

**Communauté urbaine  
Marseille Provence Métropole**

**VISITE PRESSE  
Mardi 5 octobre 2010**

**LE POSTE CENTRAL DE COMMANDEMENT  
DU SERVICE TUNNELS**

# LES OUVRAGES

- LE TUNNEL VIEUX PORT
- LE TUNNEL DE LA MAJOR
- LE TUNNEL SAINT CHARLES
- LE TUNNEL JOLIETTE (*Mise en service prévue début 2011*)

# LE TUNNEL VIEUX PORT

Le tunnel routier du Vieux Port a été mis en service en décembre 1967

## **SITUATION**

L'ouvrage a été réalisé sous le Vieux Port

## **GEOMETRIE**

Il est composé de deux tubes unidirectionnels à 2 voies :

- ✓ Le tube Ouest (N-S): 603 m dont 316 m en partie sous-marine
- ✓ Le tube Est (S-N) : 597 m dont 325 m en partie sous-marine
- ✓ Largeur des chaussées : 7 m
- ✓ La chaussée au point bas est à -13,50 m



# ***EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION***

**Niches de sécurité** : 14 équipées de poste d'appel d'urgence, d'extincteurs avec des bouches incendie à proximité

**Ventilation** : Système de ventilation semi transversal d'une puissance totale de 540 kW

**Exploitation** : Feux d'affectation de voies, panneaux à message variable, caméras, câble rayonnant Services (CUMPM, BMP, CRS)

**Supervision** : Gestion Technique Centralisée au PC Tunnels , Parvis ST LAURENT.

**TRAFIC** : # 100 000 véhicules/jour  
(2 sens confondus)



## ***REGLEMENTATION***

Vitesse limite : 50km/h

Hauteur limite : 3,20 m

Interdit aux plus de 3,5 T

Interdit aux véhicules transportant des matières dangereuses

Interdit aux piétons, bicyclettes et cyclomoteurs

# TUNNEL DE LA MAJOR

Le tunnel routier de la Major a été mis en service le 16 décembre 2002

## **SITUATION**

Il fait partie de l'Axe Littoral Sud Nord qui relie l'autoroute A50 à l'autoroute A55

## **GEOMETRIE**

- ✓ Monotube unidirectionnel à 2 voies  
(largeur des voies : 3m)
- ✓ Longueur du tunnel : 1418 m
- ✓ 2 zones de garage sur le premier tiers de l'ouvrage
- ✓ 1 aire de retournement sur le dernier tiers de l'ouvrage



# ***EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION***

**Niches de sécurité** : 10, implantées environ tous les 200m équipées de poste d'appel d'urgence, de coffret d'alimentation des équipements de sécurité, de poste incendie, 2 extincteurs et une bouche incendie

**Issues de secours** : 7 implantées tous les 200m environ avec poste d'appel d'urgence pour les personnes à mobilité réduite et colonnes sèches

**Ventilation / Désenfumage** : Système de ventilation longitudinale avec 4 batteries de 3 accélérateurs asservies à des contrôleurs d'opacité, des analyseurs d'azote et de monoxyde de carbone, des anémomètres, et 2 stations de désenfumage avec 2 extracteurs chacune

**Exploitation** : Feux d'affectation de voies, panneaux à message variable, caméras, câble rayonnant Services (CUMPM, BMP, CRS)

**Supervision** : Gestion Technique Centralisée au PC Tunnels, Parvis ST LAURENT.

**TRAFIC** : # 40 000 véhicules/jour



## ***REGLEMENTATION***

Vitesse limite : 50km/h

Hauteur limite : 3,20 m

Interdit aux plus de 3,5 T

Interdit aux véhicules transportant des matières dangereuses

Interdit aux piétons, bicyclettes et cyclomoteurs

# TUNNEL SAINT CHARLES

Le tunnel routier St Charles a été mis en service le 14 mars 2005

## **SITUATION**

Sous le pôle multimodal St Charles, il relie le centre-ville et l'autoroute A7

## **GEOMETRIE**

- ✓ Monotube unidirectionnel à 2 voies  
(largeur des voies : 3m)
- ✓ Longueur du tunnel : 550 m
- ✓ Longueur totale de l'ouvrage : 780 m
- ✓ 3 zones de garage
- ✓ 1 aire de retournement



# ***EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION***

**Niches de sécurité:** 6, implantées équipées de poste d'appel d'urgence, de coffret d'alimentation des équipements de sécurité, de poste incendie, 2 extincteurs et une bouche incendie

**Issues de secours:** 3, avec poste d'appel d'urgence pour les personnes à mobilité réduite et colonnes sèches

**Ventilation /Désenfumage:** Système de ventilation longitudinale avec 5 batteries d'accélérateurs asservies à des contrôleurs d'opacité, des analyseurs d'azote et de monoxyde de carbone et des anémomètres

**Exploitation:** Feux d'affectation de voies, panneaux à message variable, caméras, câble rayonnant Services (CUMPM, BMP, CRS)

**Supervision:** Gestion Technique Centralisée au PC Tunnels, Parvis ST LAURENT

**TRAFIC :** # 20 000 véhicules/jour



## ***REGLEMENTATION***

Vitesse limite : 50km/h

Hauteur limite : 3,20 m

Interdit aux plus de 3,5 T

Interdit aux véhicules transportant des matières dangereuses

Interdit aux piétons, bicyclettes et cyclomoteurs

# TUNNEL JOLIETTE

Le tunnel routier Joliette, qui s'intègre dans l'axe littoral Nord-Sud (Tunnels Vieux Port & Prado Carénage), doit être mis en service début 2011. Il sera raccordé au PC des Tunnels de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole.



> Travaux

## Axe littoral sens nord-sud Tunnel Joliette

Fin des travaux  
**fin 2010**

Montant global de l'opération  
**117 M d'euros TTC**

Maître d'ouvrage  
Communauté urbaine  
Marseille Provence Métropole

MARSEILLE PROVENCE METROPOLE  
COMMUNAUTÉ URBAINE

EUROMÉDITERRANÉE

UN NOUVEL ÉLAN POUR 18 COMMUNES

Equipe Information  
Renseignements sur le chantier  
Direction des Infrastructures 04 91 86 73 06

# CADRE JURIDIQUE

## Le code de la voie routière

### Chapitre VIII Sections 1 à 4

Suite à la Circulaire Mont Blanc (N°2000-63 du 25 Août 2000) les tunnels routiers d'une longueur supérieure à 300 m sont considérés comme présentant des risques particuliers pour la sécurité des personnes

A ce titre, l'autorisation d'exploitation relève du Préfet sur la base d'un dossier de sécurité établi par le maître d'ouvrage, soumis pour avis auprès de la Commission Nationale d'Evaluation de la Sécurité des Ouvrages Routiers (CNESOR) et d'experts indépendants

# LE DOSSIER DE SECURITE

- ✓ Etabli pour chaque tunnel par le maître d'ouvrage, en relation avec les forces de l'ordre et services de sécurité, puis validé par Mr le Préfet après avis éventuel de la CNESOR
- ✓ Validité 6 ans
- ✓ Révision obligatoire avec nouvelle validation par le Préfet
- ☞ Il comporte 7 documents normalisés, dont:

- ▶ La description de l'ouvrage
- ▶ L'étude prévisionnelle de trafic
- ▶ Les dispositifs particuliers pour le transport des matières dangereuses
- ▶ L'étude spécifique des dangers (ESD)
- ▶ La description de l'organisation, des moyens humains et matériels de l'exploitant
- ▶ Le règlement de circulation
- ▶ Le Plan d'Intervention et de Sécurité (comprenant les CME)

☞ L'instruction technique relative aux dispositions de sécurité classe nos ouvrages en surveillance humaine permanente: Degré D4

# LES BILANS D'EXPLOITATION

- ✓ Réalisés 2 fois par an avec tous les partenaires participant à l'exploitation: BMP, CRS, Police nationale et municipale, DDSP, DIRMED, SMTPC, Ville de Marseille (Services de sécurité), DIFRA
- ✓ Ces bilans permettent pour chaque ouvrage d'effectuer un retour d'expérience sur le semestre écoulé, ainsi que l'élaboration de pistes d'amélioration
- ✓ Ils sont communiqués au Préfet, ainsi que tous les rapports d'accidents

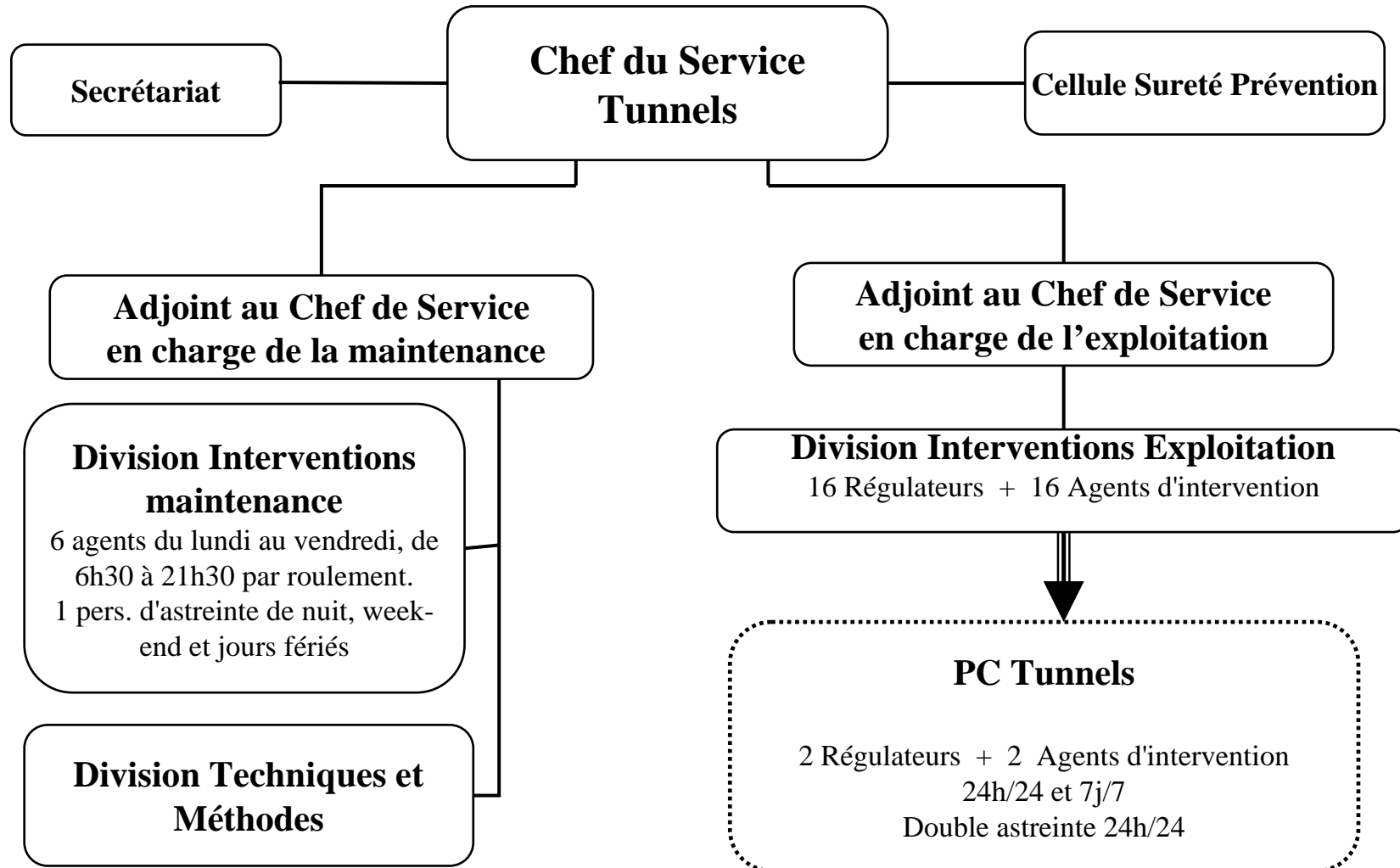
# **LES EXERCICES DE SECURITE**

## Art R.118-3-8 du Code de la Voirie Routière

- ✓ Le maître d'ouvrage et les services d'intervention organisent des exercices conjoints pour le personnel du tunnel et pour les services d'intervention
- ✓ Ces exercices sont réalisés chaque année

# ORGANISATION / MOYENS HUMAINS

Effectif théorique total : 47 agents



# LE BÂTIMENT D'EXPLOITATION

- ✓ Construit en 1967 pour l'exploitation du Tunnel sous le Vieux Port
- ✓ Il a accueilli en 1994 l'exploitation de l'ex Tunnel Joliette, puis en 2002, le Tunnel de la Major
- ✓ Depuis le 14 mars 2005, le Tunnel St Charles est également exploité de ce lieu
- ✓ Début 2011, le Tunnel de la Joliette viendra compléter le parc des ouvrages exploités depuis ce PC



# ANCIENNE CONFIGURATION DU PC TUNNELS



# LA SALLE D'EXPLOITATION



# Les Fonctionnalités installées au PC

- ✓ **Surveillance des trois ouvrages par vidéo**

  - 71 caméras installées à ce jour (Vieux Port, Major, St Charles)
  - 4 Images caméras du Tunnel Prado Carénage

- ✓ **Intégration des GTC (Gestions Techniques Centralisées) Major et St Charles sur des postes de travail banalisés**

  - 4 postes de travail double écran permettent le contrôle commande par deux opérateurs, les actions de maintenance, le paramétrage ...

- ✓ **Surveillance de la supervision du Tunnel Vieux Port dissociée des deux autres ouvrages**

- ✓ **Renvois des vidéos et des synoptiques sur le mur d'image**

- ✓ **Renvoi automatique en temps réel de la vidéo des incidents détectés par le système DAI (Détection Automatisée des Incidents)**

# La Détection Automatique d'Incidents

- ✓ Les véhicules arrêtés, les piétons dans l'ouvrage, les véhicules à contre sens, les ralentissements, les bouchons et surtout les fumées donnent lieu à une détection automatique par analyse vidéo
- ✓ Cette détection provoque une alarme visuelle et sonore au PC pour alerter les régulateurs, ainsi qu'un enregistrement automatique des images (1 mn dont 20 s avant détection)
- ✓ Les images vidéos sont commutées automatiquement sur le mur d'image afin d'avoir une vue immédiate sur l'incident
- ✓ Un système d'aide à la décision permet au régulateur de pouvoir agir le plus rapidement possible. En fonction du type d'incident et de la localisation dans l'ouvrage un scénario lui est proposé avec la signalisation, et les matériels à mettre en œuvre