

**CHANNEL TUNNEL SAFETY AUTHORITY**

# **ANNUAL REPORT**

**2004 - 2005**

## French Delegation

### Michel Quatre

*Ingénieur Général des Ponts et Chaussées*

Head of the French Delegation  
Co-chairman, Health and Safety – Human Factors Working Group

Safety Authority representative on the Intergovernmental Commission



### Marcel Rat

*Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, Ministère des Transports*

Co-Chairman, Civil Engineering & General Equipment Working Group



### Pierre Desfray

*Ingénieur Divisionnaire des Travaux Publics de l'Etat, Ministère des Transports*

Co-Chairman, Rail Safety and Transport Working Group



### Romain Cailleton

*Ingénieur en Chef des Mines, Ministère des Transports*

Co-Chairman, Dangerous Goods Working Group



### Patrick Espagnol

*Sous-Préfet de Calais*  
Co-Chairman of the Rescue & Public Safety Working Group



### Stephane Contardo

Secretary



## UK Delegation

### **Richard Clifton**

Head of UK Delegation

*Formerly Director of  
Railways Policy, Health  
and Safety Executive*

Safety Authority representative on Intergovernmental Commission



### **Peter Coombs**

*Chief Fire Officer of Kent  
Co-Chairman, Rescue  
and Public Safety Working  
Group  
Deputy: **Charlie Hendry***

### **Stephen Williams**

*Head of Railway  
Policy Division  
Co-chair, Health and  
Safety at Work – Human  
Factors and Dangerous  
Goods Working Groups*



### **Ron Bell**

*Head of Electrical and  
Control Systems Unit,  
Nuclear Safety Directorate,  
Health and  
Safety Executive  
Co-Chairman, Civil  
Engineering and General  
Equipment Working  
Group*

### **Bob Smallwood**

*HM Railway Inspectorate  
Health and Safety  
Executive  
Co-Chairman, Rail  
Safety and Transport  
Working Group*



### **Terry Gates**

Head of Secretariat

## Organisations advising Safety Authority in 2004 - 2005

The Safety Authority consults and is advised by a great many organisations and individual experts. The Authority also has expert advisers on its own staff, on the UK side mainly drawn from the Health and Safety Executive, and on the French side in the *Secretariat General au Tunnel sous la Manche*. The following list indicates the range of organisations consulted by the Authority in 2004 - 2005:

*Autorité de Sûreté Nucléaire – Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection*

Building Research Establishment - Fire Research Station

*Caisse Régionale d'Assurance Maladie Nord-Pas-de-Calais*

*Centre d'Etudes des Tunnels (CETu)*

*Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)*

Department for Transport

*Direction Régionale du Travail et de l'Emploi du Nord Pas-de-Calais*

Health and Safety Executive

Home Office

*Institut National de l'Environnement et des Risques Industriel (INERIS)*

*Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS)*

Kent Ambulance Service

Kent County Constabulary

Kent County Council - Emergency Planning

Kent Fire and Rescue Service

*Ministère des Affaires Sociales, du Travail et de la Solidarité*

*Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques*

*Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer - Direction des Transports Terrestres*

*Ministère de l'Intérieur - Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles*

*Police aux Frontières (PAF)*

*Préfecture du Pas-de-Calais - Sous-Préfecture de Calais - SIDPC*

*Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) du Pas-de-Calais*

*Service Départemental d'Incendie et de Secours du Pas-de-Calais*

*Service Médical d'Urgence (SMUR) de Calais*

*Société Nationale des Chemins de Fer Français (SNCF)*

## Glossary of abbreviations used in the report

ADR/RID	European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (ADR) and Rail (RID)
AFFF	Aqueous Film Forming Foam
BEA-TT	Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
BINAT	Bi-National
CBRN	Chemical, Biological, Radiological and Nuclear
COMEX	Command Exercise
CTRL	Channel Tunnel Rail Link
DARE	Delivering Actions to Revitalise Eurotunnel
DSM	Duty Service Manager
EMS	Engineering Management System
EROs	Emergency Response Organisations
FLOR	First Line of Response
GSM-R	Global System for Mobile Communications for Railways
HGV	Heavy Goods Vehicle
MOR	Minimum Operating Requirements
NVS	Normal Ventilation System
PK	Panneaux Kilometriques
PTB	Passenger Terminal Building
RAIB	Railway Accident Investigation Branch
RCC	Rail Control Centre
REX	Retour d'expérience
RTM	Rail Traffic Management
SMS	Safety Management System
SPAD	Signal Passed at Danger
TVM	Track to train transmission
UN	United Nations
VALEX	Validating Exercise

# **CHANNEL TUNNEL SAFETY AUTHORITY COMITÉ DE SÉCURITÉ AU TUNNEL SOUS LA MANCHE**

Secrétariat Général au Tunnel sous la Manche  
22 rue du Général Foy  
75008 PARIS

Rose Court  
2 Southwark Bridge  
LONDON SE1 9HS

Téléphone : 01.43.87.11.08  
Télécopie : 01.43.87.44.68  
ou : 01.43.87.44.91

Direct Line : 020-7717 6098  
Switchboard: 020-7717 6000  
Facsimile : 020-7717 6969

Mr Jean-Pierre Ghuysen  
Chairman of the Intergovernmental Commission  
22 rue du Général Foy  
75008  
PARIS

September 2005

Dear Sir

## **ANNUAL REPORT OF THE CHANNEL TUNNEL SAFETY AUTHORITY 2004 - 2005**

I attach the Annual Report of the Channel Tunnel Safety Authority for the period from 1 April 2004 to 31 March 2005.

I am sending a copy of this letter to Mr John Henes, the Head of the UK Delegation to the Intergovernmental Commission.

Yours faithfully

Richard Clifton

Chairman of the Safety Authority

# CONTENTS

	Page
<b>INTRODUCTION</b>	1
History	1
The Safety Authority's Duties	1
Membership and Working Procedures of the Safety Authority	1
Overview of Year	2
<b>RECOMMENDATIONS DURING THE YEAR ON EUROTUNNEL SUBMISSIONS</b>	4
Optimisation of protection of HGV shuttles in the running tunnel in relation to single line operations	4
Approval of revised versions of Volumes C1 and C2 of the Safety Arrangements	4
Approval of revised version of appendices to Volume F of the Safety Arrangements	4
Recommendations arising from the Safety Authority report on the fire on 18 November 1996	4
<b>SUBMISSIONS OUTSTANDING AT THE END OF THE YEAR</b>	6
Approval of revised version of text of Volume F of the Safety Arrangements	6
Europorte 2	6
Global System for Mobile Communications for Railways (GSM-R)	6
Project DARE ('Delivering Actions to Revitalise Eurotunnel')	6
<b>SAFETY CASE</b>	7
Background	7
Monitoring the Safety Case	7
Modifications to Safety Case	7
Looking Ahead	7
<b>IMPACT OF THE EUROPEAN RAILWAY SAFETY DIRECTIVE ON THE FIXED LINK (2004/49/EC)</b>	9
Safety Authority	9
Bi-national Regulations	9
Safety Authorisation	9
Safety Certificates	9
Access to Training	9
Putting into service of rolling stock	9
Annual Reports	10
National Safety Rules	10
Accident Investigation	10
Timetable	10

<b>OTHER KEY AREAS CONSIDERED DURING THE YEAR</b>	11
Railway Operations	11
Emergency Arrangements	12
Exercises – COMEX, VALEX, BINAT 15	12
Carriage of Dangerous Goods	14
Fixed Equipment and Civil Engineering	15
Health and Safety at Work	17
<b>INCIDENTS AND ACCIDENTS</b>	18
Reporting Arrangements	18
Notified Incidents 2004-2005	18
Fuel Spillages	18
Unscheduled Stops in the Tunnel	19
Fire and Smoke Detection Systems	19
Track Equipment Failure - Broken Rails and Broken Welds	20
Passing of Closed Markers without Authority	20
Major Events Requiring Closure of Concession for over 2 hours	20
Dangerous Goods Leaks	20
Work-Related Accidents and Accidents to Passengers and Others	21
Other Potentially Serious Incidents	21
<b>OPERATIONAL SAFETY INSPECTION REGIME</b>	22
<b>WAYS OF WORKING</b>	24

# INTRODUCTION

## History

1. By the Treaty of Canterbury, signed on 12 February 1986, the Governments of the French Republic and the United Kingdom undertook to allow the construction and the operation by private concessionaires of a fixed twin bored tunnel rail link, with associated service tunnel, under the Channel between Cheriton in Kent and Fréthun in the Pas-de-Calais.
2. A Concession Agreement signed on 14 March 1986 completed the legal and financial framework of the Treaty and awarded the Concession to the limited company Eurotunnel. It indicated the general characteristics of the Fixed Link and the rules to be applied during its construction and subsequent operation. Originally planned to last 55 years, the Concession has been extended to 99 years and is now due to expire in 2086.
3. Commercial operations began in May 1994 with shuttle services carrying lorries and goods trains. Services for fast passenger trains - Eurostars – commenced in October 1994 and shuttle services carrying the different types of tourist vehicles (private cars, coaches, camper vehicles, minibuses etc.) were introduced gradually between December 1994 and June 1995.

## The Safety Authority's Duties

4. Through the Treaty and the Concession Agreement, the Governments gave themselves the means to monitor first of all the construction and then the operating conditions of the Fixed Link, particularly in matters of Safety. In accordance with Article 10 of the Treaty, an Intergovernmental Commission was established to supervise for the two Governments and on their behalf, all matters relating to the construction and operation of the Fixed Link.
5. Article 11 of the Treaty led to the establishment of a Safety Authority which:
  - advises and assists the Intergovernmental Commission on all matters relating to safety in construction and operation of the Fixed Link;
  - ensures that national and international safety law is enforced in the Tunnel;
  - examines reports concerning any incident affecting safety in the Tunnel, carries out necessary investigations and reports to the Intergovernmental Commission.
6. Article 11 of the Treaty also confers personal responsibility, in an emergency, on the Chairman of the Safety Authority or his agent who have to take the measures necessary for safety and then report to both Governments and the Intergovernmental Commission. This power has never been used.

## Membership and Working Procedures of the Safety Authority

7. The Safety Authority is a bi-national body. Each of the delegations is made up of five members who may be replaced by an alternate member if they are unable to attend. It is chaired alternately and for a period of one year by the Head of each Delegation.
8. For the purpose of its duties, the Safety Authority may call on the assistance of the authorities in each Government and any body or expert whom it may choose. A number of permanent and specialist working groups, led jointly by a member of each delegation, have been set up to investigate matters brought before the Authority. The working groups provide the detailed technical analysis on which the Authority's advice to the Intergovernmental Commission is based. During the course of the year covered by this report the Safety Authority completed a review of its working methods. The changes arising from this review

were implemented on 1 January 2005 and included some changes to the nomenclature, structure and responsibilities of working groups. These changes are described in greater detail elsewhere in this report: (see paragraph 105).

- the Rescue and Public Safety Working Group (RPSWG) met six times during 2004-2005. Additional meetings were held to discuss the revised Bi-national Plan and CBRN (chemical, biological, radiological and nuclear) issues. With effect from 1 January 2005 RPSWG assumed responsibility for issues relating to the carriage of dangerous goods;
- the Rail Safety and Technology Working Group (RSTWG) met six times during 2004-2005. With effect from 1 January 2005 the working group became the Rail Safety and Transport Working Group;
- the Dangerous Goods Working Group (DGWG) met three times during 2004-2005. The working group was disbanded with effect from 1 January 2005;
- the Health and Safety Working Group (HSWG) met twice during 2004-2005. With effect from 1 January 2005 the working group became the Health and Safety at Work – Human Factors Working Group reflecting a need to provide a better focus for human factors issues;
- the Civil Engineering and General Equipment Working Group (CEWG) met three times during 2004-2005;
- the Safety Case Steering Group (SCSG) met twice during 2004-2005. With effect from 1 January 2005 the working group became the Safety Certification and Safety Authorisation Working Group reflecting the new focus of the Group's work on putting into effect the European Rail Safety Directive. .

**9.** A secretariat arranges for the preparation and execution of the Safety Authority's decisions.

**10.** During the year covered by the report, Patrick Espagnol replaced Michel Heuzé as a member of the French Delegation and Stephen Williams replaced Anne Sharp as a member of the UK Delegation. In addition, on the French side Stephane Contardo replaced Dominique Gaucher as the French Secretary.

## **Overview of Year**

**11.** This is the seventeenth Annual Report of the Safety Authority to the Intergovernmental Commission. It deals with the activities of the Authority in the period from 1 April 2004 to 31 March 2005 in the course of which the Authority was chaired by the Head of the French Delegation. The Safety Authority continued to meet on a monthly basis including a meeting with its authorised inspectors on 18 May 2004.

**12.** A major feature of the Safety Authority's work during the course of the year was its detailed consideration of the impact of the European Rail Safety Directive (2004/49/EC) on the missions and working methods of itself and the Intergovernmental Commission. In addition, the Safety Authority has continued to monitor the impact of the change in the Eurotunnel Board that took place at the beginning of the year with a view to ensuring that any changes in commercial and financial policies did not have an adverse effect on health and safety. More specifically, the work of the Safety Authority led to advice to the Intergovernmental Commission on a number of Eurotunnel submissions, in particular in respect of modifications to the safety arrangements and proposals for optimisation of protection of HGV shuttles in the running tunnels in relation to single line operations.

**13.** A further major issue was the difficult situation in which Eurotunnel found itself which led the concessionaires to draw up a new restructuring plan after the change in the management bodies following the General Meeting on the 7<sup>th</sup> of April 2004. This plan, called

DARE ('Delivering Actions to Revitalise Eurotunnel'), was the subject of reports to the Authority, but as at 31 March 2005 the concrete measures (modification of the organisation and new procedures liable to impact on safety) had still not been the subject of a submission. The new organisation of Eurotunnel had still not been formalised by that date, following procedures to reduce staffing levels. However, on that date, the Safety Authority was in a position to note the departure of a number of experts from among the company's managerial staff.

## **RECOMMENDATIONS DURING THE YEAR ON EUROTUNNEL SUBMISSIONS**

14. Eurotunnel made a number of submissions to the Intergovernmental Commission during 2004 - 2005 seeking to adjust and simplify existing arrangements and facilitate operations. The Safety Authority examined Eurotunnel's proposals, to ensure that they did not have an adverse impact on safety, and prepared advice for the Commission. A summary of the issues and conclusions reached on the main submissions is given below.

### **Optimisation of protection at the rear of HGV shuttles in the running tunnel in relation to single line operations**

15. In December 2003 the Safety Authority had advised the Intergovernmental Commission to approve Eurotunnel's formal submission on optimisation of protection at the rear of HGV shuttle in the running tunnel in relation to double line running. During the course of the year covered by this report the Safety Authority considered proposals relating to the introduction of these arrangements in relation to single line operations. This concerns the way the signalling and management systems (RTM) ensure separation of trains that are following each other. As part of its consideration the Safety Authority witnessed tests of the operation of the new arrangements. On 10 February 2005 the Safety Authority was able to recommend that the Intergovernmental Commission approve Eurotunnel's formal submission on this matter. A report in the light of six months operation of the new arrangements was requested.

### **Approval of Revised Version of Volumes C1 and C2 the Safety Arrangements (Railway Operations)**

16. The Safety Authority considered a submission containing proposals to split its existing version of Volume C relating to railway operations into two parts; one dealing with Eurotunnel's role as an infrastructure manager and the other dealing with its role as a railway operator. Comments made by the Safety Authority were taken into account by Eurotunnel and on 10 February 2005 the Authority was able to recommend that the Intergovernmental Commission approve the submission.

### **Appendices to Volume F of the Safety Arrangements (Carriage of Dangerous Goods)**

17. The Safety Authority considered a submission containing revised appendices A and B to Volume F relating to carriage of dangerous goods. These appendices establish volume limits and packaging requirements for dangerous goods. They require periodic revision to take account of amendments to the international ADR/RID regulations. Comments made by the Safety Authority were taken into account and on 16 March 2005 the Authority was able to advise the Intergovernmental Commission to approve the submission. A further revision of the ADR/RID is planned during the second half of 2005 which may have consequences for the appendices to this Volume.

### **Recommendations arising from the Safety Authority report on the fire on 18 November 1996**

18. The single recommendation from the Safety Authority's report on the fire of 1996 for which implementation is still ongoing involves a programme of work to improve reliability and maintainability of crossover doors. This programme of work continues to be monitored by the Safety Authority – as referred to in paragraph 59.

**19.** The Safety Authority and its working groups continue to monitor Eurotunnel's continued observance of all recommendations in the course of the Authority's inspection programme and through examination of regular reports on particular issues.

## **SUBMISSIONS OUTSTANDING AT THE END OF THE YEAR**

### **Text of Volume F of the Safety Arrangements (Carriage of Dangerous Goods)**

**20.** Towards the end of the period covered by this report, Eurotunnel had forwarded to the Safety Authority a revised version of the text of Volume F relating to carriage of dangerous goods for the Authority's review prior to a formal submission being made to the Intergovernmental Commission. Subject to the comments made by the Safety Authority being taken into account, it seemed likely that the Safety Authority would be able to advise the Intergovernmental Commission to accept the formal submission which was anticipated in April 2005.

### **Europorte 2**

**21.** On 14 December 2004 Eurotunnel submitted to the Intergovernmental Commission a proposed safety dossier for Europorte 2, a subsidiary company created by Eurotunnel S. A. to develop new freight traction services through the Fixed Link. Under procedures established for the acceptance of the Eurotunnel safety case, the safety dossiers of railway undertakings operating through the Fixed Link are considered as supporting documents to Eurotunnel's own safety case. At the end of the period covered by this report this matter was still being considered by the Safety Authority.

### **Global System for Mobile Communications for Railways (GSM-R)**

**22.** During the year covered by this report Eurotunnel informed the Safety Authority of its plans to replace the radio-electronic communications systems it had been using since the opening of the Fixed Link with a GSM-R system. At the end of the year the Safety Authority was anticipating receipt of Eurotunnel's functional specification for this project.

### **Project DARE**

**23.** On 29 October 2004 Eurotunnel announced "Project DARE" – the proposed reorientation of the company's commercial strategies and the introduction of a more productive organisation leading, according to its initiators, to a reduction in staffing levels. The Safety Authority has followed developments carefully and has reminded Eurotunnel that any changes which have the potential to impact on health and safety must be the subject of suitable risk assessment and submission to the Intergovernmental Commission and the Safety Authority as appropriate. By the end of the period covered by this report Eurotunnel had mentioned a number of possible modifications that were being considered but at the end of March 2005 none of these had been finalised within the company.

**24.** In the light of the change in the Eurotunnel Board that took place at the beginning of the year and the advent of Project DARE a number of possible submissions referred to in the Safety Authority's 2003-2004 Annual Report had not yet been taken forward.

# SAFETY CASE

## Background

25. In view of the role played by the Safety Case as a reference document, the Intergovernmental Commission decided that the Eurotunnel Safety Case should have an officially recognised status ratified by the bi-national bodies. It was therefore decided that the Eurotunnel Safety Case (a description of Eurotunnel's safety management system), with the Safety Cases of the railway operators using the Tunnel as supporting documents, should be accepted by the Intergovernmental Commission on the advice of the Safety Authority. Following in depth analysis and assessment by the Safety Authority, the Intergovernmental Commission formally accepted the Eurotunnel Safety Case on 11 February 2003.

## Monitoring the Safety Case

26. It was recognised that it would be essential that the Safety Authority adequately monitored the Safety Case. A monitoring plan was developed to carry out an effective on-going review of Eurotunnel's operation based against the Safety Case. The Safety Case monitoring plan programme was developed to run in tandem with the Safety Case for a 3-year period and would use the following methods:

- Inspections
- Flow of information - regular reports from Eurotunnel such as Duty Service Managers (DSM) reports (daily operations reports), Flash Reports (monthly digests of safety events), Safety Committee Minutes, etc
- Information gained from the investigation of accidents / complaints
- Audit reports (both internal and external)
- Information from Eurotunnel concerning the interface with the Networks and change management.

27. Priorities for inspection were set, based on areas identified by the experts during their analysis work on the Safety Case. These priorities included training and competence which was the topic chosen to be the cross cutting inspection for the period covered by this annual report. The cross cutting inspection looked in depth at Eurotunnel's approach to training and competence. The inspections focused first on Eurotunnel's policy on the topic and went on to examine communication of their policy, control, implementation on the ground and review.

## Modifications to Safety Case

28. During the period covered by the report, Eurotunnel submitted Revision 4 of the Safety Case, which was an administrative amendment necessitated by the appointment of a new Chief Executive.

## Looking Ahead

29. During the year the Safety Authority's Safety Case Steering Group changed its focus to examine the implications of the European Railway Safety Directive (2004/49/EC). In particular the dossier submitted for the Safety Case will have to evolve in order to comply with the provisions of this Directive. Eurotunnel will have to prepare a dossier on its Safety Management System. Eurotunnel will need this dossier in order to obtain a safety authorisation in its capacity as infrastructure manager.

30. The railway operating companies, for their part, will likewise have to bring about changes in their Safety Cases in order to obtain the specific safety certificate which will be required to run trains on the Fixed Link.

**31.** The Steering Group was consequently reorganised and renamed as the Safety Certification and Safety Authorisation Working Group. The Group developed advice to the Safety Authority and the Intergovernmental Commission on what action would be required following adoption of the Directive and how it could be transposed bi-nationally for the Channel Tunnel. Three seminars were held during the period covered by this report, with attendance from the Intergovernmental Commission, the Channel Tunnel Safety Authority and Eurotunnel. Issues relating to the impact of the Railway Safety Directive are considered in greater detail in the following section of the report.

## **IMPACT OF THE EUROPEAN RAILWAY SAFETY DIRECTIVE ON THE FIXED LINK (2004/49/EC)**

**32.** The Railway Safety Directive will have significant impact on the missions and working methods of the Intergovernmental Commission and the Safety Authority. The key elements are summarised below:

### **Safety Authority**

**33.** The Directive requires Member States to establish a “Safety Authority” but, in order to ensure a unified safety regime for specialised cross-border infrastructures such as the Fixed Link, provides for a bi-national body to fulfil the tasks of the “Safety Authority”. It is envisaged that for the purposes of the Directive the Intergovernmental Commission will be the “Safety Authority” for the Fixed Link.

### **Bi-national Regulations**

**34.** It is intended that bi-national implementation regulations prepared by the Intergovernmental Commission using its powers in the Treaty of Canterbury will secure legal implementation of the Directive in respect of the Fixed Link.

### **Safety Authorisation**

**35.** A system will need to be established whereby Eurotunnel’s safety management procedures can be assessed against agreed criteria on the basis of which the Intergovernmental Commission can provide a safety authorisation to Eurotunnel as infrastructure manager.

**36.** The key requirement for granting such authorisation will be the acceptability of Eurotunnel’s Safety Management System (SMS). Systems will need to be established whereby Eurotunnel submits its SMS to the Intergovernmental Commission and the Safety Authority can assess the document and advise on its acceptance. These systems are, in effect, already in place, with the Safety Authority’s Safety Certification and Safety Authorisation Working Group having a central role. A dialogue with Eurotunnel on the preparation of its SMS is already underway.

### **Safety Certificates**

**37.** A system will need to be established whereby the safety management procedures of the railway undertakings can be assessed against agreed criteria on the basis of which those companies using the tunnel can be issued a safety certificate. For those companies using the Channel Tunnel, Part A safety certificates will be granted in the Member States where the undertaking established its operation but Part B certificates taking account of the specific circumstances of the Fixed Link will be granted by the Intergovernmental Commission.

### **Access to training**

**38.** It will be necessary to ensure that railway undertakings have access to any training of relevant staff provided by Eurotunnel.

### **Putting into service of rolling stock**

**39.** Work on this topic had not commenced by 31 March 2005.

## **Annual Reports**

**40.** Eurotunnel and railway undertakings using the Fixed Link will need to submit annual reports to the Intergovernmental Commission by end-June each year. The reports must cover the proceeding calendar year and must include prescribed information including data based on common safety indicators. The Intergovernmental Commission, as the “safety authority” for the purposes of the Directive, will need to publish by end-September each year, an annual report concerning its activities in the previous calendar year. These arrangements will commence in 2007 with reports covering the 2006 calendar year. The report published by the Intergovernmental Commission will in the future replace this annual report published by the Channel Tunnel Safety Authority.

## **National Safety Rules**

**41.** Member States are required to advise the European Commission, by 30 April 2005, of national safety rules as defined in the Directive. At the end of the period covered by this report the Safety Authority advised the Intergovernmental Commission on the specific safety rules that applied in respect of the Fixed Link and that accordingly needed to be notified to the European Commission by the two Member States.

## **Accident Investigation**

**42.** The Directive places an obligation on Member States to set up an independent accident investigation body. In France the Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre (BEA-TT) has been set up and in the UK the Railway Accident Investigation Branch (RAIB) has been established. There is general agreement amongst all parties that the way forward is to have a unified approach to independent accident investigation in respect of the Fixed Link. The two national bodies will need to collaborate according to arrangements which will need to be set out in a protocol. At the end of the period covered by this report such a protocol was being developed.

## **Timetable**

**43.** In order to comply with the requirements of the Directive all of the above actions will need to be completed by the end of April 2006. To achieve this, during the period covered by this report it was necessary for the Safety Authority to begin informal discussions with Eurotunnel to enable it to adapt its own documentation in line with the Directive. These discussions will continue throughout 2005/2006.

## **OTHER KEY AREAS CONSIDERED DURING THE YEAR**

### **Railway Operations**

#### ***Channel Tunnel Rail Link (CTRL)***

**44.** Following the Intergovernmental Commission's authorisation of the coming into service of the Channel Tunnel Rail Link works on the Eurotunnel Concession in September 2003, it wrote in January 2004 informing Eurotunnel of its wish for documents supplementing the technical dossier previously submitted. In April 2004 Eurotunnel submitted documents regarding the procedure for the review of plans and submissions by Union Railways (South) Limited and arrangements for commissioning of the Channel Tunnel Rail Link interfaces with Eurotunnel. On 24 May 2004, the Safety Authority was able to advise the Intergovernmental Commission that the revisions were acceptable, subject to Eurotunnel submitting supplementary information on: site and works plans; plans of the tracks; signalling diagrams; and catenary diagrams. The first of which remains to be submitted in a satisfactory manner.

#### ***Hot axle box detectors***

**45.** During the period covered by this report, Eurotunnel reported that a feasibility study had been completed on the relocation of the hot axle box detectors and an improvement programme had been carried out. Both Eurotunnel's rolling stock and signalling technicians, and the manufacturers had been involved in the programme.

#### ***New Rail Control Centre (RCC France) on the French terminal***

**46.** During the period covered by this report, Eurotunnel gave presentations on the progress of development of the new Rail Control Centre on the French terminal. Final tests were carried out on 7 September 2004 and the new centre became fully operational on 1 November 2004. No problems in commissioning the new centre were reported by Eurotunnel. The new centre enables Eurotunnel to have fully interchangeable arrangements for railway operation on both sides of the tunnel.

#### ***Modification to Minimum Operating Requirements – HGV Shuttle Crews***

**47.** Eurotunnel put forward proposals to reduce by one the minimum crew in the amenity coach on HGV shuttles. The Safety Authority reviewed the proposal and witnessed simulator trials of evacuations using the proposed new arrangement. The Safety Authority considered that the proposal was acceptable on the condition that:

- The driver received adequate training for his tasks during an evacuation;
- The route taken by the driver between his post in the locomotive cab and the HGV driver amenity coach must be defined;
- A written version of the pre-recorded message to be broadcast before an evacuation must be supplied;
- The systematic use of smoke hoods must be reviewed.

#### ***Follow-up Action on Schöma Incident – 8 February 2004***

**48.** In its previous report, the Safety Authority reported on an investigation carried out after an incident on 8 February 2004 when a Schöma engine mounted the platform in the UK preparation yard. During the first six months covered by this report, the Safety Authority further investigated the incident and carried out several follow-up visits. The investigation confirmed that all the measures identified by Eurotunnel had been satisfactorily completed.

## **Emergency Arrangements**

### ***Modification to Minimum Operating Requirements – Emergency Centre Staffing***

49. At the beginning of the period covered by this report, Eurotunnel submitted proposals to modify MOR 31 – Emergency Centre Staffing. Their proposal was intended to give greater flexibility to the First Line of Response (FLOR) and improvements for FLOR training, general staff training and equipment checking.

50. The Safety Authority accepted the proposal in principle and asked that the new arrangements be trialled for six-month period with a full evaluation report being submitted at the end of the trial.

### ***Emergency Procedures***

51. The Safety Authority continues to seek to ensure that there is adequate preparedness for emergency incidents in the tunnel. To this end the bi-national Emergency Planning Committee, a sub-group of the Safety Authority's Rescue and Public Safety Working Group has continued to monitor the risks posed by a Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) incident in the Channel Tunnel or on the terminals. Specific additional training of emergency personnel is ongoing, including exercises. Supplementary protective equipment has been supplied by Eurotunnel for use by its First Line of Response (FLOR).

### ***Bi-national Emergency Plan***

52. The Channel Tunnel Emergency Bi-national Plan was issued in 1994 when Eurotunnel began commercial operations. The Plan is subject to regular review and was last updated in February 2000. During the period of this report a further revision of the plan was being finalised.

### ***Exercises***

53. The Safety Authority continued to monitor carefully the development of emergency plans including practical exercises to test emergency procedures. During the period covered by this report, the following bi-national exercises were conducted:

#### ***Thursday the 15<sup>th</sup> April 2004 - UK COMEX (held at Folkestone Fire Station)***

This table-top exercise focussed on the activation of emergency reception area. This allowed members of the emergency services and Eurotunnel to discuss the procedures and implications in respect of dealing with a large number of passengers evacuated from a train. This exercise was found to be very beneficial to all. Procedures will continue to be adapted as deemed appropriate.

#### ***Wednesday the 30th June 2004 - VALEX (on French side of service tunnel)***

This was an opportunity for Eurotunnel and French FLOR to test and demonstrate the CBRN Decontamination equipment purchased by Eurotunnel for FLOR.

#### ***Sunday the 19th September 2004 - Exercise BINAT 15***

During the early hours of Sunday the 19th September 2004, Eurotunnel in collaboration with the emergency response organisations (EROs) of both countries conducted its annual Bi-National exercise. This year the exercise was UK led. The principal objectives of the exercise were:

- to test the response to a major incident in a running tunnel involving a number of casualties and their subsequent management and evacuation above ground;
- to test the procedure in relation to a 'stopping train incident';
- to test FLOR procedures in respect of equipment relating to a potential Haz-Chem or CBRN incident;
- to test the procedures in respect of activating the emergency reception area and the management and documentation of survivors.

In addition the EROs of both countries set their own aims and objectives.

The exercise was once again an important opportunity to test procedures in respect of both Eurotunnel and the EROs of both countries, and to train their staff and test their response to given scenarios within the Channel Tunnel environment. A de-brief was held on the 6th October 2004. A number of recommendations were highlighted which will be considered and implemented in due course.

## **Carriage of Dangerous Goods**

### ***Monitoring of dangerous goods traffic***

**54.** Monitoring indicated that there had been a slight increase in the number of vehicles and rail wagons carrying dangerous goods, in line with the general increase in traffic through the Channel Tunnel. The proportion of HGVs carrying dangerous goods has marginally increased from 1.6% in 2003 to 2% in 2004 of the total of HGV traffic movements. For rail traffic, the proportion of gross tonnage containing dangerous goods carried on rail wagons has gone down from 1.4% in 2003 to 1.2% in 2004.

### ***Consideration of Eurotunnel' s Dangerous Goods Principles***

**55.** In November 2004, the Intergovernmental Commission was advised that Eurotunnel's revised Dangerous Goods Principles were acceptable with the proviso that Eurotunnel should present a review of their audit arrangements for monitoring the railway undertakings transporting dangerous goods by freight trains through the Channel Tunnel. The Dangerous Goods principles constitute level two requirements. In advising the Intergovernmental Commission the Safety Authority said that a review of the arrangements would be conducted in 2005

### ***The arrangements for the provision of information on dangerous goods to FLOR and the Emergency Response Organisations***

**56** Arrangements for the provision of advance information about dangerous goods prior to the transit of freight trains through the Tunnel continued to be reviewed by the Safety Authority. Although a system based on facsimile transmission is in place its quality and reliability is not entirely satisfactory. Improvements of the system are being developed by Eurotunnel as the infrastructure controller in conjunction with the railway undertakings EWSI and SNCF. Eurotunnel has been encouraged to carry out further developmental work on an electronic system to replace the faxed based system.

## **Fixed Equipment and Civil Engineering**

### ***Fixed Equipment***

**57.** The Safety Authority continued to receive and monitor the monthly reports from Eurotunnel on (i) the maintenance of fixed equipment and (ii) the reliability of operation and modification of the undersea crossover doors. The Safety Authority has also received presentations on these topics by relevant Eurotunnel personnel/contractors.

**58.** As regards maintenance of the fixed equipment, the reports confirm that the completion rate for preventative work is consistently high, the average monthly figure being 90+% and the quarterly averaged figure being closer to 100%, as compared to the target figure of 85%. The monthly out of service time of fixed equipment has been consistently around 1%.

**59.** The reliability of the crossover doors is still, on average, at a level below the target failure rate of 5% deemed reasonable by the Safety Authority. Bearing in mind the small number of times when the doors are operated occasional instances of the monthly target being exceeded have been noted, but over the last 12 months, the failure rates have worked out at 3.7% on the UK side and 4.7% on the French side. This difference, whilst significant, at this stage remains unexplained. However the programme of modification to the doors, which is under way, is leading to an improvement in the situation.

### ***Engineering Management System and Safety Critical Systems***

**60.** An inspection of the management systems to ensure the competence of the EMS controllers was undertaken during the period covered by this report. The inspectors concluded that the management arrangements to ensure the competence of EMS controllers in the RCC were to a good standard and well documented. The result is a high level of control and monitoring through the whole process of recruitment, initial training, certification, live working and refresher training.

**61.** An assessment remains in progress of Eurotunnel's proposal to change the frequency of maintenance for the cross passage doors. This work will be continued in the coming year.

### ***Civil Engineering***

**62. Infrastructure monitoring strategy** - In previous reports the Safety Authority noted that at its request, Eurotunnel were developing a civil engineering and building infrastructure maintenance strategy for the Concession. Work has continued on this during the current reporting period. When completed, the strategy will embrace the UK Terminal, the French Terminal, the running and service tunnels and other structures associated with the Concession on both sides of the Channel. The strategy will include the geotechnical monitoring of Castle Hill and other landscape features around the UK Terminal. The strategy also covers the transmission of information to the Safety Authority. This is a major item of work given the number and variety of structures and buildings associated with the Concession.

**63.** To date the strategy document for the Tunnels has been developed to the point that Inspectors are able to audit Eurotunnel's performance over civil engineering maintenance against its provisions.

**64.** The documents describing all of the equipment on each terminal are being drafted for both terminals concurrently with the development of asset registers for both sites. As part of their maintenance strategy Eurotunnel are currently undertaking a major programme of structural inspections on the UK Terminal. Safety Authority inspectors will continue to monitor the development of the strategy documents for the Terminals and had begun auditing Eurotunnel's performance against the appropriate provisions in the documents.

**65. Operation TAPIS 2** - During the reporting period, Eurotunnel began an extensive programme of work, known as TAPIS 2, to remedy defects resulting from the deterioration of the upper track bed concrete at its interface with the sleeper blocks. These defects have been detected intermittently throughout the running tunnels but are most extensive near the portals. This involves the removal and replacement of concrete sleeper blocks. The process is slow and labour intensive.

**66.** Safety Authority inspectors undertook a number of inspections both to ascertain the cause of the defects and to monitor the remedial work in progress. Initially they were dissatisfied with Eurotunnel's explanation for the cause of the defects however following an extensive research programme funded by Eurotunnel this was resolved to their satisfaction. Further inspections are being undertaken to examine issues associated with the control of workmanship and materials quality.

**67.** Due to the nature of the work, inspectors from the Safety Authority's Health & Safety at Work – Human Factors Working Groups also carried out a series of inspections and reported a number of concerns regarding general occupational health and safety issues. At the end of the period covered by this report consideration continued to be given to concerns relating to risk assessments; vibration; noise; dust; ergonomics; and organisation of the worksite.

**68. Ventilation** - An inspection of the UK and French normal ventilation system (NVS) fan stations was undertaken as part of an on-going review of the performance of the NVS. The Safety Authority was satisfied with the outcome of this inspection.

**69.** In parallel, inspectors undertook an investigation into an incident in which the Tunnel was operated for some hours without the NVS being in operation on the French side. Recommendations were made concerning additions to the information available through the Engineering Management System, which should prevent an incident of this nature arising again. In addition Eurotunnel undertook a detailed study into this incident and the outcome of that study will be considered by the Safety Authority including the impact on maintaining operator vigilance.

### ***Electrical Issues***

**70.** An extensive inspection examined the training of staff working in the Power Supply Groups and in the Mechanical & Electrical teams.

**71.** An inspection of the lighting installation was undertaken which covered the installations in the running and service tunnels and the UK & French terminals. This was a continuation of inspection work undertaken in February 2003 and January 2004.

**72.** The lighting was found to be satisfactory with a high level of availability being achieved. Issues regarding the ongoing maintenance of the equipment controlling the lighting and its eventual replacement as this equipment approaches the end of its operational life have been raised with Eurotunnel.

## **Health and Safety at Work**

### ***Eurotunnel's Annual Report on Health and Safety***

**73.** The Safety Authority considered Eurotunnel's Safety, Quality, Health and Environment's Annual Report on Health and Safety for the calendar year 2003. The Safety Authority appreciated the form of the report and its statistical approach. However, the Safety Authority made some comments to Eurotunnel relating to analysis of data, particularly in relation to signals passed at danger, and lack of clarity on the subject of audits. In addition to being examined by the Intergovernmental Commission and the Safety Authority, the Eurotunnel Annual Report on Health and Safety is widely used for internal purposes within the company.

### ***Priorities and Key Issues***

**74.** Following the Safety Authority's review of its working methods, the Health and Safety Working Group became the Health and Safety at Work and Human Factors Working Group. In the light of its new role the Working Group decided that its priorities would be as follows:

- Monitoring accidents and cases of ill health relating to the workers of Eurotunnel, its contractors and those general accidents to members of the public, which do not arise from railway operations.
- All matters relating to the training of workers (including access to training facilities by other operators as required by the directive).
- Human factor matters arising from all accident reports, incidents and investigations.

**75.** With these priorities in mind, the Working Group agreed to concentrate on the following issues in 2005-2006:

- The adequacy of Eurotunnel's risk assessments.
- Issues arising from changes to Eurotunnel's management arrangements arising from Project DARE.
- Issues arising from Eurotunnel's own review of its risk control procedures as it prepares the new Safety Management system.
- Management of contractors.
- The process of Eurotunnel's audit system.

# INCIDENTS AND ACCIDENTS

## Reporting Arrangements

**76.** Arrangements for immediate notification of incidents and accidents by Eurotunnel to the Safety Authority and regular periodic provision of information on safety aspects of operations were first agreed during 1995/96. These arrangements have been revised from time to time in the light of experience. The Safety Authority wrote to Eurotunnel on 30 January 2003 to formalise changes in the list of events for which an immediate report is required and to update the list of periodic (daily, monthly, and annual) reports. The Safety Authority also endorsed the introduction of a revised standard format for incident reports to make them more comprehensive and more analytical. The current arrangements are likely to require further revision in the light of the implementation of the Railway Safety Directive.

**77.** The Authority takes advice from the appropriate Working Group(s) on each incident/accident reported and seeks further information or explanation from Eurotunnel as necessary before reaching a conclusion on safety implications and any remedial measures to avoid recurrence. The Authority monitors the correct implementation of actions arising from recommendations following the investigation of accidents and incidents.

## Notified Incidents 2004-2005

**78.** In the period 1 April 2004 – 31 March 2005, there was a total of 126,499 train movements, comprising 69,852 HGV shuttles, 34,597 Tourist Shuttles, 17,274 Eurostars and 4,776 freight trains. In this period, a total of 94 incidents were reported to the Safety Authority under the formal arrangements. In addition, there were 2 other potentially serious incidents, which the Safety Authority considered although they fell outside the formal reporting arrangements. These are reported on at paragraph 96 below.

**79.** The reported incidents included 40 instances of fuel spillages from road vehicles and HGVs; 25 instances of unscheduled stops in the tunnel for over 30 minutes; 9 occasions of closed markers being passed, see paragraph 89. There were also 8 instances of major track equipment failure, comprising of: 5 broken welds, 1 incident of track geometry problem, 1 instance of reported subsidence of the track and 1 reported dip in the tracks resulting in the replacement of 10 track blocks.

**80.** Other incidents included discharge of Aqueous Film Forming Foam (AFFF), see paragraph 83 that resulted in longitudinal evacuation of a tourist shuttle, then re-circulation of the vehicles; a track to train transmission system (TVM) problem; and 4 instances of evacuation of people from HGV shuttles due to various alarms being activated.

## Fuel Spillage

**81.** The instances of fuel spillages were of varying degrees of potential seriousness ranging from the rupture of fuel tanks to relatively minor leaks from overfilled tanks.

**82.** There were 24 fuel spillages on HGV shuttles. Vehicles were recirculated to other shuttles before a return to service. These spillages caused the late departure of 8 affected missions and in 4 cases lead to cancellations.

**83.** There were 16 instances of fuel spillages from vehicles on passenger missions. There were 3 incidents that resulted in the release of Aqueous Film Forming Foam (AFFF), with longitudinal evacuation being carried out in 9 instances.

## Unscheduled Stops in Tunnel

**84.** There were 25 instances of unscheduled stops in the tunnel of over 30 minutes. The principal reasons for stoppage were as follows:

- Binding Brake Alarms – There were 6 instances of trains stopping due to binding brake alarm being activated. In all but 1 case, the RCC ordered the driver to perform a controlled stop. In the other case, the train performed emergency braking without intervention of the driver.
- Traction problems – There were 4 instances of stoppage due to the loss of power. These occurred on a freight train, a tourist shuttle, an HGV shuttle, and a Eurostar.
- Suspect package – A suspect package was discovered in the service tunnel. Commercial services were stopped, while an inspection was carried out. The package was found to be innocuous.
- An unscheduled stop involving a tourist shuttle lasting 3h28 following a loss of power of on-board TVM equipment due to the faulty mounting of a diode. Whilst not affecting safety, this unscheduled stop led not only to operating problems due to the availability of a single track on the central section of the tunnel, but also a stressful situation for the 270 passengers on board. The concessionaires have implemented technical provisions and procedures in the way of assistance to passengers to prevent or, if need be, remedy such a situation.

**85.** Other reasons for unscheduled stops included:

- TVM problems;
- Hot box detection emergency alarms;
- Activation of dragging equipment detector;
- Signalling problem in the running tunnel north.

## Fire and Smoke Detection Systems

**86.** There were 5 instances of reported fire and smoke:

- The first occurred during the unloading of a passenger mission, when an onboard fire detection suppression alarm was displayed. The vehicle had caught fire while it was on the platform after unloading. The fire was dealt with by crews with fire extinguishers and the emergency services;
- The second incident occurred when an HGV shuttle driver advised the RCC of the presence of smoke at PK 48. The alarm was unconfirmed;
- The third incident occurred in the service tunnel, when the Fire Detection Controller reported an increase in CO (23ppm), which quickly disappeared. After a thorough investigation, no evidence of smoke was found in the tunnels or technical rooms;
- The fourth incident occurred when the driver of a passenger mission reported the presence of smoke in the running tunnel south. Rail traffic was stopped and the FLOR intervened to inspect the tunnel, but found nothing to report. The probable cause was movement of Schöma traction unit;
- The fifth incident involved the “Agent de Feu” noticing that smoke was coming from the rear of the driver’s cab loaded onto the 4<sup>th</sup> wagon of the rear. Loading operations were stopped and the vehicle was inspected. The smoke was caused by an electrical fault on the alternator and overheating of electric cables.

## **Track Equipment Failure - Broken Rails and Broken Welds**

**87.** There were 5 instances of broken welds during the period covered by this report. 3 were identified by the RCC after track circuit failures, whilst the other 2 were noticed during a planned works inspection and a track technician's inspection.

**88.** There was 1 incident of a broken rail. The driver of a tourist shuttle reported subsidence of the track at PK34. A speed limit of 30 km/h was given to the following Eurostar driver who also detected an abnormal movement of the train while passing through the same area. Track technicians carried out an inspection and single line working was implemented while a broken rail was repaired.

## **Passing of Closed Markers without Authority (SPADs)**

**89.** There were 9 instances of passing of closed markers (i.e. signals passed at danger – SPADs) without authority comprising of Category A (driver error incidents) and Category C (operator or technician error incidents). It should be noted that Eurotunnel, Eurostar, national freight trains and Schöma power trolleys are fitted with an Automatic Train Protection System, which intervenes to ensure that the trains are stopped in the safety zone beyond the marker before there is any risk of collision.

## **Major Events Requiring Closing of the Concession for over 2 hours**

**90.** There were 3 occasions where the concession was closed. The first occurred following the discovery of a 1<sup>st</sup> World War mortar shell in the boot of a car during a security check at the UK Terminal boarder control area. As a result a 200-metre cordon was put in place. Security staff cordon encompassed the Continental Main Line. The Eurostar and National Freight Network traffic were suspended and customer vehicles exiting the site used Castle Hill. At the request of the Police, evacuation of the UK PTB and Building U061 was undertaken. 25 minutes after the initial discovery the bomb disposal team arrived and decided to explode the bomb on site. In order to be able to move the vehicle to the site chosen for the controlled explosion, it was decided to suspend all train movements. The controlled explosion was carried out 3hrs and 35 minutes after the initial discovery. Following this the catenary technicians and the crew leader checked the catenary and the tracks of the UK departure fan. Commercial services were resumed 35 minutes later. As a result of this incident 49 Eurotunnel trains were cancelled, 10 Eurotunnel trains were delayed and 16 Eurostar trains delayed.

**91.** The second incident occurred following the sighting of an intruder running towards the running tunnels on the UK side. All traffic heading towards the UK portal was stopped. After approximately 2 hours the UK Police arrested the intruder. As a result 46 Eurotunnel trains were cancelled, 19 Eurotunnel trains delayed, 12 Eurostar trains delayed and 1 Freight Train was delayed. Commercial services were stopped for a period of 4 hours.

**92.** The third occurred on the 11 August 2004. Although safety was not prejudiced, operations were stopped due to heavy storms which led to short circuit of the signals at the tunnel entrance.

## **Dangerous Goods Leaks**

**93.** There were 2 reported instances of Dangerous Goods Leaks. One occurred at the French Terminal when a driver reported that he had parked his truck over the spillage sump as it had a dangerous goods leak. The product was UN 1564 (barium carbonate). Following intervention by the French Fire Service, the container containing the dangerous goods was emptied and the area was cleaned up by the fire services.

**94.** The second instance occurred at the UK Terminal where the dangerous goods agent discovered a leak from a tanker during a check. Although the tank was empty it contained traces of dangerous goods as it had not been adequately cleaned. Kent Fire and Rescue Service was called to intervene and a security cordon was put in place by closing the freight tolls and the north perimeter road at the request of the fire services. The product in this instance was Product UN2586 (arysulphonic acid), which is classified under Packing Group III (product authorised for transport without restriction).

### **Work Related Accidents and Accidents to Passengers and Others**

**95.** Instances of work related accidents and accidents to passengers reported to the Safety Authority under the formal arrangements included an incident on 2 August 2004, the driver of a specialist vehicle used in the service tunnel (Ladog) injured his leg when he braked for an oncoming Peugeot 106 to pass, but skidded, lost control and overturned the Ladog. The driver of the Ladog was suspended whilst an investigation and risk assessment were carried out on the use of vehicles carrying heavy trailers.

### **Other Potentially Serious Incidents**

**96.** In addition to the above, there were two potentially serious incidents, which the Safety Authority considered although they fell outside the formal reporting arrangements:

- On 8 June 2004 a track protection incident occurred when the RCC controller failed to take action to prevent a train entering a protected zone. Although the incident had been potentially serious, an accident had been avoided as the work site had been locally protected. The actions taken were: a) a one-to-one review was carried out between the RTM controller and his line manager; b) a REX was created; c) drivers were reminded to check procedures when entering a protected zone.
- On 29 July 2004, during the regular maintenance process in the bogie workshop, the portable lifting device (workshop crane) became unstable when going over the gully and toppled over. Eurotunnel immediately arranged to fill in the gully to eliminate the risk occurring again.

## **OPERATIONAL SAFETY INSPECTION REGIME**

**97.** The 1986 Treaty of Canterbury places responsibility on the Safety Authority to ensure that the safety measures and practices applicable to the Fixed Link comply with the national or international laws in force, to enforce such laws, to monitor their implementation and to report to the Intergovernmental Commission (Article 11(1)(b)). It also states that for the purpose of carrying out its functions, the Safety Authority may invoke the assistance of the authorities of each Government or any body or expert of its choice (Article 11(6)) and that the two Governments shall grant to the Safety Authority and its members and agents such powers of investigation, inspection and direction as are necessary for the performance of its functions (Article 11(8)). Article 28.1 of the Concession Agreement states that the Concessionaires shall afford access to all parts of the Fixed Link to persons duly authorised by the Intergovernmental Commission or, under its supervision, by the Safety Authority, for the purposes of any of their functions, to inspect the Fixed Link and to investigate any matter relating to its construction or operation and shall afford such persons the facilities necessary for the performance of these functions.

**98.** The Safety Authority met its inspectors on 18 May 2004 to review the achievement of the Safety Authority's inspection programme for 2003-2004. The outcome of this meeting was made known to the Intergovernmental Commission as part of the report made on the operational safety regime for 2003-2004. The report covered all aspects of the safety regime including regular reports on safety received from Eurotunnel, incident reports and specialist reports on specific issues. These include monthly reports on crossover doors, fixed equipment, cleanliness of markers and the operation of trains.

**99.** 2003-2004 was the first year of operation of the Safety Authority's 3-year monitoring plan based on the framework of the Eurotunnel safety case (see paragraphs 26 and 27 above). On the assessment of achievement for 2003-2004 the Safety Authority was able to report good progress particularly in relation to those issues which had been identified as being of high priority for consideration during the three year period of the plan. While it had been recognised that not all areas of the monitoring plan would be addressed in detail in the first year, the Safety Authority kept all priority areas under review and was able to provide a brief summary of progress on each topic to the Intergovernmental Commission.

**100.** 2003-2004 was also the first year in which the Safety Authority conducted cross-cutting inspections which look in depth at a specific issue selected from the safety case across the whole of Eurotunnel's operations. Two topics were selected for such inspections in 2003-2004. These were Eurotunnel's management of contractors and Eurotunnel's incident and accident investigation arrangements and its process known as "Retour d'expérience" (REX), a process to assess measures taken to prevent similar events reoccurring. The reports of these inspections were agreed by the Safety Authority and sent to Eurotunnel for its reaction including in particular its plans for taking forward the recommendations. The Safety Authority concluded that the cross-cutting approach had proved a useful innovation. The inspections were based on a "top down" and a "bottom up" approach, focusing first on Eurotunnel's policy on the particular issue and then going on to examine communication of the policy, control, implementation on the ground and review. The Safety Authority considered that the approach was an effective method of monitoring Eurotunnel and its adherence to the safety case.

**101.** In general, the inspection programme carried out in 2003-2004 indicated that while there was a continuing need for vigilance, the operation of the Fixed Link continued to be acceptably safe and showed satisfactory trends in respect of safety indicators. Issues of particular significance which arose from inspections were pursued by the Safety Authority's Working Groups as appropriate and are reported on elsewhere in this report.

**102.** At the end of the period covered by this report, the Safety Authority's annual meeting with its inspectors was planned to take place on 11 May 2005. This would provide an opportunity for the Safety Authority to discuss and review the following matters with its inspectors:

- progress and achievement during 2004-2005 - the second year of operation of the 3-year monitoring plan;
- the report of the 2004-2005 cross-cutting inspection on training and competence (see paragraph 27 above);
- priorities for 2005-2006 – the third year of operation of the monitoring plan;
- possible topics for cross-cutting inspections to be conducted in 2005-2006.

**103.** The meeting would also provide an opportunity for the Safety Authority to alert its inspectors to the likely further changes to monitoring and inspection arrangements that were likely to arise during 2006-2007 following the implementation of the Railway Safety Directive.

## **WAYS OF WORKING**

**104.** A significant feature of the year has been the consideration that the Safety Authority has given to its ways of working. Some aspects of this work have been necessitated by the requirements of European Directives but others have been taken at the initiative to the Safety Authority in the interests of effective and efficient working.

### ***Working Methods of the Safety Authority***

**105.** In its last report the Safety Authority reported on a review it was undertaking of its working methods with a view to ensuring that they remained both effective and efficient. This review was completed during the year covered by this report and some modifications to working arrangements were introduced with effect from 1 January 2005. These included:

- A letter summarising outstanding actions is now sent to Eurotunnel after all Safety Authority meetings to ensure that there is clarity about what is expected;
- Agendas for Safety Authority meeting have been restructured;
- There was some restructuring of Working Groups with responsibility for dangerous goods moving to the Rescue and Public Safety Working Group; the Dangerous Goods Working Group being wound up; and the Health and Safety Working Group assuming responsibility for human factors;
- A system of rapporteurs has been introduced whereby suitable experts from both delegations are appointed to consider specific issues. This has the advantage of enabling issue to be progressed with Eurotunnel outside formal meeting of the Safety Authority and its Working Groups;
- Consideration is given to holding fewer and shorter meetings where possible.

**106.** Other possible changes identified during the course of the review will be to consider further during the course of the next year. These include annually holding a meeting of the Safety Authority on the Eurotunnel site and holding some meeting targeted at specific topics in the Eurotunnel safety case.

**107.** There is no doubt that further modifications of the Safety Authority's working arrangements will be required as a result of the implementation of the requirements and procedures of the Railway Safety Directive.

### ***Modifications to the Minimum Operating Requirements (MORs)***

**108.** At the request of the Safety Authority, Eurotunnel made proposals for a common methodology for dealing with modifications and amendments to Eurotunnel's Minimum Operating Requirements. These proposals were accepted as an agreed format for future modifications. Key elements included the need for a full risk analysis, justifications for changes and anticipated consequences.

### ***Interoperability Projects***

**109.** In September 2003 the Intergovernmental Commission authorised the coming into service of the Channel Tunnel Rail Link (CTRL) works on the Eurotunnel Concession. This was the first project on the Concession to which the Interoperability Directives applied. The requirements of the Directives and, in particular, the involvement of notified bodies has a significant impact on the traditional working methods of the Intergovernmental Commission and the Safety Authority. Drawing on the lessons to be learnt from consideration of the CTRL dossier, the Safety Authority decided to work on the development of guidance to be followed in respect of future projects. Completion of definitive guidance was delayed by amendments to the Directives and by developments relating to their implementation by the French and UK national authorities. At the end of the period covered by this report, the Safety Authority was

close to being able to submit draft guidance to the Intergovernmental Commission for it to consider issuing.

### **Handling Future Submissions**

**110.** The Safety Authority had been concerned for some time about the continuing relevance of the Avant Projets. These are documents which date back to the construction phase of the Channel Tunnel and define the works to be constructed and their objectives and characteristics. In the light of Eurotunnel's view that these documents relate to a previous period and that it would not be appropriate to make changes to them to keep them up to date, the Safety Authority established an Ad Hoc Working Group on Future Submissions to consider the development of alternative procedures for considering modifications to Eurotunnel's existing arrangements and for determining when modifications are sufficiently significant to require the involvement and agreement of the Intergovernmental Commission and the Safety Authority. At the end of the period covered by this report the Ad Hoc Working Group was completing its report for the consideration of the Safety Authority. The procedures developed by the Group would represent a significant change to established practice. Subject to the Authority's agreement the procedures would be submitted to the Intergovernmental Commission seeking its approval to their introduction for a trial period of twelve months, with an interim report being prepared after six months and a full evaluation at the end of the trial.

COMITÉ DE SÉCURITÉ AU TUNNEL SOUS LA MANCHE

# **RAPPORT ANNUEL**

**2004-2005**

## Délégation française

### **Michel Quatre**

Ingénieur Général des Ponts  
et Chaussées

*Chef de la délégation française*

Co-Président, Groupe de travail "Hygiène et sécurité – facteurs humains du travail"

Représentent du Comité de Sécurité à la Commission Intergouvernementale



### **Marcel Rat**

*Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, Ministère des Transports*

Co-Président, Groupe de travail "Génie civil et équipements généraux"



### **Pierre Desfray**

*Ingénieur Divisionnaire des Travaux Publics de l'Etat, Ministère des Transports*  
Co-Président, Groupe de travail "Transport et sécurité" Ferroviaires



### **Romain Cailleton**

*Ingénieur en Chef des Mines, Ministère des Transports*

Co-Président, Groupe de travail "Marchandises Dangereuses"



### **Patrick Espagnol**

*Sous-Préfet de Calais*  
Co-Président, Groupe de travail "Secours et sécurité civile"



### **Stephane Contardo**

Secrétaire



## Délégation britannique

### **Richard Clifton**

Head of the UK Delegation

*Formerly Director of Railways Policy, Health and Safety Executive*

Représentant du Comité de Sécurité à la Commission Intergouvernementale



### **Peter Coombs**

*Chief Fire Officer of Kent*  
Co-Président, Groupe de travail "Secours et sécurité civile"

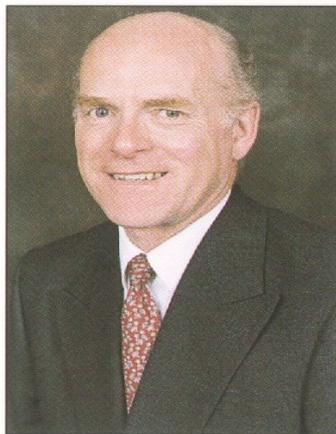
Suppléant :

**Charlie Hendry**

### **Stephen Williams**

*Head of Railway Policy Division*

Co-Président, Groupe de travaux "Hygiène et sécurité du travail – facteurs humains" et "Marchandises Dangereuses"



### **Ron Bell**

*Head of Electrical and Control Systems Unit, Nuclear Safety Directorate, Health and Safety Executive*

Co-Président, Groupe de travail "Génie civil et équipements généraux"

### **Bob Smallwood**

*HM Railway Inspectorate Health and Safety Executive*

Co-Président, Groupe de travail "Transport et sécurité" Ferroviaires



### **Terry Gates**

Secrétaire

## Organismes ayant conseillé le Comité de sécurité en 2004-2005

Le Comité de sécurité consulte et est conseillé par de nombreux organismes et experts individuels. Il dispose également de conseillers experts parmi son propre personnel. Côté britannique, ces conseillers proviennent principalement des rangs du *Health and Safety Executive* (le HSE) et, côté français, du Secrétariat général au Tunnel sous la Manche. La liste suivante indique l'éventail des organismes consultés par le Comité en 2004-2005 :

Autorité de sûreté nucléaire – Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection

*Building Research Establishment - Fire Research Station*

Caisse Régionale d'Assurance Maladie du Nord Pas-de-Calais

Centre d'Etudes des Tunnels (CETu)

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)

*Department of Transport*

Direction Régionale du Travail et de l'Emploi du Nord - Pas-de-Calais

*Health and Safety Executive*

*Home Office*

Institut National de l'Environnement et des Risques Industriels (INERIS)

Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS)

*Kent Ambulance Service*

*Kent County Constabulary*

*Kent County Council - Emergency Planning*

*Kent Fire and Rescue Services*

Ministère des Affaires Sociales, du Travail et de la Solidarité

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques

Ministère de l'Equipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer - Direction des Transports Terrestres

Ministère de l'Intérieur - Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles

Police aux Frontières (PAF)

Préfecture du Pas-de-Calais – Sous-préfecture de Calais - SIDPC

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Pas-de-Calais

Service Médical d'Urgence (SMUR) de Calais

Société Nationale des Chemins de Fer Français (SNCF)

## Glossaire des abréviations utilisées dans le rapport

<b>ADR /RID</b>	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et rail (RIB)
<b>ATP</b>	Système de protection automatique des trains (Automatic Train Protection)
<b>BEA-TT</b>	Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
<b>BINAT</b>	Binational
<b>CME</b>	Conditions Minimales d'Exploitation
<b>COMEX</b>	Exercice de commandement
<b>CTRL</b>	Channel Tunnel Rail Link
<b>DARE</b>	Deliver actions to revitalise Eurotunnel
<b>DSM</b>	Duty Service Manager
<b>EMS</b>	Système de gestion des équipements fixes (Engineering Management System)
<b>EGS</b>	Etude globale de sécurité
<b>FLOR</b>	Première ligne de réponse (First Line of Response)
<b>GSM-R</b>	Système mobile de transmission cellulaire pour chemins de fer
<b>NRBC</b>	Nucléaire, radiologique, biologique et chimique
<b>ONU</b>	Organisation des nations unies
<b>PK</b>	Panneau kilométrique
<b>RAIB</b>	Railway accidents investigation branch
<b>RCC</b>	Centre de contrôle ferroviaire
<b>REX</b>	Retour d'expérience
<b>RTM</b>	Système de gestion du trafic ferroviaire (Rail Traffic Management)
<b>SGS</b>	Système de gestion de la sécurité
<b>SVN</b>	Système de ventilation normale
<b>TVM</b>	Système de transmission voie-machine
<b>VALEX</b>	Exercice de validation

**COMMISSION INTERGOUVERNEMENTALE AU TUNNEL SOUS LA MANCHE**

**CHANNEL TUNNEL INTERGOVERNMENTAL COMMISSION**

**COMITE DE SECURITE**

**Secrétariat Général au Tunnel sous la Manche  
22 rue du Général Foy  
75008 PARIS**

**Téléphone : 01.43.87.11.08  
Télécopie : 01.43. 87. 44. 68  
ou : 01.43 87 44 91**

**Notre référence : D.**

**SAFETY AUTHORITY**

**Secretariat  
Rose Court  
2 Southwark Bridge  
LONDON SE1 9HS**

**Direct ligne : 207 717 6098  
Facsimile : 207 717 6969**

**Paris, le septembre 2005**

Monsieur le Président,

**RAPPORT ANNUEL 2004 - 2005 DU COMITE DE SECURITE  
AU TUNNEL SOUS LA MANCHE**

Veillez trouver ci-joint le Rapport annuel du Comité de sécurité au Tunnel sous la Manche pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2004 au 31 mars 2005.

Un exemplaire du présent courrier est adressé à Monsieur John Henes, chef de la délégation britannique à la Commission intergouvernementale.

Je vous prie d'agréer .....

**Richard Clifton  
Président du Comité de sécurité**

**Mr Jean-Pierre Ghuysen  
Président de la Commission  
intergouvernementale  
22, rue du Général Foy  
75008 PARIS  
France**

## TABLE DES MATIERES

	page
<b>INTRODUCTION</b>	1
Historique	1
Les fonctions du Comité de sécurité	1
La composition et les méthodes de travail du Comité de sécurité	2
Vue d'ensemble de l'année	3
<b>RECOMMANDATIONS FAITES DURANT L'ANNEE SUR LES SOUMISSIONS D'EUROTUNNEL</b>	4
Optimisation de la protection à l'arrière des navettes poids lourds dans les tunnels ferroviaires pendant une exploitation en voie unique	4
Approbation des Volumes C1 et C2 révisés du Dispositif de sécurité	4
Approbation des Annexes A et B du Volume F révisé du Dispositif de Sécurité	4
Recommandations émanant du rapport d'enquête du Comité de sécurité sur l'incendie du 18 novembre 1996	4
<b>SOUMISSIONS EN COURS À LA FIN DE L'ANNEE</b>	6
Approbation du texte révisé du Volume F révisé du Dispositif de sécurité Europorte 2	6
Système mobile de transmission cellulaire pour chemins de fer (GSM-R)	6
Projet DARE	6
<b>ETUDE GLOBALE DE SECURITE</b>	7
Historique	7
Suivi de l'Etude globale de sécurité	7
Modifications apportées à l'Etude globale de sécurité	7
Orientations futures	7
<b>CONSEQUENCES SUR LA LIAISON FIXE TRANSMANCHE DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE CONCERNANT LA SECURITE DES CHEMINS DE FER COMMUNAUTAIRES (2004/49/CE)</b>	9
Autorité de sécurité	9
Réglementation binationale	9
Agrément de sécurité	9
Certificats de sécurité	9
Accès à la formation	10
Mise en service du matériel roulant	10
Rapports annuels	10
Réglementation nationale de sécurité	10
Enquêtes d'accidents	10
Calendrier	10
<b>AUTRES DOSSIERS MAJEURS TRAITES DURANT CETTE ANNEE</b>	11
Exploitation ferroviaire	11
Dispositions d'urgence	13
Exercices – Comex, Valex, Binat 15	13
Transport de marchandises dangereuses	15
Equipements fixes et génie civil	16
Hygiène et sécurité du travail	19

<b>INCIDENTS ET ACCIDENTS</b>	20
Notification des incidents et accidents	20
Incidents notifiés en 2004-2005	20
Epanchages de carburant	20
Arrêts non planifiés en tunnel	21
Systèmes de détection incendie et fumée	21
Défaillance des équipements de voies - rails et soudures cassés	22
Franchissements inopinés de signaux à l'arrêt ou de repères fermés	22
Evénements majeurs nécessitant la fermeture de la Concession pendant plus de 2 heures	22
Fuites de marchandises dangereuses	23
Accidents du travail, accidents de passagers et autres types d'accidents	23
Autres incidents potentiellement graves	23
<b>REGIME D'INSPECTION DE LA SECURITE EN PHASE D'EXPLOITATION</b>	25
<b>METHODES DE TRAVAIL</b>	27

# INTRODUCTION

## Historique

1. Par le Traité de Cantorbéry, signé le 12 février 1986, les gouvernements de la République française et du Royaume-Uni se sont engagés à permettre la construction et l'exploitation par des concessionnaires privés, d'une Liaison Fixe sous la Manche, entre Cheriton dans le Kent et Fréthun dans le Pas-de-Calais, grâce à deux tunnels ferroviaires et un tunnel de service associé.
2. La Concession quadripartite signée le 14 mars 1986 avec la société en participation Eurotunnel complète les cadres juridique et financier du Traité. Elle précise les caractéristiques générales de la Liaison Fixe et les normes à appliquer pendant sa construction, puis son exploitation. Prévue à l'origine pour 55 ans, la durée de la Concession a été prolongée à 99 ans et doit maintenant expirer en 2086.
3. L'exploitation commerciale a débuté en mai 1994 par des services de navettes transportant des camions et par des trains de marchandises. Les services de trains rapides de voyageurs "Eurostar" ont démarré en octobre 1994. Progressivement, entre décembre 1994 et juin 1995, d'autres services de navettes ont été introduits pour transporter les différents types de véhicules de tourisme (voitures particulières, autocars, camping cars, minibus, etc.).

## Les fonctions du Comité de sécurité

4. Par le Traité et la Concession quadripartite, les gouvernements se sont dotés des moyens de suivre, d'abord la construction, puis les conditions d'exploitation de la Liaison Fixe, notamment en matière de sécurité. Conformément à l'article 10 du Traité, une Commission intergouvernementale a été mise en place pour suivre, au nom des deux gouvernements et par délégation de ceux-ci, l'ensemble des questions liées à la construction et à l'exploitation de la Liaison Fixe.
5. Ce même Traité, dans son article 11, a conduit à la mise en place d'un Comité de sécurité qui :
  - conseille et aide la Commission intergouvernementale sur toutes les questions liées à la sécurité de la construction et de l'exploitation de la Liaison Fixe ;
  - veille à la conformité des règlements et des dispositifs de sécurité applicables à la Liaison Fixe avec les règles nationales ou internationales en vigueur, les fait appliquer et en suit l'exécution ;
  - examine les rapports concernant tout incident affectant la sécurité dans la Liaison Fixe, procède à toutes investigations nécessaires et fait rapport à la Commission intergouvernementale.
6. L'article 11 du Traité confère également des responsabilités personnelles, en cas d'urgence, au Président du Comité de sécurité ou à son délégué, auquel il revient de pren-

dre les mesures nécessaires à la sécurité, puis d'en référer aux deux gouvernements et à la Commission intergouvernementale. Cette faculté n'a jamais été utilisée.

## **La composition et les méthodes de travail du Comité de sécurité**

7. Le Comité de sécurité est un organisme binational. Chaque délégation est composée de cinq membres susceptibles, en cas d'empêchement, d'être remplacés par des suppléants. Sa présidence est assurée en alternance - et par période d'un an - par le chef de chaque délégation.

8. Le Comité de sécurité peut faire appel, aux fins de sa mission, à la collaboration des administrations de chaque gouvernement et de tout organisme ou expert de son choix. Des groupes de travail, permanents et spécialisés, animés conjointement par un membre de chaque délégation, ont été constitués pour instruire les questions dont le Comité est saisi. Les groupes de travail fournissent les analyses techniques détaillées sur lesquelles reposent les avis du Comité de sécurité à la Commission intergouvernementale. Au cours de l'année couverte par le présent rapport, le Comité de sécurité a revu ses méthodes de travail. A la suite de cette révision, des changements ont été mis en œuvre le 1<sup>er</sup> janvier 2005. Ils prévoient entre autres des modifications de nomenclature, de structures et de responsabilités des groupes de travail qui seront décrits en détail ailleurs dans le rapport : (voir § 105)

- Le groupe de travail « Secours et sécurité civile » (GTSSC) s'est réuni six fois en 2004-2005. Des réunions supplémentaires ont été organisées pour traiter du Plan binational d'urgence et du dossier « NRBC » (Nucléaire, radiologique, biologique et chimique). A dater du 1<sup>er</sup> janvier 2005, le groupe de travail a pris à sa charge la responsabilité des dossiers relatifs au transport de marchandises dangereuses.
- Le groupe de travail "Sécurité et technologie ferroviaires" (GTSF) s'est réuni six fois en 2004-2005. A dater du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il a changé son intitulé pour devenir le groupe de travail «Transport et sécurité ferroviaires ».
- Le groupe de travail «Marchandises dangereuses » (GTMD) s'est réuni trois fois en 2004-2005. Il a été dissout le 1<sup>er</sup> janvier 2005.
- Le groupe de travail « Hygiène et sécurité du travail » (GTHS) s'est réuni deux fois en 2004-2005. A dater du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il a changé son intitulé pour devenir le groupe de travail « Hygiène, sécurité du travail - facteurs humains » traduisant le besoin d'un meilleur regard sur les facteurs humains.
- Le groupe de travail « Génie civil et équipements généraux » (GTGC) s'est réuni trois fois en 2004-2005.
- Le comité de pilotage de l'Etude globale de sécurité s'est réuni deux fois en 2004-2005. A dater du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il a changé son intitulé pour devenir le groupe de travail « Agrément et certificat de sécurité » traduisant l'accent mis sur la mise en oeuvre de la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fers communautaires.

9. Un secrétariat assure la préparation et le suivi des décisions du Comité de sécurité.

**10.** Au cours de l'année que couvre le présent rapport, des changements sont intervenus parmi les représentants au Comité de sécurité. Michel Heuzé a été remplacé par Patrick Espagnol en qualité de membre de la délégation française. Anne Sharp a été remplacée par Stephen Williams en qualité de membre de la délégation britannique. Egalement, au niveau du secrétariat français, Dominique Gaucher a été remplacée par Stéphane Contardo en qualité de secrétaire français.

### **Vue d'ensemble de l'année**

**11.** Le présent rapport annuel est le dix-septième que remet le Comité de sécurité à la Commission intergouvernementale. Il traite des activités du Comité entre le 1er avril 2004 et le 31 mars 2005, période durant laquelle la présidence a été assurée par le chef de la délégation française. Le Comité de sécurité a poursuivi ses réunions mensuelles régulières, y compris une réunion avec ses inspecteurs habilités le 18 mai 2004.

**12.** Durant l'année, le Comité de sécurité a accordé une place prédominante dans ses travaux à l'examen détaillé des conséquences de la Directive Européenne concernant la sécurité des chemins de fer communautaires (2004/49/CE) sur ses missions, ses méthodes de travail et sur celles de la Commission intergouvernementale. En outre, le Comité de sécurité a poursuivi sa surveillance de l'impact des changements intervenus dans le Conseil d'administration d'Eurotunnel qui s'est tenu au début de l'année, afin de s'assurer qu'aucune modification de politique commerciale ou financière n'ait un effet contraire sur l'hygiène et la sécurité. Les travaux du Comité de sécurité ont notamment abouti à un avis à la Commission intergouvernementale sur plusieurs soumissions d'Eurotunnel, en particulier sur la modification du Dispositif de sécurité et sur des propositions d'optimisation de la protection à l'arrière des navettes poids lourds dans les tunnels ferroviaires pendant une exploitation en voie unique.

**13.** Un autre point majeur a été la situation difficile d'Eurotunnel qui a conduit les concessionnaires à élaborer un nouveau plan de restructuration après le changement des organes de direction suite à l'Assemblée Générale du 7 avril 2004. Celui-ci, appelé DARE, a fait l'objet d'exposés auprès du Comité mais les mesures concrètes (modification de l'organisation et nouvelles procédures susceptibles d'impacter la sécurité) n'avaient toujours pas fait l'objet d'une soumission au 31 mars 2005. La nouvelle organisation d'Eurotunnel n'était toujours pas formalisée à cette date suite au développement des procédures de réduction des effectifs. Cependant, le Comité de Sécurité avait pu à cette date constater le départ de plusieurs experts parmi les cadres de la société.

## **RECOMMANDATIONS FAITES DURANT L'ANNEE SUR LES SOUMISSIONS D'EUROTUNNEL**

**14.** Au cours de l'année 2004-2005, Eurotunnel a présenté à la Commission intergouvernementale plusieurs soumissions visant à adapter et à simplifier certaines dispositions en vigueur et à faciliter l'exploitation. Le Comité de sécurité a examiné ces propositions pour s'assurer qu'elles n'étaient pas contraires à la sécurité, puis a préparé un avis pour la Commission. Voici un résumé et les conclusions des principaux dossiers traités.

### **Optimisation de la protection à l'arrière des navettes poids lourds dans les tunnels ferroviaires pendant une exploitation en voie unique**

**15.** En décembre 2003, le Comité de sécurité avait recommandé à la Commission intergouvernementale l'approbation de la soumission formelle d'Eurotunnel pour une optimisation de la protection à l'arrière des navettes poids lourds dans les tunnels ferroviaires pendant une exploitation en double voie. Au cours de l'année que couvre le présent rapport, le Comité de sécurité a examiné des propositions sur l'introduction de ces dispositions pendant une exploitation en voie unique. Il s'agit de la manière dont la signalisation et le système de gestion (RTM) garantissent l'écart entre les trains. Dans le cadre de cet examen, le Comité a assisté à des essais de mise en œuvre de cette nouvelle protection arrière. Le 10 février 2005, le Comité de sécurité a recommandé à la Commission intergouvernementale l'approbation de cette soumission formelle d'Eurotunnel. Un rapport a été demandé à l'entreprise, qui fera le bilan après six mois d'exploitation selon ce nouveau mode.

### **Approbation des Volumes C1 et C2 révisés du Dispositif de sécurité (exploitation ferroviaire)**

**16.** Le Comité de sécurité a étudié une soumission des propositions visant à scinder le Volume C existant en deux parties. Il traite de l'exploitation ferroviaire et expose désormais dans une première partie le rôle d'Eurotunnel en qualité de gestionnaire d'infrastructure et dans une seconde, son rôle en qualité d'entreprise ferroviaire. Les commentaires du Comité de sécurité ont été pris en compte par Eurotunnel et le 10 février 2005, le Comité a recommandé à la Commission intergouvernementale l'approbation de cette soumission.

### **Approbation des Annexes A et B du Volume F révisé du Dispositif de sécurité (transport de marchandises dangereuses)**

**17.** Le Comité de sécurité a étudié une soumission des annexes révisées A et B du Volume F sur le transport des marchandises dangereuses. Ces annexes établissent les quantités maximales et les exigences de conditionnement des marchandises dangereuses. Elles sont révisées périodiquement pour prendre en compte les amendements introduits à la réglementation internationale ADR/RID. Les commentaires du Comité ont été pris en compte et le 16 mars 2005, le Comité a recommandé à la Commission intergouvernementale l'approbation de cette soumission. Une nouvelle révision de l'ADR/RID est prévue pendant le deuxième semestre 2005 et pourrait avoir des conséquences sur les annexes de ce volume.

### **Recommandations émanant du rapport d'enquête du Comité de sécurité sur l'incendie du 18 novembre 1996.**

**18.** L'unique recommandation encore en cours de mise en œuvre, qui émane du rapport du Comité de sécurité sur l'incendie du 18 novembre 1996, concerne un programme de travaux d'amélioration de la fiabilité et de la maintenabilité des portes des traversées-jonctions. Le Comité en suit l'évolution comme indiqué ci-après au paragraphe 59.

**19.** Le Comité de sécurité et ses groupes de travail suivent toujours la mise en œuvre par Eurotunnel de leurs recommandations, grâce aux programmes d'inspection du Comité et à l'étude des rapports périodiques sur des dossiers particuliers.

## **SOUSSIONS EN COURS À LA FIN DE L'ANNEE**

### **Approbation du texte révisé du Volume F du Dispositif de sécurité (transport de marchandises dangereuses)**

**20.** Vers la fin de la période que couvre le présent rapport, Eurotunnel a transmis au Comité de sécurité la version révisée du texte du Volume F sur le transport de marchandises dangereuses, pour examen avant de présenter la soumission formelle à la Commission intergouvernementale. Sous réserve de la prise en compte des commentaires formulés par le Comité de sécurité, ce dernier serait en mesure de recommander à la Commission intergouvernementale l'acceptation de la soumission formelle prévue vers le mois d'avril 2005.

### **Europorte 2**

**21.** Le 14 décembre 2004, Eurotunnel a soumis à la Commission intergouvernementale une proposition de dossier de sécurité pour Europorte 2, une société filiale créée par Eurotunnel S.A. pour développer de nouveaux services de traction de wagons de marchandises dans la Liaison Fixe. Les procédures d'acceptation de l'Etude globale de sécurité d'Eurotunnel prévoient que les dossiers de sécurité des entreprises ferroviaires qui utilisent la Liaison Fixe soient considérés comme des documents d'appui de l'Etude globale de sécurité d'Eurotunnel. A la fin de la période que couvre le présent rapport, le Comité de sécurité continue de traiter ce dossier.

### **Système mobile de transmission cellulaire pour chemins de fer (GSM-R)**

**22.** Durant la période couverte par le présent rapport, Eurotunnel a informé le Comité de sécurité de ses projets de remplacer le système de transmission radio électronique utilisé depuis l'ouverture de la Liaison Fixe par un système mobile de transmission cellulaire pour chemins de fer (GSM-R). A la fin de la période couverte par le présent rapport, le Comité de sécurité prévoyait de recevoir le cahier des charges fonctionnel correspondant d'Eurotunnel.

### **Projet DARE**

**23.** Le 29 octobre 2004, Eurotunnel a lancé le « Projet DARE ». Il s'agit d'une nouvelle orientation donnée aux stratégies commerciales de la société et d'organisation plus productive conduisant, selon ses promoteurs, à une réduction du personnel. Le Comité de sécurité en a suivi attentivement les développements et a rappelé à Eurotunnel que tout changement qui pourrait avoir un impact potentiel sur l'hygiène et la sécurité devrait faire l'objet d'une analyse de risque adaptée, assortie, le cas échéant, d'une soumission à la Commission intergouvernementale et au Comité de sécurité. A la fin de la période couverte par le présent rapport, Eurotunnel avait mentionné une série de modifications possibles à l'étude mais, fin mars 2005, aucune n'avait été finalisée.

**24.** Suite aux changements au sein du Conseil d'administration d'Eurotunnel en début d'année et à l'émergence du projet DARE, plusieurs soumissions potentielles auxquelles il avait été fait référence dans le rapport annuel 2003-2004 du Comité de sécurité, n'avaient pas encore abouti.

# ETUDE GLOBALE DE SECURITE

## Historique

25. Compte tenu de son rôle effectif de document de référence, la Commission intergouvernementale a décidé que l'Etude globale de sécurité (EGS) d'Eurotunnel méritait un statut officiel entériné par les instances binationales. Il a donc été convenu qu'elle serait acceptée par la Commission intergouvernementale, sur proposition du Comité de sécurité. Rappelons que ce document comprend l'Etude globale de sécurité d'Eurotunnel (décrivant le système de gestion de la sécurité d'Eurotunnel) et, en tant que documents d'appui, les Etudes globales de sécurité des entreprises ferroviaires empruntant le tunnel. Après une analyse et une évaluation détaillées par le Comité de sécurité, la Commission intergouvernementale a formellement accepté l'Etude globale de sécurité d'Eurotunnel le 11 février 2003.

## Suivi de l'Etude globale de sécurité

26. Il a été reconnu essentiel que le Comité de sécurité assure un suivi adéquat de la conformité de l'exploitation d'Eurotunnel avec l'Etude globale de sécurité. Un plan de suivi a été créé pour permettre en permanence un examen critique efficace de l'exploitation d'Eurotunnel au regard de l'EGS. Le programme de suivi de l'EGS a été rédigé de manière à se dérouler en parallèle de l'Etude globale, sur une période de trois ans et selon les méthodes suivantes :

- Inspections
- Flux d'informations – rapports réguliers émanant d'Eurotunnel : rapports des DSM « *Duty Services Managers* » (rapports journaliers d'exploitation), Rapports Flash (synthèses mensuelles des événements de sécurité), Procès-verbaux du Comité de sécurité d'Eurotunnel, etc. ;
- Informations extraites des enquêtes suite à des accidents ou à des plaintes ;
- Rapports d'audits (internes et externes) ;
- Information d'Eurotunnel sur l'interface avec les entreprises ferroviaires et la gestion de changement.

27. Les priorités des inspections ont été déterminées à partir des secteurs identifiés par les experts au cours de leur travail d'analyse de l'Etude globale de sécurité. Parmi ces priorités, la formation et la compétence ont été sélectionnées comme thèmes de l'inspection transversale pour cette année. L'inspection transversale a étudié en profondeur l'approche d'Eurotunnel par rapport à la formation et à la compétence. Les inspections ont porté d'abord sur la politique d'Eurotunnel en la matière. Ensuite, elles ont examiné comment l'entreprise communique sa politique, la vérifie, la met en œuvre sur le terrain et la révisé.

## Modifications de l'Etude globale de sécurité

28. Au cours de la période couverte par le présent rapport, Eurotunnel a soumis la révision n° 4 de l'Etude globale de sécurité. Il s'agissait d'un amendement pour tenir compte de la désignation d'un nouveau directeur général.

## **Orientations futures**

**29.** Au cours de l'année, le comité de pilotage sur l'EGS du Comité de sécurité a concentré sa réflexion sur l'examen des répercussions de la Directive européenne 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires. En l'espèce, le dossier soumis pour l'Etude globale de sécurité devra évoluer pour respecter les dispositions de cette Directive. Eurotunnel devra préparer un dossier relatif à son système de gestion de la sécurité. Ce dossier sera nécessaire à Eurotunnel pour obtenir un agrément de sécurité en sa qualité de gestionnaire d'infrastructure.

**30.** Les entreprises ferroviaires devront, quant à elles, faire évoluer de même leur Etude globale de sécurité en vue d'obtenir le certificat de sécurité spécifique qui sera nécessaire pour emprunter la Liaison Fixe.

**31.** Le comité de pilotage a donc été réorganisé et un groupe de travail « Agrément et Certificat de sécurité » a été constitué. Le groupe a préparé un avis destiné au Comité de sécurité et à la Commission intergouvernementale sur les actions à exécuter après l'adoption de la Directive et sur sa transposition binationale au Tunnel sous la Manche. Trois séminaires ont eu lieu durant la période couverte par le présent rapport, en présence de représentants de la Commission intergouvernementale, du Comité de sécurité au Tunnel sous la Manche et d'Eurotunnel. La question des répercussions de la Directive concernant la sécurité des chemins de fer communautaires est traitée plus en détail au chapitre suivant du présent rapport.

## **CONSEQUENCES SUR LA LIAISON FIXE TRANSMANCHE DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE CONCERNANT LA SECURITE DES CHEMINS DE FER COMMUNAUTAIRES (2004/49/CE)**

32. La Directive européenne sur la Sécurité des chemins de fer communautaires aura un impact significatif sur les missions et méthodes de travail de la Commission intergouvernementale et du Comité de sécurité. En voici les principaux éléments :

### **Autorité de sécurité**

33. La Directive exige que ses états membres établissent une « Autorité de sécurité ». Cependant, afin de garantir un régime unifié en matière de sécurité pour les infrastructures transfrontières spécialisées tel le Tunnel sous la Manche, il est prévu qu'une instance binationale puisse agir en qualité « d'Autorité de sécurité ». Il est envisagé que, aux fins de la Directive, la Commission intergouvernementale devienne « l'Autorité de sécurité » de la Liaison Fixe.

### **Réglementation binationale**

34. Il est prévu que la réglementation binationale de transposition, élaborée par la Commission intergouvernementale en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par le Traité de Canterbury, garantisse la mise en œuvre juridique de la Directive appliquée à la Liaison Fixe.

### **Agrément de sécurité**

35. Il conviendra de mettre en place un mécanisme par le truchement duquel les procédures de gestion de la sécurité d'Eurotunnel pourront être évaluées au regard de critères établis et sur la base desquels la Commission intergouvernementale pourra délivrer un agrément de sécurité à Eurotunnel en sa qualité de gestionnaire d'infrastructure.

36. L'obligation première qui permettra de délivrer cet agrément réside dans l'acceptabilité du système de gestion de la sécurité d'Eurotunnel (le SGS). Il conviendra de mettre en place des mécanismes par le truchement desquels Eurotunnel soumettra son SGS à la Commission intergouvernementale, et le Comité de sécurité instruira le document et communiquera un avis sur son acceptabilité. Ces mécanismes sont de fait déjà en place, et le groupe de travail « Agrément et Certificat de Sécurité » du Comité de sécurité en est le pivot. Une discussion a débuté avec Eurotunnel sur la préparation de son SGS.

### **Certificats de sécurité**

37. Un mécanisme devra être créé par lequel les procédures de gestion de la sécurité des entreprises ferroviaires seraient évaluées au regard de critères établis et sur la base desquels ces entreprises utilisatrices du Tunnel sous la Manche se verraient délivrer un certificat de sécurité. Les entreprises ferroviaires comme Eurostar et la SNCF se verront délivrer un certificat partie A par les Etats membres dans lesquels elles sont en activité. Le certificat partie B prendra en compte les circonstances spécifiques de la Liaison Fixe et sera délivré par la Commission intergouvernementale.

## **Accès à la formation**

**38.** Il conviendra de s'assurer que les entreprises ferroviaires disposent pour leur personnel d'un accès à toute formation spécialisée dispensée par Eurotunnel.

## **Mise en service du matériel roulant**

**39.** Sujet restant à étudier à la date du 31 mars 2005.

## **Rapports annuels**

**40.** Eurotunnel et les entreprises ferroviaires utilisatrices de la Liaison Fixe devront soumettre leurs rapports annuels à la Commission intergouvernementale chaque année à la fin du mois de juin. Ces rapports couvriront l'année calendaire précédente et incluront certaines informations obligatoires, dont des données relevant des indicateurs de sécurité communs. Au titre de la Directive, en sa qualité d'Autorité de sécurité, la Commission intergouvernementale publiera chaque année à la mi-septembre un rapport annuel sur ses activités au cours de l'année calendaire précédente. Ces dispositions entreront en vigueur en 2007, avec des rapports sur l'année calendaire 2006. Le rapport publié par la Commission intergouvernementale remplacera à l'avenir le présent rapport annuel publié par le Comité de sécurité.

## **Réglementation nationale de sécurité**

**41.** Avant le 30 avril 2005, selon les exigences de la Directive, les états membres communiqueront à la Commission européenne leur réglementation nationale de sécurité. A la fin de la période couverte par le présent rapport, le Comité de sécurité a informé la Commission intergouvernementale de toute la réglementation de sécurité spécifique applicable dans le cadre de la Liaison Fixe et que les deux Etats membres se devaient de porter à la connaissance de la Commission européenne.

## **Enquêtes d'accidents**

**42.** La Directive exige des Etats membres qu'ils établissent un organisme d'enquêtes d'accidents. En France, le Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre (le BEA-TT) a été créé. Au Royaume Uni, le Railway Accident Investigation Branch (le RAIB) a été établi. Il existe un accord général entre les parties concernées sur une approche unifiée à développer à l'avenir lors d'enquêtes indépendantes d'accidents dans la Liaison Fixe. Les deux organismes nationaux collaboreraient selon des modalités restant à fixer dans un protocole. A la fin de la période que couvre le présent rapport, ce protocole était en cours de rédaction.

## **Calendrier**

**43.** Afin d'être en conformité avec les exigences de la Directive, toutes les actions ci-dessus devront être achevées à la fin du mois d'avril 2006. Pour tenir les délais, le Comité de sécurité a déjà entamé des discussions informelles avec Eurotunnel au cours de la période couverte par le présent rapport. Ainsi, Eurotunnel a pu commencer à adapter sa propre documentation à la Directive. Ces discussions se poursuivront en 2005-2006.



## **AUTRES DOSSIERS MAJEURS TRAITES DURANT CETTE ANNEE**

### **Exploitation ferroviaire**

#### ***Ligne ferroviaire britannique à grande vitesse: Channel Tunnel Rail Link (CTRL)***

44. A la suite de l'autorisation d'exploiter sur la Concession, délivrée par la Commission intergouvernementale à la Channel Tunnel Rail Link en septembre 2003, un courrier a été envoyé en janvier 2004 pour informer Eurotunnel du souhait de la Commission de disposer de documents qui complèteraient le dossier technique déjà soumis. En avril 2004, Eurotunnel a soumis des documents concernant la procédure de révision des plans et soumissions de la Union Railways (South) Limited et les modalités de réception des interfaces entre la Channel Tunnel Rail Link et Eurotunnel. Le 24 mai 2004, le Comité de sécurité a transmis un avis à la Commission intergouvernementale en indiquant que les révisions étaient acceptables sous réserve des informations suivantes d'Eurotunnel à remettre : plan de masse du site et des ouvrages, plans des voies, schémas de signalisation et schémas de la caténaire. Le premier de ces plans n'a toujours pas été communiqué de manière satisfaisante.

#### ***Détecteurs de boîte chaude***

45. Durant cette année, un rapport de faisabilité a été rédigé sur le nouvel emplacement des détecteurs de boîtes chaudes et un programme de mise à niveau a été exécuté. Les techniciens d'Eurotunnel spécialistes du matériel roulant et de la signalisation ont participé aux travaux ainsi que le fabricant.

#### ***Nouveau centre de contrôle ferroviaire sur le terminal français (RCC France)***

46. Au cours de la période couverte par le présent rapport, Eurotunnel a exposé régulièrement l'avancement des travaux de développement d'un nouveau centre de contrôle ferroviaire sur le terminal français. Les derniers essais ont eu lieu le 7 septembre 2004 et le nouveau centre fonctionne pleinement depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2004. Eurotunnel n'a fait état d'aucun problème intervenu lors de la réception du nouveau centre. Grâce à lui, l'exploitation ferroviaire d'Eurotunnel est maintenant parfaitement interchangeable entre les deux côtés du Tunnel sous la Manche.

#### ***Modification des Conditions Minimales d'Exploitation (CME) – Equipages de navettes poids lourds***

47. Eurotunnel a soumis des propositions visant à réduire d'une personne la composition minimale de l'équipage de la voiture-salon à bord des navettes poids lourds. Le Comité de sécurité a étudié la proposition et a assisté à des essais d'évacuation sur simulateur pour tester les nouvelles dispositions. Le Comité de sécurité considère la proposition acceptable avec les réserves suivantes :

- Le conducteur suivra la formation adéquate sur ses tâches lors d'une évacuation.
- L'itinéraire emprunté par le conducteur entre son poste en cabine de conduite et la voiture aménagée, doit être défini.

- Il faudra fournir une version écrite du message pré-enregistré à diffuser avant une évacuation.
- La politique d'utilisation systématique de cagoules anti-fumée est à revoir.

***Suivi des actions après l'incident Schöma du 8 février 2005.***

**48.** Dans son rapport précédent, le Comité de sécurité avait rendu compte d'une enquête effectuée à la suite d'un incident intervenu le 8 février 2004 dans le yard britannique lorsque qu'un locotracteur Schöma a empiété sur le quai. Au cours du premier semestre couvert par le présent rapport, le Comité de sécurité a poursuivi son instruction de l'enquête et effectué plusieurs visites de suivi. L'enquête a confirmé que les mesures préconisées par Eurotunnel avaient été exécutées à la satisfaction du Comité.

## **Dispositions d'urgence**

### ***Modification des Conditions Minimales d'Exploitation – Armement du centre de secours***

**49.** Au début de la période couverte par le présent rapport, Eurotunnel a soumis des propositions visant à modifier la CME n° 31 concernant l'armement du centre de secours. La proposition visait à accorder une plus grande flexibilité à la première ligne de réponse (la FLOR) et à améliorer sa formation, la formation générale du personnel et la vérification des équipements.

**50.** Le Comité de sécurité a donné son accord de principe et demandé que les nouvelles dispositions soient testées pendant six mois, au terme desquels un bilan complet lui sera soumis.

### ***Procédures d'urgence***

**51.** Le Comité de sécurité a continué de s'assurer que la préparation à toute intervention d'urgence dans le Tunnel sous la Manche reste adéquate. A cette fin, le comité binational de planification des secours, un sous-groupe du groupe de travail « Secours et Sécurité Civile » du Comité de sécurité, a poursuivi son examen des risques occasionnés par un incident NRBC (nucléaire, radiologique, biologique et chimique) dans le Tunnel sous la Manche ou sur les terminaux. Des compléments spécifiques sont apportés à la formation du personnel de secours, y compris par des exercices. Eurotunnel a fourni des tenues individuelles de protection supplémentaires à sa première ligne de réponse (la FLOR).

### ***Plan Binational d'urgence***

**52.** Le Plan Binational d'Urgence du Tunnel sous la Manche a été mis au point en 1994 lorsqu'Eurotunnel a débuté ses services commerciaux. Le Plan fait l'objet de mises à jour régulières. La dernière en date remonte à février 2000. Durant l'année couverte par le présent rapport, une nouvelle révision est en cours de finalisation.

### ***Exercices***

**53.** Le Comité de sécurité a continué de suivre attentivement le développement des plans d'urgence et, entre autres, des exercices pratiques prévus pour tester les procédures d'urgence. Durant cette année, les exercices binationaux suivants ont été réalisés :

#### ***Jeudi 15 avril 2004 - COMEX britannique (à la caserne des pompiers de Folkestone, UK)***

Cet exercice cadre a porté sur l'activation de la zone d'accueil d'urgence. Les membres des services de secours et Eurotunnel ont pu ainsi discuter des procédures et conséquences en cas de traitement d'un nombre important de passagers évacués d'un train. L'exercice a été jugé très bénéfique pour tous. Les procédures continueront d'être adaptées en tant que de besoin.

***Mercredi 30 juin 2004 – VALEX (côté français du tunnel de service)***

Eurotunnel et la FLOR française ont disposé là d'une occasion de tester et de faire des démonstrations du matériel de décontamination NRBC acheté par Eurotunnel pour la FLOR.

***Dimanche 19 septembre 2004 – Exercice BINAT 15***

Le dimanche 19 septembre 2004, aux premières heures du jour, Eurotunnel a déroulé son exercice binational annuel avec les services d'intervention de secours des deux pays. Cette année, l'exercice a été piloté par le Royaume Uni. Les principaux objectifs furent les suivants :

- tester l'intervention en cas d'incident majeur dans un tunnel ferroviaire avec un nombre élevé de blessés à évacuer et à traiter en surface.
- Tester la procédure par rapport à un incident de « train à l'arrêt ».
- Tester les procédures de la FLOR par rapport au matériel à utiliser en cas d'incident potentiel de substance chimique dangereuse ou d'incident NRBC.
- Tester les procédures d'activation de la zone d'accueil d'urgence ainsi que la gestion et l'identification des rescapés.

Les organisations d'intervention de secours des deux pays avaient en outre leurs propres objectifs.

L'exercice a été, une fois de plus, une importante occasion pour Eurotunnel et les services extérieurs d'intervention de secours de tester leurs procédures. Il s'agissait aussi d'une occasion de former les personnels et de tester leurs réactions à des scénarios spécifiques dans l'environnement du Tunnel sous la Manche. Une réunion bilan a eu lieu le 6 octobre 2004. Il en est ressorti une série de recommandations à examiner et à mettre en œuvre en temps utiles.

## **Transport de marchandises dangereuses**

### ***Suivi du trafic des marchandises dangereuses***

**54.** La courbe de suivi indique une légère augmentation du nombre de véhicules et de wagons transportant des marchandises dangereuses. Elle correspond à l'augmentation générale du trafic dans le Tunnel sous la Manche. La proportion de poids lourds transportant des marchandises dangereuses a augmenté de façon marginale, pour passer de 1,6% en 2003 à 2% du total des mouvements du trafic poids lourds en 2004. Pour ce qui est du trafic ferroviaire, la proportion de tonnage brut contenant des marchandises dangereuses transportées par wagon a baissé pour passer de 1,4% en 2003 à 1,2% en 2004.

### ***Etude des principes d'Eurotunnel concernant les marchandises dangereuses***

**55.** En novembre 2004, la Commission intergouvernementale a été informée que la version révisée des principes d'Eurotunnel régissant le transport des marchandises dangereuses avait reçu un avis favorable. Ces principes constituent les obligations de deuxième niveau.. L'avis était assorti d'une réserve qui demandait à Eurotunnel de soumettre un bilan des dispositions d'audit mises en place pour assurer un suivi auprès des entreprises ferroviaires qui transportaient des marchandises dangereuses par trains de fret dans le Tunnel sous la Manche. Le Comité de sécurité avait en outre précisé à la Commission intergouvernementale, qu'il effectuerait une évaluation en 2005.

### ***Dispositions de transmission des informations sur les marchandises dangereuses à la FLOR et aux services d'intervention de secours.***

**56.** Les dispositions pour la transmission d'informations préalables sur les marchandises dangereuses avant le transit de trains de fret en tunnel, continuent d'être examinées par le Comité de sécurité. Bien qu'il existe un système de transmission par télécopie, sa qualité et sa fiabilité sont loin de donner entière satisfaction. En tant que gestionnaire d'infrastructure, Eurotunnel travaille à des améliorations du système en collaboration avec les entreprises ferroviaires EWSI et SNCF. Eurotunnel a été encouragé à poursuivre ses travaux pour développer un système électronique qui remplacerait le système de télécopie.

## **Equipements fixes et génie civil**

### ***Equipements fixes***

**57.** Le Comité de sécurité continue de recevoir et d'examiner les rapports mensuels d'Eurotunnel sur a) la maintenance des équipements fixes et b) la fiabilité et les modifications des portes de traversées-jonctions sous mer. Le Comité de sécurité a aussi écouté des présentations sur ces sujets, faites par des représentants d'Eurotunnel ou leurs sous-traitants.

**58.** En ce qui concerne la maintenance des équipements fixes, les rapports confirment que le taux d'achèvement des tâches préventives reste élevé, la moyenne mensuelle étant supérieure à 90% et la moyenne trimestrielle s'approchant de 100%, chiffres à comparer à l'objectif de 85%. La majorité des indicateurs mensuels d'indisponibilité des équipements fixes est restée aux environs de 1%.

**59.** La fiabilité des portes de traversées-jonctions se situe toujours, en moyenne, à un niveau inférieur à l'objectif de 5 % de taux de défaillance jugé raisonnable par le Comité de Sécurité. Compte tenu du faible nombre d'occasions de fonctionnement, des dépassements ponctuels de l'objectif mensuel ont été constatés mais sur les 12 derniers mois les taux de défaillance s'élèvent à 3,7 % côté britannique et à 4,7 % côté français. Cette différence, notable, reste à ce stade inexplicée. Quoi qu'il en soit il est évident que le programme de modification des portes qui se poursuit conduit à l'amélioration escomptée de la situation.

### ***Système de gestion des équipements fixes (EMS) et systèmes critiques pour la sécurité***

**60.** Une inspection des systèmes de gestion qui garantissent la compétence des contrôleurs EMS a été entreprise durant cette année. Les inspecteurs ont conclu que les modalités de gestion qui garantissent la compétence des contrôleurs EMS du centre de contrôle ferroviaire étaient d'un bon niveau et d'une bonne traçabilité. Il existe donc un niveau élevé de contrôle et de suivi discernable dans tout le processus de recrutement, formation initiale, certification, exécution des tâches et formation continue.

**61.** Eurotunnel se propose de modifier le pas de maintenance des portes des rameaux de communication. Une évaluation de cette proposition est en cours. Elle se poursuivra sur l'année prochaine.

### ***Génie Civil***

**62. Politique de surveillance de l'infrastructure** – Dans des rapports antérieurs, le Comité de sécurité avait noté qu'à sa demande, Eurotunnel développait une politique de maintenance des ouvrages d'art et des bâtiments, applicable à toute la Concession. Au cours de cette année, l'entreprise en a poursuivi le développement. Une fois achevée, elle s'appliquera au terminal français, au terminal britannique, aux tunnels ferroviaires et au tunnel de service ainsi qu'aux constructions de la Concession, des deux côtés de la Manche. Cette stratégie inclura la surveillance géotechnique de Castle Hill et autres pentes et escarpements autour du terminal britannique. Elle traitera aussi la transmission d'informations au Comité de sécurité. Il s'agit d'une tâche importante à cause du nombre et de la variété des constructions et bâtiments afférents à la Concession.

**63.** A ce jour, la politique de surveillance des tunnels est suffisamment développée pour permettre aux inspecteurs de s'assurer des performances de maintenance du génie civil d'Eurotunnel par rapport aux critères établis.

**64.** Les documents d'identification des équipements de chaque terminal sont établis. Au titre de sa stratégie de maintenance, Eurotunnel a en cours un vaste programme d'inspection des structures du terminal britannique. Les inspecteurs du Comité de sécurité poursuivront leur observation de la rédaction des documents stratégiques des terminaux et ont entrepris de vérifier les performances d'Eurotunnel au regard des critères correspondants qui figurent dans les documents.

**65. Opération TAPIS 2** – Au cours de cette année, Eurotunnel a entrepris une vaste campagne de travaux, appelée TAPIS 2, de réparation des défauts associés à la détérioration du béton de l'assise de la voie au niveau de l'interface avec les blochets. Les défauts ont été détectés par intermittence sur toute la longueur des tunnels ferroviaires, et plus particulièrement près des portails. Il s'agit donc de déposer et de remplacer les blochets en béton. Le processus de réparation est lent et requiert une main d'œuvre importante.

**66.** Des inspecteurs du Comité de Sécurité ont procédé à une série d'inspections afin de mettre en évidence la source des défauts et de suivre les travaux de réparation en cours. Au début, ils n'étaient pas satisfaits des explications avancées par Eurotunnel sur l'origine des défaillances. Néanmoins, après un programme de recherche conséquent, financé par l'entreprise, le problème a été résolu à la satisfaction des inspecteurs. Des inspections complémentaires sont en cours afin de traiter les questions de contrôle qualité du travail exécuté et des matériaux utilisés.

**67.** A cause de la nature des chantiers, les inspecteurs du groupe de travail « Hygiène, Sécurité du Travail - Facteurs Humains » du Comité de sécurité ont également effectué une série d'inspections et fait état de leurs soucis en matière d'hygiène et de sécurité du travail en général. A la fin de la période couverte par le présent rapport, les problèmes suivants restaient préoccupants : évaluations des risques, vibrations, bruit, poussière, ergonomie, organisation du chantier.

**68. Ventilation** – Une inspection des stations de ventilation du système de ventilation normal (SVN) français et britannique a été entreprise dans le cadre de l'examen continu de la performance du système de ventilation normale. Le Comité de sécurité a été satisfait des résultats de l'inspection.

**69.** En parallèle, les inspecteurs ont effectué une enquête sur l'incident au cours duquel le Tunnel sous la Manche a été exploité durant plusieurs heures hors fonctionnement du système de ventilation normale côté français. Des recommandations ont été formulées afin que des éléments soient rajoutés aux informations disponibles dans le système de gestion des équipements fixes, l'EMS. Toute répétition de ce type d'événement devrait ainsi être évitée. De plus Eurotunnel a entrepris une étude détaillée de cet incident et le résultat de celle-ci sera examiné par le Comité de Sécurité y compris les incidences sur le maintien de la vigilance des opérateurs.

### ***Equipements électriques***

**70.** Une inspection complète a examiné la formation des salariés qui travaillent dans les équipes « Alimentation électrique » et « Mécanique et électrique ».

**71.** Une inspection des installations d'éclairage des tunnels ferroviaires et de service ainsi que les terminaux français et britannique a été entreprise. Il s'agissait de la poursuite d'un travail d'inspection entrepris en février 2003 et en janvier 2004.

**72.** L'éclairage a été jugé satisfaisant avec un niveau très élevé de disponibilité. La question de la maintenance permanente des systèmes de contrôle des éclairages et leur remplacement éventuel a été posée à Eurotunnel, à cause de la fin prochaine de leur durée de vie utile.

## Hygiène et Sécurité du Travail

### *Rapport annuel d'Eurotunnel sur l'Hygiène et la Sécurité*

**73.** Le Comité de sécurité a examiné les thèmes hygiène et sécurité dans le rapport annuel de l'année calendaire 2003 d'Eurotunnel, sur la Sécurité, la Qualité, l'Hygiène et l'Environnement. Le Comité de Sécurité a apprécié la forme du rapport et son approche statistique. Cependant, le Comité a transmis des commentaires à Eurotunnel sur l'analyse de données, particulièrement à propos de franchissement de repères fermés et d'un manque de clarté sur les audits. Outre l'examen de ce rapport annuel par la Commission intergouvernementale et le Comité de sécurité, il est toujours largement utilisé en interne chez Eurotunnel.

### *Priorités et dossiers majeurs*

**74.** Après la révision, par le Comité de sécurité, de ses méthodes de travail, le groupe de travail « Hygiène et Sécurité du Travail » a été renommé groupe de travail « Hygiène, Sécurité du Travail - Facteurs Humains ». Dans le cadre de la redéfinition de son rôle, le groupe de travail a déterminé ses priorités comme suit :

- Le suivi des accidents et maladies des salariés d'Eurotunnel, de ses sous-traitants et des accidents dont aurait souffert le public en général, à l'exclusion des accidents d'exploitation ferroviaire.
- La formation des salariés (y compris l'accès aux services de formation par d'autres opérateurs, en conformité avec la Directive européenne).
- L'élément « facteur humain » dans tous les rapports d'accidents, incidents et enquêtes.

**75.** Tout en tenant compte de ces priorités, le groupe de travail a décidé de se concentrer sur les dossiers suivants en 2005-2006 :

- La pertinence des évaluations des risques d'Eurotunnel.
- Les questions issues des modifications dans les dispositions de gestion d'Eurotunnel, suite au projet DARE.
- Les questions issues de l'examen effectué par Eurotunnel de ses propres procédures de contrôle des risques, dans le contexte de la préparation du nouveau système de gestion de la sécurité.
- La gestion des entreprises extérieures.
- Le processus utilisé par Eurotunnel pour son système d'audit.

## **INCIDENTS ET ACCIDENTS**

### **Notification des incidents et accidents**

**76.** Les dispositifs de notification immédiate des incidents et accidents par Eurotunnel au Comité de sécurité et de communication périodique et régulière d'informations sur tous les aspects de la sécurité de l'exploitation, ont été formalisés en 1995-1996. Les dispositions pratiques ont été régulièrement révisées pour tenir compte du retour d'expérience. Le Comité de sécurité a écrit à Eurotunnel le 30 janvier 2003 pour formaliser les modifications à la liste des événements qui requièrent une notification immédiate et pour actualiser la liste des rapports périodiques (rapports journaliers, mensuels et annuels). Le Comité de sécurité a également avalisé un formulaire révisé standard à utiliser pour les rapports d'incidents, afin qu'ils soient plus complets et plus analytiques. La mise en œuvre de la Directive concernant la sécurité des chemins de fer communautaires nécessitera fort probablement une nouvelle révision des dispositions actuelles.

**77.** Le Comité de sécurité reçoit l'avis des groupes de travail concernés sur chaque incident/accident notifié puis, si nécessaire, demande un complément d'information ou des explications à Eurotunnel, avant de tirer les conclusions relatives à la sécurité et de convenir des actions correctives susceptibles d'éviter toute répétition. Le Comité s'assure de la bonne mise en œuvre des actions découlant des recommandations émises à l'issue de l'enquête sur un incident ou un accident donné.

### **Incidents notifiés en 2004-2005**

**78.** Entre le 1er avril 2004 et le 31 mars 2005, 126 499 trains ont circulé, répartis comme suit : 69 852 navettes poids lourds, 34 597 navettes tourisme, 17 274 trains «Eurostar» et 4 776 trains de fret. Au cours de cette période, 94 incidents ont été notifiés au Comité de sécurité conformément aux dispositions convenues. Deux autres incidents potentiellement graves ont été examinés par le Comité de sécurité, bien que ne faisant pas partie des incidents à notifier. Ils sont évoqués au paragraphe 96 ci-dessous.

**79.** Ces incidents notifiés étaient de diverses natures : 40 cas d'épandages de carburant de véhicules de tourisme et poids lourds, 25 arrêts non programmés en tunnel de plus de 30 minutes, 9 cas de franchissements inopinés de repères fermés (voir paragraphe 89). Il y a aussi eu 8 cas de défaillances majeures d'équipements de voies : 5 soudures de rails cassées, 1 problème de géométrie de la voie, 1 cas d'affaissement de la voie et 1 cas de dépression dans la voie avec pour conséquence le remplacement de 10 blochets, etc.

**80.** D'autres incidents ont également été rapportés : déclenchement de « mousse » d'extinction d'incendie (voir § 83) avec pour conséquence une évacuation longitudinale d'une navette touristique, puis répartition des véhicules dans d'autres navettes, problème de transmission voie-machine (TVM), 4 évacuations des passagers d'une navette poids lourds à cause du déclenchement de diverses alarmes.

### **Epandages de carburant**

**81.** Les épandages de carburant ont été plus ou moins graves, allant de la rupture du réservoir d'un véhicule, aux fuites légères à cause de réservoirs trop pleins.

**82.** Il y a eu 24 épandages de carburant à bord de navettes poids lourds. Les véhicules ont été détournés vers d'autres navettes jusqu'à la remise en service de la navette incidentée. Ces épandages ont retardé 8 missions et dans quatre cas, ont signifié l'annulation de missions.

**83.** Il y a eu 16 cas d'épandages de carburant provenant de véhicules à bord de navettes tourisme. Dans trois cas, il y a eu décharge automatique de mousse. Une évacuation longitudinale a eu lieu dans 9 cas.

### **Arrêts non planifiés en tunnel**

**84.** Il y a eu 25 cas d'arrêts non planifiés en tunnel de plus de 30 minutes dont les principales causes ont été les suivantes :

- Alarmes de détection freins serrés : dans 6 cas, les trains se sont arrêtés en raison du déclenchement d'une alarme de détection freins serrés. A l'exception d'une fois, le centre de contrôle ferroviaire a demandé au conducteur d'exécuter un arrêt contrôlé. Concernant l'exception, le train a effectué un freinage d'urgence sans intervention du conducteur.
- Perte de traction : il y a eu 4 cas d'arrêts à cause d'une perte d'alimentation. Il s'agissait d'un train de fret, d'une navette tourisme, d'une navette poids lourds et d'un train Eurostar.
- Colis suspect : un colis suspect a été découvert dans le tunnel de service. Les services commerciaux ont été interrompus le temps d'effectuer une inspection. Le colis s'est avéré inoffensif.
- Arrêt d'une durée de 3 h 28 d'une navette touriste suite à une perte d'alimentation des équipements de TVM embarqués résultant d'un mauvais montage d'origine d'une diode. Sans incidence sur la sécurité, cet arrêt a entraîné non seulement des problèmes d'exploitations dus à la disponibilité d'une seule voie sur le tronçon central du tunnel mais aussi une situation stressante pour les 270 clients à bord. Les concessionnaires ont mis en place des dispositions techniques et d'assistance aux passagers pour prévenir ou remédier à une telle situation.

**85.** Les motifs des autres arrêts non programmés ont été les suivants :

- Problèmes de TVM ;
- Déclenchements du détecteur de boîte chaude ;
- Déclenchement du détecteur de pièce traînante ;
- Problème de signalisation dans le tunnel ferroviaire nord.

### **Systèmes de détection incendie et fumée**

**86.** Un incendie et de la fumée ont été signalés 5 fois :

- Le premier cas concerne une alarme embarquée de détection – extinction incendie affichée lors du déchargement d'une navette tourisme. Le véhicule avait

pris feu sur le quai après le déchargement. Le feu a été attaqué par les équipages avec des extincteurs, puis par les services incendie.

- Lors du deuxième incident, un conducteur de navette poids lourds a avisé le centre de contrôle ferroviaire de la présence de fumée au PK 48. Cette alarme n'a pas été confirmée.
- Le troisième incident a eu lieu dans le tunnel de service. Le contrôleur de détection incendie a indiqué une augmentation de CO (23 ppm) qui a ensuite rapidement disparu. Après une investigation poussée, aucune trace de fumée n'a été retrouvée, ni dans les tunnels, ni dans les locaux techniques.
- Pour ce qui concerne le quatrième incident, le conducteur d'une navette tourisme a fait état de la présence de fumée dans le tunnel ferroviaire sud. Le trafic ferroviaire a été interrompu et la FLOR est intervenue pour inspecter le tunnel, sans rien identifier. La cause probable serait le déplacement d'un locotracteur Schöma.
- Dans le cinquième incident, un agent de feu a constaté que de la fumée émanait de l'arrière de la cabine de conduite d'un poids lourds chargé sur le 4<sup>ème</sup> wagon depuis la queue de la navette. Les opérations de chargement ont été interrompues et le véhicule inspecté. La fumée provenait d'un défaut électrique de l'alternateur et d'une surchauffe des câbles électriques.

### **Défaillance des équipements de voies - rails et soudures cassés**

**87.** Il y a eu cinq incidents de soudures cassées au cours de la période couverte par ce rapport. Trois cas ont été identifiés par le centre de contrôle ferroviaire (RCC) après des défaillances de circuits de voie tandis que deux cas ont été identifiés au cours d'une inspection planifiée et d'une inspection de la voie par un technicien.

**88.** Il y a eu un incident de rail cassé. Le conducteur d'une navette tourisme a signalé un affaissement de la voie au PK 34. Le conducteur du train suiveur Eurostar a reçu la consigne de rouler à 30 km/h et il a aussi détecté un mouvement anormal du train au passage de la même zone. Des techniciens de la voie ont effectué une inspection et une exploitation en voie unique a été mise en place pendant la réparation du rail cassé.

### **Franchissements inopinés de signaux à l'arrêt ou de repères fermés**

**89.** Neuf franchissements inopinés de signaux à l'arrêt ou de repères fermés ont été constatés - seules les catégories A (faute du conducteur) et C (faute d'un opérateur ou d'un technicien) sont prises en compte. Il est à noter que les navettes Eurotunnel, les trains Eurostar, les trains de fret nationaux et les locotracteurs Schöma disposent tous d'un système automatique de protection des trains (ATP) qui s'enclenche et garantit que les trains s'arrêtent dans la zone de sécurité au-delà du repère, avant tout risque de collision.

### **Evénements majeurs nécessitant la fermeture de la Concession pendant plus de deux heures**

**90.** A trois occasions il a fallu fermer la Concession. La première fois fut suite à la découverte d'un obus de la première guerre mondiale, dans le coffre d'une voiture, pendant une

vérification de sécurité dans la zone des contrôles frontaliers sur le terminal britannique. Un périmètre de sécurité de 200 mètres a été mis en place en incluant la ligne ferroviaire Continental Main Line. Le trafic des trains Eurostar et des trains de fret nationaux a été suspendu et le flux des véhicules passagers a emprunté la sortie de Castle Hill. L'évacuation du centre d'accueil des passagers et du bâtiment U061 a été effectuée à la demande de la police. L'équipe de déminage est arrivée 25 minutes après la découverte de l'engin et a pris la décision de faire exploser la bombe sur le site de la Concession. Afin de pouvoir déplacer le véhicule vers le lieu choisi pour l'explosion contrôlée, la décision a été prise d'interrompre tous les mouvements des trains. L'explosion contrôlée a eu lieu 3 h 35 minutes après la découverte initiale. Ensuite, les techniciens « caténaire » et le chef d'équipage ont vérifié la caténaire et les voies du faisceau de départ britannique. Les services commerciaux ont repris 35 minutes plus tard. A cause de cet incident, 49 navettes Eurotunnel ont été annulées, 10 navettes Eurotunnel et 16 trains Eurostar retardés.

**91.** La deuxième fermeture de la Concession a eu lieu après qu'un intrus ait été repéré qui courait vers les tunnels ferroviaires du côté britannique. Tout le trafic en direction du portail britannique a été suspendu. La police a fini par appréhender la personne après environ deux heures. A cause de cet incident, 46 navettes Eurotunnel ont été annulées, et 19 navettes Eurotunnel, 12 trains Eurostar et 1 train de fret ont été retardés. Les services commerciaux ont été interrompus pendant environ 4 heures.

**92.** La troisième fermeture est survenue le 11 août 2004. Bien que la sécurité n'ait pas été engagée, de graves orages ayant provoqué des courts circuits dans la signalisation à l'entrée du tunnel ont conduit à l'arrêt de l'exploitation.

### **Fuites de marchandises dangereuses**

**93.** Il y a eu deux cas signalés de fuites de marchandises dangereuses. Le premier cas a eu lieu sur le terminal français : un chauffeur a indiqué avoir garé son véhicule au-dessus de l'albrague de matières dangereuses à cause d'une fuite de substance dangereuse. Il s'agissait de chlorure de baryum, code ONU 1564. A la suite de l'intervention des sapeurs pompiers français, le conteneur de produit incriminé a été vidé et la zone nettoyée par ce même service de secours.

**94.** Le deuxième cas a eu lieu sur le terminal britannique où, au cours d'une vérification, un contrôleur de marchandises dangereuses a identifié une fuite d'un camion citerne. En l'occurrence, il était vide mais contenait des traces de matières dangereuses car il n'avait pas été nettoyé correctement. Les sapeurs pompiers du Kent ont été appelés et, à leur demande, un périmètre de sécurité a été établi en fermant les aubettes fret et la route périmétrique nord. Dans ce cas-ci, le produit incriminé, de l'acide arylsulfonique liquide – code ONU 2586, était classé dans le groupe III, donc autorisé au transport sans aucune restriction.

### **Accidents du travail, accidents de passagers et autres types d'accidents**

**95.** Parmi les cas d'accidents du travail et accidents de passagers signalés au Comité de sécurité conformément au système de notification convenu, l'un s'est passé le 2 août 2004. Le conducteur d'un véhicule spécialisé utilisé dans le tunnel de service, un Ladog, a été blessé à la jambe lorsqu'il a freiné pour permettre à une Peugeot 106 qui arrivait en face de passer ; le Ladog a dérapé, le conducteur a perdu le contrôle et son véhicule s'est renversé. Le conducteur du Ladog a été mis à pied pendant qu'une enquête, puis une évaluation des risques étaient effectuées sur l'utilisation de véhicules qui tractent de lourdes remorques.

## **Autres incidents potentiellement graves**

**96.** En plus de l'événement rapporté ci-dessus, il y a eu deux incidents potentiellement graves que le Comité de sécurité a étudié, bien qu'ils ne fassent normalement pas l'objet d'une procédure formelle de notification :

- Le 8 juin 2004, un incident de protection de voie a eu lieu lorsque le contrôleur du centre de contrôle ferroviaire a omis d'intervenir pour empêcher un train d'entrer dans une zone protégée. Bien qu'il s'agisse d'un incident potentiellement grave, l'accident a été évité parce que le chantier était sous protection locale. Les actions suivantes furent prises : a) un entretien individuel a eu lieu entre le contrôleur RTM et son supérieur hiérarchique ; b) un dossier de retour d'expérience a été créé ; c) il a été rappelé aux conducteurs de vérifier les procédures en pénétrant dans une zone protégée.
- Le 29 juillet 2004, au cours d'une opération de maintenance de routine dans l'atelier bogie, le système de levage portatif (une grue d'atelier) a été déséquilibré en passant sur une bouche de surface et s'est renversé. Euro-tunnel a immédiatement fait combler l'endroit pour éliminer tout risque de répétition de l'incident.

## **REGIME D'INSPECTION DE LA SECURITE EN PHASE D'EXPLOITATION**

**97.** En vertu du Traité de Cantorbéry de 1986, le Comité de sécurité est chargé de veiller à la conformité des règlements et des dispositifs de sécurité applicables à la Liaison Fixe avec les législations nationales ou internationales en vigueur, de les faire appliquer, d'en suivre l'exécution et de faire rapport à la Commission intergouvernementale [Article 11, paragraphe 1 (b)]. Le Traité précise également qu'aux fins de sa mission, le Comité de sécurité peut faire appel à la collaboration des administrations de chaque gouvernement ou de tout organisme ou expert de son choix (Article 11, paragraphe 6) et que les deux gouvernements accordent au Comité de sécurité et à ses membres et agents les pouvoirs d'enquête, d'inspection et d'instruction nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches (Article 11, paragraphe 8). La Concession, dans son article 28.1, précise que les concessionnaires permettent l'accès de toutes les parties de la Liaison Fixe aux personnes spécialement habilitées par la Commission intergouvernementale ou par le Comité de sécurité sous le contrôle de celle-ci dans l'exercice de leurs fonctions d'inspection et de contrôle de la construction et de l'exploitation de la Liaison Fixe ; ils fournissent à ces personnes toutes les facilités nécessaires.

**98.** Le Comité de sécurité a rencontré ses inspecteurs le 18 mai 2004 pour examiner les résultats du programme d'inspection de 2003-2004. Les conclusions de la réunion ont été communiquées à la Commission intergouvernementale dans le cadre du rapport sur le régime de sécurité en phase d'exploitation pour 2003-2004. Ce rapport a étudié tous les aspects du régime de sécurité y compris les comptes-rendus réguliers sur la sécurité envoyés par Eurotunnel, les rapports d'incidents et les rapports spécialisés sur des dossiers spécifiques. Cette dernière catégorie inclut les comptes-rendus mensuels sur les portes de traversées-jonctions, les équipements fixes, la propreté des repères et l'exploitation des trains.

**99.** L'année 2003-2004 était la première de la mise en œuvre du plan de suivi triennal du Comité de sécurité, développé à partir de l'Etude globale de sécurité (EGS) (réf. paragraphes 26 et 27 ci-dessus). Pour ce qui concerne l'évaluation des résultats 2003-2004, le Comité de sécurité a été en mesure de rapporter des progrès satisfaisants, en particulier sur les dossiers identifiés comme prioritaires dans le cadre dudit plan triennal. Il était apparu évident que tous les thèmes du plan de suivi ne pourraient être traités en détail la première année. Le Comité de sécurité a néanmoins été en mesure d'assurer un suivi des dossiers prioritaires et de fournir un bref rapport d'avancement sur chacun, à la Commission intergouvernementale.

**100.** L'année 2003-2004 a aussi été la première au cours de laquelle le Comité de sécurité a effectué des inspections transversales. Il s'agissait d'approfondir à tous les niveaux de l'exploitation d'Eurotunnel, certains thèmes spécifiques sélectionnés dans l'EGS. Deux thèmes ont été retenus pour les inspections de 2003-2004 : a) la gestion des entreprises extérieures par Eurotunnel et b) les modalités d'enquêtes d'accidents et incidents et le processus de retour d'expérience (le REX), un processus d'évaluation des mesures prises pour éviter la répétition d'accidents similaires. Les rapports de ces deux inspections ont été approuvés par le Comité de sécurité, puis communiqués à Eurotunnel pour commentaires et plus particulièrement, pour connaître sa méthode de mise en œuvre des recommandations du Comité. Le Comité de sécurité a conclu que l'approche transversale s'était révélée une innovation utile. Les inspections se fondaient sur une approche « de haut en bas » suivie d'une approche « de bas en haut ». En l'espèce, les inspections se concentraient d'abord sur la politique d'Eurotunnel eu égard à un thème donné, puis sur la manière dont l'entreprise communiquait cette politique, la vérifiait, la déroulait sur le terrain et en faisait le

bilan. Le Comité de sécurité a considéré que cette approche était une méthode efficace pour vérifier la façon dont Eurotunnel adhérait aux principes de sa propre EGS.

**101.** Dans l'ensemble, le programme d'inspection exécuté en 2003-2004 a révélé que, même s'il convenait de rester vigilant, la Liaison Fixe assurait toujours une exploitation selon des normes de sécurité satisfaisantes, avec des tendances satisfaisantes des indicateurs de sécurité. Les questions importantes mises en évidence par les inspections ont été reprises par les groupes de travail du Comité de sécurité en tant que de besoin. Il en est fait état ailleurs dans le présent rapport.

**102.** A la fin de la période couverte par le présent rapport, la réunion annuelle du Comité de sécurité avec ses inspecteurs est prévue pour le 11 mai 2005. Le Comité de sécurité disposera ainsi de la possibilité de débattre et d'examiner avec ses inspecteurs les dossiers suivants :

- Progrès et résultats de la deuxième année du Plan de suivi triennal (2004-2005).
- Rapport de l'inspection transversale de 2004-2005 sur la formation et la compétence (cf. paragraphe 27).
- Priorités fixées pour la troisième année du Plan de suivi triennal (2005-2006).
- Thèmes possibles pour les inspections transversales de 2005-2006.

**103.** La réunion fournira aussi l'occasion pour le Comité de sécurité d'informer ses inspecteurs des modifications complémentaires qui pourraient intervenir dans les modalités de suivi et d'inspection en 2006-2007 à la suite de la mise en œuvre de la Directive européenne concernant la sécurité des chemins de fer communautaires.

## **METHODES DE TRAVAIL**

**104.** Cette année, une large part des travaux du Comité de sécurité a consisté en une réflexion sur ses méthodes de travail. Certains aménagements sont le résultat d'exigences liées aux Directives européennes mais d'autres ont été pris à l'initiative du Comité dans l'intérêt d'un travail d'une plus grande efficacité et efficacité.

### ***Méthodes de travail du Comité de sécurité***

**105.** Dans son dernier rapport, le Comité de sécurité a indiqué qu'il reconsidérerait ses méthodes de travail pour en vérifier l'efficacité et l'efficacité. Cette révision a été effectuée durant la période couverte par le présent rapport. Quelques changements dans les méthodes de travail ont été introduits à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, dont :

- Après chaque réunion du Comité de sécurité, un courrier est maintenant envoyé à Eurotunnel pour une plus grande clarté des actions non soldées.
- L'ordre du jour des réunions du Comité de sécurité a été restructuré.
- Les groupes de travail ont été quelque peu restructurés et la responsabilité du dossier « Marchandises Dangereuses » a maintenant été transférée au groupe de travail « Secours et Sécurité Civile ». Le groupe de travail « Marchandises Dangereuses » a donc été dissout. Le groupe « Hygiène et Sécurité du Travail » a pris à sa charge les questions de facteurs humains.
- Grâce à un nouveau système mis en place, des experts spécialisés de chaque délégation auront dorénavant la responsabilité d'examiner certains dossiers spécifiques. Ainsi, ces dossiers pourront être travaillés avec Eurotunnel en marge de réunions formelles du Comité de sécurité ou de ses groupes de travail.
- La diminution du nombre des réunions, qui pourraient être également plus brèves, est envisagée chaque fois que possible.

**106.** D'autres changements possibles identifiés durant l'examen des méthodes, pourraient être repris à nouveau au cours de l'année prochaine, comme par exemple l'organisation de réunions du Comité de sécurité sur le site d'Eurotunnel, ou la tenue de réunions spécifiques sur des thèmes extraits de l'Etude globale de sécurité d'Eurotunnel.

**107.** Il ne fait aucun doute que des modifications supplémentaires des méthodes de travail du Comité de sécurité interviendront nécessairement avec la mise en œuvre des exigences et procédures de la Directive européenne concernant la sécurité des chemins de fer communautaires.

### ***Conditions Minimales d'Exploitation (CME).***

**108.** A la demande du Comité de sécurité, Eurotunnel a préparé une proposition de procédure standard applicable à chaque amendement ou modification des Conditions Minimales d'Exploitation. Cette proposition a été acceptée et sera utilisée à l'avenir pour chaque modification. Elle prévoit une analyse des risques complète, la justification des raisons du changement et les conséquences prévues.

### ***Projets d'interopérabilité***

**109.** En septembre 2003, la Commission intergouvernementale a autorisé l'exploitation des installations de la ligne britannique à grande vitesse, la Channel Tunnel Rail Link (la CTRL)

sur la Concession d'Eurotunnel. Il s'agissait du premier projet sur la Concession auquel les Directives d'Interopérabilité s'appliquaient. Les exigences des Directives et, en particulier, la participation d'organismes notifiés ont un impact significatif sur les méthodes de travail traditionnelles de la Commission intergouvernementale et du Comité de sécurité. A partir des enseignements tirés de l'examen du dossier de la CTRL, le Comité de sécurité a décidé de travailler à un guide à utiliser pour de futurs projets. L'achèvement de ce guide a été retardé à cause de l'introduction d'amendements aux Directives et à cause des étapes de mise en oeuvre par les autorités nationales françaises et britanniques. A la fin de la période couverte par le présent rapport, le Comité de sécurité était sur le point de soumettre une proposition de guide à la Commission intergouvernementale que cette dernière pourrait ensuite publier.

### **Traitement de futures soumissions**

**110.** Depuis quelques temps déjà, le Comité de sécurité s'est préoccupé de la validité de la pertinence des Avant Projets. Il s'agit en l'occurrence de documents qui remontent à la phase de construction du Tunnel sous la Manche et qui définissent les ouvrages à édifier avec leurs objectifs et leurs caractéristiques. La position d'Eurotunnel est de dire qu'il s'agit de documents se référant à une période antérieure et qu'il serait inapproprié de les modifier pour les mettre à jour. En conséquence, le Comité de sécurité a mis en place un groupe de travail ad hoc pour étudier le développement de procédures alternatives pour instruire les modifications aux dispositions existantes d'Eurotunnel et pour déterminer quand elles sont suffisamment majeures pour justifier l'instruction par et l'aval de la Commission intergouvernementale et du Comité de sécurité. A la fin de la période couverte par le présent rapport, le groupe de travail ad hoc « Futures Soumissions » rédigeait son compte-rendu en vue de le soumettre au Comité de sécurité. Les procédures développées par ce groupe de travail représentent une rupture avec les pratiques en cours. Sous réserve de l'accord du Comité de sécurité, ces procédures seront soumises à la Commission intergouvernementale pour en obtenir l'aval avant leur introduction à l'essai pendant douze mois. Un rapport d'étape sera préparé après six mois, puis une évaluation complète à la fin de la période d'essai.