

**RAPPORT**  
**DE LA COMMISSION**  
**INTERGOUVERNEMENTALE**  
**AU TUNNEL SOUS LA MANCHE**  
**SUR**  
**LA SÉCURITÉ DE LA LIAISON FIXE**  
**EN 2011**

## **Table des matières**

- A Portée du rapport
- B Section préliminaire
- C Organisation
- D Evolution de la sécurité ferroviaire
- E Modifications importantes apportées aux dispositions législatives, réglementaires et administratives
  
- F Evolution des la certification et de l'agrément en matière de sécurité
- G Surveillance des entreprises ferroviaires et des gestionnaires de l'infrastructure
  
- H Rapport sur l'application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques
- I Conclusions de l'autorité de sécurité sur l'année
- J Source des informations
- K Annexes
  - Annexe A : Informations relatives à l'infrastructure ferroviaire et aux entreprises de transport
  - Annexe B : Structure et relations de la Commission intergouvernementale au tunnel sous la Manche
  - Annexe C : Données relatives aux indicateurs de sécurité communs – Définitions utilisées
  - Annexe C1 : Incidents relatifs à la sécurité intégrés aux rapports précédemment publiés par le comité de sécurité.
  - Annexe D : Principaux changements législatifs et réglementaires
  - Annexe E : Evolution de la certification et de l'agrément de sécurité – données numériques.

## **A – Portée du rapport**

1. Le présent rapport comprend des informations relatives aux activités que la Commission intergouvernementale au tunnel sous la Manche (CIG) exerce en tant qu'autorité de sécurité pour la liaison fixe transmanche (le tunnel sous la Manche) selon les termes de la Directive sur la sécurité des chemins de fer communautaires (2004/49/CE). Les responsabilités de la CIG se limitent à l'emprise de la liaison fixe telle que décrite dans le traité de Cantorbéry conclu entre le Royaume-Uni et la France ainsi que dans la Concession quadripartite entre les deux gouvernements et les concessionnaires. Le présent rapport traite de la période s'étendant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2011.

2. Comme le présent rapport a été initialement rédigé en anglais, aucun résumé optionnel n'a été écrit dans cette langue. Une traduction française a été préparée et soumise à l'Agence ferroviaire européenne (AFE/ERA) en même temps que le document anglais, puisque la politique de la CIG est de faire en sorte que tous ses documents publics soient disponibles à la fois en anglais et en français. Les lecteurs de la version française qui souhaiteraient consulter le résumé optionnel en anglais sont invités à se référer à la version complète en anglais.

## **B. Section préliminaire**

3. **Introduction** – La directive sur la sécurité des chemins de fer communautaires (2004/49/CE modifiée) comporte une clause relative à un organisme binational chargé par les États membres d'assurer un régime unifié en matière de sécurité pour les infrastructures transfrontalières spécialisées, ledit organisme prenant en charge les fonctions d'« autorité de sécurité ». Cette clause a été mise en œuvre pour la liaison fixe transmanche, la France et le Royaume-Uni convenant que la CIG serait l'« autorité de sécurité ». Le présent rapport est rédigé conformément à l'article 18 de la directive et il se conforme dans toute la mesure du possible au modèle établi et aux conseils émis par l'Agence ferroviaire européenne (AFE), lesquels ont pour but de fournir une structure et une table des matières communes à ce type de rapport. Comme l'exige la directive, le rapport est soumis à l'AFE mais s'adresse également à toute personne portant de l'intérêt à la sécurité de la liaison fixe ou à celle d'infrastructures similaires.

4. **Informations sur l'infrastructure ferroviaire** – L'infrastructure ferroviaire du tunnel sous la Manche comprend la liaison ferroviaire constituée de deux tunnels ferroviaires jumeaux forés reliant Cheriton, dans le Kent, et Fréthun, dans le Pas-de-Calais, ainsi que les terminaux situés de part et d'autre. Les terminaux comprennent : les lignes à grande vitesse reliant le tunnel aux réseaux nationaux britannique et français ; les boucles ferroviaires et les quais servant à charger et décharger les navettes passagers et les navettes camions ; les dépôts et installations de maintenance ainsi que les voies ferrées les reliant au reste de l'infrastructure.

5. **Gestionnaire de l'infrastructure** – Une carte du réseau ainsi que des informations relatives à Eurotunnel, gestionnaire d'infrastructure de la liaison fixe transmanche, sont présentées en **annexe A**.

6. **Entreprises de transport ferroviaire** – Les entreprises de transport ferroviaire qui ont fait circuler des trains dans le tunnel sous la Manche au cours de la période traitée par le présent rapport sont : English Welsh & Scottish International Limited (EWSI), DB Schenker Rail (UK) Ltd, Eurostar International Ltd et Europorte Channel. Les adresses et sites Internet de ces entreprises de transport ferroviaire sont fournis à l'annexe A.3. Les rapports annuels des autorités de sécurité française et britannique fournissent de plus amples informations les concernant.

7. **Résumé** – Les événements majeurs de 2011 ont été les suivants :

- Un examen des règles techniques et de sécurité nationales relatives au matériel roulant utilisant le tunnel, y compris la prise en compte de l'avis technique de l'AFE/ERA sur les conclusions de l'examen
- Les discussions avec les opérateurs potentiels de nouveaux services sur l'autorisation de mise en service des véhicules, et la certification partie B
- La révision de la réglementation binationale de sécurité du tunnel, pour transposer la directive 2008/57, et la directive 2004/49 révisée

- La construction et mise en exploitation de quatre stations de lutte contre l'incendie dans le tunnel.

8. Analyse des tendances générales - La CIG et le Comité de Sécurité ont poursuivi leur surveillance du dispositif de gestion de la sécurité d'Eurotunnel ainsi que leur suivi des résultats en matière de sécurité. La plupart des indicateurs de sécurité communs rapportés en détail à l'annexe C restent à zéro. Eurotunnel a relevé son taux cible des événements de sécurité individuels (SPAD, perte contrôle des aiguillages, détection de freins serrés, non-respect de la signalisation, déversements de carburant et incidents de porte de traversées jonctions) à 300 contre 400 l'année précédente, mais n'a pas réussi à atteindre la nouvelle cible (370 incidents ont eu lieu). Les événements de sécurité collective (freinage d'urgence en raison de patinage ou d'activation automatique et arrêts dans le tunnel pendant plus de 30 minutes) étaient aussi au-delà de l'objectif fixé (84 au lieu de 65). Le taux des accidents avec arrêt de travail a cependant été amélioré par rapport à 2010, en ce qui concerne le personnel d'Eurotunnel et des sous-traitants.

## **C – Organisation**

9. La CIG a été créée par le traité de Cantorbéry afin de suivre, au nom des gouvernements du Royaume-Uni et de la République française et par délégation de ceux-ci, l'ensemble des questions relatives à la construction et à l'exploitation de la liaison fixe. Parmi ses attributions, la CIG est chargée d'élaborer tout règlement applicable à la liaison fixe ou de contribuer à cette élaboration.

10. Le traité de Cantorbéry a également mis en place le comité de sécurité du tunnel sous la Manche afin de conseiller et d'aider la CIG sur toutes les questions ayant trait à la sécurité pendant la construction et l'exploitation de la liaison fixe. Les fonctions du comité de sécurité du tunnel sous la Manche sont également de : veiller à ce que les règlements et pratiques de sécurité applicables à la liaison fixe soient conformes aux réglementations nationales ou internationales en vigueur ; faire appliquer lesdites réglementations et en suivre la mise en œuvre ; examiner les rapports relatifs à tout incident affectant la sécurité ; faire des enquêtes ; et rendre compte à la CIG.

11. Les secrétariats britannique et français assurent la préparation et la mise en œuvre des décisions prises par la CIG et par le comité de sécurité du tunnel sous la Manche.

12. Un schéma indiquant la structure de la CIG et ses relations avec d'autres organismes est présenté à l'annexe B.

## D. Évolution de la sécurité ferroviaire

### D 1 – Initiatives en vue de maintenir ou améliorer les résultats en matière de sécurité

**Tableau D.1.1 – Mesures de sécurité déclenchées par des accidents/précurseurs d'accidents**

Accidents/précurseurs d'accidents qui ont déclenché la mesure			Mesure de sécurité décidée
Date	Lieu	Description de l'événement	
11/09/2008	Intervalle 6 du tunnel sous la Manche	Incendie à bord d'une navette transportant des poids-lourds	La construction d'équipements fixes de lutte contre l'incendie a été terminée en 2011. Ces Stations d'Attaque du Feu (stations SAFE) permettront d'immobiliser dans le Tunnel les navettes poids lourds en feu afin d'étouffer et contenir l'incendie au moyen d'un brouillard d'eau, et de permettre ensuite aux services d'incendie et de secours d'intervenir plus efficacement

**Tableau D.1.2 – Mesures de sécurité (ou mesures volontaires) déclenchées par des éléments autres que des accidents/précurseurs d'accidents**

Description du domaine de préoccupation	Description de l'élément déclencheur	Mesure de sécurité décidée
néant		

### D 2 – Analyses détaillées des tendances

14. Il n'y a pas eu de décès en 2011 mais deux blessures graves ont été enregistrées ainsi qu'un cas d'électrisation, tous sur des employés. Il y a eu aussi un épandage de matières dangereuses. Peu de précurseurs ont été enregistrés: 8 rails cassés, six SPAD de catégorie A, et un blocage d'essieu du à un plat sur une roue sur une

navette fret d'Eurotunnel. Une analyse détaillée des tendances relatives aux indicateurs de sécurité communs ne serait par conséquent pas significative. On trouvera ci-dessous un bilan de l'apparition de précurseurs :

	2010	2011
Nombre total de précurseurs	18	15
Nombre total de ruptures de rail	15	8
Nombre total de gauchissements de la voie	0	0
Nombre total de pannes de signalisation	0	0
Nombre total de SPAD	3	6
Nombre total de ruptures de roues sur du matériel roulant en service	0	0
Nombre total d'essieux cassés sur du matériel roulant en service	0	1

15. Parmi les incidents SPAD, l'augmentation est due à un accroissement du nombre des SPAD «A», relatifs à une erreur du conducteur. A chaque fois, le conducteur impliqué a été relevé de ses fonctions, et un plan d'action mis en place, dont les résultats ont pour but de réduire la fréquence de ces incidents dans le futur.

16. **Indicateurs de sécurité communs (ISC/CSI)** – Les chiffres relatifs aux indicateurs de sécurité communs, tels que définis dans la directive sur la sécurité des chemins de fer communautaires (2004/49/CE), sont présentés en annexe C.

### **D 3 – Résultats des recommandations de sécurité**

17. La CIG a continué à surveiller les mesures prises par Eurotunnel en réponse à l'incendie survenu le 11 Septembre 2008 à bord d'un train navette poids lourds allant du Royaume-Uni vers la France. Il est évident que l'un des camions chargés sur la navette a pris feu, bien que la raison de cet incendie demeure incertaine.

18. Bien que l'incendie n'ait causé aucun décès et seulement des blessures relativement mineures, il a été reconnu qu'il s'agissait d'un accident grave qui nécessitait une enquête complète. Une enquête officielle sur l'incendie a donc été lancée par le Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT), assisté par le Rail Accident Investigation Branch (RAIB) britannique. Le rapport a été reçu le 16 Novembre 2010.

19. La CIG a établi sa réponse annuelle au rapport de l'organisme d'enquête national en 2011. Le rapport peut être consulté sur le site Internet de la CIG sur la page suivante :



<http://http://www.cigtunnelmanche.fr/Incendie-du-11-septembre-2008.html?lang=fr>

La CIG a constaté que toutes les 39 recommandations initiales sauf huit avaient été clôturées. La CIG continue de suivre les recommandations en suspens, qui nécessitent qu'Eurotunnel examine :

- la fiabilité des différents éléments utilisés pour combattre le feu (vannes, bouches d'incendie, portes des rameaux de communication, stations de pompage, etc), en particulier ceux qui sont soumis à des températures élevées.
- la mise en œuvre d'une procédure pour s'assurer que les vannes manuelles sont dans la position définie par les procédures et connue du personnel concerné afin que l'eau puisse être fournie immédiatement en cas de besoin.
- En accord avec les services d'urgence, les moyens de reconfigurer rapidement le système de lutte contre l'incendie en fonction des demandes des pompiers.
- la faisabilité d'un système qui permettrait de connaître l'emplacement et la progression d'un incendie afin qu'il puisse être combattu efficacement.
- les conditions d'intervention et les ressources de la première ligne de réponse en vue de la réduction du temps pour attaquer l'incendie.
- une modification du réseau 21 kV afin de rendre ce réseau plus fiable en cas d'incendie et d'être rapidement en mesure de rétablir l'alimentation d'un matériel qui a été coupé dans le cas d'un défaut.
- si des mesures simples et de mise en œuvre rapide pourraient améliorer la couverture actuelle de la radio sol-train avant d'installer le GSM-R ou si des changements aux procédures sont nécessaires pour tenir compte de la fréquence des défauts.
- la possibilité d'initier une analyse de la fiabilité de fonctionnement des systèmes de secours les plus critiques dans le cas d'un incendie dans le tunnel.

20. En outre, comme la fréquence des incendies graves a été nettement plus élevée que ce qui avait été supposé dans les évaluations de risque menées au début de l'exploitation du tunnel, la CIG a demandé au Comité de Sécurité d'examiner si les preuves empiriques d'un risque accru entraînaient la modification du régime de sécurité à appliquer au tunnel. Le rapport du Comité de Sécurité intitulé "Incendies dans le tunnel sous la Manche à bord des navettes de fret d'Eurotunnel" a été publié en Décembre 2011 et peut être consulté à l'adresse:

<http://www.cigtunnelmanche.fr/Incendie-du-11-septembre-2008.html?lang=fr>

## **E – Modifications importantes apportées aux dispositions législatives, réglementaires et administratives**

21. **Règlement relatif à la sécurité de la liaison fixe transmanche** – Durant la période traitée par le présent rapport, la CIG a porté son attention sur la transposition à la liaison fixe de la directive sur la sécurité des chemins de fer communautaires (2008/110/CE) amendée et de la nouvelle directive relative à l'interopérabilité (2008/57/CE). Il est prévu que cette tâche soit terminée en 2012.

**22. Autres dossiers réglementaires majeurs traités par la CIG et le comité de sécurité** – Les autres dossiers importants qui ont été traités par la CIG et le comité de sécurité au cours de l'année sont les suivants :

(i) **Révision des règles de sécurité spécifiques relatives aux trains de passagers transitant par le tunnel** – La CIG a publié les conclusions de son examen le 31 mars 2010. La CIG a demandé à l'ERA un avis technique sur ces conclusions en décembre 2010. L'avis a été publié en Mars 2011.

Suite à l'avis, la CIG a demandé à Eurotunnel de faire les changements nécessaires à ses règles d'exploitation pour supprimer des règles imposant le respect de normes particulières de protection incendie pour la conception et la performance des véhicules et de leurs équipements, ainsi que des boutons d'appel à la fin de chaque voiture, car ces exigences sont traitées par les STI matériel roulant. Il a également été décidé que les trains ne devaient plus être sécables. Enfin, les trains ne sont plus tenus d'être d'une longueur particulière; d'avoir un couloir continu, d'avoir une locomotive à chaque extrémité, et les candidats qui souhaitent mettre en exploitation des matériels correspondant aux nouvelles règles doivent appuyer leur demande d'une évaluation des risques conformément au règlement CE n ° 352/2009.

La CIG a ensuite entrepris une analyse plus poussée des autres règles propres au tunnel, qui sont que le matériel roulant doit être

- capable de poursuivre sa marche en feu pendant 30 minutes de façon à pouvoir sortir du tunnel et être immobilisé dans une zone où les passagers puissent être évacués et le feu combattu en toute sécurité ;
- capable d'opérer sur des pentes de 11/1000, de sortir du tunnel après un arrêt avec 50% de sa puissance de traction disponible, et de tracter un train du même type hors du tunnel ;
- muni d'une cabine de conduite à chaque extrémité ;
- équipé de dispositifs d'extinction dans les compartiments moteur ;
- équipé de systèmes de protection contre la pénétration des fumées ;
- à traction électrique ;

Cet examen inclut la comparaison de ces règles avec la révision de la STI sécurité dans les tunnels ferroviaires et de la STI Locomotives et matériel roulant voyageurs. Les travaux concernant l'ERA, et l'analyse par la CIG de ses règles, se sont poursuivis en 2012.

(ii) **Discussions avec les entreprises ferroviaires et les constructeurs de matériel roulant** – Au cours de l'année de la CIG et le CS ont engagé des discussions avec des entreprises ferroviaires et des fabricants de matériel roulant sur les exigences qui leur seront appliquées pour obtenir l'autorisation de mise en service de matériel roulant et la certification partie B pour l'exploitation des services empruntant le tunnel. Une visite a été effectuée à l'usine de fabrication de matériel roulant de Siemens à Krefeld.

(iii) **Participation aux travaux de l'Agence ferroviaire européenne et de ses groupes de travail** – La CIG et le comité de sécurité ont continué à jouer leur

rôle à part entière au sein de l'Agence ferroviaire européenne (AFE) et dans ses différents groupes de travail. Étant donné leurs ressources limitées, la CIG et le comité de sécurité ne peuvent participer directement qu'aux activités qui présentent un intérêt majeur pour eux ; pour ce qui est des autres activités, ils font appel aux liens étroits qu'ils entretiennent avec les experts des autorités de sécurité britannique et française, ce qui leur permet de se tenir informés. La CIG et le comité de sécurité continuent néanmoins à prendre une part importante aux réunions du réseau AFE des autorités nationales de sécurité ainsi que dans les groupes de travail qui traitent des domaines suivants : méthodes de sécurité communes ; indicateurs de sécurité communs ; agréments et certifications ; et règles nationales de sécurité. De plus, la CIG et le comité de sécurité ont continué à examiner soigneusement tous les questionnaires et enquêtes que l'Agence ferroviaire européenne leur a envoyés et ils ont apporté des réponses substantielles chaque fois qu'ils ont estimé que la CIG pouvait contribuer par son expertise aux enquêtes de l'agence. .

## **F – Évolution de la certification et de l'agrément en matière de sécurité**

### **1. Législation nationale – dates de début – disponibilité**

23. La directive concernant la sécurité des chemins de fer communautaires est transposée pour le tunnel par le règlement binational de sécurité du 24 janvier 2007, qui est entré en vigueur le 4 juillet 2008 par le statutory instrument 2007-3531 au Royaume-Uni et le décret 2008-748 en France. Le guide d'application du règlement binational peut être consulté sur le site de la CIG à l'adresse :

<http://www.cigtunnelmanche.fr/Reglements-et-guides-de-la-CIG,6.html?lang=fr>

24. Conformément aux dispositions transitoires du règlement binational, les études de sécurité déjà validées pour les entreprises ferroviaires qui opèrent dans la Liaison Fixe ont été considérées comme des certificats de sécurité partie B pour une période pouvant aller jusqu'à deux ans (soit jusqu'au 4 Juillet 2010). Par conséquent, au cours de l'année 2010, la CIG a émis de nouveaux certificats pour tous les opérateurs jusqu'à l'expiration des certificats partie A qu'ils avaient obtenus auprès d'autres autorités nationales de sécurité, c'est-à-dire, dans tous les cas, jusqu'en 2012.

25. Un certificat a également été délivré à la société Europorte jusqu'en octobre 2012. Toutefois, la société a changé son nom en Europorte Channel à la fin de 2010, et a demandé à ce moment un nouveau certificat partie B, délivré par la CIG le 1er Avril 2011. Les données numériques relatives à la certification et aux procédures peuvent être consultées à l'annexe E.

## **G – Surveillance des entreprises de transport ferroviaire et des gestionnaires d'infrastructure**

26. Le traité de Cantorbéry de 1986 a confié au comité de sécurité du tunnel sous la Manche la responsabilité : de veiller à ce que les règlements et pratiques de sécurité applicables à la liaison fixe soient conformes aux législations nationales et

internationales en vigueur ; de faire appliquer lesdites législations ; d'en suivre la mise en œuvre ; et de rendre compte à la Commission intergouvernementale. Le traité stipule également que, aux fins d'assurer sa mission, le comité de sécurité peut solliciter l'aide de l'administration de chacun des gouvernements, de même que l'assistance de tout organisme ou expert de son choix, et que les deux gouvernements doivent accorder au comité de sécurité, ainsi qu'à ses membres et agents, les pouvoirs d'investigation, d'inspection et de prescription nécessaires à l'exercice de ses fonctions. La concession quadripartite stipule que les concessionnaires doivent donner accès à toute partie de la liaison fixe aux personnes dûment agréées par la CIG ou, avec l'aval de celle-ci, par le comité de sécurité, et ce, afin que ces personnes, dans le cadre de leurs fonctions, puissent inspecter la liaison fixe et étudier toute question relative à la construction ou l'exploitation de cette dernière. Les concessionnaires doivent fournir à ces personnes tous les moyens nécessaires à l'exercice de leurs fonctions.

### 1.1 Audits/Inspections/Contrôles

27. Le plan d'inspection et d'audit actuel pour 5 ans (2009-2014) a été établi pour prendre en compte les éléments essentiels du système de gestion de la sécurité (SGS) d'Eurotunnel. Le plan couvrira la période de validité du SGS, au cours de laquelle les inspections et audits devront conduire à des conclusions positives afin que le SGS puisse être validé avant la soumission par Eurotunnel de son prochain dossier d'agrément en 2014.

28. Les méthodes de surveillance suivantes ont été utilisées en 2011 :

- Inspections d'Eurotunnel et des entreprises ferroviaires (une liste des sujets traités figure ci-dessous) ;
- Flux d'information – rapports réguliers d'Eurotunnel tels que les rapports journaliers de l'Operations Duty Manager (ODM); résumés mensuels des incidents et performance de sécurité (appelés « rapports Flash »); comptes-rendus du Comité de Sécurité Concession; Operating Performance reports etc ;
- Information obtenues à partir des enquêtes sur incidents et accidents
- Rapports d'audit (internes et externes) ;
- Réunions ad hoc entre Eurotunnel et les experts du Comité de Sécurité
- Réunions avec les entreprises ferroviaires ;
- Information d'Eurotunnel concernant l'interface avec les entreprises ferroviaires et la gestion des changements.

### 1.2 Aspects de vigilance/points sensibles à suivre par l'autorité de sécurité...

29. Les inspections au cours de l'année a donné lieu à 42 recommandations qui ont été officiellement communiquées à Eurotunnel (et le cas échéant aux entreprises ferroviaires) par le Comité de Sécurité. On notera particulièrement :

- Un examen plus approfondi devrait être consacré par Eurotunnel à l'introduction d'une politique sur la protection incendie pour les installations et les équipements utilisés pour les travaux souterrains.

- La formation pratique à l'utilisation des extincteurs devrait être rétablie pour tout l'équipage lors de la formation initiale et un programme de formation continue appropriée devrait être appliqué.
- Il faudrait effectuer un test annuel de la capacité de l'équipement à produire et pulvériser de la mousse.
- Eurotunnel devrait examiner les options permettant d'intégrer dans le système ISIS les opérations de transport comportant des marchandises dangereuses sur les trains de marchandises sur la base des données enregistrées par le personnel, et de communiquer ces informations plus clairement à la seconde ligne de réponse des services d'incendie et de secours
- Eurotunnel doit établir un programme en vue d'entreprendre les travaux correctifs des supports de caténaires et d'en permettre le suivi.
- Des exercices réguliers des procédures de zones de voie d'urgence doivent être réalisés par les acteurs clés (personnels et officiers des services de secours). L'objectif étant de s'assurer que toutes les équipes et les services de secours connaissent leurs rôles et acquièrent une compétence et une maîtrise de ces procédures.

Les recommandations ont été intégrées à un tableau de suivi consolidé pour permettre au Comité de Sécurité de surveiller et suivre avec Eurotunnel ses progrès dans la mise en œuvre des mesures nécessaires pour y répondre.

## 2. Description de la couverture des aspects juridiques dans les rapports annuels des entreprises ferroviaires et du gestionnaire d'infrastructure - disponibilité des rapports annuels avant le 30 Juin [conformément à l'article 9 (4) de la directive sur la sécurité ferroviaire]

30. Le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires ont fait rapport de leurs activités en conformité avec les exigences de l'article 9.4 et de l'annexe I de la directive de sécurité ferroviaire. Seuls les rapports de EWSI et DB Schenker's ont été reçus peu après le 30 juin, mais cette transmission légèrement tardive n'a pas empêché la CIG de préparer son rapport.

## 3. Inspections

31. L'activité d'inspection planifiée a continué à se fonder sur les domaines identifiés par les experts du Comité de Sécurité au cours de leur analyse du SGS d'Eurotunnel. Toutefois, le plan d'inspection prévoit une certaine souplesse pour répondre aux préoccupations qui se sont dégagées des activités d'Eurotunnel au cours de l'année.

32. Au total, 17 inspections ont été effectuées par les experts du Comité de Sécurité sur les sujets suivants:

- Etat de la sous-station électrique française à Coquelles
- Construction de quatre stations de lutte contre l'incendie dans le tunnel
- Système d'approvisionnement en eau pour les quatre stations de lutte contre l'incendie
- Inspection des terminaux et discussions sur la surveillance du revêtement du tunnel, sur la géotechnique, sur les structures et les voies routières (trois inspections)
- Equipages des trains travaillant sur les navettes d'Eurotunnel transportant des voitures de tourisme
- Voies d'urgence sur le côté britannique du tunnel (deux inspections) et procédures des aires d'accueil d'urgence (une inspection) -

- Formation technique d'Eurotunnel et procédures de maintenance du matériel roulant
- Capacité d'Eurotunnel à informer les services d'incendie et de secours en cas de panne de communication
- Chargement des poids lourds sur les navettes Eurotunnel , y compris les agents réalisant des contrôles aléatoires des cabines pour empêcher les véhicules avec un incendie à bord d'entrer dans le tunnel
- Gestion du stress lié au travail
- Suivi par Eurotunnel des audits effectués par l'autorité nationale de sécurité française au nom du Comité de Sécurité (deux inspections)
- Sous-traitants

#### 4. Audits

33. En 2011, Eurotunnel a effectué 28 audits internes. Notons en particulier un audit des procédures de fret pour le transport de marchandises dangereuses. Les quatre entreprises ferroviaires ont entrepris au total 17 vérifications internes portant sur les procédures applicables aux équipages de train, dans les dépôts et dans les centres de signalisation.

#### 5. Résumé des mesures et actions correctives pertinentes (modification, révocation, suspension, avertissement important, etc) liées aux aspects de sécurité à la suite de ces audits/inspections

34. Le Comité de Sécurité a effectué un travail intensif avec Eurotunnel en 2011, y compris deux des inspections ci-dessus, pour assurer le succès du projet de construction et de mise en exploitation des nouvelles stations de lutte contre l'incendie,. Dans le cadre de ce travail, les experts génie civil et sécurité ferroviaire ont formulé plusieurs recommandations à Eurotunnel afin de s'assurer que sa soumission finale de mise en exploitation comprendrait :

- La mise à disposition d'informations détaillées sur la robustesse du système d'alimentation électrique en cas d'incendie;
- Le développement d'une procédure formelle d'arrêt;
- La mise à disposition d' informations détaillées relatives à la mise automatique de la caténaire à la terre et au niveau de performance des fonctions de sécurité du système de contrôle pour la mise à la terre de la caténaire;;
- Le développement avec les officiers des services d'incendie et de secours de stratégies d'intervention et de formation aux stations de lutte contre l'incendie

35. Ce travail préparatoire a permis la CIG d'accepter la soumission d'Eurotunnel pour l'exploitation des stations, et de prévoir le contrôle des actions d'Eurotunnel sur toutes les questions qui demeureraient en suspens en 2012.

36. Deux inspections effectuées par les experts du Comité de Sécurité ont permis de contrôler la réponse d'Eurotunnel aux audits de l'autorité de sécurité nationale française. Ces inspections ont révélé que le travail effectué avait été satisfaisant et n'ont pas entraîné d'autres recommandations.

37. Globalement, le programme d'inspection pour 2011 et les autres activités de surveillance et de contrôle menées au cours de l'année ont fourni des données

suffisantes pour conclure que, tout en exigeant une vigilance constante, l'exploitation de la liaison fixe était restée raisonnablement sûre.

## **H – Compte-rendu de l'application de la méthode de sécurité commune relative à l'évaluation et à l'appréciation des risques (MSC)**

38. Comme le travail de construction des SAFE par Eurotunnel (terminé en octobre 2011) a été commencé avant que la MSC entre en vigueur en juin 2010, elle n'a pas été utilisée comme fondement de l'analyse et de l'évaluation des risques.

39. La CIG a demandé à Eurotunnel et aux opérateurs d'appliquer la MSC sur l'évaluation des risques pour les matériels roulants nouveaux ou significativement modifiés à mettre en service dans le tunnel. Elle rendra compte de son expérience dans son rapport 2012.

## **I – Conclusions de la CIG à propos de l'année 2011 – Priorités**

40. Le lien fixe transmanche permet de transporter chaque année plus de dix millions de voyageurs entre la Grande-Bretagne et la France et il relie la Grande-Bretagne au réseau de lignes à grande vitesse du reste de l'Europe. A ce titre, il est d'une importance capitale. L'exploitation de ce tunnel sous-marin de 50 kilomètres de long pose des problèmes de sécurité spécifiques, notamment en cas d'incendie ou de panne immobilisant les passagers à l'intérieur du tunnel pendant de longues heures. Il est donc pleinement justifié qu'une attention particulière soit portée aux règles de sécurité qui s'appliquent à la liaison fixe.

41. Les questions prioritaires pour l'avenir sont les suivantes :

- la clarification de toutes les règles techniques et de sécurité applicables au tunnel de sorte qu'elles puissent être notifiées et publiées conformément aux directives de sécurité et d'interopérabilité en vigueur ;
- l'examen des demandes d'autorisation du nouveau matériel roulant devant emprunter le tunnel et des demandes de certification des entreprises ferroviaires se proposant de lancer de nouveaux services utilisant le tunnel ;
- des discussions avec les gouvernements nationaux, en France et au Royaume-Uni, sur la méthode à adopter pour transposer au tunnel la nouvelle réglementation européenne, et notamment les modifications apportées à la directive 2004/49 sur la sécurité ferroviaire, les exigences relatives à l'interopérabilité et toute nouvelle exigence découlant des travaux de l'Agence ferroviaire européenne (ERA) ou du développement du système européen de spécifications techniques d'interopérabilité (STI), notamment la STI sur la sécurité dans les tunnels ferroviaires ;
- le développement d'une stratégie de supervision de l'infrastructure et du matériel roulant basée sur les risques conformément à la méthode de sécurité commune pour la supervision ;
- La préparation des mesures destinées à traiter les incidents graves de sécurité, notamment au moyen du plan d'urgence binational, simulation annuelle qui définit le cadre de coopération des services de secours des deux pays en cas d'accident ou d'incident dans le tunnel. Ceci revêt une importance

particulière dans la période précédant les Jeux olympiques de 2012 à Londres.

## **J – Source des informations**

42. Les sources suivantes ont été utilisées lors de la rédaction du présent rapport :

- Rapport annuel d'Eurotunnel sur la santé et la sécurité pour l'année 2011
- Rapport annuel d'Europorte Channel sur la sécurité pour 2011
- Rapport annuel d'Eurostar sur la sécurité pour 2011
- Rapport annuel d'EWSI sur la sécurité pour 2011
- Rapport annuel de DB Schenker sur la sécurité pour 2011

## **K - Annexes**

ANNEXE A : Informations relatives à l'infrastructure ferroviaire et aux entreprises de transport ;

ANNEXE B : Structure et relations de la Commission intergouvernementale au tunnel sous la Manche ;

ANNEXE C : Données relatives aux indicateurs de sécurité communs – Définitions utilisées (fichier Excel séparé);

ANNEXE C1 : Incidents relatifs à la sécurité intégrés aux rapports précédemment publiés par le comité de sécurité.

ANNEXE D : Principaux changements législatifs et réglementaires

ANNEXE E : Evolution de la certification et de l'agrément de sécurité – données numériques.



## **ANNEXE A : Informations relatives à l'infrastructure ferroviaire et aux entreprises de transport**

### **A.1 Plan du réseau**

Des plans de réseau représentant la disposition des terminaux britannique et français, ainsi qu'un plan schématique des tunnels ferroviaires – y compris les deux traversées-jonctions – sont inclus au verso.

### **A.2 Information concernant Eurotunnel, gestionnaire d'infrastructure de la liaison fixe transmanche**

Nom : Eurotunnel

Adresse : Eurotunnel, B.P. 69, 62904 COQUELLES CEDEX

Site web : [www.eurotunnel.com](http://www.eurotunnel.com)

**Lien vers le document de référence de réseau – version française :**

<http://www.eurotunnelgroup.com/assets-fr/Le-Groupe/Profil/Notre-Metier/2012DocReferenceReseauET/>

**Date de début d'activité commerciale :** mai 1994 ;

**Longueur totale de lignes :** 159 km de lignes principales et 50 km de lignes secondaires ;

**Écartement de voie :** standard UIC ;

**Longueur de lignes électrifiées :** toutes les lignes, principales et secondaires, sont électrifiées ;

**Tension :** 25 000 volts, courant alternatif ;

**Longueur totale de lignes à voie double et à voie unique :** 100 % de lignes à voie double ;

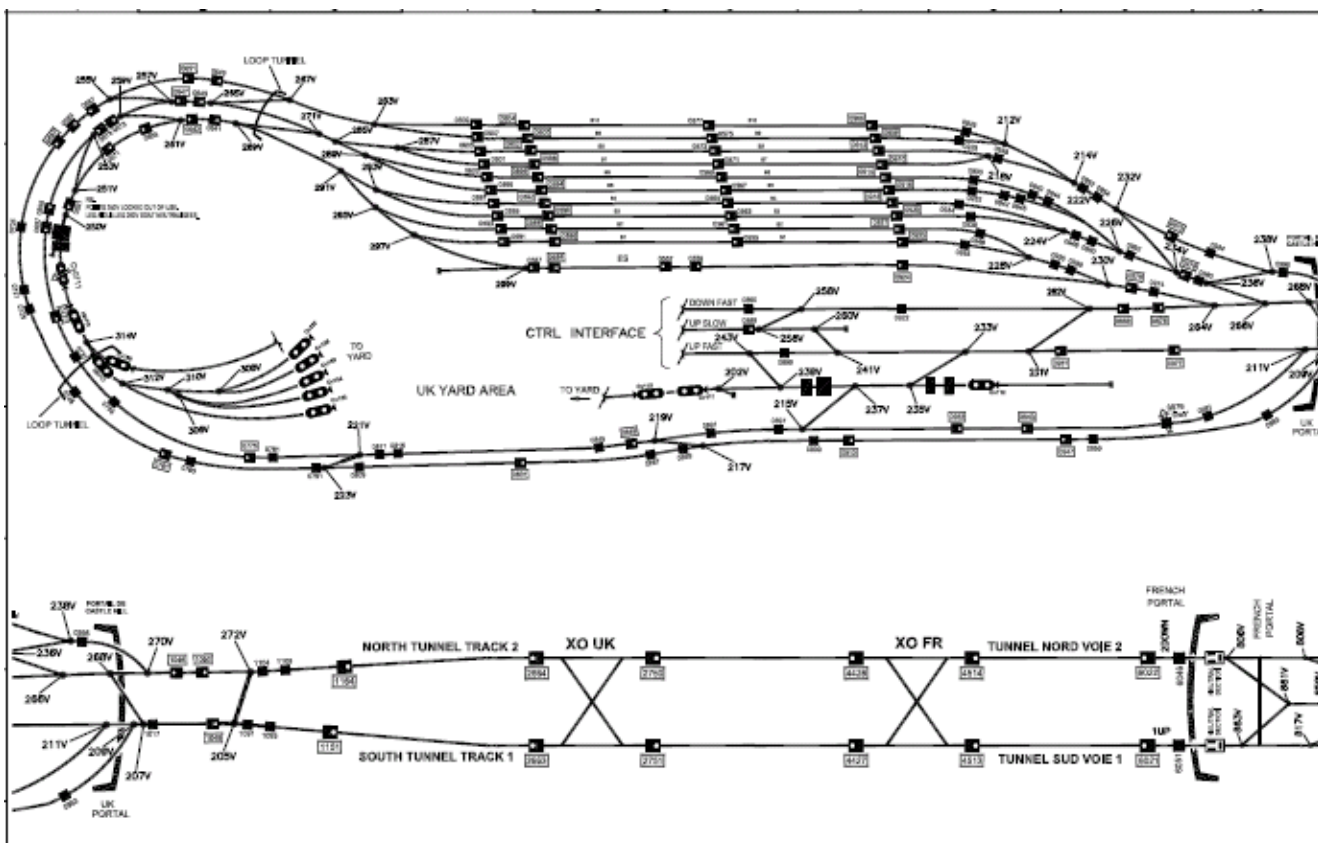
**Longueur totale de lignes à grande vitesse :** 108 km ;

**Système de signalisation (équipement ATP) utilisé :** TVM 430 ;

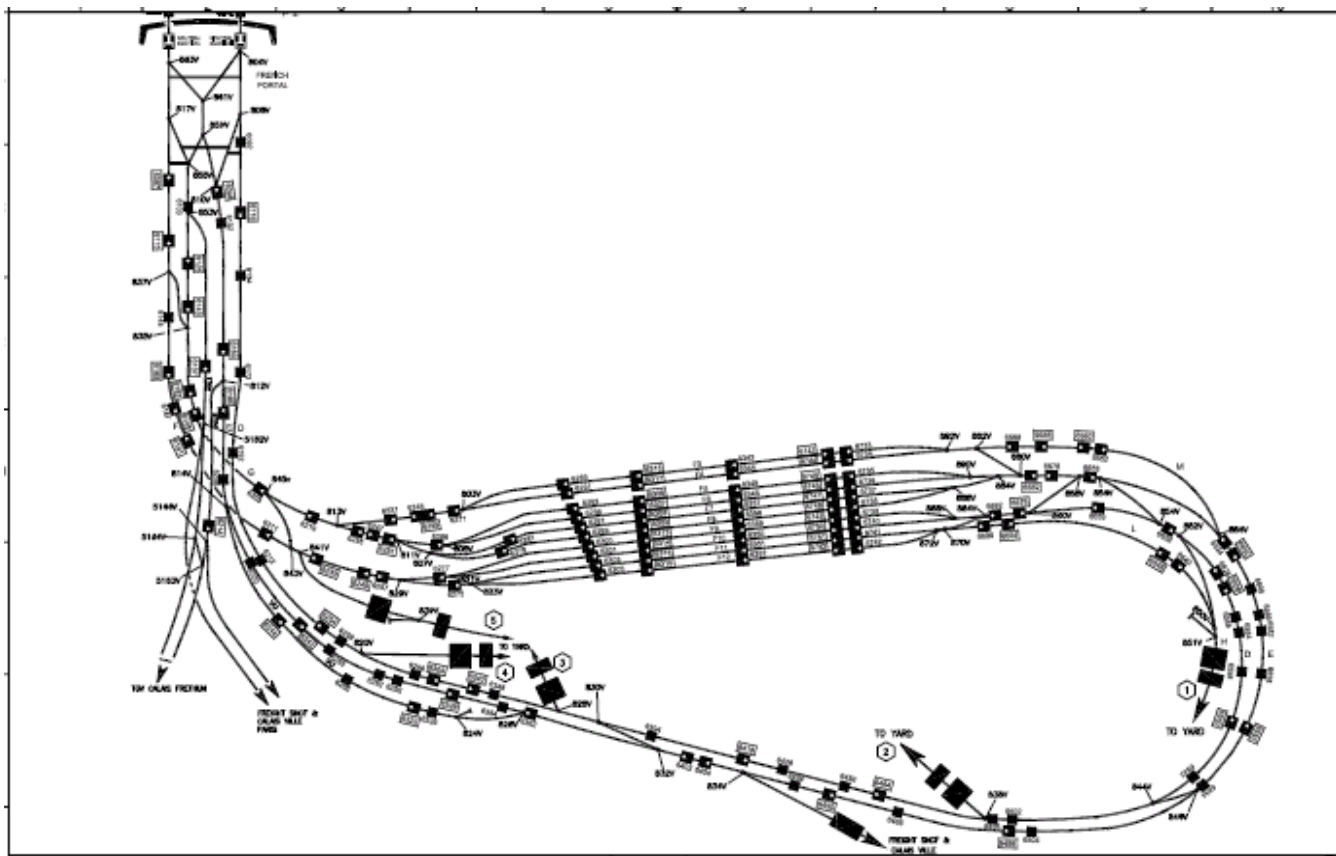
**Nombre de passages à niveau :** aucun sur les lignes principales ;

**Nombre de signaux :** 655.

## Plan de réseau représentant la disposition du terminal britannique et des tunnels ferroviaires



## Plan de réseau représentant la disposition du terminal français



### A.3 Informations relatives aux entreprises de transport ferroviaire

Les entreprises de transport ferroviaire qui ont utilisé la liaison fixe en 2011 sont les suivantes :

**Nom :** DB Schenker Rail (UK) Ltd

**Adresse :** Lakeside Business Park  
Carolina Way  
Doncaster  
South Yorkshire  
DN4 5PN  
Royaume-Uni

**Site web :** [www.rail.dbschenker.co.uk](http://www.rail.dbschenker.co.uk)  
<http://www.cigtunnelmanche.fr/Incendie-du-11-septembre-2008.html?lang=fr> Doncaster  
South Yorkshire  
DN4 5PN  
Royaume-Uni

**Site web :** [www.rail.dbschenker.co.uk](http://www.rail.dbschenker.co.uk)

---

**Nom :** Eurostar International Ltd

**Adresse :** Times House  
Bravingtons Walk  
Regent Quarter  
London  
N1 9AW

**Site web :** [www.eurostar.com](http://www.eurostar.com)

---

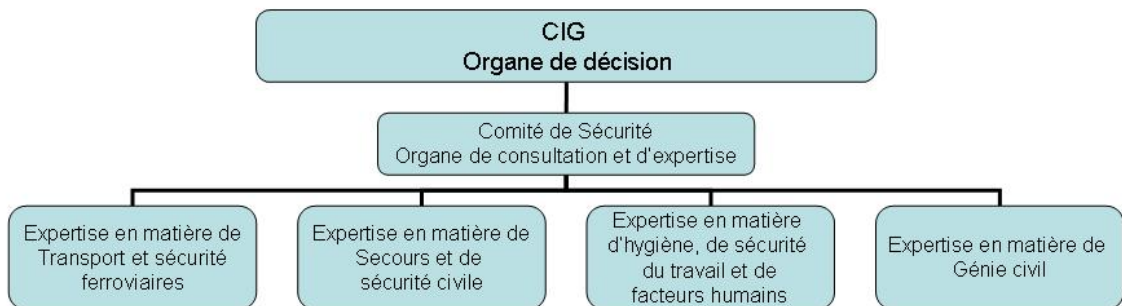
**Nom :** Europorte Channel

**Adresse :** Tour de Lille

60 Bd de Turin  
Euralille  
59777 Lille  
France

**Site web :** [www.europorte.com](http://www.europorte.com)

## Structure de la CIG



Cet organigramme porte uniquement sur la CIG dans son rôle d'autorité de sécurité pour le tunnel

Chaque gouvernement nomme la moitié des membres siégeant à la CIG, laquelle comprend au maximum seize membres, dont au moins deux représentants du comité de sécurité du tunnel sous la Manche (voir paragraphe 10 ci-dessous).

La composition du comité de sécurité du tunnel sous la Manche est définie en vertu d'un accord entre les deux gouvernements, chacun d'entre eux nommant la moitié de ses membres. En 2011, le Comité de Sécurité est composé de dix membres et son travail a été appuyé par 28 conseillers, inspecteurs et auditeurs.

Il est à noter qu'en 2011, le chef de la délégation britannique et le chef de la délégation française au Comité de Sécurité ont changé.

## **ANNEXE C : CHIFFRES DES INDICATEURS DE SECURITE COMMUNS**

Les chiffres des indicateurs de sécurité communs pour l'année 2011, sont présentés dans un fichier « Excel » distinct.

### **ANNEXE C.1 : INCIDENTS RELATIFS A LA SECURITE PRECEDEMMENT INTEGRES AUX RAPPORTS PUBLIES PAR LE COMITE DE SECURITE**

**Nombre total d'événements signalés au comité de sécurité en 2011 = 64**

Déversements accidentels de carburant	=	18
Arrêts non programmés de plus de 30 min	=	25
Problèmes de voie ou de rail	=	2
SPAD A (erreur conducteur)*	=	5
SPAD C (erreur opérateur)*	=	1
Disjonctions de caténaire	=	2
Incendie / Dégagement de fumée	=	4
Blessures	=	3
Détérioration d'essieu	=	1
Déraillement	=	0
Dételage	=	0
Train en dérive	=	1
Porte de secours ouverte au départ	=	0
Intrusion humaine	=	0
Epanchement de matière dangereuse	=	1

**ANNEXE D: Modifications importantes apportées aux dispositions législatives, réglementaires et administratives**

	Référence juridique ou code Notif-IT	Date d'entrée en vigueur de la législation	Raison de l'introduction (Précisez aussi s'il s'agit d'une nouvelle loi ou d'une modification de la législation existante)	Description
<b>Législation nationale générale sur la sécurité ferroviaire</b>	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Législation relative à l'autorité de sécurité nationale	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Législation relative aux organismes notifiés, contrôleurs, organismes tiers pour l'enregistrement, l'inspection, etc.	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
<b>Règles nationales relatives à la sécurité ferroviaire</b>				
Règles relatives aux objectifs et méthodes de sécurité nationaux	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables aux systèmes de gestion de la sécurité et à la certification de sécurité des EF	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables aux systèmes de gestion de la sécurité et à la certification de sécurité des GI	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE

Règles concernant les exigences applicables aux détenteurs de wagons	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables aux entités chargées de l'entretien	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables aux ateliers de maintenance	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles nationales de sécurité applicables aux EF* et règles de sécurité applicables à d'autres acteurs du secteur ferroviaire	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences en matière d'autorisation de la mise en service et de l'entretien du matériel roulant nouveau ou substantiellement modifié, y compris les règles applicables à l'échange de matériel roulant entre EF, les systèmes d'enregistrement et les exigences applicables aux procédures d'essai	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles communes d'exploitation du réseau ferroviaire, y compris les règles relatives aux	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE



procédures de signalisation et de trafic				
Règles définissant les exigences applicables aux règles internes d'exploitation supplémentaires (statuts de la société) qui doivent être établies par les GI et les EF	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables au personnel exécutant des tâches de sécurité essentielles, y compris les critères de sélection, l'aptitude sur le plan médical, la formation professionnelle et la certification	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles relatives aux enquêtes sur les accidents et les incidents, y compris les recommandations	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences applicables aux indicateurs de sécurité nationaux, y compris la manière dont les indicateurs doivent être rassemblés et analysés	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Règles concernant les exigences en matière d'autorisation de la mise en service de l'infrastructure (voies,	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE

ponts, tunnels, énergie, ATC, radio, signalisation, enclenchement, passages à niveau, quais, etc.)				
---	--	--	--	--

**ANNEXE E: Évolution de la certification et de l'agrément en matière de sécurité – Données numériques**

**E.1 Certificats de sécurité au titre de la directive 2004/49/CE**

<p>A. Afin de garantir que les informations sur ERADIS soient à jour, veuillez donner le nombre de certificats enregistrés dans ERADIS qui étaient valables à la fin de l'année de référence.</p> <p>B. Veuillez vous assurer que les informations contenues dans ce tableau sont conformes à celles contenues à la section «G. Surveillance des entreprises ferroviaires et des gestionnaires de l'infrastructure».</p>		Nombre total de certificats	Nombre de certificats Partie A dans ERADIS	
E.1.1. Nombre de certificats de sécurité Partie A délivrés au cours de l'année de référence et des années précédentes encore valables à la fin de l'année 2011				
<p>C. Afin de garantir que les informations sur ERADIS soient à jour, veuillez donner le nombre de certificats enregistrés dans ERADIS qui étaient valables à la fin de l'année de référence</p> <p>D. Veuillez vous assurer que les informations contenues dans ce tableau sont conformes à celles contenues à la section «G. Surveillance des entreprises ferroviaires et des gestionnaires de l'infrastructure».</p>		Nombre total de certificats	Nombre de certificats Partie B dans ERADIS	
E.1.2. Nombre de certificats de sécurité Partie B délivrés au cours de l'année de référence et des années précédentes encore valables à la fin de l'année 2011	Nombre de certificats Partie B dont la Partie A a été délivrée dans votre État membre			
	Nombre de certificats Partie B dont la Partie A a été délivrée dans un autre État membre	7	0	0

Veuillez fournir des informations sur les demandes de certificats Partie A reçues au cours de l'année de référence pour de nouveaux certificats ou des certificats existants qui doivent être renouvelés, mis à jour ou modifiés			A	R	P
E.1.3. Nombre de nouvelles demandes de certificats de sécurité <b>Partie A</b> présentées par des entreprises ferroviaires en 2011		Nouveaux certificats	0	0	0
		Certificats mis à jour/modifiés	0	0	0
		Certificats renouvelés	0	0	0

Veuillez fournir des informations sur les demandes de certificats Partie B reçues au cours de l'année de référence pour de nouveaux certificats ou des certificats existants qui doivent être renouvelés, mis à jour ou modifiés			A	R	P
E.1.4. Nombre de nouvelles demandes de certificats de sécurité <b>Partie B</b> présentées par des entreprises ferroviaires en 2011	dont la Partie A a été délivrée dans votre État membre	Nouveaux certificats	0	0	0
		Certificats mis à jour/modifiés	0	0	0
		Certificats renouvelés	0	0	0
	dont la partie A a été délivrée dans un autre État membre	Nouveaux certificats	0	0	0
		Certificats mis à jour/modifiés	1	0	1
		Certificats renouvelés	3	0	0

A = demande acceptée; le certificat est déjà délivré

R = demandes rejetées; aucun certificat n'a été délivré

P = dossier en suspens; aucun certificat n'a été délivré jusqu'à présent

Afin de garantir que les informations sur ERADIS soient à jour, veuillez donner le nombre de certificats enregistrés dans ERADIS et retirés à la fin de l'année de référence	Nombre total de certificats retirés en 2011	Nombre de certificats retirés d'ERADIS (dont le retrait a eu lieu en 2011)
E 1.5 Nombre de certificats Partie A retirés au cours de l'année de référence		
E 1.6 Nombre de certificats Partie B retirés au cours de l'année de référence		

E.1.7. Liste des pays où les EF qui ont demandé un certificat de sécurité Partie B dans votre État ont obtenu leur certificat de sécurité Partie A

Nom de l'EF	État membre où le certificat de sécurité Partie A a été délivré
DB Schenker	United-Kingdom
EWSI	United-Kingdom
Eurostar	United-Kingdom
Europorte Channel	France

E.2. Agréments de sécurités au titre de la directive 2004/49/CE

Veillez vous assurer que les informations contenues dans ce tableau sont conformes à celles contenues à la section «G. Surveillance des entreprises ferroviaires et des gestionnaires de l'infrastructure».	Nombre total d'agréments de sécurité		
E.2.1. Nombre d'agréments de sécurité valables délivrés à des gestionnaires de l'infrastructure au cours de l'année de référence et des années précédentes et valables à la fin de l'année 2011	1	0	0

Aide: Veillez fournir des informations sur les demandes d'agrément de sécurité reçues au cours de l'année de référence pour de nouveaux agréments ou pour des agréments existants qui doivent être renouvelés, mis à jour ou modifiés.		A	R	P
E.2.2. Nombre de demandes d'agrément de sécurité présentées par des gestionnaires de l'infrastructure en 2011	Nouveaux agréments	0	0	0
	Agréments mis à jour/modifiés	0	0	0
	Agréments renouvelés	0	0	0

A = demande acceptée; l'agrément est déjà délivré

R = demandes rejetées; aucun agrément n'a été délivré

P = dossier en suspens; aucun agrément n'a été délivré jusqu'à présent

E 2.3 Nombre d'agréments de sécurité retirés au cours de l'année de référence	
---	--

E.3. Aspects de procédure – Certificats de sécurité Partie A

		Nouveau	Mis à jour/modifié	Renouvelé
Délai moyen entre la réception de la demande dûment complétée et la délivrance d'un certificat de sécurité <b>Partie A</b> en 20xx pour les entreprises ferroviaires				

E.4. Aspects de procédure – Certificats de sécurité Partie B

		Nouveau	Mis à jour/modifié	Renouvelé
Délai moyen entre la réception de la demande dûment complétée et la délivrance d'un certificat de sécurité <b>Partie B</b> en 2011 pour les entreprises ferroviaires	dont la partie A a été délivrée dans votre État membre	N/A	N/A	N/A
	dont la partie A a été délivrée dans un autre État membre	112 jours	N/A	N/A

E.5. Aspects de procédure – Agréments de sécurité

		Nouveau	Mis à jour/modifié	Renouvelé
Délai moyen entre la réception de la demande dûment complétée et la délivrance d'un agrément de sécurité en 2011 pour les GI		N/A	N/A	N/A