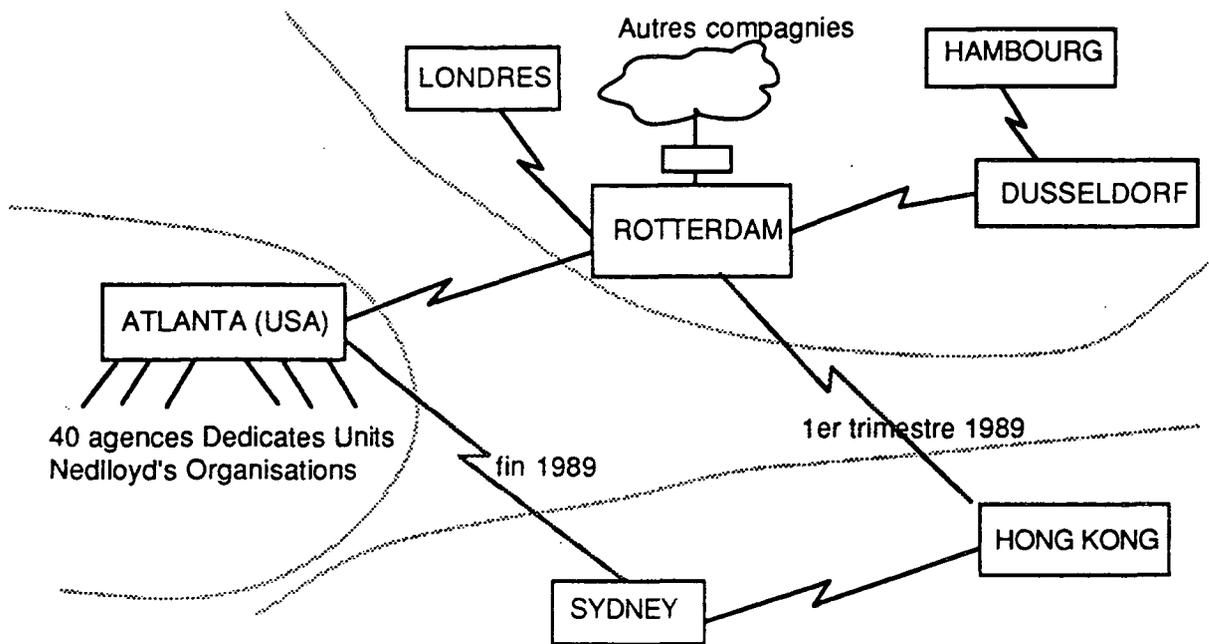
+ Les connexions existantes et la norme internationale EDIFACT :

L'organisation logistique de la compagnie Nedlloyd définit 14 régions.

Chaque agent maritime est relié au système informatique de la région, nœud du réseau interne Nedlloyd pour l'échange des informations concernant la compagnie maritime, et avec les autres systèmes informatiques en particulier avec les systèmes informatiques des consortiums auxquels participe Nedlloyd.



Le réseau interne Nedlloyd est en cours d'installation selon le schéma suivant :



Chaque nœud du réseau est aussi connecté aux réseaux publics nationaux .

En l'absence de standardisation des échanges de données commerciales et de transport, l'agence Nedlloyd Rotterdam est confrontée à la difficulté d'établir des connexions avec les systèmes informatiques des différentes lignes maritimes représentées.

Son système central est connecté au réseau MARKIII pour les échanges sur les lignes vers l'Australie, au réseau TW Net pour la connexion avec Scan Dutch à partir d'un frontal Interbridge pour des messages formatés selon le standard TDI (syntaxe TDI mais segments propres à Scan Dutch), selon le protocole de communication 3270 pour les échanges de fichiers avec le consortium SAECS (South Africa Services), etc....

La société Nedlloyd soutient le développement de la norme EDIFACT dans les transports maritimes.

Au siège de la compagnie Nedlloyd un département est chargé d'étudier les problèmes de standardisation dans le groupe : standardisation interne au groupe Nedlloyd et standardisation internationale. Ses responsables participent aux différents niveaux de groupes de travail pour la normalisation internationale EDIFACT.

Les responsables du développement des systèmes d'information de la société Nedlloyd Rotterdam participent aux groupes de travail de la société INTIS pour la création de messages standardisés.

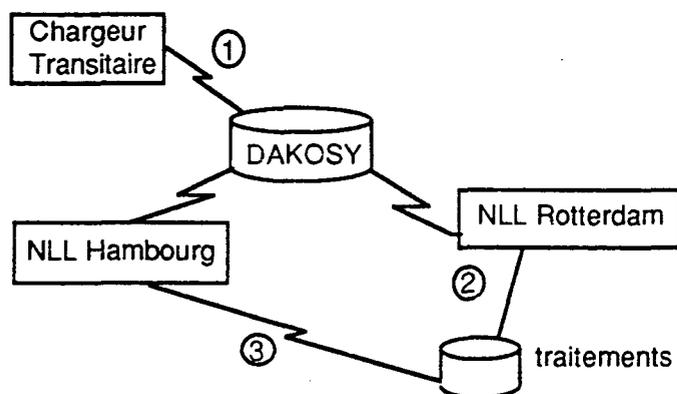
La compagnie maritime a pour projet de conserver dans un premier temps son propre standard pour son réseau interne (entre agences), mais de développer des applications d'échanges de données informatisées conformes à la norme EDIFACT pour son réseau externe (liaisons avec les clients et les autres opérateurs du transport international).

A long terme, les applications internes qui devront être remplacées, prendront en compte la norme EDIFACT.

Mais l'entreprise n'est pas disposée à remettre en cause à court terme les investissements réalisés pour des connexions d'ordinateurs à ordinateurs.

Par exemple, l'agence Nedlloyd-Rotterdam et l'agence Nedlloyd-Hambourg sont connectées au système DAKOSY du port de Hambourg.

Le client connecté au système DAKOSY transmet au système informatique portuaire ses instructions de chargement. Ces données sont récupérées dans le système informatique de l'agence Nedlloyd-Rotterdam et sont traitées par le système logistique de Nedlloyd, avant d'être communiquées à l'agence Nedlloyd-Hambourg.



De même, la plupart des développements de télécommunication a été réalisée par Nedlloyd sur ses ordinateurs centraux.

L'adaptation au standard EDIFACT pose en outre des problèmes d'ordre organisationnels : il faut en effet rediscuter avec les partenaires les paramètres des échanges d'informations.

2. L'échange des messages agent maritime-terminal conteneur : le cas d'ECT et de Seaport Terminal.

a. L'informatisation des terminaux conteneurs d'ECT et le système INTIS

ECT dispose de trois terminaux conteneurs et d'un terminal intérieur : le Home terminal, le terminal Sealand et le Delta Terminal, et le terminal intérieur de Venlo. Chacun de ces terminaux conteneurs dispose de son propre système informatique.

La compagnie Sealand dispose de son propre terminal conteneur, ECT réalisant la manutention, et le système informatique du Sealand Terminal a été développé par ECT.

Les trois différents systèmes informatiques sont peu interconnectés : le système informatique du Sealand Terminal est interconnecté par une liaison d'ordinateur à ordinateur avec le système du Home Terminal qui lui transmet un message des mouvements de conteneurs.

Plus récemment a été réalisée une saisie combinée ECT/Sealand des arrivées de conteneurs sur le terminal. Un agent de Sealand saisit ces données dans le système d'ECT et les informations sont transmises au centre informatique de Sealand à Elisabeth.

Le terminal de Venlo est connecté au système informatique du Home terminal.

Le système informatique du Home Terminal a plus de 10 ans. Les systèmes informatiques des terminaux Sealand et Delta ont été créés en 1984 avec depuis, de nombreuses améliorations en particulier pour les techniques nouvelles de transmission radio-digitale.

Les terminaux Sealand et Delta disposent d'un système de planning du positionnement des conteneurs sur parc en vue de l'enlèvement ou de l'embarquement ultérieur. Le plan de masse du Home terminal est lui, géré selon des données globales.

Les systèmes informatiques de ces trois terminaux conteneurs traitent essentiellement des informations opérationnelles.

• **Des liaisons informatiques pour des échanges de données opérationnelles :**

Les E.D.I avec les partenaires et clients ne concernent pas encore les données administratives et la facturation.

Elles ont été développées pour des échanges de données opérationnelles telles les confirmations du déchargement de conteneurs.

Par exemple, ECT connaît en temps réel les mouvements de conteneurs (des opérations de parcs aux grues). Toutes les 15 minutes ECT transmet ces informations à ses clients.

• **Les connexions existantes :**

La connexion à Nedlloyd:

L'agence Nedlloyd Rotterdam est aussi le représentant de Scan Dutch et de plusieurs autres compagnies.

Depuis 5 ou 6 ans les systèmes informatiques de Nedlloyd et de ECT sont interconnectés pour l'échange d'informations sur tous les mouvements de conteneurs :

-pré-information par Nedlloyd des données du déchargement du navire ;

-émission par ECT des données de tous mouvements pour chaque conteneur.

Il s'agit d'une connexion ordinateur à ordinateur par transferts de fichiers .

La connexion à Sealand

ECT reçoit du système Sealand les données de déchargement du navire et transmet à Sealand les données d'arrivées de conteneurs.

Dans un futur proche, la connexion permettra :

- la transmission par ECT du "pull out", conteneur quittant le terminal par camion;
- la réception des informations d'embarquement et de ship's planning.

Ces échanges de fichiers sont réalisés selon le format américain TDCC.

La connexion avec TFL :

La connexion avec la compagnie TFL (rachetée par P&OCL) qui existait depuis deux ans a été abandonnée. Les échanges de données sont désormais réalisés via le système informatique de Sealand.

- **La participation au groupe de travail INTIS pour le scénario des échanges entre agent maritime et terminal conteneur.**

ECT, actionnaire de la société INTIS, fait observer la lenteur du processus de création des messages dans les groupes de travail INTIS.

Selon ses responsables, de 1986 à 1988 trop d'entreprises ont diversement participé aux groupes de travail: ECT souhaiterait la constitution en 1989 d'un groupe plus restreint comprenant toutes les grandes entreprises du port.

En outre, quatre personnes d'ECT participent aux travaux de normalisation des instances internationales : deux personnes du service informatique et deux personnes du département Container Control.

- **Le projet pilote d'échange des messages agent maritime-terminal conteneur :**

ECT participe au projet pilote pour des échanges de messages entre l'agent maritime et le terminal conteneur via INTIS.

Le groupe pilote pour l'expérimentation des messages entre agents maritimes et terminaux conteneurs s'est constitué mi-1987 avec principalement :

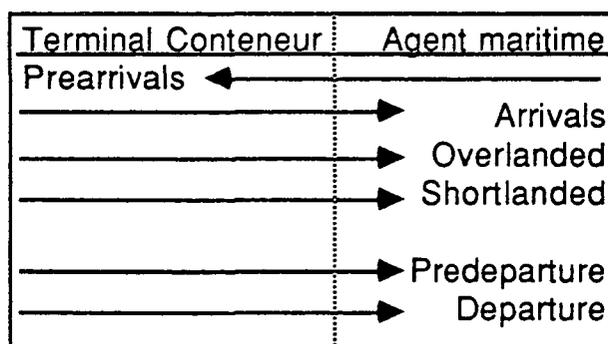
- 2 stevedores: ECT et Unitcenter ;

- trois agents maritimes, Mearks, Koersten& Hwunek et Cornelder.

Les messages ont été élaborés début 1987 selon le format UNTDI.

Depuis octobre 1988, INTIS a distribué la mise à jour EDIFACT de ce scénario.

Les messages échangés via INTIS concernent les informations de déchargement et de chargement des navires.



+ Des échanges opérationnels depuis novembre 1988 :

Les échanges de messages sont en phase de tests depuis 1987 et opérationnels depuis novembre 1988 entre les terminaux ECT et Unitcenter et l'agent maritime Koersten & Huwnek.

Les deux derniers messages ne sont pas envoyés à Koersten : l'agent maritime ne dispose pas de ces informations sur son système informatique.

L'agent maritime Cornelder connaît des difficultés pour le développement d'une interface avec son système informatique existant.

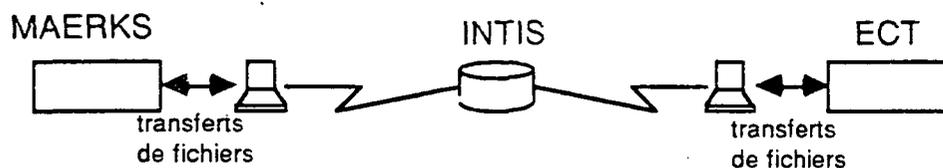
En effet, pour son informatisation, cet agent maritime, qui ne dispose pas d'informaticiens, a fait l'acquisition de son application auprès d'une société de service. Il ne maîtrise donc pas totalement les données techniques de l'interfaçage avec un système externe.

+ La connexion à Maerks: le passage au système INTIS.

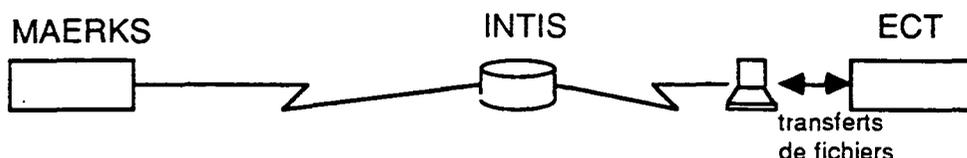
La connexion au système informatique de la compagnie Maerks qui existait depuis 3 ans a été abandonnée au profit d'échanges de données informatisés via le système INTIS.

Dans un premier temps, les échanges de messages sont développés sur des PC comme frontaux, eux-mêmes reliés à l'unité centrale.

L'agent Maerks à Rotterdam va utiliser le progiciel COCASYS commercialisé par INTIS. Il recevra les informations incomplètes de Copenhague, les complétera avant de transmettre des messages à ECT.



Dans une seconde étape seulement, Maerks pourra générer des messages de type EDIFACT depuis son unité centrale. ECT, pour sa part, attendra la stabilisation de la norme pour réaliser tout développement sur son unité centrale.



ECT a pour projet d'étendre au 1 janvier 1989 les échanges de données informatisés via INTIS avec Maerks à l'ensemble des échanges avec cet agent maritime aujourd'hui réalisés par télex et télécopie.

• **Les liaisons existantes et le système INTIS :**

Les trafics Sealand et Nedlloyd représentent 40% des mouvements de conteneurs gérés par ECT.

Les liaisons existantes permettent une automatisation à 99% des échanges d'informations opérationnelles avec ces deux compagnies.

Pour les autres compagnies maritimes, les échanges automatisés de données ne représentent qu'un faible pourcentage du total des échanges d'informations.

ECT souhaiterait communiquer avec ses clients uniquement par le système informatique portuaire INTIS.

Pourtant, en tant que prestataire de service, il est conduit à respecter les vœux de ses clients.

Lorsque ECT a négocié avec Maerks l'élaboration d'un système d'échanges d'informations via INTIS, cette demande d'ECT a été accompagnée de négociations tarifaires pour faire accepter ce choix à la compagnie maritime.

La compagnie Nedlloyd envisage l'utilisation du système INTIS. Mais la pression au changement n'est pas très forte, l'agent maritime étant satisfait des connexions existantes.

ECT est aussi en discussion avec Hapag Lloyd pour l'adoption éventuelle du système INTIS.

• **Un développement sur PC comme frontal :**

Pour des échanges de messages via le système INTIS, ECT a choisi d'utiliser le réseau INTIS avec un frontal pour deux principales raisons :

-selon les responsables d'ECT, la normalisation internationale ne sera pas stable avant plusieurs années : il est donc difficile d'envisager à court terme des développements sur l'unité centrale;

-le module de conversion des formats INTISFACE est commercialisé par INTIS qui prend dès lors en charge les modifications éventuelles à apporter pour toute mise à jour du système.

Le savoir-faire du service informatique d'ECT en matière de télécommunications a permis que l'interface avec le réseau INTIS soit développée en un mois.

• **Une partie des développements remboursés dans le cadre du projet pilote :**

Le coût de développement de l'interface entre l'unité centrale et INTISFACE a été en partie pris en charge par une subvention du Ministère des Affaires Economiques de 5,8 millions de Florin à INTIS.

Cette subvention permettait de financer en partie :

- le développement des messages et des applications ;
- le remboursement par INTIS aux entreprises pilotes d'un pourcentage du coût de développement des expérimentations.

• **Un coût de fonctionnement faible :**

Le coût de l'utilisation du système INTIS est faible : il comprend le coût d'utilisation du réseau qui est évalué à 10 cents par conteneurs, et le coût de location de la boîte aux lettres.

• **L'élaboration d'un message Bay Plan :**

Au premier trimestre 1989 devraient être lancés les tests d'échanges du message BAY PLAN (localisation du conteneur dans le navire) entre les ports de Rotterdam et de Felixstowe.

L'opérateur portuaire de Felixstowe (la FDRC) pourra transmettre ce message soit directement à ECT, soit à l'agent maritime à Rotterdam, soit à l'agent maritime à Felixstowe.

Les messages seront échangés à travers le réseau INS d'IBM vers la boîte aux lettres INTIS d'ECT.

Les gains attendus sont d'éviter la ressaisie manuelle de ces informations.

Bien plus, certains agents maritimes aujourd'hui ne disposent pas de ces informations avant l'arrivée du navire, les gains attendus dans la préparation de l'escale du navire sont importants pour une meilleure prévision des opérations de manutention.

Ces agents reçoivent en effet la liste des conteneurs à décharger, document qui n'a pas la précision du Bay plan.

En outre ECT pourra rendre un meilleur service à ses clients.

ECT dispose d'un système informatique pour l'élaboration du plan de chargement : ce service est rendu par ECT à toutes les compagnies maritimes à l'exclusion de Sealand qui le réalise lui-même.

ECT procède à la fin de l'escale à l'édition d'un nouveau bay plan. Ce document est élaboré manuellement.

L'échange du message Edifact Bay Plan permettra à ECT de transmettre automatiquement ces données aux ports de destination, à l'agent maritime.

b. L'informatisation de Seaport terminal et le système INTIS:

La société SEAPORT dispose de deux terminaux :

- un terminal pour la manutention des conteneurs et de produits forestiers ;

- un terminal pour le trafic de lignes régulières avec un trafic de 50% de conteneurs et de 50% de véhicules (remorques, autocars...).

La société est une filiale du holding FURNESS.

Sur SEAPORT Terminal les deux principaux trafics sont :

- le RO-RO ;

- les fruits. SEAPORT Terminal dispose d'une situation de quasi-monopole pour les fruits en provenance d'Amérique du Sud, d'Israël, d'Afrique.

La société est informatisée depuis 1982 avec 3 mini-ordinateurs et un réseau local. Les applications concernent:

- la gestion administrative et financière (comptabilité, facturation, statistiques..) ;

- sur des PC, l'élaboration des données du traitement des salaires. Ces données sont éditées sur disquettes et transmises à un centre de gestion extérieur chargé de la gestion des salaires ;

- la gestion des conteneurs : il s'agit d'un système en temps réel pour la gestion du stock des conteneurs.

La société SEAPORT réalise le ship planning pour une compagnie maritime, la West Wood Ship Line qui transporte des conteneurs à l'exportation et des produits forestiers à l'importation.

A partir des données du stowage plan, le système permet l'édition d'étiquettes et de la liste de chargement.

L'investissement informatique représente environ 1,5% du chiffre d'affaires de SEAPORT. Selon ses responsables, 3 ou 4% seraient un bon ratio, et le développement de liaisons informatiques avec les clients et partenaires doit être l'axe de développement de l'informatique du terminal.

La gestion de parc est le cœur du système informatique du terminal SEAPORT (voir annexe 7, page 281). L'objectif est d'étendre les services aux clients par l'établissement de liaisons informatiques.

+ Des connexions avec deux agents maritimes :

Les instructions des agents maritimes sont transmises essentiellement par télex.

Deux agents maritimes sont connectés on-line au système informatique de SEAPORT Terminal (et deux autres connexions sont en projet) :

- à l'exportation SEAPORT reçoit des informations sur les conteneurs attendus ;
- à l'arrivée du conteneur, les informations complémentaires sont saisies par SEAPORT.

Le client le plus important de SEAPORT reçoit à travers cette liaison les informations du stock de conteneurs sur parc à l'importation et à l'exportation.

• L'utilisation du système INTIS :

La société prévoit d'adhérer prochainement à INTIS : la connexion au système informatique portuaire est, selon ses responsables, un investissement porteur dans le futur.

Elle souhaiterait participer à des échanges de données avec ses clients : mais il lui faut trouver un partenaire commercial acceptant de participer à des échanges de données via INTIS.

Or les agents maritimes déjà connectés au système informatique de SEAPORT n'ont pas le désir de modifier leur liaison : les échanges existants sont plus riches que ceux proposés par INTIS.

En outre, certains agents maritimes sont réticents à la généralisation de INTIS : ils voient dans l'ouverture du système informatique portuaire un danger pour leur activité, car le système offre la possibilité aux compagnies maritimes d'échanger des données directement avec le stevedore.

+ Le logiciel COCASYS peu adapté aux besoins de l'entreprise :

La société SEAPORT a participé aux groupes de travail pour la construction des messages terminal conteneur-agent maritime.

Mais la société SEAPORT n'est pas favorable à l'achat du logiciel COCASYS : l'aspect le plus complexe de l'activité du terminal conteneur, c'est à dire les opérations de réception et d'enlèvement de conteneur par route, ne sont pas traitées par COCASYS.

+ Se connecter au système douanier SAGITTA via INTIS :

La société est intéressée par INTIS pour une connexion au système douanier SAGITTA, en particulier pour automatiser le dédouanement des produits forestiers.

Pour l'entreprise, puisqu'il s'agit de se connecter au système SAGITTA, autant le faire à travers INTIS : d'une part parce que cette solution devrait être moins coûteuse qu'une connexion directe, d'autre part parce qu'elle permet une première connexion au système informatique portuaire.

En effet l'entreprise n'est pas encore connectée ni au réseau X25 ni au réseau MEMOCOM. Le choix se présente donc entre une connexion X25 pour une liaison directe avec la douane, et une connexion au service MEMOCOM pour une liaison via INTIS, connexion qui est porteuse d'avenir.

60% des données concernant le dédouanement des produits forestiers sont dans la base de données du système privatif de l'entreprise : la solution d'une conversion EDIFACT pourra être l'achat du logiciel INTISFACE DAU et la création du fichier nécessaire à ce logiciel.

+ Une absence de messages INTIS pour les marchandises conventionnelles :

Pour le conventionnel, les messages ne sont pas encore élaborés. Selon les responsables de SEAPORT, INTIS connaîtrait des difficultés pour réunir un nombre suffisant de partenaires permettant de constituer un groupe de travail.

3. Le système douanier SAGITTA et le système INTIS

• SAGITTA première phase : 1984 informatisation interne

Le projet informatique douanier SAGITTA a été lancé début 1980 par le Ministère des Finances. Développé par la douane depuis 1981, il est opérationnel pour sa première phase en 1984.

Le système est composé d'une unité centrale (matériel IBM) localisée à Apeldoorn. Les différentes sections douanières disposent de Systèmes Terminaux Philips (PTS), P2000.

Les sections douanières à quai disposent d'un PTS et de plusieurs stations de travail écran-imprimantes.

Chacun de 185 bureaux de douane hollandais dispose de son propre système : certains sont connectés au système SAGITTA par le Réseau Téléphonique commuté, d'autres par des lignes spécialisées.

Les plus petits bureaux de douanes disposent d'un seul poste de travail connecté au système SAGITTA.

Le système douanier SAGITTA est opérationnel depuis 1984 pour l'informatisation des tâches internes aux douanes : le déclarant remet la liasse douanière.

Les données sont saisies par la douane dans le système SAGITTA, et le système permet une automatisation du calcul des droits et taxes.

• SAGITTA deuxième phase : début 1989, la saisie de la déclaration import par le déclarant.

A partir du début de l'année 1989, les déclarants pourront se connecter au système SAGITTA pour la saisie dans le système de la Déclaration Générale et la saisie de la déclaration des expéditions à importation.

Le déclarant recevra de la douane une autorisation de se connecter et l'accès au système sera techniquement contrôlé avec une signature du terminal (numéro du déclarant/numéro du terminal).

Le système permettra un apurement automatique de la Déclaration Générale, le document papier pouvant être contrôlé a posteriori.

La douane reçoit et traite le DAU et transmet un avis de Bon à Enlever ou de Demande de documents ou encore de visite de la marchandise.

Chaque section douanière mettra en place ses propres critères de sélection, qui s'ajouteront aux critères définis par le Ministère des Finances au niveau national.

Le temps de traitement sera d'environ 1 minute pour que le transitaire reçoive l'avis douanier.

Le système informatique SAGITTA ne permet pas, pour n'avoir pas résolu le problème de la sécurité de l'impression, l'édition chez le déclarant du permis douanier.

Le déclarant se rend à la section douanière pour retirer le bon à enlever. Il conserve un exemplaire comme preuve des montants à payer.

L'importateur peut disposer chaque mois de la liste de ses déclarations.

Selon les responsables du projet, 20 déclarants sont décidés à utiliser le système SAGITTA à partir de mars 1989. 100 autres déclarants pensent se connecter, sur un total d'environ 500 déclarants.

La douane s'attend à un effet boule de neige pour la diffusion du système SAGITTA parmi les professionnels.

Les avantages pour le déclarant sont de disposer des informations sur les tarifs douaniers et des informations sur les déclarations (état mensuel).

Le système SAGITTA peut être directement connecté au système privatif du déclarant selon les spécifications définies par la douane.

Par ailleurs, pour les plus petits déclarants, encore non informatisés pour le traitement des déclarations, le Ministère des Finances commercialisera des logiciels applicatifs.

Le coût pour le déclarant de la connexion au système SAGITTA sera composé :

- du développement de l'interface avec son système privatif ;
- ou de l'achat du logiciel du Ministère des Finances (entre 7 700 Florins et 9 500 Florins TTC) ;
- de la connexion au réseau.

• Liaison du système SAGITTA au système INTIS :

Depuis le début de l'année 1989, le système INTIS est relié au système SAGITTA pour le traitement automatique des marchandises importées.

Cette liaison est considérée comme moins onéreuse qu'une liaison directe avec les Douanes, sauf si le déclarant envoie moins de 2000 messages par an.

• SAGITTA 90

En 1990, SAGITTA permettra le traitement automatique du dédouanement des expéditions import, export, de transit, de stockage et peut-être une possibilité d'édition du BAE chez le déclarant.

Les grandes lignes du projet SAGITTA 90 ont été définies par la douane, mais les développements ne sont pas encore lancés.

4. L'échange du Bulletin de Remise ferroviaire.

Depuis le 1er septembre 1987, des travaux ont été réalisés entre Intis, les Chemins de Fer néerlandais (Holland Rail Container) et le groupement coopératif de chargeurs Netrail. Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet DOCIMEL⁽¹⁾ des chemins de fer européens.

Aujourd'hui des essais sont en cours pour la transmission du Bulletin de Remise ferroviaire. Déjà a été expérimenté un lien entre les chemins de Fer néerlandais et les transitaires Cornelder et Ruys and Co de Rotterdam.

5. Un nombre d'utilisateurs mal connu.

"Selon des journaux néerlandais⁽²⁾, le système du port de Rotterdam, Intis, s'adresse trop et presque intégralement aux grandes firmes (actuellement il y en a 10 qui y participent) et non pas aux petites et moyennes entreprises."

(1) DOCIMEL : projet d'un message de la Lettre de Voiture dans le cadre de l'Union Internationale des Chemins de Fer.

(2) Source : Lloyd Anversois n°39433

Selon M. Chaudron de l'Autorité Portuaire de Rotterdam, le système INTIS compte 50 utilisateurs opérationnels avec des PC ou des PC comme frontaux, et 20 en tests pour les relations chargeur-agent maritime et agent maritime-terminal conteneur (sur les quelques 4000 entreprises du port de Rotterdam).

Mais selon M. Von Pagee de l'association des transitaires du port de Rotterdam, et selon le responsable de l'entreprise H.T. International, aucun des transitaires de Rotterdam n'utilise le système INTIS pour la transmission des Instructions de Chargement.

Il n'existe pas encore de messages INTIS pour les échanges de données informatisés entre les transitaires et les chargeurs.

Aussi, l'Association des Transitaires du port de Rotterdam favorise-t-elle la création d'un groupe de travail de transitaires pour la définition de messages transitaires-chargeurs, messages qui seraient ensuite proposés à INTIS.

C. Coût et financement du système INTIS.

• Du projet SAR au Téléport de Rotterdam : (3)

Du lancement du projet S.A.R. au développement du système INTIS avec la réalisation de logiciels applicatifs et un projet pilote, le coût du développement de l'informatique et des E.D.I dans le port de Rotterdam est très diversement apprécié, mais selon les différents opérateurs rencontrés, est très important.

Il convient en effet de rapprocher le développement du système INTIS au projet S.A.R. (Stratégie d'Automatisation de Rotterdam) dont il est issu.

Le projet S.A.R, lancé en 1982 pour étudier l'impact des nouvelles technologies de l'information, était conduit par l'autorité portuaire, des entreprises privées, l'autorité régionale et le gouvernement.

En 1983, les universitaires Poeth et Van Dongen de l'Institut Interuniversitaire d'Administration des Entreprises remettaient leur premier rapport sur le thème des mutations portuaires, de l'automatisation et de l'emploi.

Ces deux professeurs soulignaient l'importance stratégique du développement des technologies de l'informatique et des télécommunications pour le maintien de la compétitivité du port de Rotterdam : le port doit se doter d'une "infrastructure" pour l'information.

La parution de ce premier rapport incitait alors les Autorités portuaires, la Chambre de Commerce et les utilisateurs du port, à commander des études complémentaires et à constituer un grand nombre de groupes de réflexion incluant des représentants de toutes les branches d'activités concernées.

(3) Source : B. BARRERE, "Rotterdam, Port Intelligent".

En 1984, le deuxième rapport des professeurs Poeth et Van Dongen se présentait sous la forme d'un "master plan", c'est à dire de recommandations pratiques parmi lesquelles les auteurs définissaient par anticipation les objectifs, les fonctionnalités et les techniques qui seront par la suite utilisées par INTIS.

Le comité de direction du projet S.A.R., décidait alors d'accorder, pour le développement des technologies nouvelles de l'information dans le port de Rotterdam, la priorité au développement de la télématique. Une commission était spécialement formée pour définir le plan de réalisation de ce qui allait devenir INTIS.

Le projet S.A.R., entrant en phase de réalisation, était remplacé en 1986 par une "Plate-forme Informatique et Technologie", dont les travaux seront présentés ci-après.

Le bureau d'études Bakkenist, Spits et Co prépara pour la fin de l'année 1984 le plan de réalisation de ce qui allait devenir, après deux ans de "maturation" le système actuel INTIS.

Ce plan de réalisation proposait la création sur 10 ans de toute une série d'équipements et de services, destinés à garnir la palette des prestations futures d'INTIS.

Les investissements nécessaires étaient estimés aux environs de 300 millions de florins.

Un certain nombre de ces services ne furent pas retenus par la suite, ou furent développés hors du contexte d'INTIS (par exemple la vidéo-conférence, le câblage...).

Trois groupes de travail spécialisés furent alors mis en place :

-le groupe CIS (pour "Communicatie Infrastructuur") dont l'objectif était de déterminer quelle était l'infrastructure nécessaire, sur le plan technologique, pour transmettre l'information et de quelle manière ce réseau devait-il s'organiser maintenant, tout en ménageant la possibilité d'évolutions ultérieures.

-le groupe BST (pour "Bestaande Systemen") étudiait les systèmes analogues existant ailleurs, ainsi que les moyens d'établir des connexions entre eux et le futur système INTIS.

-le groupe TBS (pour "Transportbegeleidingssysteem") se concentrait sur l'aspect informatique du projet, au cœur du fonctionnement du futur réseau.

Ces trois groupes présentèrent leurs solutions techniques en avril 1986.

La phase suivante était celle de l'étude économique, sur environ 6 mois, débouchant sur la rédaction d'un plan détaillé et le lancement d'un projet pilote en novembre 1986.

Entre temps, en août 1985 était créée la société INTIS, avec un capital initial de 3,5 millions de florins. Ces actionnaires étaient alors :

- pour 40% la Municipalité ;
- pour 9% les PTT ;
- pour 40% une trentaine de grandes entreprises portuaires ;
- pour 11% des parts non distribuées.

En 1987, le capital d'INTIS était porté à 7,5 millions de florins, avec l'entrée de nouveaux actionnaires :

- 40% pour la Municipalité ;
- 9% pour les PTT ;
- 49% pour environ 50 entreprises mais aussi des organismes publics extérieurs en particulier les Chemins de Fer néerlandais et le Port d'Amsterdam ;
- 2% non distribués.

Selon M. Chaudron de l'Autorité Portuaire de Rotterdam, le capital social de INTIS est en 1988 de 15 millions de Florins.

Le coût de développement et de fonctionnement du système INTIS ne nous est pas connu.

Mais il apparaît clairement que les différents intervenants publics et privés du port de Rotterdam ont su, depuis 1982 avec le lancement du projet S.A.R. et depuis 1984 avec le lancement du projet INTIS, investir des moyens humains et financiers considérables pour construire l'avenir technologique et informatique de la place portuaire.

Il est estimé que le système INTIS pourra être rentable à partir d'un millier d'entreprises raccordées au système⁽¹⁾.

• Un financement public des projets pilotes.

Pendant le déroulement des projets pilotes, au cours de l'année 1987, les frais occasionnés aux entreprises y participant, en particulier les frais résultant de l'élaboration d'une interface et d'un logiciel de conversion sur le système informatique privatif de la société, étaient en partie remboursés par l'Etat.

Intis avait reçu à cet effet, une subvention de 5,8 millions de florins du Ministère des Affaires Economiques.

• Rémunération du système INTIS.

L'admission dans le réseau INTIS, d'un montant de 1 500 Florins, donne droit à l'attribution d'une boîte aux lettres personnelle et du logiciel INTISCOM d'accès au réseau.

Les logiciels applicatifs INTISFACE contiennent le logiciel INTISCOM et sont commercialisés par INTIS à un prix d'environ 15 000 Francs.

(1) Selon la revue Navigation Ports et Industrie du 25/07/89, "l'Association des employeurs du port de Rotterdam (S.V.Z) s'est déclarée prête à aider la société INTIS en apportant 1 million de florins à la condition que les actionnaires d'INTIS fournissent eux-même 2 millions. Une aide des autorités est également escomptée"

L'attribution d'une boîte aux lettres revient à 100 Florins et sa location mensuelle à 40 florins (incluant des communications gratuites jusqu'à 25 florins).

Le prix des communications se calcule différemment selon le type du réseau utilisé :

-sur le réseau téléphonique, ce qui compte c'est la durée des communications et la distance qui sépare les correspondants. A l'intérieur de la même zone et en semaine, la minute de communication revient à 0,47 florins ;

-sur le réseau Datanet, la tarification est indépendante de la distance. Elle prend en compte chaque connexion au réseau (0,025 florins), la durée de la communication (0,05 florin/mn, en semaine), le volume de données transmises (0,005 florins par segment de 64 caractères).

D. La "plate-forme informatique et technologie" et le Téléport de Rotterdam.

A la suite du projet S.A.R. lancé en 1982 et dont INTIS est l'une des concrétisations, deux nouveaux groupes de réflexion et de recherche se sont constitués : La "plate-forme informatique et technologie" et le "Téléport de Rotterdam".

1. La "plate-forme informatique et technologie".

La "plate-forme informatique et technologie" (T.I.P) est le successeur du comité directeur du projet S.A.R.

Cette organisation constitue un centre de recherche et de réflexion sur les conséquences pratiques de l'introduction des technologies nouvelles sur la place portuaire.

Le T.I.P fait intervenir les différents intervenants de la place portuaire :

- la Municipalité de Rotterdam ;
- les autres villes de la région ;
- l'Union des utilisateurs du port ;
- le groupement des intérêts de l'Europort et de Botlek ;
- les syndicats ;
- les Autorités Portuaires de Rotterdam ;
- des observateurs des ministères des Affaires Economiques, des Transports et de Travaux Publics, des Affaires Sociales et de l'Emploi.

Le T.I.P réalise des études et recherches sur des thèmes présentant des potentialités de développement pour Rotterdam et sa Région. Par exemple, sur les conditions d'accueil d'une usine de montage d'un constructeur automobile japonais à Rotterdam, sur la problématique de l'interface terrestre ou de la valorisation de la rupture de charge au bénéfice d'industries locales de transformation.

l'interface terrestre ou de la valorisation de la rupture de charge au bénéfice d'industries locales de transformation.

Le T.I.P est doté de deux sous-commissions spécialisées :

- la première a pour mission d'étudier les conditions techniques et financières des différents projets. Son secrétariat réside dans les locaux des Autorités Portuaires de Rotterdam ;

- la seconde a pour mission d'évaluer les conséquences sociales de ces projets : la "plate-forme technologie et informatique" se veut le lieu de rencontre des différents partenaires, en particulier des partenaires sociaux, représentants du patronat et des syndicats, afin de permettre la nécessaire concertation face aux bouleversements que les technologies nouvelles introduisent dans l'organisation du travail portuaire.

Ainsi, le volet social est pris en compte, avec ses implications dans le domaine de la formation, des relations entre partenaires sociaux, de la vie quotidienne etc..., le T.I.P permettant d'anticiper les conséquences sociales de l'introduction des technologies nouvelles.

2. Le Téléport de Rotterdam.

Le projet Téléport, lancé en 1988, vise à établir une coopération étroite entre l'Autorité Portuaire de Rotterdam et des PTT dans la définition des nouveaux concepts et produits logistiques induits par les E.D.I.

La notion de Téléport n'est pas associée ici à une opération immobilière particulière, mais plutôt au développement des technologies nouvelles de l'informatique et des télécommunications dans l'ensemble de l'agglomération portuaire.

Le projet Téléport est un projet de recherche et développement de concepts, les deux acteurs ne visant pas la production et l'exploitation de produits ou services informatiques.

Les E.D.I en eux-mêmes ne modifient pas les procédures, lesquelles sont basées sur l'échange de documents, mais mettent en valeur de nouveaux concepts de suivi des expéditions, de juste à temps, de distribution physique...

Par exemple, avec le système INTIS, le concept de DISTRIPARC résulte du projet S.A.R. : il s'agit de créer dans la commune limitrophe d'Albrandswaard, sur un terrain de 61 ha, les infrastructures nécessaires au développement d'activités de distribution-stockage des marchandises.

La moitié des surfaces a déjà été concédée à des entreprises.

Pour l'Autorité Portuaire de Rotterdam, il s'agit non seulement de créer les infrastructures routières, ferroviaires, de manutention des conteneurs, et de stockage des marchandises, mais d'offrir aussi les infrastructures et les services liés à la gestion de l'information.

Ainsi, l'un des thèmes de réflexion du Téléport de Rotterdam est la définition des applications de la télématique dans les centres de distribution des marchandises.

Un réseau de fibre optique a été mis en place sur Rotterdam : il convient pour la société Téléport de Rotterdam de concevoir, expérimenter et diffuser les produits et les services nouveaux qui peuvent être développés grâce à ce nouveau support de communication.

Une équipe de neuf experts en télécommunication, en logistique et en technologie de l'information est réunie autour de ce projet. Cette structure pluridisciplinaire a été dotée d'un budget global de 5,4 millions de florins sur trois ans, durée minimale pendant laquelle elle doit exercer ses activités.

Des expérimentations seront réalisées en collaboration avec un petit nombre d'entreprises ou d'organismes officiels : par la suite, leur généralisation par la commercialisation de produits ou de services nouveaux devra être confiée soit aux PTT, soit à INTIS soit à toute autre société.

Pourtant, différents intervenants rencontrés sur le port de Rotterdam, s'inquiètent d'une possible concurrence entre la structure du Téléport et la société INTIS dans le domaine des échanges de données informatisés.

E. Transpotel et les E.D.I : l'échange des données du DAU entre des transitaires néerlandais et anglais.

1. La société Transpotel et le marché des E.D.I :

Transpotel n'est pas, et ne doit pas être, selon ses responsables, un auteur ou co-auteur de messages normalisés. La société ne participe pas de manière active au développement des messages standardisés, et dans les instances de normalisation, elle n'a qu'un rôle d'observateur neutre.

Pour la société Transpotel, cette tâche doit être réalisée par les utilisateurs, par les professionnels du secteur d'activité concerné.

Le rôle de la société Transpotel dans le développement des E.D.I est en aval des travaux de normalisation : la société offre aux entreprises, un ensemble de logiciels et de matériel, ainsi que l'accès aux réseaux dont elles ont besoin pour accéder de manière opérationnelle aux E.D.I.

Concernant les réseaux, la société Transpotel se situe comme un utilisateur : les différents réseaux publics ou privés se font de plus en plus actifs dans le domaine des E.D.I.

Geisco et IBM, les deux principaux Réseaux à Valeur Ajoutée en Europe, ont eux-mêmes développé leurs propres logiciels pour les E.D.I.

General Electric propose un logiciel pour PC permettant des échanges de messages EDIFACT nommé "Equator", et IBM a récemment lancé son produit nommé E.D.I-link.

Ce dernier ne permet que la liaison au réseau IBM et au service de boîte aux lettres électronique d'IBM, le Information Exchange (I.E). La création du message et les logiciels de conversion des données devront être développés par l'utilisateur.

Face à cette multiplication des services (les PTT nationaux se positionnent eux aussi sur ce marché), les entreprises et en particulier les petites et moyennes entreprises ont besoin d'une commercialisation de progiciels pour être capables à leur tour de réaliser des échanges internationaux de données informatisés.

Ces produits pourront être offerts par les RVA eux-mêmes, mais Transpotel souhaite se positionner sur ce nouveau marché, en tirant parti du nombre important d'acteurs du transport international déjà connectés sur son réseau pour les différents services d'informations transport offerts sur service Transpotel.

Ainsi, la société TRANSPOTEL a défini deux axes de développement de ses activités :

-les services d'informations transport : bases de données d'offres de transport routier, maritime, ferroviaire ;

-les services E.D.I avec :

+pour les services ro-ro : les échanges de données du DAU entre l'Angleterre et la Hollande; le marché des entreprises de transit est particulièrement attractif pour la société Transpotel.

+pour le long cours, des contacts avec INTIS ou avec DAKOSY.

Pourtant, INTIS aussi développe une station de travail E.D.I. La coopération entre INTIS et Transpotel, qui a été et qui est souhaitée n'a pas abouti. Aujourd'hui les deux sociétés travaillent dans le même domaine et risquent donc de se concurrencer.

2. Des échanges de DAU Pays Bas-Grande Bretagne

Des échanges de données du DAU entre les Pays Bas et la Grande Bretagne sont testés avec 2 sociétés connectées au système FCP80 du port de Felixstowe et 2 sociétés aux Pays Bas, à Brabant aux environs de Rotterdam.

Ces entreprises sont équipées d'un PC comme station de travail E.D.I.

La station de travail E.D.I commercialisée par Transpotel comprend:

- le logiciel IMPATEX pour la gestion documentaire du transitaire ;
- le logiciel E.D.I-link composé :
 - du logiciel Interbridge pour la conversion en format EDIFACT;
 - de l'émulation 3270 pour se connecter au réseau INS et pour l'accès à une boîte aux lettres sur le service I.E. d'IBM.

Le message DAU échangé est basé sur la norme EDIFACT alors même qu'il n'existe pas encore de message standardisé pour ce document.

Cette expérience a été réalisée avec la collaboration de la société MCP gestionnaire du système informatique portuaire FCP80 à Felixstowe.

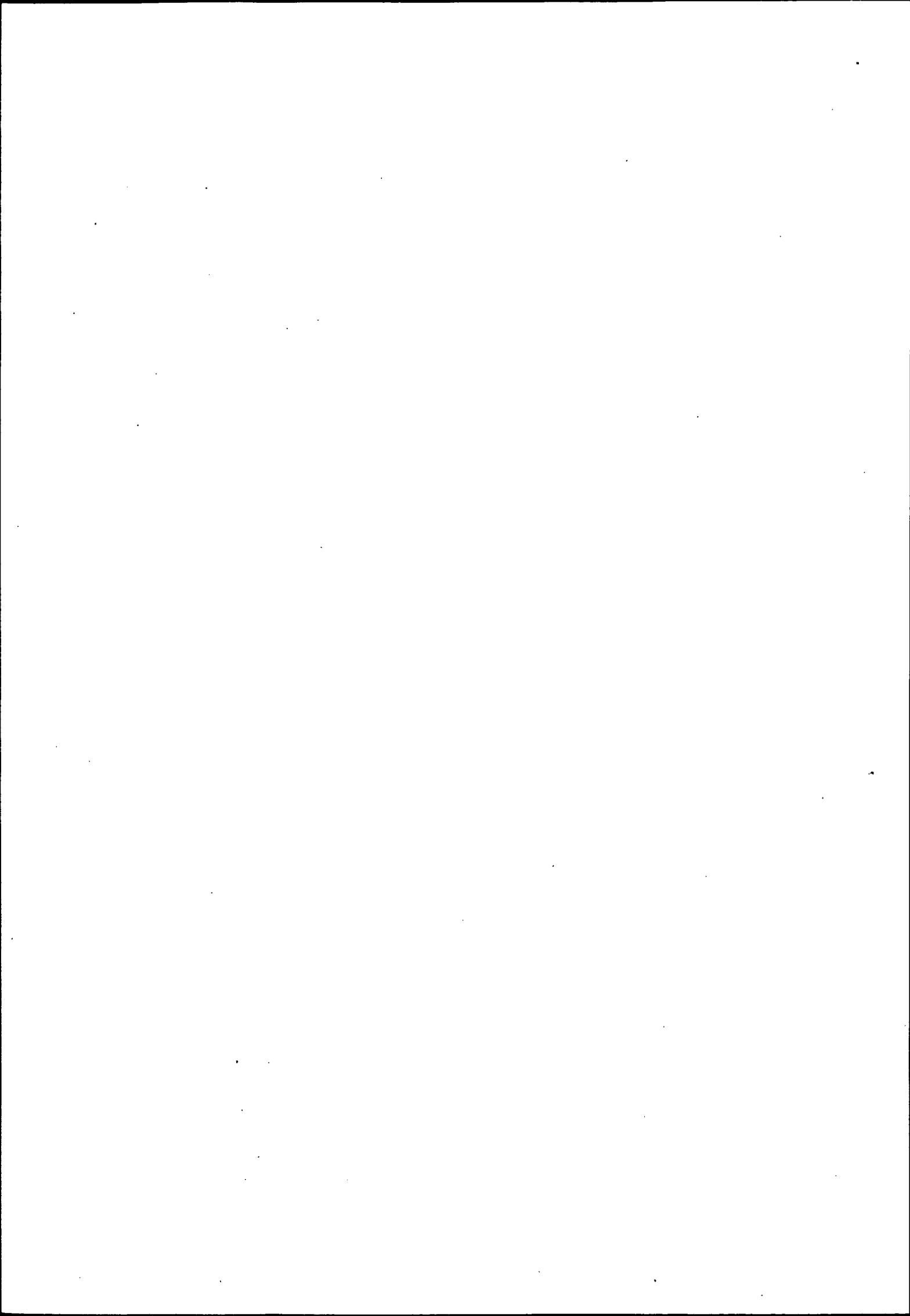
Pour les transitaires concernés, les gains de temps sont importants, : la saisie des données est ramenée à une heure au lieu de quatre heures pour la composition d'un télex.

Les coûts de communications sont moins importants.

Surtout, les entreprises désirent "être dans le coup".

Mais déjà, les entreprises souhaitent élargir le contenu de leurs échanges d'informations.

Dans le futur, les données de la liste de colisage seront transmises avec les données du DAU : cet ensemble de données permettra une automatisation de la facturation.



III. Le développement du système informatique portuaire Felixstowe Cargo Processing des années 80 (FCP80) :

On étudie tout d'abord les développements en cours depuis 1987 du système FCP80 du port de Felixstowe.

La participation des professionnels au système informatique portuaire est présentée à partir de plusieurs exemples d'opérateurs rencontrés, manutentionnaire (FDRC), compagnie ou agent maritime (Cunnard Ellerman et Contship).

A. La société Maritime Cargo Processing (MCP) :

Le système FCP80, Felixstowe Cargo Processing des années 80, est né de la préoccupation des opérateurs portuaires de réduire le délai du dédouanement des marchandises sur le port.

En effet, la croissance du trafic conteneur n'avait pas été suivie sur le port par une augmentation correspondante des effectifs de la douane portuaire.

Aussi, en 1981 le délai moyen de dédouanement était estimé à trois jours.

Les douanes étaient informatisées depuis 1978 avec le système Departmental Entry Processing System (DEPS). Le système informatique douanier n'était cependant pas ouvert aux déclarants. Un taux d'erreur de 30% dans la composition des déclarations douanières par les déclarants avait pour conséquence de créer des délais importants, avec de nombreux aller-retour de la documentation entre la douane et le déclarant pour des corrections successives.

La première application à développer sur le port était donc la connexion des déclarants au système DEPS, selon l'exemple du système ACP80 développé dès le début des années 80 par British Telecoms sur l'aéroport de Londres.

Les acteurs de la mise en place du projet d'informatisation portuaire étaient :

- la FDRC ;
- l'Administration des Douanes ;
- les professionnels du port de Felixstowe avec la participation d'une trentaine d'entre eux à des groupes de travail.

Deux groupes de travail étaient constitués pour la définition des fonctionnalités du système informatique portuaire et pour la réalisation du montage financier.

Les études et les appels d'offres se déroulèrent sur une période de deux ans à partir de 1982.

En janvier 1984, le module DTI, Direct Trader Input du système FCP80 est opérationnel au port de Felixstowe, permettant la connexion des déclarants au système informatique douanier DEPS .

Les groupes de travail pour la définition et la réalisation du système FCP80 étaient coordonnés au niveau d'un comité directeur, le Policy Comitee.

Ce comité directeur sera par la suite remplacé par la société anonyme Maritime Computer Processing (MCP), lorsque, à partir de 1985, le système informatique portuaire, vendu à d'autres ports, ne pouvait plus pour des raisons commerciales et stratégiques, être géré directement par la FDRC.

La société Maritime Cargo Processing est une société anonyme, propriétaire et gestionnaire du système FCP80.

On distingue deux catégories d'actionnaires de la société MCP : les actionnaires principaux (catégorie A) ayant droit de vote ; les actionnaires secondaires (catégorie B) sans droit de vote.

Les actionnaires ayant droit de vote dans la société MCP sont :

- la FDRC ;
- l'Atlantic Steam Navigation Company Ltd ;
- la société Walton Container Terminal Ltd ;
- la société anonyme Felixstowe Port User's Association Ltd ;
- la société anonyme Felixstowe Port User's Association Ltd ;
- la société anonyme Harwich Port User's Association Ltd ;
- la société anonyme Harwich Wharfingers Ltd.

Les différents groupes d'opérateurs portuaires ont un représentant dans chaque Association des Usagers du Port.

Chacun de ces sept actionnaires détient une part égale d'actions. Les décisions sont prises à l'unanimité des sept actionnaires au sein du Conseil d'Administration de MCP.

Les actionnaires dits de la catégorie B sont des actionnaires sans droit de vote. On compte 45 entreprises actionnaires de MCP.

B. Le système FCP80 :

Le développement du système FCP80, avec des fonctionnalités étendues du dédouanement au suivi des marchandises, peut être décrit comme s'étant déroulé en trois étapes principales.

La première étape est la connexion des déclarants au système informatique douanier DEPS. La première installation est réalisée en janvier 1984 avec le DTI opérationnel sur le port de Felixstowe.

La seconde étape est le développement de l'application de suivi des marchandises sur le port, à l'importation et à l'exportation, pour les conteneurs et les marchandises conventionnelles.

Le module INVENTORY CONTROL permet de connecter à la base de données FCP80 la capitainerie, les agents maritimes, les terminaux conteneurs et les autres terminaux de manutention.

Le module Inventory est opérationnel au port de Felixstowe en août 1984.

A partir d'octobre 1985, le système FCP80 du port de Felixstowe s'étend à un nombre croissant d'entreprises, avec la connexion d'autres sites au système informatique portuaire de Felixstowe.

La troisième étape est en cours de réalisation. Elle vise à ouvrir le système informatique portuaire à des partenaires et clients du port :

- soit en développant des fonctionnalités nouvelles pour de nouveaux utilisateurs, en priorité les transporteurs terrestres ;
- soit en développant de nouveaux services sur la base de données FCP80, avec en particulier la connexion au système portuaire de bases de données internationales ;
- ou encore en se connectant aux différents Réseaux à Valeur Ajoutée et en développant des échanges automatiques de données via le système FCP80 (selon la norme EDIFACT ou non).

• **Historique des développements du système FCP80 :**

1981/1982	:	Etudes de faisabilité
1982	:	Appel d'offres
1983/1985	:	Développements sur DPS6
janv. 1984	:	Direct Trader Input (DTI) opérationnel à Felixstowe
août 1984	:	Inventory opérationnel à Felixstowe
oct. 1985	:	DTI opérationnel à Harwich
1985	:	Développements sur DPS7
mai 1986	:	DTI opérationnel à Ipswich
juin 1986	:	DTI opérationnel à Yarmouth/Lowestoft
juillet 1986	:	FCP80 opérationnel sur DPS7

- sept. 1986 : DTI opérationnel aux ports de Medmay (Rochester, Chatham, Sheerness).
Partenariat avec Electronic Data System (EDS)
- fev. 1987 : DTI opérationnel à Teesport
- mars 1987 : DTI opérationnel à Sutton International Terminal (SIFT) à Nottingham.
DTI opérationnel à Newport
- 1987 : INVENTORY opérationnel à Harwich, Ipswich, Yarmouth/Lowestoft, Medway Ports.
- avril 1988 : DIT opérationnel à Southern
- août 1988 : DIT opérationnel à Lenham

1. Le module DTI pour un dédouanement automatique :

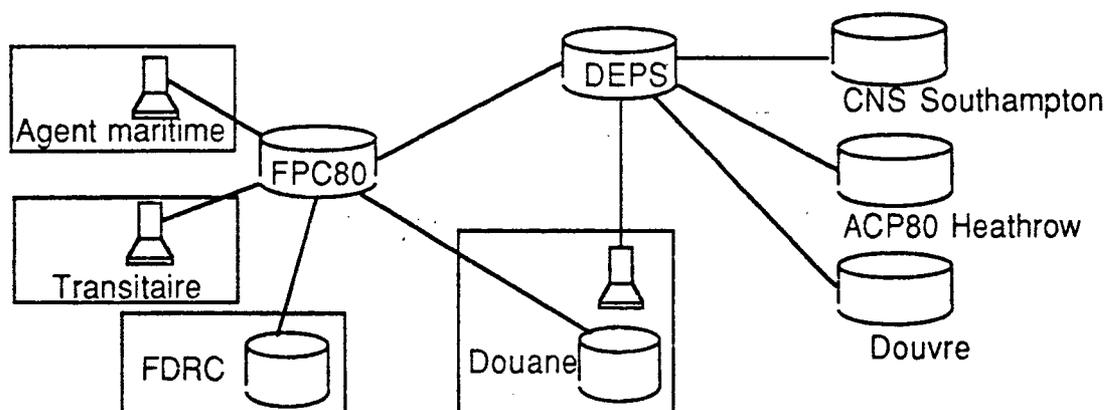
La création du DTI pour la connexion des déclarants directement au système informatique douanier DEPS a permis, avec un trafic conteneur croissant, de réduire le délai des opérations douanières à l'importation d'une moyenne de 2 à 3 jours, à un délai moyen de 6 heures.

Avant l'avènement du système FCP80, 30% des déclarations comportaient des erreurs. Le système permet, par une élaboration de la déclaration en mode interactif, une correction immédiate des erreurs.

• La douane portuaire et le système FCP80.

La douane portuaire de Felixstowe est équipée d'un ordinateur Honeywell auquel sont connectés 50 terminaux.

Elle dispose de terminaux du système DEPS et son système informatique est connecté au système FCP80.



• **Procédure de dédouanement des marchandises à l'importation:**

Le transitaire saisit sur FCP80 les données de la déclaration soit sur son système privatif, soit directement sur son écran du système FCP80. Il peut procéder à la saisie de la déclaration sur le système DEPS avant l'arrivée de la marchandise dans le port.

Des tests de cohérence sont réalisés par FCP80, puis les informations sont transmises au système DEPS pour le calcul de la taxation, la mise à jour du compte de garantie.

Le système DEPS traite les données et lorsque la déclaration est recevable, édite via le FCP80 chez le déclarant un document "Entry Acceptance Advice" qui donne au déclarant son numéro de déclaration, la date et l'heure de la recevabilité, et la "route" qui doit être suivie:

- route 1 : la douane veut examiner la documentation ;
- route 2 : la douane veut examiner la marchandise ;
- route 3 : la douane prévoit de dédouaner la marchandise (procédure dite "automatic clearance").

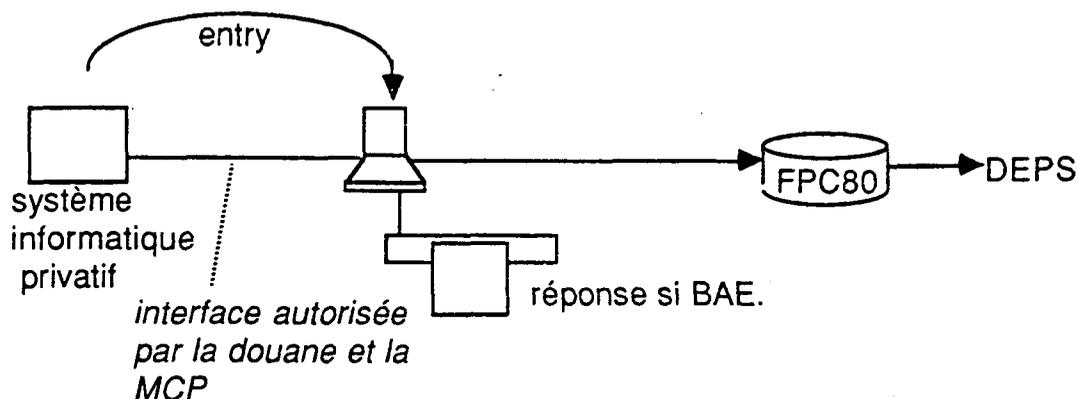
Quelque soit la route indiquée, le déclarant doit présenter l'ensemble de la documentation douanière ainsi que le document "entry acceptance advice" à la douane portuaire : celle-ci se réserve la possibilité de modifier la route prévue par le système DEPS.

• **L'interface entre le système informatique privatif et le système FCP80 :**

S'il a un système privatif, le déclarant peut éditer automatiquement le DAU ou tout autre document agréé par la douane.

Les transitaires sont informatisés pour 80% d'entre eux pour la composition des documents douaniers. Plusieurs logiciels sont commercialisés (IMPETEX, DATAVIEW, Andison Gardener...).

L'interface entre le système privatif du déclarant et le système FCP80 pour l'introduction automatique des données de l'"entry" dans le système DTI doit être agréée par la douane et par la société MCP.



- **Un "time out" :**

La connexion des déclarants au système DEPS ne permet pas une totale dématérialisation des opérations de dédouanement : les déclarants doivent présenter les documents (Entry Acceptance Advice, DAA ou document agréé par la douane, documentation complémentaire) à la douane portuaire afin de recevoir l'avis définitif douanier.

Un délai nommé "time out" est choisi librement par le déclarant, délai entre l'édition de l'"entry" et l'avis définitif de la douane après examen éventuel des documents. Ce délai est en moyenne de 1 h pour le ro-ro et de 1 h 30 à 2 heures pour le long cours.

- **Une transmission à quai du Bon A Exporter/Enlever lorsque l'expédition est enregistrée dans le module Inventory de suivi des marchandises :**

Si l'expédition n'est pas enregistrée dans le module Inventory du système FCP80, l'arrivée du navire est saisie par le transitaire pour valider sa pré-déclaration et éditer l'"Entry Acceptance Advice".

Il doit de plus se rendre à la douane portuaire pour rechercher le document douanier définitif "Release note" qui doit être présenté au terminal conteneur pour l'enlèvement de la marchandise.

Si l'expédition est enregistrée dans le module Inventory, lorsque le FCP80 connaît l'arrivée du navire, il valide automatiquement la pré-déclaration saisie par le transitaire.

Le système compare automatiquement les données de la déclaration aux données du manifeste introduites par l'agent maritime dans le module Inventory.

Dans ce cas, le time out commence au moment où le navire arrive dans le port.

Le numéro d'entry est récupéré dans le module Inventory et vient mettre à jour les données de l'expédition dans le manifeste.

Le BAE définitif est introduit par la douane portuaire dans le FCP80, lequel transmet automatiquement l'avis "automatic clearance" au système informatique du manutentionnaire.

70% des déclarations sur le port de Felixstowe sont dédouanées selon la procédure "automatic clearance".

- **Des déclarations manuelles marginales :**

Si le transitaire n'est pas connecté au DTI du FCP80, il présente le DAA à la douane portuaire. Celle-ci saisit les données dans le système DEPS. Le numéro d'entry attribué à la déclaration par DEPS est tamponné par la douane sur le document.

Moins de 20 déclarations sont réalisées manuellement sur les 10 000 déclarations hebdomadaires présentées à la douane de Felixstowe.

• **Procédure de dédouanement export :**

Les opérations de dédouanement à l'exportation sont traitées par le DEPS : sur les écrans sur DTI, le déclarant saisit les données statistiques exigées par la douane.

La douane portuaire procède au dédouanement de tout ou partie de la liste des marchandises à l'exportation.

Si les expéditions sont enregistrées dans le module Inventory du FCP80, le BAE est directement transmis via FCP80 au système informatique du manutentionnaire.

• **Dédouanement des opérations de transbordement :**

Les opérations de transit et de transbordement ne sont pas traitées par le système informatique douanier DEPS.

Pour le transbordement, la documentation est présentée par le transitaire à la douane avec la Référence Unique attribuée à l'expédition par le système FCP80.

Le BAE douanier est introduit par la douane dans le FCP80.

• **Le transit intérieur et le dédouanement dans un ICD, Inland Clearance Depot :**

Un Inland Clearance Depot est un lieu approuvé par la douane sur lequel les marchandises importées en conteneurs/véhicules peuvent être amenées pour déclaration, examen et dédouanement, et sur lequel les marchandises destinées à l'exportation en conteneurs/véhicules sont disponibles pour le contrôle douanier avant d'être acheminées vers le lieu d'exportation.

Parmi les conditions de l'installation d'un ICD, ses services doivent être ouverts à tout opérateur commercial.

Les opérations de transit ne sont pas traitées par le système DEPS: le système FCP80 permet une automatisation de ces opérations douanières.

Le transitaire saisit les informations dans le système FCP80.

Lorsque le chauffeur se présente au terminal pour enlever le conteneur, la douane à quai procède à la vérification des informations sur le système FCP80 et à la vérification des scellés.

L'agent à quai procède alors à l'édition à quai d'un document douanier de transit.

Une partie de ce document est remise au transporteur. Celui-ci se rend au ICD.

A l'arrivée du conteneur dans le dépôt, la douane du site procède à la vérification des scellés et à la signature des documents.

Lorsque les marchandises sont dédouanées par l'importateur au bureau de douane intérieur, une partie du document de transit édité à Felixstowe est retournée à la douane portuaire.

- **Le cas du ICD de Nottingham : un dédouanement délocalisé.**

Le dépôt sous douane de Thomson Jewitt au ICD de Nottingham est connecté au module DTI du FCP80.

Dès lors, Thomson peut procéder à la saisie des données de l'expédition dans le FCP80 et présenter au ICD de Nottingham le document édité par le FCP80 sans passer par un transitaire local.

- **Une promotion de l'installation de ICD :**

La douane a une politique de promotion du dédouanement intérieur avec l'installation de 2 à 300 ICD en Grande Bretagne.

Si la plate-forme de fret ou l'importateur est proche d'un ICD, il peut, en se connectant au système FCP80, se passer de déclarant sur le port d'arrivée de la marchandise.

Mais s'il est éloigné de la douane, l'importateur ne peut se passer du transitaire portuaire, car il ne peut répondre à la contrainte du délai "time out" et de la présentation des documents à la douane.

2. Le module Inventory Control pour le suivi des marchandises dans le port :

Le développement du module Inventory a permis d'éliminer la circulation d'un certain nombre de documents sur le port.

Par exemple, le manifeste en 5 ou 6 copies n'est plus présenté à l'autorité portuaire (sur les port britanniques, l'autorité portuaire -et non la douane- est responsable de l'apurement du manifeste)

Les manifestes, leurs modifications, les listes de déchargement, etc... sont imprimés directement dans les locaux des opérateurs, faisant disparaître des délais lié à la manipulation manuelle des documents.

Les systèmes informatiques des manutentionnaires du port, les terminaux conteneurs de la FDRC et de Walton, sont directement connectés à l'ordinateur du système portuaire, évitant toute ressaisie de l'information.

- **Le module Inventory Control:**

Le module Inventory permet le suivi des marchandises conteneurisées ou conventionnelles sur le port à l'importation et à l'exportation depuis leur arrivée sur le port jusqu'à leur enlèvement ou embarquement.

A l'importation, l'agent maritime introduit dans le système les données du manifeste, le nom du transitaire notifié, le mode de transport terrestre (route ou fer) choisi pour l'enlèvement.

L'ensemble des modifications du statut de la marchandise (dédouanement, bon à export agent, débarquement, enlèvement..) est enregistré dans le système qui procède aux différents contrôles de cohérence des informations (contrôle des données du manifeste, des données de la déclaration, des autorisations d'enlèvement...), et à l'édition des listes nécessaires.

A l'exportation, la marchandise est connue du système lorsqu'elle est enregistrée soit par un agent maritime avant l'arrivée du navire, soit par le manutentionnaire à son arrivée dans le port.

L'agent maritime contrôle la production de la liste de chargement qui peut être éditée à tout moment par le manutentionnaire. La connexion des douanes au système FCP80 permet à l'agent et au manutentionnaire de connaître automatiquement les expéditions dédouanées à l'exportation.

• **Un tronc commun pour l'ensemble des modes de transport :**

Le système Inventory est , selon les responsables de MCP, adaptable à toute plate-forme, port, aéroport ou centre de consolidation de fret.

3. La messagerie interne FCP80 :

Les utilisateurs du système FCP80 peuvent transmettre des texte libres à l'ensemble des usagers du système. Ces messages seront imprimés chez leur destinataire.

Le FCP80 permet un routage automatique du message à un ou plusieurs destinataires.

La messagerie est utilisée par exemple par les agents maritimes pour l'information d'une modification des données de l'escale, par la douane avec les déclarants, ou encore par les gestionnaires du système informatique.

4. L'ouverture aux transports terrestres :

La connexion des entreprises de transports terrestres est aujourd'hui prioritaire pour les gestionnaires du système informatique portuaire.

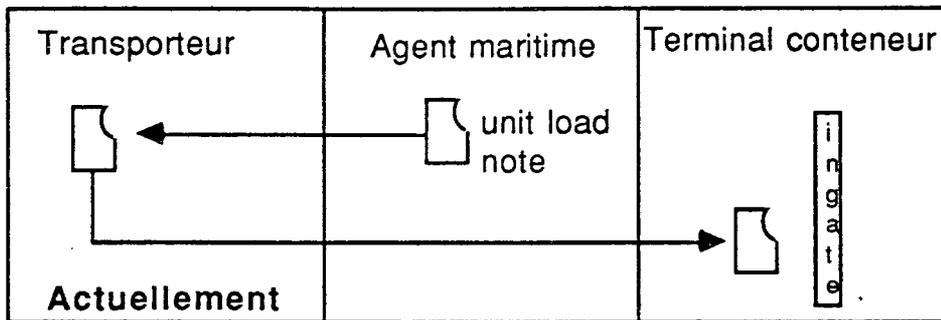
• **La connexion des transporteurs routiers**

Des sociétés de transport routier international sont connectées au système FCP80 pour le module DTI.

Des sociétés de transit ou des compagnies maritimes connectées au système portuaire peuvent avoir une activité de transport routier (Hapag Lloyd- DCD ou Furness-Marty Hold...).

Lors de la définition des fonctionnalités du système FCP80, un thème de débats récurrent concernait les échanges de documents avec les transporteurs terrestres (les transporteurs routiers et la compagnie de transport ferroviaire de conteneurs Freight Liner).

Mais dans un premier temps, l'Autorité Portuaire pensait que le document Bon d'enlèvement/livraison, la Unit Load Note, devait être conservé.



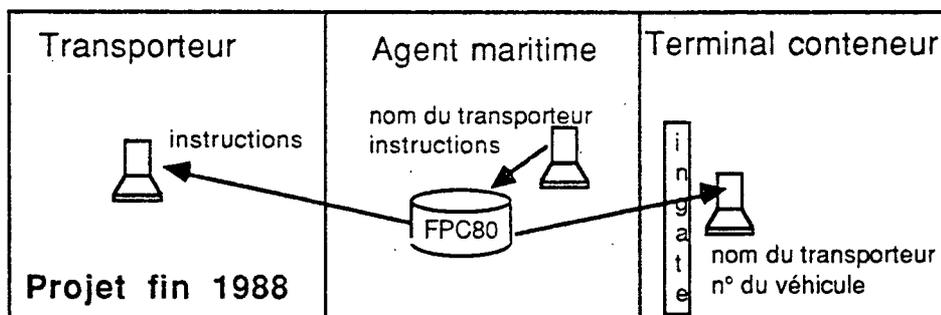
Puis la possibilité fut donnée au destinataire de la marchandise de nommer un transporteur comme "commercial release" dans le système FCP 80 et lui donner ainsi via le système informatique portuaire l'autorité d'enlever la marchandise.

Il est aujourd'hui réalisé qu'un numéro d'immatriculation d'un véhicule particulier puisse être indiqué dans le système FCP80, en sorte que, lorsque le transporteur routier se présente aux portes du terminal, l'autorité portuaire puisse, en consultant le système, vérifier que le transporteur est dûment autorisé.

MCP souhaite que d'ici fin 1988 une nouvelle procédure soit adoptée qui évite au transporteur routier un déplacement chez le donneur d'ordre pour recevoir la Unit Load Note.

A la porte du terminal conteneur, le pointeur consulte le système FCP80 à partir du numéro de véhicule et autorise l'enlèvement du conteneur. Le document est alors édité par le système FCP80 à la porte de sortie comme preuve de la livraison.

Cette procédure nouvelle doit être acceptée par la FDRC qui exige encore un document de bon d'enlèvement de l'agent maritime.



En outre, un projet à l'étude est de développer un écran d'instructions au transporteur, permettant l'édition par le FCP80 de l'ordre de transport soit chez l'agent, soit s'il est connecté au module Inventory du FCP80, chez le transporteur.

L'agent maritime ou le transitaire introduit, pour une référence d'expédition dans le système (UCN), le nom de la compagnie de transport et le numéro du véhicule.

Il communique hors système au transporteur le numéro de UCN.

Le transporteur connecté au FCP80 pourra alors consulter le système FCP80 pour connaître et éditer les instructions de transport.

• La connexion de Freight Liner

Il existe deux opérateurs de transport de conteneur par fer en Grande Bretagne : Freight Liner filiale de British Rail et la compagnie Bell Lines qui dispose de terminaux en Grande Bretagne et en Europe, mais qui ne dessert pas le port de Felixstowe.

La société Freight Liner est une filiale de British Railways spécialisée dans le transport intermodal de marchandises par route, fer et mer.

Freight Liner offre un service porte à porte avec enlèvement et livraison par route.

Elle dispose de 23 dépôts en Grande Bretagne, et de dépôts en Belgique (à Zeebrugge, Athus, Gand), en République d'Irlande (à Dublin).

Freight Liner réalise 40% des transport finaux routiers depuis ou vers ses dépôts.

Elle offre des services maritimes entre Holyhead, Dublin et Belfast et entre Felixstowe et Zeebrugge, avec un trafic supérieur à 110 000 conteneurs dont 60 000 entre la Grande Bretagne et l'Europe continentale.

La part de marché de Freight Liner est de 35% de la distribution en Grande Bretagne de conteneurs vers ou depuis les transports maritimes.

Le trafic Freight Liner sur le port de Felixstowe est de 180 000 conteneurs en 1988, soit environ 25 % du trafic conteneur du port.

Les trois terminaux conteneurs du port de Felixstowe ne disposent pas de voies ferrées sur leur terre-plein.

Les conteneurs sont manutentionnés sur deux terminaux ferroviaires, et acheminés sur remorques aux terminaux conteneurs.

Un contrat entre Freight Liner et la FDRC confie à cette dernière (aux opérateurs du Rail Terminal) la gestion des terminaux ferroviaires, la réalisation des opérations de chargement et déchargement des trains ainsi que des acheminements des conteneurs des terminaux ferroviaires aux terminaux conteneurs.

La société Freight Liner dispose depuis 1981 de deux systèmes informatiques indépendants, le système COPS pour le tracking des conteneurs, le système TOPS pour la gestion des terminaux ferroviaires.

Actuellement il n'existe pas de connexion entre le système informatique de Freight Liner et le système informatique de gestion des conteneurs de la FDRC.

Le module Inventory Control du système FCP80 permet à l'agent maritime de préciser l'enlèvement par route ou par fer de son conteneur. Alors, le terminal conteneur peut éditer la liste prévisionnelle des conteneurs qui seront enlevés par fer.

Un plan sur deux ans définit les étapes de l'intégration de la société Freight Liner au système informatique portuaire.

Dans une première étape, fin 1988, un terminal du système informatique Container Control de la FDRC sera installé dans les bureaux de Freight Liner. Le terminal conteneur pourra ainsi connaître, sans ressaisie de l'information, les prévisions d'arrivées et de départs de conteneurs par fer introduites dans le système par Freight Liner.

5. La connexion à des bases de données internationales :

Le FCP80 représente aujourd'hui un marché important pour les bases d'informations commerciales et transport.

Plusieurs sociétés ont proposé à la société MCP d'offrir leurs services à travers le système informatique portuaire FCP80.

• Le service Transpotel :

Le service Transpotel d'informations sur les navires et de bourse de fret routier permet aux opérateurs connectés au FCP80 de recevoir et de transmettre des informations sur l'Angleterre, les Pays Bas, la RFA, l'Autriche, la Suède, la Norvège et la Belgique.

• La base de données EXIS :

EXIS est une banque d'informations internationale sur les marchandises dangereuses créée en 1983.

EXIS comprend plusieurs modules :

- d'informations sur les matières dangereuses qui peuvent être consultées selon la classification chimique, le code IMDG, le numéro UN, des synonymes en plusieurs langues européennes.
- d'informations d'ordre médical, un écran de résumé pour les informations clés, des informations détaillées sur les conditions de stockage, de ségrégation, d'emballage...

L'accès à la base de données EXIS a été testé par des utilisateurs du système FCP80 : des modifications ont été apportées pour répondre aux besoins des professionnels portuaires et aux standards du réseau FCP80. L'accès à la base de données est directe (on-line) depuis le système FCP80.

La nouvelle version de la base de données EXIS est disponible pour tous les usagers du système FCP80 depuis mai 1989, et coûte soit 0,85 £ par interrogation, soit un forfait pour des interrogations en nombre illimité de 950£ par an.

• **La base de données Routel :**

La base de données ROUTEL créée par l'éditeur MacLean Hunter, est une bourse de fret de transport routier et un service d'actualités et d'informations sur le commerce et les transports.

Cette société a plus de 1000 usagers en Grande Bretagne.

Les utilisateurs du système FCP80 ont accès aux services ROUTEL, lesquels seront prochainement enrichis avec l'introduction du Hereford's Air Cargo Handbooks et ses 9500 usagers dans le monde.

• **La base de données BOXMART**

La société BOXMART offre un ensemble de services destinés à la gestion de l'industrie du conteneur. Avec un PC et un modem, les utilisateurs ont accès aux informations sur les conteneurs disponibles pour location, achat ou échange.

Ce service permet le positionnement des conteneurs et l'accès aux services de sociétés d'étude, d'assurances, d'organismes de crédit.

Il permet aussi des échanges de messages (fonction de boîte aux lettres), l'accès à des banques d'informations.

Le service BOXMART s'adresse aux compagnies maritimes, aux sociétés de leasing, aux courtiers maritimes, aux agents pour la communication avec leur siège, aux NVOCC, aux transitaires.

Il utilise le réseau GEISCO accessible dans 750 villes dans le monde.

• **Le réseau Mc Douglas TYMNET :**

La société MCP a testé la liaison au réseau Mc Douglas TYMNET, lequel permet de se connecter à plusieurs bases de données telle que la base de données DYNAMAR.

6. La connexion aux différents Réseaux à Valeur Ajoutée et le développement des E.D.I.

L'ouverture du système FCP80 aux E.D.I est encore au stade expérimental.

• **La connexion aux Réseaux à Valeur Ajoutée :**

En attendant que des normes soient établies pour permettre aux usagers liés à des réseaux concurrents de communiquer entre eux, la liaison dans la chaîne des E.D.I ne sera pas complète.

MCP a l'intention de combler ce vide en développant les interfaces nécessaires avec tous les principaux réseaux à valeur ajoutée.

Un frontal permettra de connecter le système FCP80 aux différents réseaux de communication de données et aux différents systèmes d'information transport, logistiques ou commerciaux des partenaires extérieurs au port.

En 1988, le système FCP80 est connecté au réseau British Télécom et au réseau IBM.

• Un projet d'une boîte aux lettres électronique

Le projet est d'ouvrir le système FCP80 aux E.D.I par le développement d'une boîte aux lettres permettant la réception et l'envoi de messages normalisés.

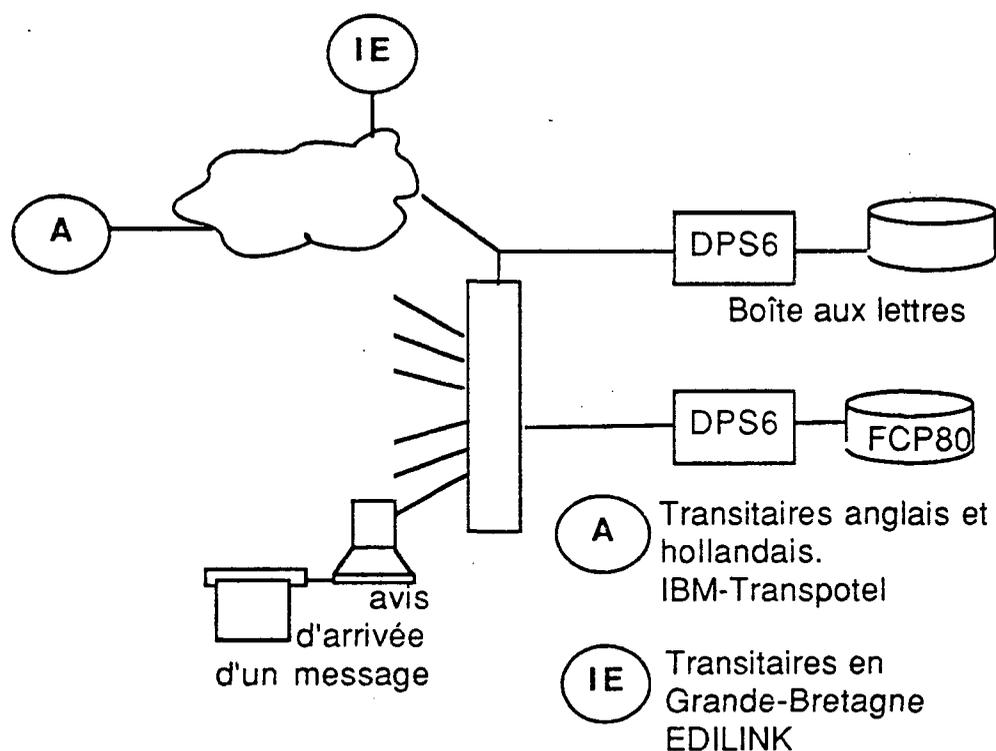
La réception du message EDIFACT sera assurée dans une boîte aux lettres développée sur un DPS6.

Les messages seront identifiés, à leur réception par une adresse MCP et une sous-adresse EDIFACT, à l'émission par l'adresse du réseau (IBM, GEISCO, autre réseau...) et la sous-adresse du destinataire dans le réseau correspondant.

A leur arrivée, les messages seront stockés dans la boîte aux lettres du port. Sur une imprimante en ligne, l'opérateur portuaire recevra de FCP80 un avis d'arrivée d'un message.

L'opérateur pourra alors extraire le message de la boîte aux lettres.

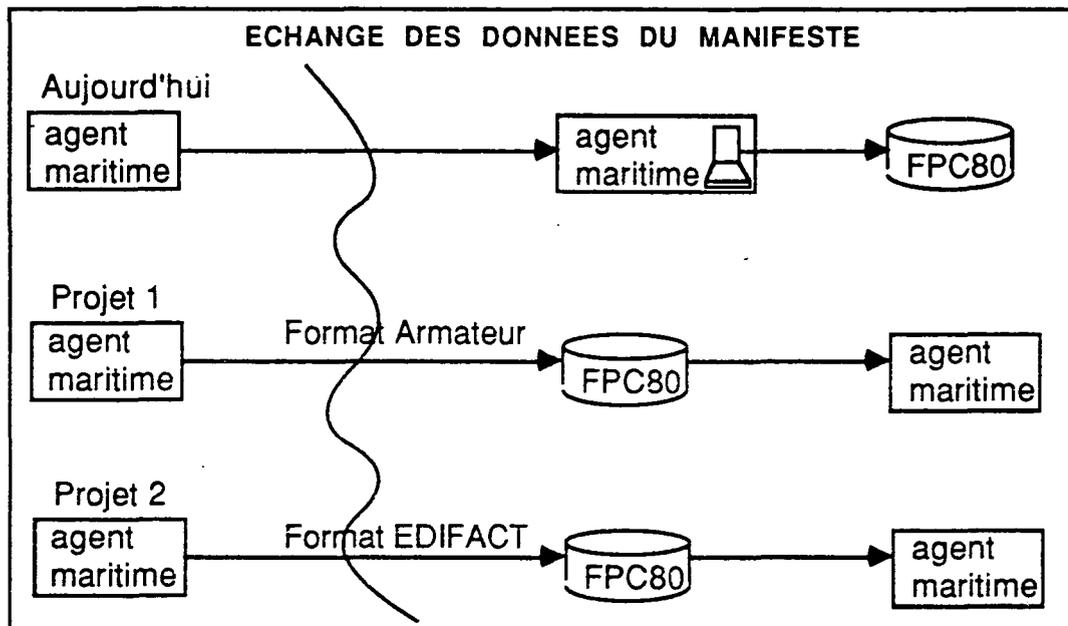
Recevant le message sur son micro-ordinateur, il pourra, par exemple pour le manifeste, introduire les données dans l'Inventory du FCP80 sans ressaisie de l'information.



• **L'échange du manifeste :**

La FDRC a un projet d'échange des données du manifeste selon le protocole 3270 d'IBM.

Dans une première phase, les données seront échangées au format de l'armateur, en attendant, dans une deuxième phase de mettre en œuvre un message Edifact.



• **Des échanges automatiques du message Bay Plan :**

Le système Ship Planning permet à la FDRC d'offrir aux compagnies maritimes un service supplémentaire à la manutention des marchandises. Il est composé d'un répertoire des caractéristiques permanentes et variables des navires.

A l'importation, à partir des données du plan d'arrimage (Bay plan), du manifeste et des données de l'arrivée du navire, le système établit automatiquement le plan de déchargement des conteneurs.

A l'exportation, le ship planning permet l'élaboration semi-automatisée du plan de chargement du navire avec calcul de stabilité et production de la liste séquentielle de chargement des conteneurs.

Dans le futur, l'utilisation d'un stylo digital ou d'une souris devra faciliter la tâche des ship planners.

Les compagnies ACT et Nedlloyd seront connectées via le système FCP80 au système Container Control pour le module Ship Planning.

Un message Edifact Bay Plan devrait être transmis, alors qu'aujourd'hui les données du plan d'arrimage sont reçues par télécopie.

Il pourrait être exploité par la FDRC, même pour un navire ne faisant pas escale à Felixstowe.

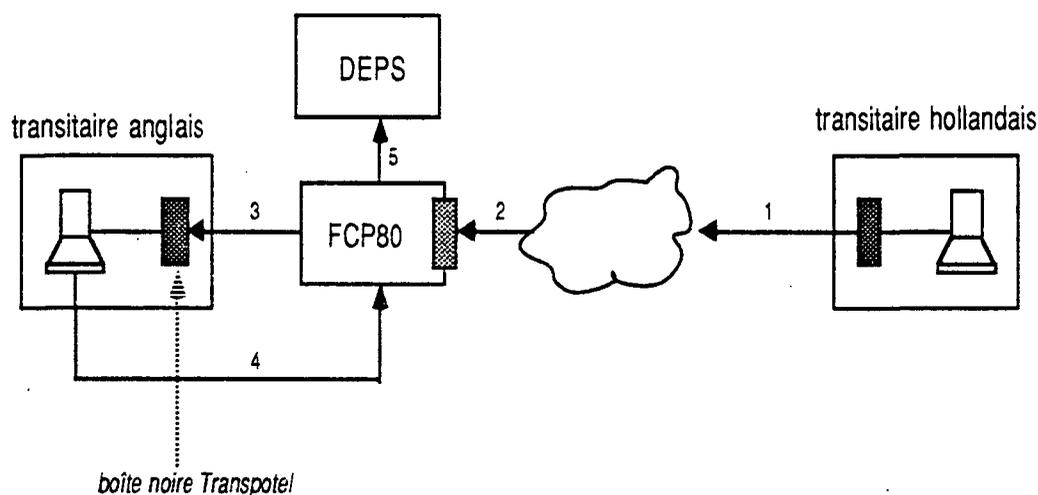
• **Les échanges de DAU entre la Grande Bretagne et les Pays Bas.**

Deux transitaires Harcourt Shipping à Felixstowe et Allport Freight à Harwich, échangent les données douanières avec leurs partenaires hollandais.

Ces transitaires sont équipés par la société Transpotel du logiciel IMPETEX pour la composition du DAU, du logiciel Interbridge pour le formatage du message et d'une interface avec le réseau IBM pour l'émission et la réception du message à travers la boîte aux lettres du service IE du réseau IBM.

Le message est reçu par le transitaire par la connexion du FCP80 au réseau IBM.

Il doit être retransmis, après une saisie complémentaire d'informations via FCP80 au système informatique douanier DEPS.

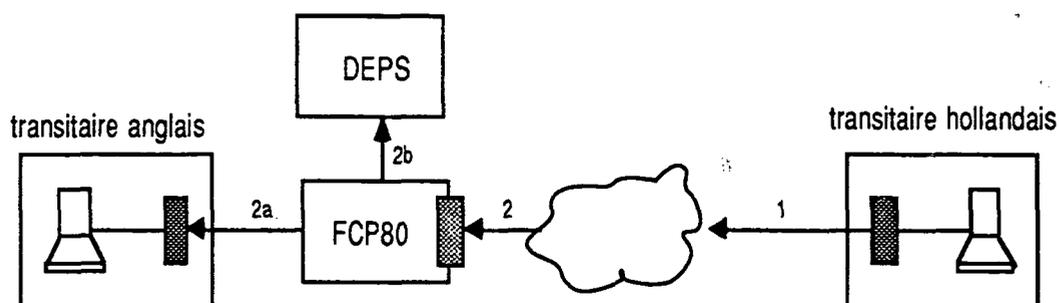


Les responsables de MCP souhaitent que les informations reçues via le système FCP80 puissent être transmises avec un minimum d'intervention aux autres partenaires de la chaîne de transport extérieurs au port.

Par exemple, MCP souhaite que, lorsqu'une expédition export est dédouanée au port, la notification automatique du dédouanement donnée par la douane au FCP80 puisse être directement transmise non seulement au manutentionnaire, mais aussi au chargeur.

De même, la MCP souhaite que les informations échangées entre deux opérateurs, et concernant le passage de la marchandise dans le port puissent être directement récupérées dans le système FCP80, sans retransmission des données reçues par le destinataire local.

Mais il faudra, selon MCP, attendre deux à cinq ans avant que puisse être développé un échange de données informatisé avec une récupération automatique par le FCP80 des informations le concernant.



• **Le FCP80 comme point d'entrée dans les systèmes informatiques portuaires anglais.**

Il existe en 1988 plusieurs systèmes informatiques, concurrents au système FCP80.

British Telecoms, avec sa division Applied Technology (BTAT), offre des services similaires au DTI (système APC80) aux aéroports de Heathrow, Manchester et Getwich, avec les agents et 50 compagnies aériennes et avec le système PACE au port de Londres avec 150 usagers.

Le CNS (Community Network Service) du port de Southampton a sensiblement le même nombre d'usagers que le FCP80 pour la connexion au système DEPS. Il a été vendu à plusieurs ports. Depuis peu, le CNS offre un service similaire à l'Inventory Control de FCP80.

Le Dover Haverboat System des ports de Douvre et Folkelstone permet une connexion des déclarants au DEPS et un Inventory Control pour le trafic ferry.

La décision d'ouvrir le système informatique portuaire aux E.D.I a été prise en Conseil d'Administration de la MCP, à l'unanimité des actionnaires du système FCP80, y compris les transitaires portuaires.

Il convient pour les gestionnaires du port de Felixstowe d'être leader en la matière.

En effet, les pressions des chargeurs sont fortes: par exemple, la société ICI (Imperial Chemical Industries), le plus grand chargeur britannique, client de près de 150 armements et de leurs agents, impose à ses partenaires du transport d'échanger des messages E.D.I.

Les compagnies maritimes P&OCL, ACT, Hapag Lloyd, CGM, Maerks participent à l'expérimentation DISH qui passe au stade opérationnel et est conforme à EDIFACT.

La société MCP, par le développement des E.D.I tend à se désolidariser des ports de Felixstowe et de Harwich qui sont ses principaux actionnaires.

Le système FCP80 par l'interface 3270 sera connecté aux réseau IBM INS et GEISCO et à tout autre réseau d'échanges de données.

Or la généralisation des échanges de données normalisés entre les compagnies maritimes, les transitaires et les chargeurs, parallèlement à l'interconnexion des systèmes informatiques portuaires via les réseaux à valeur ajoutée permettra à un chargeur de passer par le système FCP80 pour établir une réservation de fret sur un navire faisant escale dans un port concurrent : cette éventualité n'effraie pas les responsables de la FDRC.

La société MCP, en se désolidarisant de son port d'origine, a pour ambition de constituer à terme le principal noeud des échanges de messages entre les entreprises de transport (maritime mais aussi des autres modes de transport) et les entreprises des différents secteurs industriels et commerciaux.

A l'instar des grandes compagnies aériennes qui réalisent une part substantielle de leur chiffre d'affaires dans la gestion d'un système de réservation, la société MCP (et ses principaux actionnaires dont la FDRC et le port de Harwich) considère le système informatique portuaire comme une source potentielle de profits importants.

L'autorité portuaire du port de Felixstowe, FDRC n'aurait plus comme unique ressource la manutention des marchandises sur le port de Felixstowe, mais aussi le traitement de l'information liée aux transports.

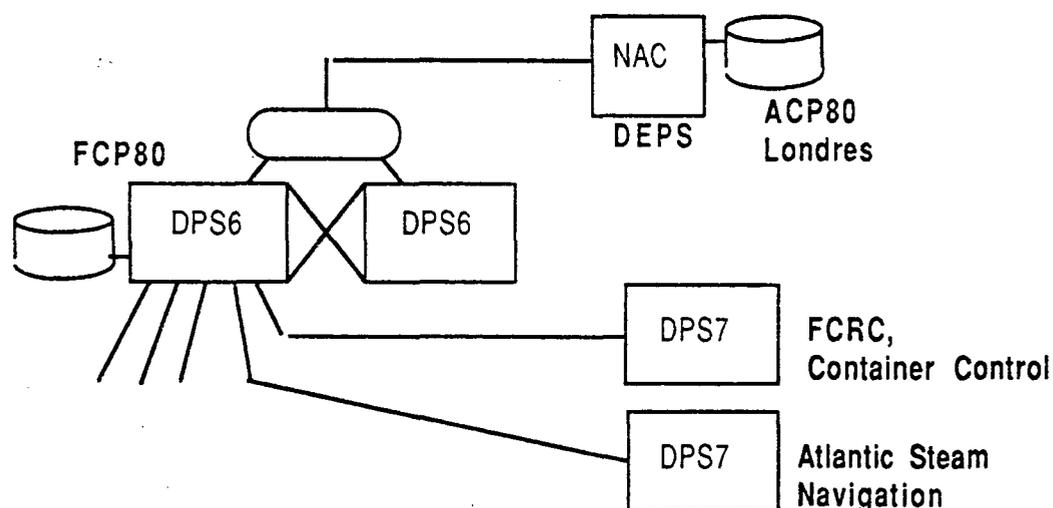
7. Matériel et configuration informatique :

• Jusqu'en 1985, le FCP80 sur DPS6

Le module DTI fut développé en 1983 sur un DSP6/96. Le port de Felixstowe connaissait alors un trafic de 130 000 conteneurs par an.

La connexion au système informatique portuaire des systèmes informatiques existant dans les entreprises de manutention, était l'une des contraintes imposées au système.

Le FCP80 permettait la connexion du système Container Control de la FDRC et du système informatique de l'Atlantic Steam Navigation.



En 1984 le système avait 101 utilisateurs, avec 154 terminaux asynchrones et 25 terminaux synchrones (3270) connectés au DPS6.

• **Jusqu'en 1989, le FCP80 sur DPS7**

Avec la connexion d'autres ports à partir d'octobre 1985, le système FCP80 arrivant à saturation, devait être réécrit et voir ses capacités augmentées.

Le système FCP80 est alors développé sur DPS7/727.

La connexion ordinateur à ordinateur est conservée pour le système Container Control de la FDRC (alors implanté sur DPS7000/760) et avec le DPS7 de l'Atlantic Steam Navigation.

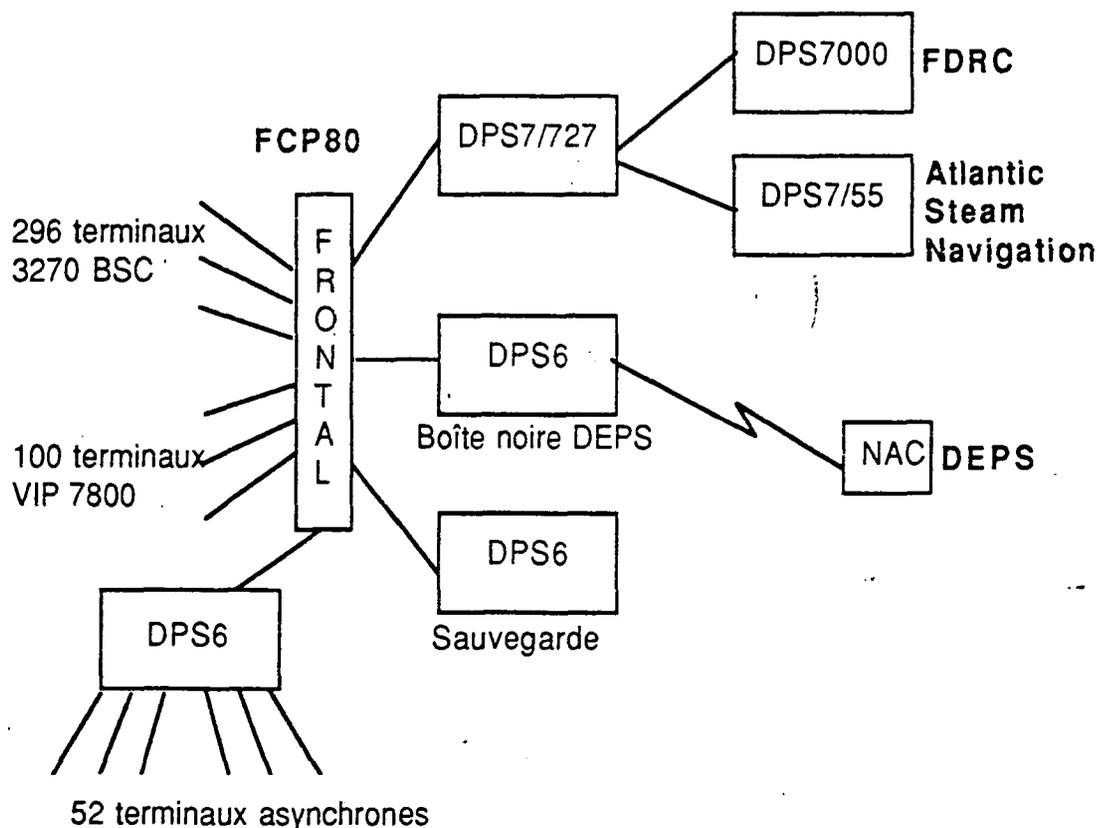
Les communications avec les opérateurs portuaires et avec le système DEPS de la douane sont gérées par un frontal avec :

-396 terminaux dont 296 selon le protocole 3270 BSC et 100 selon le protocole VPI 7800 ;

-un DPS6 comme frontal pour la connexion de 52 terminaux asynchrones ;

-un DPS6 comme sauvegarde ;

-un DPS6 pour la liaison avec le système douanier DEPS, lequel communique selon un protocole ancien très spécifique (les douanes prévoient d'utiliser le protocole X25 d'ici 1992).



• **Début 1989, le FCP80 sur DPS 7000.**

Début 1989, la MCP augmente la capacité du système informatique portuaire, en portant le système sur un DPS7000-92.

8. La rémunération des services :

Pour se connecter au système FCP80 avec un unique terminal PC utilisant soit le protocole asynchrone VIP 7800 ou le protocole synchrone IBM 3270, à Felixstowe les coûts sont:

-Coûts non récurrents:

1. Adhésion : 550 £
2. Installation du modem 50£+TVA
3. Installation de la ligne British Télécom 470 £+ TVA

-Coûts annuels récurrents (payables par trimestre en avance) :

1. Abonnement 850 £
2. Location de la ligne 342 £ + TVA
3. Location du modem 100 £+ TVA

Les coûts d'exploitation du système à Felixstowe sont financés par une perception mensuelle de 2,2 £ pour chaque déclaration douanière import, et par une perception de 1 £ pour chaque déclaration de transit intérieur.

C. Les utilisateurs du système FCP80

1. Un nombre croissant d'implantations :

• **Neuf places portuaires, deux centres intérieurs de dédouanement, et un aéroport :**

A partir de 1985, le système FCP80 est commercialisé à un nombre croissant de places portuaires.

En 1988, le système FCP80 est utilisé par :

-9 ports ;

-2 ICD (Inland Clearance Depot) :

+ à Nottingham, le dépôt Thomson-Jewitt, filiale de la société Bunzle et spécialisé pour les trafics de marchandises vers l'Europe de l'Est. Ce centre de consolidation des marchandises est connecté au module DTI du système FCP80, pour un dédouanement automatisé;

+ à Lenham, le dépôt Freight Flow International de la société Lenham Storage, est spécialisé dans la consolidation de trafic vers les pays du Comecom.

Il est connecté au système FCP80 pour les deux modules, DTI pour un dédouanement automatisé, Inventory pour un suivi des marchandises sur la plate-forme.

-un aéroport : l'aéroport de Southend est connecté au FCP80 pour le module DTI.

• **En Ecosse, un système douanier portuaire et aéroportuaire:**

D'ici octobre 1989, les ports d'Aberdeen, Edimbourg et Glasgow seront reliés à un système informatique de dédouanement inspiré du module DTI du FCP80 du port de Felixstowe et au système ACP80 de l'aéroport de Londres.

Selon les promoteurs, ce sera le premier système à intégrer les aspects maritimes et aériens.

La section écossaise de l'Institut des transitaires va mettre sur pied une société à but non lucratif dénommée provisoirement "Direct Trader Input Scoland Ltd".

Elle représentera les intérêts des clients écossais et négociera en leur nom un accord global avec des charges réparties "équitablement" entre les participants, gros et petits.

Les opérateurs du système sont les sociétés MCP et British Télécom Applied Technology.

Un seul système, maritime et aérien, couvrira les communications avec le sud de l'Angleterre.

• **L'utilisation du module DTI et/ou du module Inventory :**

En 1988, le système FCP80, avec ses deux modules DTI et INVENTORY compte plus de 530 utilisateurs.

Les professionnels portuaires peuvent utiliser le module DTI seul et avoir ainsi accès au système informatique douanier DEPS.

Ils peuvent aussi utiliser uniquement le module Inventory Control et disposer d'un suivi des marchandises dans le port.

Ou encore, ils peuvent utiliser les deux modules, lesquels sont complémentaires quant à leurs fonctionnalités.

On compte 530 utilisateurs du système FCP80, dont 211 sur le port de Felixstowe : 250 de ces opérateurs n'utilisent que le module DTI, dont 150 sur le port de Felixstowe.

2. Les utilisateurs du système FCP80 sur le port de Felixstowe.

Les utilisateurs du système FCP80 sur le port de Felixstowe sont :

- 3 opérateurs de terminaux et magasins ;
- 1 compagnie maritime ;
- 1 compagnie maritime et déclarant en douane ;
- 4 agents maritimes ;
- 32 agents maritimes et déclarants en douane ;
- 104 transitaires déclarants en douane ;
- 44 sociétés de transport routier international, déclarants en douane ;
- 2 sociétés de transport routier national ;
- 6 divers (autorités portuaires, sanitaires...)

a. Les transitaires portuaires :

• La majorité des transitaires portuaires est connectée au module DTI:

Les transitaires connectés au système informatique portuaire sont au nombre de 104.

Seuls quelques transitaires du port de Felixstowe n'utilisent pas le module DTI : on compte environ 20 déclarations manuelles sur les 10 000 déclarations hebdomadaires traitées sur le port de Felixstowe.

Ces sociétés étaient en majorité non informatisées à la création du système FCP80, et aujourd'hui encore, la pénétration de l'informatique et des télécommunications chez les plus petites entreprises reste faible.

Pour se connecter au système FCP80, les transitaires sont équipés soit de terminaux dédiés, soit de micro-ordinateurs avec une émulation 3270.

Progressivement, les transitaires sont passés du premier type d'équipement au second.

Aujourd'hui le plus grand nombre (80%) est équipé d'un ou plusieurs micro-ordinateurs connectés au FCP80 qui peuvent être utilisés pour d'autres applications (préparation de la déclaration douanière, comptabilité, paie, facturation....)

Certains transitaires du port de Felixstowe utilisent le logiciel Interbridge et le réseau British Télécom pour des échanges de données informatisés avec leurs clients, transitaires de l'intérieur ou chargeurs.

• **Les transitaires portuaires face au dédouanement dans les ICD connectés au système FCP80:**

Selon les responsables de la société MCP, les transitaires de Felixstowe sont conscients du risque que représente pour leur activité le dédouanement intérieur.

Mais si les transitaires maritimes sont implantés dans plusieurs ports, et les transitaires de l'intérieur dans plusieurs ICD, la diversification est rarement réalisée.

Pourtant, selon M. Long de MCP, il paraît inévitable que le transitaire portuaire s'implante à l'intérieur, ou qu'il développe des E.D.I

b. Les agents et compagnies maritimes

Les agents et compagnies maritimes connectés au système FCP80 sont:

- 1 compagnie maritime ;
- 16 compagnies maritimes et déclarants en douane ;
- 3 agents maritimes ;
- 32 agents maritimes et déclarants en douane ;

Les agents maritimes utilisent des terminaux dédiés ou des terminaux intelligents connectés au système FCP80.

Par exemple, les sociétés Maerks et Medite travaillent sur des terminaux dédiés du système FCP80.

En absence de connexion avec leur système informatique privatif, ces opérateurs doivent ressaisir les données dans le système portuaire, en particulier les données du manifeste import.

• **Des opérateurs importants non connectés au module Inventory du système FCP80 :**

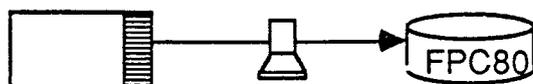
Les interfaces entre le système privatif et le système FCP80 doivent être développées par les entreprises.

D'importantes compagnies maritimes telles Sealand, Evergreen, P&OCL n'utilisent pas le module INVENTORY.

La société MCP est en négociation avec ces entreprises pour aménager de nouvelles procédures de collecte des données des manifestes avec:

- le développement d'ici début 1989 par MCP d'un nouvel écran plus simple de saisie des données du manifeste ;

-le développement fin 1988 d'un "Intersystème" pour une liaison informatique du système privatif de l'agent au système FCP80 ;



-la mise en œuvre début 1989 d'une procédure batch pour l'introduction des données dans le système FCP80.



c. Les magasins de groupage et les magasins sous douane

Aucun des magasins du port de Felixstowe n'est relié au système FCP80 pour le module Inventory Control.

Trois magasins utilisent le module DTI.

d. Les transporteurs routiers :

44 transporteurs routiers sont connectés au système FCP80 pour le trafic international et la déclaration en douane.

Deux transporteurs routiers sont connectés au système pour le trafic national .

e. L'exemple des sociétés Cunard Ellerman et Contship.

• La société Cunard Ellerman : des systèmes informatiques portuaires ouverts pour une délocalisation des tâches administratives.

La société CUNARD ELLERMAN est une nouvelle entité, née de la fusion des compagnies maritimes Cunard et Ellerman. Elle fait partie de deux consortiums de lignes européennes et anglaises et est opérateur indépendant sur 9 autres lignes maritimes.

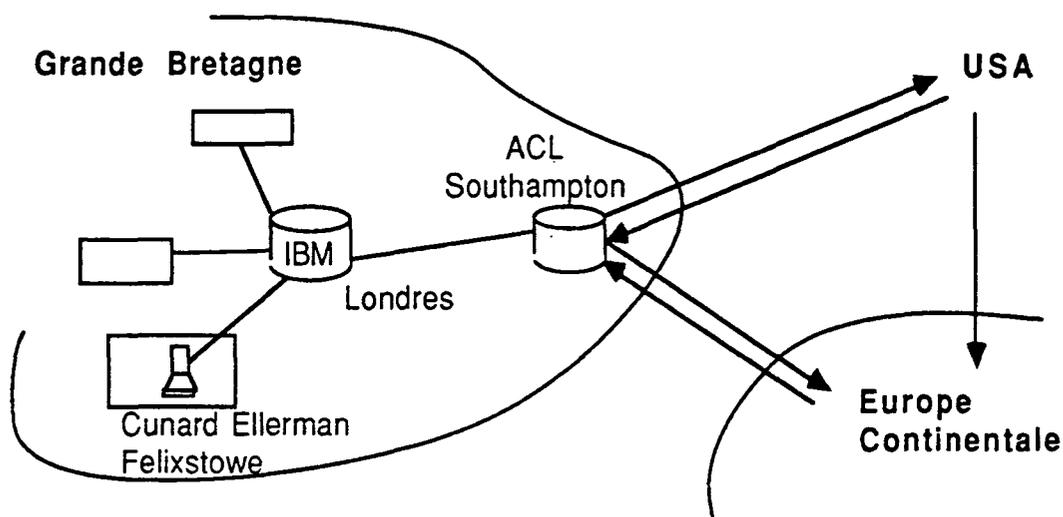
Les compagnies maritimes dans les consortiums ACL et ACT ont une politique marketing, informatique et d'exploitation commune.

L'agence Cunard Ellerman sur le port de Felixstowe est connectée à quatre différents systèmes informatiques :

1. Au sein du consortium ACL, la société Cunard Ellerman est reliée au système informatique du consortium géré par une société coopérative Trafalgar House à Londres (matériel IBM).

Le système permet le tracking des conteneurs et l'échange des données commerciales et de transport (manifestes, connaissements, plans de chargement, suivi des opérations de transports terrestres, facturation...)

L'IBM de Trafalgar House gère les échanges de données entre les différentes agences d'Europe et des USA du consortium ACL, et les agences du Royaume-Uni via l'ordinateur ACL à Southampton.



Sous la pression des USA, le consortium ACL développera les E.D.I. normalisés : dès aujourd'hui quatre personnes sont rémunérées par le consortium pour participer à l'ensemble des comités nationaux et internationaux d'utilisateurs pour l'élaboration de messages EDIFACT.

2. Le consortium ACT dispose de son propre système informatique pour les échanges d'informations entre les agences australiennes et du sud de l'Afrique et les agences européennes: le système gère le tracking des conteneurs, les opérations concernant les navires et leur personnel, les opérations de transport routier, les échanges documentaires.

L'agence Cunard Ellerman de Felixstowe dispose d'un micro et d'un logiciel développé par British Télécoms pour l'échange de messages à travers le système DISH.

En effet, le consortium ACT participe aux expérimentations d'échanges de données selon la norme TDI du groupe DISH de chargeurs et d'armateurs.

Il répond ainsi aux pressions de chargeurs importants tel ICI, pour l'échange d'informations à l'exportation (booking, factures, prévisions d'escales).

3. Pour les autres lignes maritimes, dont la société Cunard Ellerman est l'opérateur, elle utilise son propre système informatique (matériel DEC).

Les échanges d'informations commerciales et de suivi des conteneurs entre les différentes agences sont réalisés par télex ou par courrier.

Le système privatif permet de gérer la comptabilité, les transports de préacheminement, les expéditions import et export, et l'élaboration de la documentation nécessaire.

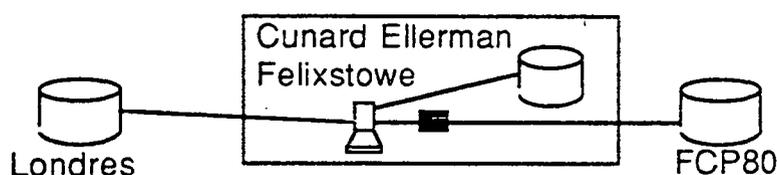
4. L'agence Cunard Ellerman du port de Felixstowe est connectée au système FCP80 pour les modules DTI et Inventory.

Elle utilise des terminaux dédiés et un terminal intelligent permettant de se connecter soit au système FCP80, soit au système ACL de Trafalgar House.

Les quatre systèmes informatiques ACL, ACT, le système FCP80 et le système privatif Cunard Ellerman sont indépendants les uns des autres.

Ces systèmes devront être intégrés en un unique système à partir de janvier 1989.

L'Intersystème développé par la société MCP permettra de transmettre directement dans le module Inventory, sans ressaisie de l'information, les données du manifeste reçues du système ACL ou ACT. Il permettra de récupérer dans le système privatif les données de l'embarquement des marchandises.



L'enjeu des E.D.I et de l'interconnexion des systèmes informatiques des partenaires de la chaîne de transport (en particulier l'interconnexion des systèmes informatiques portuaires) paraît essentiel aux responsables de la société : il en est attendu par Cunard Ellerman des gains de productivité du personnel des différents agences au Royaume Uni et à l'étranger, une diminution et meilleure répartition de la charge de travail administratif entre les différentes agences.

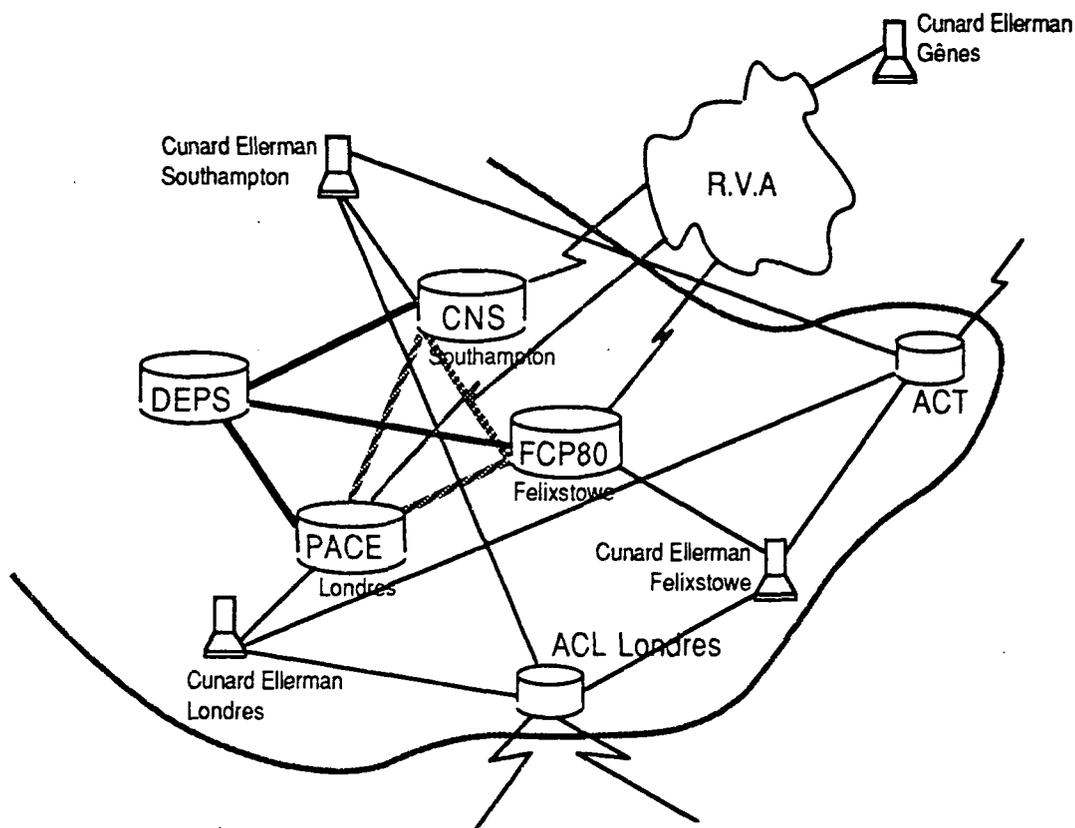
La compagnie maritime est particulièrement intéressée par les échanges de données entre les opérateurs de différents ports comme par exemple les échanges des données du DAU, ou les échanges des données du manifeste.

Par exemple, selon la charge de travail des différentes agences, les données du DAU pourraient être envoyées, indépendamment du port de destination du navire, à l'agence de Londres connectée au DEPS douanier via le module DTI du système portuaire PACE, ou à l'agence de Southampton connectée au DEPS via le module DTI du système portuaire CNS, ou à l'agence de Felixstowe connectée au système DEPS via le module DTI du FCP80

Les données du DAU, transmises par l'agence de Gênes pour une marchandise à dédouaner au port de Felixstowe, pourraient être dans un premier temps destinées à l'agence de Southampton.

L'agence de Southampton procéderait à la préparation du dédouanement de la marchandise à travers le module DTI du système CNS du port de Southampton.

A l'arrivée du navire au port de Felixstowe, l'agence de Felixstowe procéderait au dédouanement locale des marchandises.



L'interconnexion des systèmes informatiques portuaires et la normalisation des échanges de données devraient ainsi permettre de centraliser des compétences en matière de dédouanement ou de traitement des manifestes dans un nombre réduit d'agences.

Après SEALAND avec son système SEATRACK, P&OCL et son logiciel d'échanges de données avec les chargeurs, la société Cunard Ellerman développe à son tour un logiciel pour des échanges de données avec ses clients.

Mais contrairement aux compagnies citées ci-dessus, la société Cunard Ellerman va commercialiser un logiciel non spécifique, conforme aux normes internationales, permettant aux entreprises industrielles d'échanger des messages standardisés avec toute autre compagnie maritime.

Selon l'agent, la maîtrise des E.D.I ne demeurera pas longtemps un atout pour la fidélisation des clients : les compagnies maritimes ne sont plus de simples transporteurs, elles doivent se constituer un savoir faire dans le domaine de l'informatique et de la normalisation des échanges automatiques de données commerciales, afin de maîtriser les évolutions dans l'organisation des chaînes logistiques et de transport.

• **La société Contship : une certaine délocalisation de l'agence maritime :**

La société CONTSHIP est un groupement de lignes maritimes indépendantes opérant sous un même nom.

La société est implantée en Allemagne, en Hollande, en France, en Suisse, en Espagne, en Belgique, en Italie, en Australie, au Japon, à Hong Kong, en Taïwan, à Singapour, en Chypre, au Pakistan, en Inde, au Sri Lanka, en Jordanie, au Liban, en Corée, en Egypte, en Turquie, au Nord Yemen.

La société a choisi en 1977 le port de Felixstowe comme unique port de touché en Grande Bretagne, en raison de sa localisation par rapport aux différents ports du Northern Range, et de sa réputation de "port industriel".

Depuis Felixstowe sont gérées les lignes maritimes:

- Eurasia Container Line de Felixstowe vers l'Italie et le Pakistan ;
- Eagle Container Line vers l'Australie à l'exportation et de l'Extrême-Orient et de l'Italie à l'importation ;
- Ocean Star Container Line vers la Nouvelle-Zélande et les USA à l'exportation et de l'Extrême-Orient et de l'Italie à l'importation.

Le siège et l'agence Contship sont localisés à Hipswich, une antenne de l'agence surveillant les opérations à quai dans le port de Felixstowe : cette délocalisation est autorisée par la simplification des procédures documentaires réalisée par le système FCP80.

La société dispose d'un IBM38 pour les opérations du siège et d'un IBM36 pour les opérations de l'agence. Ces deux ordinateurs sont reliés entre eux par une ligne spécialisée.

Sur l'IBM 38 du siège sont installées les applications de comptabilité, de consolidation des données commerciales et de suivi des conteneurs. Des télex formatés peuvent être directement récupérés dans l'IBM38.

Certaines agences sont connectées via le RTC à l'IBM38 du siège.

Sur l'IBM 36 de l'agence ont été développées les applications:

- de booking et de documentation (manifeste, connaissance, groupage) pour les opérations à l'exportation;

-la saisie du manifeste, l'édition des avis d'arrivée aux clients, l'édition des bons à délivrer, de la facture, l'établissement de statistiques ;

-une interface avec le système FCP80, pour les opérations à l'importation ;

-la comptabilité de l'agence.

Les échanges d'informations avec les autres agences et les autres partenaires sont réalisés par télex ou par courrier.

L'informatisation des agences Contship n'est pas très développée; les ordinateurs utilisés par les différentes représentations sont de manière générale, incompatibles.

Le groupe prévoit une refonte globale de son système d'information à l'échéance 1990, avec l'acquisition pour l'ensemble de ses agences d'un matériel et d'un logiciel unique: alors seulement pourront être envisagés des échanges automatiques de données, l'ordinateur du siège jouant le rôle de centre de communication.

La prise en compte de la norme EDIFACT sera étudiée pour la mise en place du nouveau système.

Elle dépendra de l'évolution dans les deux années à venir des réseaux à valeur ajoutée et de la normalisation internationale.

Une société de services informatiques suisse est chargée de la réalisation du système et sert de relais entre les travaux de normalisation internationale et la société Contship.

L'agence Contship du port de Felixstowe est actionnaire de MCP et utilise le système FCP80:

-depuis 1985, avec des terminaux dédiés pour les opérations d'exportation (4 terminaux).

Le système privatif ayant été développé sans flexibilité, la réalisation d'une interface serait trop coûteuse. Sur ces terminaux dédiés, Contship réalise les opérations de dédouanement et les modifications du manifeste.

-depuis mai 1988, avec un terminal intelligent et une interface développée par l'entreprise pour les opérations d'importation.

Cette interface permet une saisie unique des informations du manifeste, des listes de déchargement, de l'autorisation d'enlèvement.

Elle permet d'introduire dans le système privatif les avis des autorités sanitaires et les avis de sortie de la marchandise.

La société dispose immédiatement des listes des vus à quai, des BAE, des vus à bord, alors qu'un délai de plusieurs heures était nécessaire auparavant.

Les échanges d'informations sur la messagerie FCP80 concernent :

- la douane pour la correction d'erreurs ;
- les transitaires pour l'avis de cotation (les transitaires utilisent peu la messagerie: ils ne possèdent pas d'équipement suffisamment disponible pour l'échange de messages) ;
- le terminal conteneur pour des instructions particulières (inspection douanière, réparation, empotage...).

En allégeant le travail administratif, le FCP80 permet aux cadres de l'agence de se consacrer aux navires présentant des difficultés.

L'informatisation de la société n'a pas eu pour conséquence une diminution des effectifs, mais une diminution du temps de travail.

En diminuant le coût et le délai du dédouanement, le FCP80 a permis d'augmenter la rotation des conteneurs sur Felixstowe (diminution de 4 jours du stationnement du conteneur au port).

Aujourd'hui le goulot d'étranglement se situe en aval de la douane: les transporteurs routiers attendent que les marchandises soient débarquées. C'est pourquoi les opérateurs portuaires font aujourd'hui pression sur la FDRC et MCP pour qu'ils développent une interface avec les transporteurs terrestres.

L'informatisation a permis d'augmenter la productivité des agents; diminution des erreurs de saisie (en particulier sur le numéro de conteneur), diminution du coût du personnel, augmentation de la qualité de service, surtout à l'importation (diminution de 4 jours du délai de facturation).

Alors que moins de 10% des informations sont en provenance ou à destination de l'Europe, la société Contship est peu intéressée par l'ouverture du FCP80 au système TRANSPOTEL et aux échanges des données du DAU.

De même, la société travaille essentiellement avec de petits clients; elle n'est pas intéressée par des échanges de données avec les chargeurs, ses clients ne l'utilisant pas encore.

La société est par contre très intéressée par l'accès offert par FCP80 aux informations de la banque de données EXIS sur les marchandises dangereuses : il permettra en effet de vérifier les déclarations du chargeur.

3. Les utilisateurs du système FCP80 sur les autres sites.

Parmi les sites connectés au système FCP80, seuls les ports de Felixstowe, Harwich, Ipswich, Yarmouth et Lenham offrent le module Inventory à leurs opérateurs.

Les autres ports sont connectés au système FCP80 pour le module DTI.

• **Statistiques des déclarations douanières via FCP80 :**

Felixstowe	:	505 109
Harwich	:	199 516
Ipswich	:	124 320
Great Yarmouth / Lowestoft	:	62 300
Sheerness	:	105 955
Chatham	:	49 418
Teesport	:	31 669
Nottingham	:	14 323
Newport	:	10 109
Southend	:	53 409
Lenham	:	8 025
Total	:	1 164 152

La société MCP escompte que d'ici le premier semestre 1989, l'ensemble des ports utilisera le module Inventory Control.

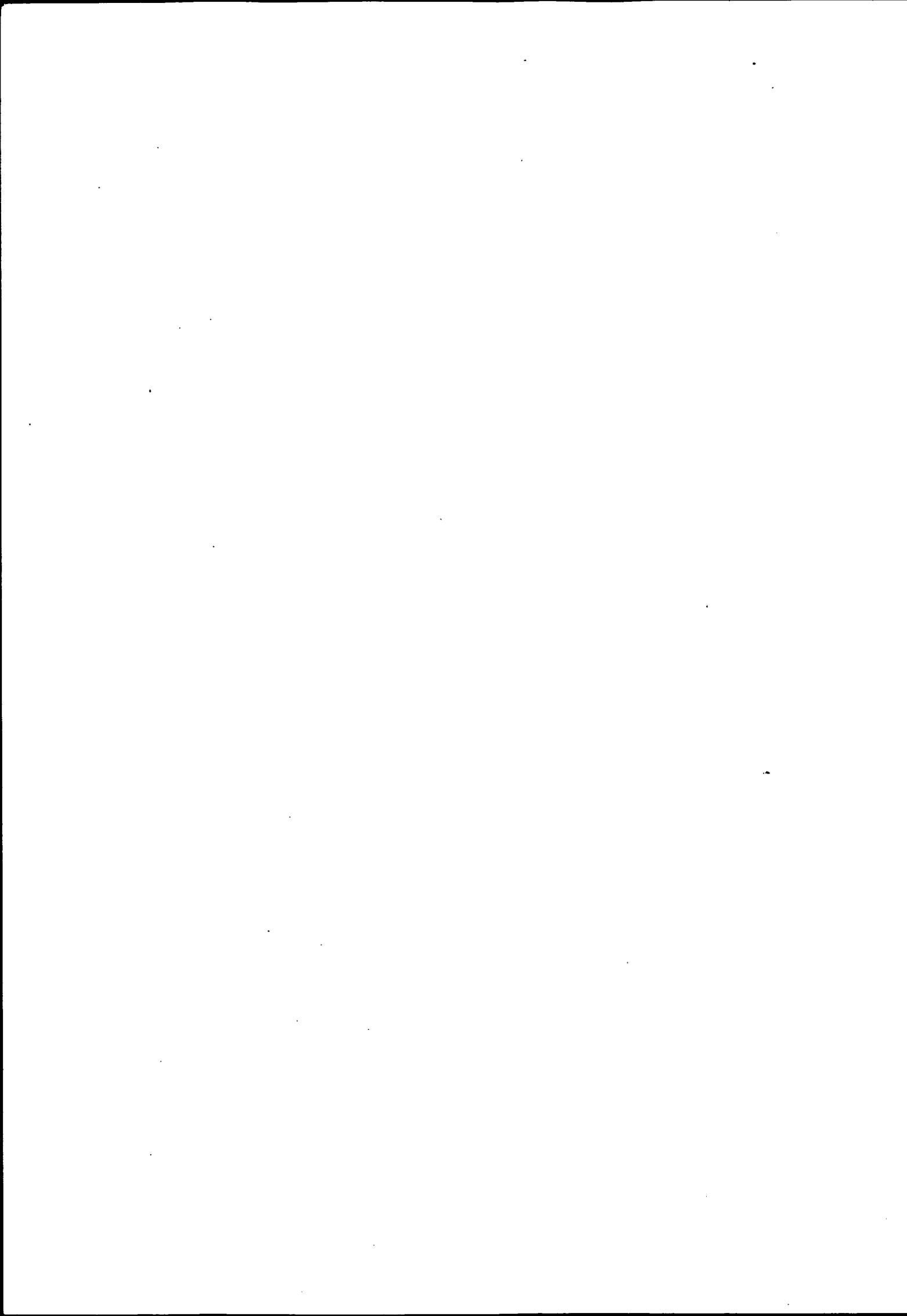
• **La nécessité d'un consensus pour l'approbation par les Douanes de l'installation du Module Inventory sur un site :**

La mise en place du module Inventory doit être acceptée par la société MCP, mais aussi par la douane.

L'élargissement au module Inventory suppose en effet que la douane accepte les nouvelles procédures (transmission à quai du BAE...) et qu'elle crée une nouvelle "route" pour les marchandises dédouanées selon la procédure "automatic clearance".

Dès lors, elle exige que 80% des opérateurs portuaires utilisent le système FCP80 pour autoriser l'installation du module Inventory.

ANNEXES



Annexe 1

Informatisation de la société Paul Günther

Le groupe Paul Günther est composé de plus de 17 sociétés, dont une société de transit.

Sous la raison sociale Paul Günther, le groupe comprend 6 sociétés :

- Paul Günther agent maritime et courtier maritime à Hambourg ;
 - Paul Günther agent maritime et courtier maritime à Brême ;
- Ces deux premières sociétés sont représentées à Dusseldorf, Frankfort, Stuttgart, Munich et à Vienne.
- Paul Günther Logistique et Location à Hambourg avec des représentations à Brême et Bremerhaven ;
 - Paul Günther Air Cargo, agent IATA pour le transit aérien, le groupage, l'organisation de charters, à Hambourg, Düsseldorf, Frankfort, Munich, Limbourg et Stuttgart ;
 - Paul Günther agence de voyage à Hambourg ;
 - Paul Günther, Tour Operator à Hambourg.

En tant qu'agent maritime, Paul Günther est l'une des premières agences maritimes des ports de Hambourg et de Brême.

Il est agent d'environ 19 compagnies sur plus de 20 lignes maritimes, dont :

- Hapag-Lloyd pour trois lignes maritimes (TRIO, EMEC, COBRA services) sur l'Extrême-Orient, le Moyen-Orient et l'Inde ;
- Sealand sur les USA et le Moyen-Orient ;
- Mitsui OSK lines (Services TRIO) ;
- Etc...

L'agent maritime Paul Günther s'installe à l'intérieur des terres : les agences Paul Günther dans les centres économiques assurent la représentation des compagnies maritimes telle Sealand.

La compagnie Hapag-Lloyd met elle-même en place son propre réseau d'agences dans les principaux centres économiques.

La société Paul Günther Logistique et Location a pour activités la location de conteneurs, chassis et remorques, l'organisation des transports intermodaux et les opérations de transport de conteneurs, l'organisation des services feeders, l'achat et la vente de conteneurs.

Elle réalise l'organisation des transports terrestres de conteneurs en Europe sur la base d'accord contractuels avec des sociétés de transport routier, ferroviaires ou fluvial, et les transporteurs maritimes de cabotage ;

La société dispose de plusieurs dépôts en RFA : elle assure la location de conteneurs sur courtes et longues périodes avec des dépôts en RFA, Autriche, Hongrie, à Hambourg, Brême, Dusseldorf, Mainz, Ludwighafen, Munich, Vienne et Budapest.

Comme agent de UNIFEEDER Container Service, et de United Shipping Agency, elle organise les escales régulières de Brême et Bremerhaven vers les pays scandinaves et Grangemouth, Rotterdam, Anvers et le Havre.

La société Paul Günther Logistique et Location assure : un service de réparation des conteneurs, chassis et remorques; la location de chassis en RFA avec des dépôts à Hambourg, Brême et Bremerhaven (plus de 1 000 unités) ; la vente et l'achat de conteneurs d'occasion dans les ports ou à l'intérieur des terres, avec des centres à Hambourg, Brême, Rotterdam et Anvers.

La société Paul Günther est informatisée pour le traitement documentaire et opérationnel de l'activité de l'agence.

Elle dispose d'un ordinateur central IBM 4381 auquel sont connectées différentes sociétés du groupe.

Le siège à Hambourg dispose d'un réseau local de 100 écrans et de 12 imprimantes.

Le système informatique de l'agent maritime est connecté :

-aux systèmes informatiques des compagnies maritimes ;

Par une connexion d'ordinateur à ordinateur pour les compagnies Sealand, Hapag Lloyd, ELMA (Argentine), via le réseau GEISCO MARKIII pour la compagnie Mitsui OSK.

Par exemple, le système Sealand permet de traiter l'ensemble de l'opération de transport, depuis le booking jusqu'à la comptabilité en passant par le transport, la documentation et la facturation, et le suivi des conteneurs.

Cependant le système Sealand reste un système fermé : Paul Günther n'est pas autorisé à rebasculer dans le système Sealand, les données de la facturation élaborée sur son propre système.

-aux systèmes informatiques des ports de Hambourg et de Brême ;

Avec le système DAKOSY du port de Hambourg et avec le service LOTSE du port de Brême.

Le service LOTSE du port de Brême permet à la société d'avoir un unique point d'accès pour la connexion de ses filiales du port de Brême, pour la connexion au système informatique de l'opérateur portuaire, le BLG, et pour la connexion au système portuaire COMPASS.

-elle échange des données par bandes magnétiques avec plusieurs opérateurs .

La HHLA par exemple, est équipée avec du matériel informatique DEC, incompatible avec le matériel IBM de la société Paul Günther. Pour accéder aux services informatiques de la HHLA (consultation de la situation des conteneurs sur parc, position des conteneurs vides....) Paul Günther devrait accepter des consoles dédiées du système informatique de la HHLA: or l'agent maritime ne veut se laisser envahir par des systèmes différents.

Des échanges de données entre la HHLA et Paul Günther seront mis en place via DAKOSY d'ici deux mois, pour des échanges de fichiers sur les mouvements de conteneurs (système CONDICOS qui sera décrit plus loin).

Annexe 2

Circuits d'information et le système CONTRADIS

• Circuit d'information à l'importation :

Le système CONTRADIS permet des échanges d'informations entre les différents opérateurs pour la réalisation des opérations de manutention des conteneurs à l'importation. Les procédures se déroulent selon 6 étapes.

+ Avant l'arrivée du navire, Transfracht reçoit une information prévisionnelle de ses clients de transport du conteneur par rail.

La Transfracht saisit ces informations dans le système CONTRADIS.

Les données sont transmises à la HHLA via DAKOSY: ces premières informations permettent à l'opérateur d'évaluer les besoins de quais, de wagons et de ressources humaines.

La HHLA commande alors des wagons à la gare de la DB.

+ La Transfracht reçoit du client les éléments d'information définitifs du transport (destinataire, classe tarifaire, données douanières...).

La Lettre de Voiture (transport national) ou le Bulletin de Remise (transport Intercontainer) peut être édité soit par le client, soit par la Transfracht contre rémunération : le document de transport sera dans ce cas édité par le système CONTRADIS.

La Transfracht saisit dans le système CONTRADIS les données de l'ordre de transport.

Via le système DAKOSY et le système central de la DB à Frankfurt, elle envoie un préavis d'arrivée au terminal intérieur (gare à destination).

Les informations de l'en-tête au Bulletin de Remise sont transmises à la HHLA : la HHLA ne réalise en effet pas seulement le chargement des conteneurs sur wagons, elle édite aussi les documents placés sur les wagons.

+ Les données sur les conteneurs (type, taille, instructions de chargement, régime douanier (30% des conteneurs sont dédouanés à Hambourg)...) sont introduites dans le système CONTRADIS et transmises à la HHLA.

+ La Transfracht reçoit du quai un avis que les wagons sont positionnés sur les voies ferrées du terminal et prêts à être chargés.

La Transfracht ne peut permettre le chargement d'un conteneur avant d'avoir reçu :

-un accord de l'agent maritime ;

-un accord de la douane : le client se rend à la douane avec son Bulletin de Remise avant de se rendre à la Transfracht.

L'avis de la douane est saisi en même temps que les autres informations douanières et les informations sont transmises à l'opérateur à quai.

Le transitaire reçoit de la douane un numéro de dédouanement qu'il inscrit sur la Lettre de Voiture ou le Bulletin de Remise. La Transfracht présente un exemplaire de la Lettre de Voiture à la douane laquelle confronte la déclaration en douane avec les informations de la Lettre de Voiture.

+ La Transfracht reçoit du quai la séquence des wagons sur une voie du terminal conteneur.

La Transfracht dispose d'une banque de données avec la description d'environ 6000 wagons : il s'agit d'un fichier de l'ensemble des wagons de la DB et de certains wagons étrangers (wagons privés intercontainer, wagons hollandais).

La Transfracht élabore le plan de disposition des conteneurs sur wagons (par exemple envoyer un conteneur vers la Pologne sur un wagon polonais, ou bien respecter de manière optimale les instructions de chargement précisées par le transitaire).

Elle envoie ses instructions de chargement à l'opérateur à quai.

+ La Transfracht reçoit du quai la confirmation du chargement et reçoit la liste des données complètes et définitives (numéro de conteneur vide, poids exact...).

La Transfracht complète le Bulletin de Transport et, si le Bulletin de Remise n'est pas encore établi, en lance l'impression.

Pour les transports internationaux, en plus du Bulletin de Remise, la Transfracht édite automatiquement la Lettre de Voiture Internationale pour chaque wagon (dans le cadre des relations Transfracht/DB).

• **Circuit d'information à l'exportation:**

+ Le centre informatique de la DB à Frankfort transmet au système CONTRADIS de DAKOSY un préavis d'arrivée du train.

+ Le système CONTRADIS trie les informations selon les quais. Chaque quai reçoit son préavis d'arrivée.

+ A l'exportation, la DB est chargée de la présentation des documents à la douane.

La DB présente à la douane la liste des wagons et des marchandises.

Ces informations sont transmises par la douane au Port Franc chargé de la surveillance des marchandises quittant le port.

Annexe 3

Les systèmes Container Logistic Units de la HHLA

L'informatisation des activités liées au trafic conteneur est réalisée selon 5 modules, les Container Logistic Units (CLOU) .

Elle permet une circulation automatisée et un contrôle de tous les flux d'informations depuis la prévision d'arrivée du conteneur, jusqu'à la facturation.

- CLOU 1 : gestion des mouvements sur le terminal conteneur.

Le système est relié à un système de transmission radio-digitale des données aux straddel-carriers. Le système radio a été installé en plusieurs étapes :

- en 1987, pour les instructions de déchargement du navire et pour les instructions de déchargement ou chargement des transports terrestres ;
- en 1988, pour les instructions concernant les conteneurs vides;
- en projet pour 1989, pour les instructions de chargement du navire.

L'optimisation des mouvements des straddel-carriers est réalisée par le système informatique pour les mouvements depuis le terre-plein vers le parc de chargement/déchargement routier (trajet le plus court).

Elle est en développement pour les mouvements depuis le terre-plein vers la zone de chargement/déchargement ferroviaire.

Elle devra être développée pour les mouvements sur le terre-plein.

- CLOU 2 : gestion des réparations de conteneurs ;
- CLOU 3 : gestion des conteneurs en leasing ;
- CLOU 4 : système de tracking des conteneurs .

Ce système est commercialisé aux agents maritimes ou à tout autre propriétaire de conteneurs ne disposant par de son propre système informatique de suivi des conteneurs.

- CLOU 5 : ship planning.

Ce système graphique pour la composition du plan de chargement est soit utilisé par la HHLA pour le compte de ses clients, soit directement par les clients connectés à la HHLA.

Les différentes applications sont développées sur du matériel DEC-VAX.

• Circuits d'information et informatisation du terminal conteneur de Burcharkai

1) Déchargement du navire :

+ Préviation d'arrivée des conteneurs :

La HHLA reçoit des compagnies ou agents maritimes les données de préviation des arrivées de conteneurs (manifestes) :

- soit par bandes magnétiques ;
- soit par transferts de fichiers : 80 à 85% des conteneurs sont annoncés selon cette technique, le plus souvent par une connexion directe d'ordinateur à ordinateur, sinon via DAKOSY ;
- soit par transfert d'un télex formaté.

+ Les données sur les conteneurs attendues sont introduites dans le système : à l'arrivée du navire les informations prévisionnelles sont corrigées des informations définitives du plan de chargement. Certaines saisies sont manuelles.

Le système édite alors la liste de préviationnelle de déchargement.

+ Le système gère la planification des mouvements des engins et de la localisation des conteneurs sur le terre-plein selon les trois paramètres Portique/Bloc/Straddel Carrier.

+Le straddel-carrier reçoit les instructions du mouvement à effectuer par transmission radio-digitale des données sur son écran : il réalise le positionnement du conteneur à l'endroit indiqué, et confirme le mouvement en saisissant les quatres derniers chiffres du numéro du conteneur ainsi que des conteneurs voisins.

Le terminal de Bucharkaï, avec 1,5 million de m2 de surface permet un stockage des conteneurs sur terre-plein avec des travées sur une hauteur. Pourtant il est prévu à l'horizon 1991 de développer une application de gestion informatique permettant la gestion du plan de masse et des déplacements des straddel carriers avec un stockage sur deux hauteurs.

2) Chargement du navire :

+ Certaines compagnies maritimes (Hapag Lloyd, ACT...) fournissent par transmission de données à la HHLA la liste préviationnelle de chargement des conteneurs à l'exportation.

Les données préviationnelles sont introduites dans le système de gestion du terminal conteneur . Celui-ci peut alors éditer :

- la liste préviationnelle de chargement ;
- la loading split : cette liste est transmise au système de ship planning pour la composition du plan de chargement et le calcul de stabilité du navire.

La HHLA participe au projet d'un message EDIFACT pour la transmission automatique des données du plan de chargement du navire.

L'opérateur pourrait alors disposer de l'information avant l'arrivée du navire. Les responsables rencontrés estiment nécessaire un délai minimum de deux ans avant que ces échanges ne soient opérationnels.

+ Les instructions de mouvements de conteneurs du terre-plein vers le navire sont transmis aux straddel-carriers par radio (voix).

Le pointage est réalisé manuellement sur une chek list.

Les données du pointage sont par la suite introduites dans le système informatique afin d'établir la liste définitive de chargement.

+ Les informations sont alors transmises à la compagnie maritime:

-soit par une connexion directe d'ordinateur à ordinateur ;

-soit via le système DAKOSY.

+Le système informatique permet de communiquer aux entreprises les informations :

- de déchargement des conteneurs ;

- de chargement des conteneurs ;

-d'entrée des conteneurs ;

-de sortie des conteneurs ;

-des messages de réparation des conteneurs ;

-des rapports journaliers sur les dépôts (pleins, vides) avec la situation du conteneur ;

-un historique de 1,5 an pour chaque conteneur. Au-delà de cette durée les informations sont conservées sur micro-fiches.

3) Export Rail : le système CONTRADIS de DAKOSY

Depuis 1987, le système CONTRADIS permet à l'opérateur de recevoir via DAKOSY des informations prévisionnelles sur les arrivées de conteneurs sur wagons.

Ces informations, transmises par la DB/Transfracht sont souvent incomplètes : l'opérateur saisit les informations complémentaires (nom du navire...) qui lui sont transmises par les agents ou compagnies maritimes.

Le système établit alors la liste prévisionnelle des conteneurs chargés sur wagons.

A l'arrivée du train, un bus circule sur toute la longueur du convoi et transmet par radio-digitale, la séquence des conteneurs sur le train, contrôle les informations prévisionnelles par la saisie du numéro et du type du conteneur, et procède aux réserves éventuelles.

Le système établit alors le fichier de séquence des mouvements de déchargement des conteneurs par les transtainers.

Par transmission radio-digitale, les straddel-carriers reçoivent les instructions de mouvements des conteneurs vers les dépôts.

4) Import Rail : le système CONTRADIS de DAKOSY

Le système CONTRADIS permet à la HHLA de recevoir de la DB/Transfracht les informations prévisionnelles de sortie de conteneurs sur wagons.

Avec ces informations prévisionnelles, la HHLA est en mesure de commander des wagons à la gare ferroviaire dont dépend le terminal. Cette commande est réalisée hors système.

Via DAKOSY, la HHLA reçoit de la Transfracht Gesellschaft (TFG) l'ordre de transport du conteneur avec, pour principale information, le numéro de conteneur pour les conteneurs pleins, et le type de conteneur pour les conteneurs vides.

Les wagons sont positionnés vides sur les voies ferroviaires du terminal conteneur.

La HHLA transmet à la TFG la séquence de ces wagons.

Il existe un projet d'informatisation de la gestion des mouvements de wagons sur le port qui permettrait une automatisation de la transmission de cette information entre la gare de triage et les autres opérateurs.

La HHLA transmet à TFG le nombre et le type de conteneurs qui devront être chargés sur ces conteneurs vides.

La TFG recherche une optimisation du chargement des wagons et transmet via CONTRADIS à la HHLA la liste de chargement des conteneurs par wagon.

Le système du terminal conteneur transmet aux straddel-carriers les instructions de mouvements de conteneurs du terre-plein vers l'aire de stockage du rail. Les trois transtainers sur les voies ferrées procèdent au chargement des conteneurs sur les wagons.

Les informations définitives de chargement des wagons sont alors transmises via CONTRADIS à la Transfracht.

5) Entrée/Sortie Route :

Les instructions de mise à quai ou d'enlèvement de la marchandise sont soit reçues préalablement à l'arrivée du conteneur via le système DAKOSY, soit saisies à la porte du terminal.

Les informations complémentaires sont saisies à la porte du terminal : le système procède alors à l'édition d'un interchange dont un exemplaire est remis au conducteur du véhicule.

Les données sont transmises au service de la planification du stockage des données sur le terre-plein.

Le transporteur se rend à l'aire de déchargement/chargement routier. Il indique à l'opérateur de la zone la localisation du véhicule dans les travées de cette aire.

L'information est saisie dans le système. Le système transmet automatiquement au straddel-carrier le plus proche les instructions de mouvement du conteneur depuis ou vers le terre-plein.

Annexe 4

Systèmes Logistiques de la HHLA

Le système LINDA pour la gestion des activités d'entreposage et de distribution.

Le système LINDA permet une gestion et un suivi des opérations d'entreposage et de distribution des marchandises.

Il s'agit d'un système en 6 modules commercialisé par la HHLA aux sociétés importatrices ayant un entrepôt dans le port .

Le système LINDA peut être utilisé à partir du réseau de la HHLA sur son ordinateur DEC, ou être porté sur le système privatif de l'importateur qui en a acquis un droit d'utilisation.

Le développement du système LINDA permet à la HHLA, dans une stratégie de promotion des activités de distribution et de stockage au sein du port, d'offrir à ses clients non seulement l'infrastructure de stockage et ses services de manutention et de traitement des marchandises, mais aussi l'infrastructure informatique de gestion de ces activités.

L'importateur bénéficie ainsi d'une diminution des charges d'investissement matériel, humain et informatique dans l'installation de son centre de stockage.

1. Le système LINDA

- Gestion des données de la vente :

La logistique d'une importation et d'une opération de distribution commence lorsque le vendeur reçoit une commande de marchandise.

Dès que le contrat de vente a été conclu, la date de livraison et l'arrivée des documents nécessaires à la réalisation de l'importation et du dédouanement doivent être contrôlés.

Lorsque les documents sont disponibles à un stade avancé, un nombre important d'informations nécessaires à la distribution, le dédouanement et la réception des marchandises dans l'entrepôt peuvent être introduits dans le système informatique.

Le système permet alors l'édition des instructions de réception, document qui est remis au service concerné.

- Notification de l'arrivée des marchandises :

Tandis que les marchandises sont acheminées vers l'entrepôt, les arrangements préliminaires pour une réception et une manutention rapides et économiques peuvent être préparés.

Si le module "gestion des données de la vente" est utilisé, l'information nécessaire sur les marchandises attendues a déjà été saisie dans le système. Dans le cas contraire, les données sont saisies sur la base des documents de vente, de fret et d'assurance existants.

Les avantages d'un tel système sont :

- la saisie des données nécessaires pour les opérations administratives (douanes, statistiques...) est réalisée à une période non critique et permet d'assurer une livraison rapide au destinataire ;
- le volume d'enregistrements est minimisé car l'information est disponible sous une forme compacte et non distribuée sur un nombre important de documents ;
- l'information manquante est rapidement détectée par le système ;
- l'information nécessaire pour la disposition des marchandises (liste de colisage, description du contenu...) peut être appelée avant l'entrée du colis dans l'entrepôt.

• Réception des marchandises dans l'entrepôt:

Lorsque les marchandises sont réceptionnées à l'entrepôt, la quantité et la qualité sont contrôlées en comparant l'expédition et les avis prévisionnels.

Le rapport des marchandises réellement arrivées donne les détails sur la situation du stock.

En même temps, le système transmet automatiquement les données nécessaires à l'Administration Fédérale des Statistiques, à Wiesbaden.

L'évaluation des courbes de vente des articles (par exemple l'analyse ABC) est produite tout au long du processus de stockage comme aide à la décision de l'importateur.

Les informations de stockage des marchandises sont établies pour un haut niveau de détail dans la gestion du stock.

Les paramètres de référence comprennent non seulement les quantités et le statut douanier, mais aussi la taille, la couleur, la commande, le lot, la facture etc.... Ce niveau de détail permet, si nécessaire, que le principe FIFO (First In - First Out) soit contourné en appelant une marchandise.

• Livraison des marchandises /Distribution :

La base du processus de distribution sont les ordres de livraison. Les documents nécessaires pour l'assortiment des marchandises (listes de picking, marques...) sont définis par l'utilisateur et adaptés à la gestion de l'entrepôt.

Les expéditions sont préparées et les documents douaniers et de transport sont édités immédiatement.

• Dédouanement :

Le dédouanement est intégré au système LINDA. L'interface ZADAT (Customs registration by data carrier) permet la saisie des données et leur transmission sous forme de bandes magnétiques à l'administration douanière.

Pour établir la déclaration et le calcul des droits et taxes, le système est connecté à la base de données centrale des tarifs douaniers de l'administration douanière à Karlsruhe.

LINDA édite les documents douaniers nécessaires dès que les quantités à livrer correspondantes sont connues.

Dans le cas d'une visite des douanes, toutes les informations enregistrées dans le système informatique de gestion de stock peuvent être éditées.

En liaison avec l'enregistrement des données douanières, le système permet de connaître les données de facturation par article.

- **Gestion des stocks :**

Pour une utilisation économique de l'entrepôt, le système, en plus des données de suivi du stock, fournit les informations nécessaires à un contrôle et à une véritable gestion de stock.

LINDA offre une série d'outils :

- division de l'entrepôt en zones selon les besoins de l'utilisateur ;
- données de mouvement de stock et de distribution par article, entrée, commande, statut douanier, mode de mouvement, analyse ABC...
- des fonctions de mise à jour et de stockage des données simples ;
- un inventaire continu ;
- un contrôle automatique du re-stockage depuis le stock tampon vers l'unité d'emballage de l'entrepôt...

2. La version intégrée LINDA + UTA (Analyse des Ventes)

Le système UTA permet une analyse des coûts et profits comme aide à la décision du distributeur.

Les fonctions du système UTA sont :

- Le suivi des contrats de vente ;
- La tarification ;
- La facturation ;
- L'élaboration de statistiques.

3. La version intégrée LINDA + UTA + VERA (dédouanement).

VERA utilise l'interface ZADAT (pour l'enregistrement via des moyens électroniques) pour transférer les données nécessaires au calcul des droits et taxes et les données statistiques obligatoires par transmission de bandes magnétiques.

Annexe 5

Système SEAGHA

La relation 1 des échanges entre agent maritime et terminal conteneur

- **Les instructions d'arrivée de conteneurs :**

Le message "Container Announcement Instructions" est envoyé par l'agent maritime à l'opérateur du terminal conteneur.

Par ce message, l'agent maritime transmet au terminal conteneur l'ensemble des informations nécessaires dans le cas d'une réservation ou d'une arrivée d'un ou plusieurs conteneurs.

Dans le cas d'une réservation, l'agent maritime informe le terminal conteneur qu'un ou plusieurs conteneurs seront enlevés dans un futur proche.

Dans le cas d'une prévision d'arrivée, l'agent maritime informe le terminal conteneur qu'un ou plusieurs conteneurs, pleins ou vides, seront livrés au terminal conteneur, avec l'intention ou non d'exporter ces conteneurs.

- **Les instructions de déchargement du conteneur :**

Le message "Container Discharging Instructions" est envoyé par l'agent maritime à l'opérateur du terminal conteneur.

L'opérateur dispose alors d'une liste des conteneurs qui devront être débarqués d'un navire.

- **Le rapport de déchargement des conteneurs :**

Le message "Container Discharging Report" est envoyé par le terminal conteneur à l'agent maritime.

Il contient un inventaire de tous les conteneurs déchargés pour un navire particulier.

- **Les instructions de chargement des conteneurs :**

Le message "Container Loading Instructions" est envoyé par l'agent maritime au terminal conteneur, autorisant ce dernier à charger les conteneurs cités.

Il s'agit de la liste de l'ensemble des conteneurs (FCL et/ou LCL) qui doivent être embarqués sur un navire particulier.

- **Le message de rapport de chargement :**

Le message "Container Loading Report" est envoyé par le terminal conteneur à l'agent maritime donnant un compte rendu des conteneurs qui ont été embarqués sur un navire particulier.

- **Le rapport des mouvements de conteneurs :**

Le message "Container Movement Report" est envoyé par le terminal conteneur à l'agent maritime donnant à ce dernier les informations requises concernant les mouvements de conteneurs.

Ces informations seront traitées par le système de suivi des conteneurs de l'agent maritime.

Le message contient, selon les exigences de l'agent maritime, un résumé de tous les mouvements de conteneurs sur le terminal et des conteneurs non embarqués.

- **Les instructions générales au terminal conteneur:**

Le message "General Terminal Instructions" est une instruction de l'agent maritime ou d'un tiers au terminal conteneur pour la réalisation d'une action spécifique.

Le contenu de ce message dépend du code de l'action qui est explicitement spécifié dans le message. 28 opérations ont été codifiées: nettoyage, inspection douanière, température d'un conteneur frigo, etc.. les instructions pouvant être librement définies par l'agent maritime .

- **Le rejet d'une commande :**

Le message "Order Rejection" est envoyé par le terminal conteneur à l'initiateur d'un message "General Terminal Instruction".

Ce message donne des informations complémentaires sur le motif du rejet du message "General Terminal Instruction".

Annexe 6

Systeme SEAGHA

La relation 2 des échanges entre agent maritime et transitaire

- **La demande de cotation :**

Par le message "Freight Inquiry", le transitaire demande à l'agent maritime les spécifications sur les frais de transport d'une certaine expédition.

- **La cotation de fret :**

L'agent maritime envoie au transitaire un message "Freight Quotation" qui indique les frais de transport d'une certaine expédition.

Une description complète des coûts est donnée par ce message.

Dans le cas où l'agent maritime a besoin de modifier certains paramètres de la demande de cotation, le message au transitaire reprendra séparément ces modifications.

- **La demande de booking provisoire :**

Le message "Provisionnal Booking Request" est un message envoyé par le transitaire pour réserver provisoirement des services de transport à l'agent maritime offrant ces services.

Par ce message, le transitaire demande le transport d'une expédition d'un lieu de chargement à un lieu de déchargement, expédition qui doit être embarquée à bord d'un navire dans une période définie.

- **Le rejet d'un booking provisoire :**

Si l'agent maritime ne peut pas accepter la demande de booking provisoire, il envoie au transitaire un message "Provisionnal Booking Rejection".

- **La demande de booking :**

Le message "Booking Request" est envoyé par le transitaire à l'agent maritime pour réserver un transport.

- **L'accord de booking :**

Le message "booking acceptance" est la réponse de l'agent maritime par laquelle il confirme l'accord sur la demande de booking.

- **Le rejet d'une demande de booking :**

Dans le cas où l'agent maritime ne peut accepter la demande de booking, il transmet au transitaire un message "Booking Rejection".

- **L'autorisation d'embarquement :**

Le message "Loading Permit" est envoyé par le transitaire à l'agent maritime, et contient les spécifications de l'expédition (température, mesures...).

- **Le connaissement :**

Le message "Bill of Lading" est envoyé par le transitaire à l'agent maritime pour indiquer le contenu du connaissement qui sera par ailleurs édité sur document-papier.

Le message "Bill of Lading" précise la réalisation du transport sous des conditions convenues entre le transitaire et l'agent maritime.

- **L'autorisation d'embarquement et de connaissement :**

Le message "Loading Permit/ Bill of Lading", envoyé par le transitaire à l'agent maritime, est une combinaison des deux messages précédents. Il ne peut être utilisé que si les détails de l'expédition dans le message d'autorisation d'embarquement sont identiques à ceux du message connaissement.

- **Texte libre :**

Le message "Free Text" est envoyé par le transitaire à l'agent maritime. L'agent maritime répond à ce message par un autre message de texte libre.

Ce message est utilisé pour des échanges d'informations qui n'ont pas été structurés.

Annexe 7

Circuit d'information et informatisation du terminal conteneur SEAPORT

Sur un précédent terminal conteneur, SEAPORT disposait d'un système de connexion aux transtainers : les conducteurs recevaient les instructions de mouvements sur consoles informatiques et introduisaient la confirmation de l'exécution.

Ayant déménagé, SEAPORT utilise aujourd'hui des forklifts pour la manutention des conteneurs, et a abandonné ce système de transmission digitale des instructions.

• Circuit d'information à l'exportation :

Le transporteur se présente à la porte du terminal ; le bureau à quai saisit le numéro du conteneur

Le système informatique rappelle les données préalablement enregistrées, soit par la saisie des données directement par l'agent maritime lorsqu'il est connecté au système, soit par la saisie du télex reçu de l'agent maritime.

Le système de gestion de parc permet un pré-planning du positionnement du conteneur, et indique un avis de position pour le conteneur : 90% de ces avis sont effectivement retenus.

Le transporteur se présente à l'in-gate : les informations de l'interchange y sont saisies. Ce document sera remis au chauffeur à la sortie comme preuve de la livraison du conteneur.

La position du conteneur sur parc, le numéro de licence du chauffeur, sont édités sur un document dit "work sheet". Il est remis au conducteur du forklift qui réalise la manutention du conteneur.

Le chauffeur et le conducteur du forklift signent le "work sheet" et le second indique, si nécessaire, le positionnement réel du conteneur sur parc.

A la sortie, à l'out-gate, les informations du "work sheet" sont saisies pour confirmation du mouvement et mise à jour définitive du plan de parc. L'interchange est édité et un exemplaire est remis au chauffeur.

• Circuit d'information à l'importation :

Le manifeste est reçu sur document papier par SEAPORT 2 à 3 jours avant l'arrivée du navire : les données sont ressaisies dans son système informatique.

Le chauffeur se présente au bureau du terminal à quai : le numéro de conteneur à enlever est saisi et le système contrôle l'existence de ce conteneur. Les informations de l'enlèvement du conteneur sont alors saisies dans le système.

Le chauffeur se présente à l'In-gate : la saisie du numéro de conteneur rappelle les informations et établit le plan des mouvements à réaliser pour délivrer le conteneur en optimisant les mouvements.

Un "work sheet" est imprimé et remis au conducteur du forklift.

Une certaine improvisation existe encore lorsque par exemple se présentent plusieurs camions d'une même entreprise pour l'enlèvement de plusieurs conteneurs ; les conducteurs de forklift ne respectent pas toujours l'ordre de l'édition des "work sheet".

A l'out-gate, la confirmation (ou les remarques) sont introduites dans le système qui met à jour le plan de parc.

INDEX

ADEMAR+ ; Accélération du Dédouanement des Marchandises. Système informatique pour le suivi des marchandises du port du Havre.

BLG ; Bremische Lagerhaus Gesellschaft, principal opérateur portuaire sur le port de Brême/Bremerhaven.

BOP ; Bâtiment d'Ordonnancement des Palettes de l'aérogare d'Air France à Roissy.

CAR ; Système Informatique Logistique du BLG pour le traitement du trafic de voitures.

CEFIC ; Groupe des professionnels de l'industrie chimique pour l'expérimentation des EDI.

COMPASS ; Système informatique pour la transmission des documents sur le port de Brême/Bremerhaven.

COST 306 ; Programme communautaire élargi à l'AELE pour les expérimentations d'EDI dans les transports.

DAKOSY ; Datenkommunikationsystem. Système informatique du port de Hambourg et nom de la société professionnelle gestionnaire du système.

DAU ; Document Administratif Unique.

DAVIS ; Système Informatique Logistique du BLG pour la gestion des expéditions de projets industriels.

DB ; Deutsche Bundesbahn

DBH ; Datenbank Bremische Hafen GmbH. Société informatique du port de Brême/Bremerhaven.

DEDIST ; Groupe des opérateurs scandinaves pour la normalisation des EDI.

DEPS ; Système informatique douanier britannique.

DISH ; Data Interchange for Shipping. Groupe anglais d'exportateurs, de transitaires et de compagnies maritimes pour l'expérimentation des EDI.

DISTRIPARC ; Programme d'aménagement d'infrastructures de stockage et de distribution de la Municipalité de Rotterdam

DTI ; Direct Trader Input. Module du système FCP80 du port de Felixstowe pour accéder au système douanier DEPS.

E.D.I ; Electronic Data Interchange.

EDIA ; Electronic Data Interchange Association. Association des professionnels britanniques pour l'expérimentation d'échanges de données normalisés.

EDIFACT ; Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport, norme ISO 9735.

EDIFACT BOARD; Comité de maintenance et de développement du TDED et d'EDIFACT composé de trois groupes régionaux : Europe de l'Est, Europe de l'Ouest, USA.

EDIFICE ; Groupe des professionnels de l'industrie électronique pour l'expérimentation des EDI.

EVA ; Système Informatique de la HHLA pour la gestion des projets industriels.

FCP80 ; Felixstowe Computer Processing des années 80. Système informatique du port de Felixstowe et de 11 autres sites connectés.

FDRC ; Felixstowe Docks and Railways Company, propriétaire du port de Felixstowe.

FREIGHT LINER ; Opérateur de transport ferroviaire de conteneurs et de transport multimodal, filiale de British Rail.

HHLA ; Hamburger Freihafen Lagerhaus Gesellschaft. Principal opérateur du port de Hambourg.

IMPETEX ; Progiciel commercialisé en Angleterre pour la gestion documentaire des activités de transit et de dédouanement.

INTERBRIDGE ; Progiciel pour des échanges de données informatisés et normalisés, élaboré par SITPRO.

INTIS ; International Network Transport Information System. Système informatique du port de Rotterdam.

INTISFACE ; Logiciels commercialisés par INTIS pour chaque scénario d'échange de messages.

INTISFACE COCASYS ; Logiciel d'INTIS pour le scénario d'échange de messages entre agent maritime et terminal conteneur.

INTISFACE D.A.U.; Logiciel d'INTIS pour le scénario d'échange du message douanier.

INTISFACE SHIPPING INSTRUCTIONS ; Logiciel d'INTIS pour le scénario d'échange de messages entre chargeur ou transitaire et agent maritime.

INVENTORY CONTROL ; Module du système FCP80 du port de Felixstowe pour le suivi des marchandises à l'import et à l'export.

ISETEC ; Projet de développement des technologies nouvelles dans les ports de Brême et de Hambourg lancé par le Ministère Fédéral de la Recherche.

ISO ; International Standardisation Organisation.

ITMS ; International Transport Message Standard.

LINDA ; Système Informatique Logistique de la HHLA pour la gestion de stock et la distribution.

LOTSE ; Logistic Telecommunication System. Système développé par DBH sur le port de Brême pour le développement des télécommunications et des interfaces entre systèmes informatiques.

LTA ; Lettre de Transport Aérien.

MCP ; Maritime Computer Processing. Société gestionnaire du système FCP80 du port de Felixstowe.

ODETTE ; Organisation pour l'échange de données par télétransmission en Europe. Groupe des constructeurs automobiles européens pour l'expérimentation des EDI.

PACS ; Paris Air Cargo System. Projet de système informatique pluriprofessionnel de la plate-forme de Roissy C.D.G.

PROTECT ; Projet d'échanges interportuaires d'un message sur les Marchandises Dangereuses.

PROTIS ; Procédures de Traitement Informatisées complémentaires au SOFI. Système informatique pour le suivi des marchandises du port de Marseille.

RVA ; Réseaux à Valeur Ajoutée.

S.A.R ; Projet d'étude et de recherche sur les technologies nouvelles sur le port de Rotterdam (1982-1987).

SADBEL ; Système informatique douanier Belge et Luxembourgeois.

SAGITTA ; Système informatique douanier hollandais.

SEA ; Centre d'étude pour l'expansion d'Anvers.

SEAGHA ; Système informatique du port d'Anvers. Société pluriprofessionnelle gestionnaire du système.

SEAGHA-BRIDGE ; Logiciel commercialisé par SEAGHA pour des échanges de messages entre partenaires

SHIPNET ; Groupe anglais d'exportateurs, de transitaires et de compagnies maritimes pour l'expérimentation des EDI.

SITPRO ; Organisation anglaise pour la simplification du commerce extérieur (équivalent de SIMPROFRANCE).

SOFI ; Système informatique douanier français.

STORE ; Système Informatique Logistique du BLG pour les activités de stockage et de distribution.

TDED ; Trade Data Element Directory. Répertoire des éléments de données commerciales, norme ISO 7372.

TEDIS ; Programme communautaire pour une coordination entre des projets verticaux (ODETTE, CEFIC, EDIFICE, COST 306...) et des projets horizontaux (télécoms, messages, problèmes juridiques...).

TRANSFRACHT ; Filiale de la DB pour le transport ferroviaire de conteneur et le transport multimodal. Représentant d'Intercontainer en Allemagne.

TRANSPOTEL ; Société de services d'informations transport (service Transpotel de bourse de fret télématique, etc....). Prestataire de services informatiques pour des EDI dans les transports.

TÉLÉPORT DE BREME ; Filiale de la société DBH pour la commercialisation des technologies nouvelles aux opérateurs extérieurs à la place portuaire.

TÉLÉPORT DE ROTTERDAM ; Programme de recherche et d'expérimentation des services logistiques à développer autour des nouvelles technologies de l'information, lancé par la Municipalité de Rotterdam et les PTT néerlandais.

UNTDI ; Standard recommandé par la CEE/ONU avant que ne soit adoptée comme norme ISO la norme EDIFACT.