

- TUNNEL SOUS LA MANCHE -

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL N° 5

"MARKETING MARCHANDISES"

BR

M. SANDERSON

Chief Freight Traffic Manager

SNCB

M. BOONEN

Chef du Service Marchandises

SNCF

M. FLINOIS

Directeur Commercial Marchandises

par wagons complets

Rapport approuvé
par le Comité Directeur
le 4 novembre 1981

SOMMAIRE

	Pages
1 - Introduction	1
2 - Les hypothèses de niveaux de prix et de qualité de service	1
3 - Les caractéristiques principales du trafic par wagons en trains complets ou par envois isolés	2
4 - Les caractéristiques principales du trafic par conteneurs en trains complets ou par envois isolés	2
5 - La demande de transport	3
6 - Les prévisions de trafic marchandises "charges complètes"	4
7 - Les prévisions de recettes	8

1 - INTRODUCTION

1.1 - Ce rapport établit les prévisions de tonnages et de recettes qui devraient résulter de la mise en oeuvre des services ferroviaires marchandises empruntant le tunnel sous la Manche pendant la période 1990 à 2010. L'hypothèse de départ est celle d'un tunnel à voie unique à gabarit UIC reliant Folkestone (Cheriton) à Calais (Frethun) et ouvert à la mi-1989. Il est prévu également un tunnel de service.

1.2 - Les prévisions données par le tableau 8 ont servi à déterminer les programmes et les moyens nécessaires pour le trafic marchandises entre Folkestone et Calais qui ont été pris en compte pour l'évaluation financière du projet global du tunnel sous la Manche.

1.3 - Après son ouverture en 1989, il a été estimé que seront transportées via le tunnel, 3,6 M.tonnes en 1990 pour une recette de 310 MF (35 M£), 4,7 M. tonnes (410 MF/46 M£) en 1991 et 5,3 M.tonnes (470 MF/52 M£) en 1992. Il a été envisagé par la suite une croissance de 2 % par an. Les recettes prévues sont calculées aux conditions économiques de la mi-1979, avec un taux de change présumé de 9 FF/£.

1.4 - Ce rapport explique également comment les prévisions ont été établies et ventile les trafics :

- a) par marchandise
- b) par pays d'origine et de destination
- c) par mode d'acheminement défini comme suit :
 - wagons par trains complets
 - wagons isolés
 - conteneurs par trains complets
 - conteneurs isolés.

2 - PRIX ET QUALITE DE SERVICE

La réalisation des transports envisagés sur l'ensemble de la période considérée dépend essentiellement d'un prix très compétitif et d'une qualité de service comparable à celle du trafic RO/RO. Sans ces deux conditions, les prévisions de trafic et de recettes consécutives ne sauront être atteintes. Cette nécessaire amélioration de la qualité de service suppose un effort intense et soutenu pour parvenir à la qualité requise et en particulier une réduction substantielle du temps de rotation actuel des wagons, ainsi qu'un effort permanent de développement des embranchements particuliers.

2.2 - Pour les fins de cette étude, seules ont été estimées les recettes induites sur le parcours dans le tunnel entre Folkestone et Calais. Pour ce faire - sur une base par tonne appelée "péage du tunnel" - il a été considéré que la recette induite par le passage du tunnel était la différence entre le prix du marché pour le transport de bout en bout et la part de recette demandée par les BR, la SNCF et les autres chemins de fer continentaux pour leur prestation respective.

Le "péage du tunnel" ainsi obtenu est inférieur de plus de 20 % au prix de la traversée maritime correspondante avant l'ouverture du tunnel. Cette réduction est nécessaire pour tenir compte des réactions des compagnies de Ferry après l'ouverture du tunnel. Ces péages figurent au tableau 7.

2.3 - Aux terminaux continentaux et britanniques a été assignée une qualité de service exprimée par la durée du transport de bout en bout et la régularité, compte tenu du temps exigé pour la circulation sur le tronçon commun et les voies affluentes et, lorsque nécessaire, par les services de camionnage. Aux volumes de trafic indentifiés par l'étude du marché, décrite au paragraphe 5, correspondent des prévisions de transports par trains complets et de transports sur longue distance de triage à triage, qui peuvent avoir une influence importante sur les délais d'acheminement.

2.4 - Les exigences sur la qualité de service ont servi à définir d'une part les caractéristiques du marché qui sont à la base du développement des projets de transport ferroviaire et d'autre part à identifier le trafic qui utiliserait le fer via le tunnel.

2.5 - Les améliorations des systèmes de dédouanement incluant les procédures de rationalisation des documents et le dédouanement des marchandises dans les centres situés à l'intérieur du Royaume-Uni, comme cela se pratique sur le continent, devraient apporter une importante contribution à l'amélioration des durées des transports. Il a été tenu compte de ce fait dans les spécifications de qualité de service.

3 - WAGONS EN TRAINS COMPLETS OU ENVOIS ISOLES

3.1 - Le trafic sera chargé sur des wagons aptes à circuler sur le réseau britannique à gabarit réduit et acheminé de bout en bout par fer du terminal de chargement au terminal de déchargement. Lorsqu'ils atteindront un volume suffisant les envois seront acheminés sous forme de trains directs d'un terminal à l'autre. Dans le cas contraire, il sera utilisé les services du réseau pour rassembler des wagons en nombre suffisant pour justifier un transport par train complet entre triages appropriés des réseaux concernés.

Il a été envisagé une moyenne de 25 à 30 chargements par wagon et par an, indispensable pour la rentabilité des transports de bout en bout empruntant les voies des BR, de la SNCF et des autres réseaux continentaux. La régularité de l'acheminement de wagons isolés sera assurée grâce aux services Speedlink pour les BR et aux régimes "grande vitesse" sur le continent (RA en France).

4 - CONTENEURS PAR TRAINS COMPLETS OU ENVOIS ISOLES

4.1 - Le trafic sera chargé dans des conteneurs et acheminé par route jusqu'à un terminal (fer) pour conteneurs. Si les conteneurs sont en nombre suffisant, ils pourront être acheminés par des trains au gabarit britannique jusqu'à un terminal conteneurs destinataire d'où ils seront expédiés par route vers leur destination définitive.

S'il s'avère, cependant, que le déséquilibre du trafic entraîne un coût de l'opération trop élevé, il lui sera substitué, l'acheminement décrit au paragraphe 4.2.

4.2 - Lorsque les conteneurs ne seront pas suffisamment nombreux pour mettre en oeuvre un train direct, il est prévu d'installer à Lille un terminal conteneurs fer/fer pour permettre l'acheminement de trains complets en gabarit britannique entre le Royaume-Uni et Lille et de wagons isolés de type UIC entre Lille et le terminal continental par les régimes "grande vitesse" (RA en France).

4.3 - Pour les transports de conteneurs à destination ou en provenance du Sud-Est de l'Angleterre (Sud de la Tamise), il est envisagé, de plus, d'installer à Folkestone un terminal de transbordement rail/route, d'où les conteneurs pourront être acheminés vers Lille sur des wagons de type UIC du fait que le tunnel, ainsi qu'une section de ligne britannique, seront au gabarit UIC.

5 - DEMANDE DE TRANSPORT

5.1 - En vue d'établir les prévisions de trafic marchandises qui pourraient emprunter le tunnel, il a été procédé à une vaste étude de marché concernant la demande de transport entre le Royaume-Uni et la France, l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas, l'Italie, la Suisse, l'Espagne et l'Autriche.

5.2 - En complément, des études annexes ont été conduites sur les mouvements de trafic entre :

- a) le Royaume-Uni et l'Europe de l'Est ;
- b) le Royaume-Uni et le Moyen Orient via les ports méditerranéens ;
- c) le Royaume-Uni et les ports continentaux de grands conteneurs pour les longs parcours maritimes.

5.3 - En ce qui concerne l'étude principale (mentionnée au paragraphe 5.1) le marché total du transport entre le Royaume-Uni et les 8 autres pays a d'abord été divisé en marchandises conditionnées ou en vrac. Le secteur "conditionné" qui, pour une grande partie nécessite un service de camionnage terminal, a été examiné comme un marché à part entière et pourrait dans l'ensemble représenter un marché potentiel pour les conteneurs.

5.4 - Dans le secteur "vrac", des études approfondies ont été effectuées sur les 9 catégories de marchandises suivantes :

- fer et acier
- produits chimiques (non dangereux)*
- ferrailles
- minerais en vrac
- véhicules neufs
- fruits et légumes
- céréales
- aluminium
- sucre

.../...

* Les exigences de sécurité interdisent tout transit de produits chimiques dangereux par le tunnel, ce qui les exclut de toutes les estimations du potentiel du tunnel.

Ces études définissent dans une large mesure le potentiel transportable en wagons isolés et trains complets.

5.5 - Une large enquête a été effectuée dans le Royaume-Uni et chacun des 8 pays nommés au paragraphe 5.1.

Au total, 900 clients et chargeurs environ ont été interrogés dans le but essentiel de s'informer de leurs exigences actuelles en matière de transport (par origine et destination) et de connaître leur opinion sur le rapport qui doit exister entre le prix et la qualité de service.

6 - PREVISIONS DE TRAFIC MARCHANDISES

En se basant sur le trafic de 1978 et les hypothèses spécifiques découlant des différents facteurs économiques et industriels nationaux et internationaux, il a pu être estimé la croissance des échanges commerciaux entre le Royaume-Uni et les 8 autres pays pour les années 1990, 2000 et 2010. Les carburants ont été exclus des études du fait que ce trafic se compose pour une grande part de pétrole circulant entre terminaux côtiers par grands pétroliers affrétés pour lesquels le tunnel ne serait pas compétitif. Ces prévisions figurent dans le tableau 1 ci-après :

Tableau 1 : Prévisions de trafic marchandises entre le Royaume-Uni et les 8 autres pays : années 1990, 2000 et 2010

Marchandises	Années			
	1978	1990	2000	2010
Fer et acier	3 800	3 500	3 200	2 700
Produits chimiques non dangereux	3 300	5 600	6 500	9 000
Ferrailles	1 600	2 400	2 400	2 500
Minerais en vrac	3 400	4 500	5 300	5 900
Véhicules neufs	1 500	2 000	2 500	3 000
Fruits et légumes	1 200	1 600	2 000	2 000
Céréales	3 500	2 600	2 200	2 100
Aluminium	200	200	200	200
Sucre	200	200	200	200
Total "Vrac"	18 700	22 600	24 500	27 600
Total "Conditionné"	10 000	14 700	18 900	21 500
Produits chimiques dangereux	3 000	5 000	6 000	7 600
Autres produits non repris par l'étude	7 400	6 000	6 700	7 300
Total non repris par l'étude	10 400	11 000	12 700	14 900
Total général	39 100	48 300	56 100	64 000

10³ tonnes

6.2 - Dans le tableau ci-dessus 5,8 M. tonnes sur les 7,4 M. tonnes de marchandises non reprises par l'étude représentent des agrégats résultant des dragages en mer. Dans les autres marchandises non reprises par les études, on trouve les aliments du bétail (0,8 M. tonnes) qui font actuellement l'objet d'une étude supplémentaire. Le charbon qui ne figure pas dans le tableau ci-dessus fait également l'objet d'une autre étude.

6.3 - En appliquant les critères de prix et de qualité de service définis au paragraphe 2 aux renseignements détaillés sur les provenances et destinations recueillis sur le terrain par l'étude et, en extrapolant des tonnages compris dans l'enquête relative aux échanges commerciaux globaux prévus, il a pu être établi des prévisions du trafic fer par le tunnel, pour la période 1990 à 2010, telles qu'elles figurent dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Prévisions, année par année, du trafic fer par le tunnel : 1990 à 2010.

10³ tonnes

Années	Trafic
1990	5 070*
1991	5 170*
1992	5 280
1993	5 380
1994	5 490
1995	5 600
1996	5 710
1997	5 810
1998	5 920
1999	6 030
2000	6 140
2001	6 240
2002	6 360
2003	6 470
2004	6 580
2005	6 690
2006	6 810
2007	6 920
2008	7 040
2009	7 150
2010	7 270
2011	7 390

6.4 - Dans les tableaux 3, 4 et 5 ci-après, le trafic fer marchandises pour 1990 est analysé par type de marchandises (tableau 3), par pays d'origine et de destination (tableau 4) et par mode d'acheminement (tableau 5).

.../...

* Cf paragraphe 6.8

Tableau 3 : Prévisions du trafic marchandises via le tunnel par type de marchandises : 1990

10³ tonnes

Marchandises	Trafic
Produits chimiques	470
Fer et acier	270
Aluminium/ferrailles	30
Fruits et légumes	560
Céréales/Sucre	200
Véhicules neufs	390
Pièces détachées pour véhicules	150
Minerais en vrac	30
Autres marchandises en vrac	200
Marchandises conditionnées	2 770
Total	5 070 *

Tableau 4 : Prévisions du trafic marchandises via le tunnel par pays : 1990

10³ tonnes

Pays	Importations vers le Royaume-Uni	Exportations du Royaume-Uni	Total
France	970	470	1 440
Italie	890	360	1 250
Espagne	510	80	590
Autriche/Suisse	230	150	380
Allemagne du Sud	740	250	990
Allemagne du Nord	190	---	190
Belgique/Pays-Bas	---	10	10
Europe de l'Est	10	40	50
Moyen Orient et Conteneurs Maritimes	170		170
Total	(3 540)	(170) (1 360)	5 070*

* Cf paragraphe 6.8

.../...

Tableau 5 : Prévisions du trafic marchandises via le tunnel par mode d'acheminement : 1990

10³ tonnes

Mode d'acheminement	Trafic
Trains complets de véhicules neufs	390
Autres trains complets	1 220
Wagons chargés	740
Conteneurs	2 720*
Total	5 070**

* 25 % du total du trafic des conteneurs pourraient être acheminés selon la méthode décrite au § 4.2.

6.5 - le tableau 4 montre clairement que l'application des critères de prix et qualité de service exposés dans les paragraphes 2.2 et 2.3 a entraîné l'élimination du potentiel du tunnel de la presque totalité du trafic entre le Royaume-Uni et l'Europe du Nord. Ceci est dû à l'allongement du parcours de transit sur les réseaux des BR et de la SNCF qui interdirait toute proposition économiquement valable comparée aux services compétitifs RO/RO ou même au transit rail/ferry via Harwich et Zeebrugge, sauf pour le transport régulier d'importantes expéditions de véhicules neufs.

6.6 - Enfin, dans l'évaluation du trafic par rail passant par le tunnel, il a été tenu compte du délai qui serait nécessaire pour convaincre certains clients que le tunnel représente bien la meilleure option pour leur trafic. Le tableau 6 définit les prévisions du trafic fer via le tunnel par mode de transport utilisé avant l'ouverture du tunnel.

Tableau 6 : Prévisions du trafic marchandises selon le mode initial de transport : 1990.

10³ tonnes

Mode de transport avant l'ouverture du tunnel	Trafic
Train ferry	1 080
Bateaux affrétés	920
Conteneurs LO/LO	920
Ferry RO/RO	2 150
Total	5 070**

6.7 - Il peut être observé (tableau 6) que pour l'établissement des prévisions de trafic fer ci-dessus, il n'a pas été tenu compte du trafic que pourrait induire le tunnel. Une telle induction pourrait ne pas être négligeable. Cependant, faute de base solide pour sa quantification, celle-ci a complètement été éliminée pour éviter le risque d'une surestimation.

6.8 - Compte tenu des efforts soutenus entrepris dans le domaine du marketing et de la vente au cours des années précédant l'ouverture du tunnel et du développement attendu des services de Train ferries via Harwich et Zeebrugge (particulièrement important pour le trafic d'Allemagne du Sud et d'Italie détourné par le tunnel), il est prévu que le volume total indiqué dans le tableau 2 ne sera atteint qu'en 1992.

Les tonnages établis pour 1990 et 1991 sont estimés respectivement à 3,6 M. et 4,7 M. tonnes. Pour parvenir à ces chiffres à partir du point de départ que constitue le transfert immédiat d'1,7 M. tonnes provenant du service ferry et du trafic maritime des conteneurs des B.R., il est essentiel que la qualité de service soit progressivement améliorée pendant les 5 ans précédant l'ouverture du tunnel afin d'augmenter la vitesse (par exemple deux à trois jours pour le trafic entre Londres et la France) et d'atteindre une régularité comparable à celle des transports routiers.

7 - PREVISIONS DE RECETTES

7.1 - Pour obtenir les prévisions de recettes, le trafic a été classé en 4 catégories de marché :

7.1.1 - Le trafic de conteneurs, concurrencé principalement par le RO/RO et le LO/LO.

7.1.2 - Le trafic de wagons chargés, concurrencé principalement par le RO/RO.

7.1.3 - Le trafic de trains complets, également concurrencé par les navires spécialisés.

7.1.4 - Les véhicules neufs.

7.2 - Il a été appliqué à ces trafics les principes énoncés au paragraphe 2.2, puis des estimations de recettes pour ces catégories de trafic ont été déduites à partir des péages par tonne prévus.

7.3 - Les "péages" estimés aux conditions économiques de la mi-1979 pour les 4 catégories définies figurent dans le tableau 7 ci-après :

Tableau 7 : Prévision des péages moyens du tunnel* (conditions mi-1979)
- à la tonne -

Monnaie	Conteneurs	Wagons chargés	Trains complets	Véhicules neufs
Francs Français	80	80	70	225
Livres Sterling	8,9	8,9	7,8	25

.../...

* la valeur de ce péage a été déterminée compte tenu d'un abattement par rapport aux prix de la traversée maritime des remorques RO/RO. Cet abattement a été fixé en liaison avec le niveau de trafic espéré. Cependant il faut observer que par suite de l'actuelle surcapacité provenant de la récession économique, les prix du marché n'ont pas augmenté depuis 1979 comme l'indice général des prix.

Cette distorsion conjoncturelle ne devrait pas remettre en cause les prévisions à long terme. Il est toutefois souhaitable que toute réévaluation future des péages tienne compte des tendances des prix du transport maritime.

7.4 - Les valeurs qui figurent dans le tableau 7 ci-dessus ne peuvent être que des moyennes, du fait de la nécessaire adaptation du péage à chaque trafic.

Ceci est particulièrement vrai pour le trafic par trains complets du fait de la concurrence des navires spécialisés.

7.5 - Les prévisions de tonnages réellement transportés (en tenant compte des considérations du paragraphe 6.8) et les recettes correspondantes obtenues en appliquant le "péage" ci-dessus aux prévisions de tonnages, figurent au tableau 8. Ce sont ces prévisions qui ont été utilisées pour déterminer les programmes et les moyens pour le transport de marchandises par fer via le tunnel de 1990 à 2010 et pour évaluer la rentabilité financière du tunnel.

Tableau 8 : Prévisions du trafic fer marchandises via le tunnel : 1990 à 2010.

Années	Trafic marchandises 10 ³ tonnes	Recettes du trafic marchandises	
		10 ³ Francs Français	10 ³ Livres Sterling
1990	3 600	312 000	34 700
1991	4 700	414 000	46 000
1992	5 280	467 000	51 900
1993	5 380	475 000	52 800
1994	5 490	483 000	53 700
1995	5 600	492 000	54 700
1996	5 710	500 000	55 600
1997	5 810	508 000	56 400
1998	5 920	517 000	57 400
1999	6 030	525 000	58 300
2000	6 140	534 000	59 300
2001	6 240	543 000	60 300
2002	6 360	553 000	61 400
2003	6 470	563 000	62 600
2004	6 580	573 000	63 700
2005	6 690	583 000	64 800
2006	6 810	594 000	66 000
2007	6 920	604 000	67 100
2008	7 040	615 000	68 300
2009	7 150	626 000	69 600
2010	7 270	636 000	70 700
2011	7 390	647 000	71 900

Les prévisions de recettes ont été établies aux conditions économiques de la mi-1979.

