



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction Interdépartementale des Routes  
Centre-Est

Service d'Ingénierie Routière de Lyon  
Pôle ouvrage d'art

Lyon le 22 mai 2015

---

# DOSSIER DE PRESSE

Travaux du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre 2015



Maquette numérique ETANDEX



## Travaux de réparation de la voûte du tunnel de Rive de Gier sur l'autoroute A47



*Plan de situation du tunnel*



*Vue aérienne du tunnel*

Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63

[www.dir-centre-est.fr](http://www.dir-centre-est.fr)

## 1/ Historique de la construction

Le tunnel de Rive de Gier se situe sur l'autoroute A47 entre Lyon et Saint-Etienne, au droit de la ville de Rive de Gier, dans le département de la Loire. Il a été réalisé entre 1962 et 1963 et est constitué d'un seul tube bidirectionnel à 2 x 2 voies d'une longueur de 82 mètres, ce qui en fait l'un des plus courts tunnels de France sur autoroute.

## 2/ Pourquoi des travaux dans le tunnel de Rive de Gier ?

Depuis sa construction de nombreuses inspections détaillées ont été réalisées dans le tunnel. Rapidement des infiltrations d'eau sont apparues et ont été traitées par des injections de coulis pour combler les vides et les fissures.

Depuis 1998, les rapports d'inspections montrent que les fissures observées sont stables et qu'il n'y a aucune déformation de l'ouvrage.

En revanche, les infiltrations ont occasionné des dégradations plus importantes produisant un phénomène d'écaillage du béton de la voûte et des piédroits du tunnel (intrados). Ces dégradations génèrent à la fois un risque pour les usagers (chaussées glissantes, écaillage) et des difficultés d'exploitation notamment en hiver avec la formation de stalactites de glace qui rendent difficiles les interventions dans le tunnel. Des campagnes annuelles de purges préventives des écailles en formation sont alors mises en place.



*Exemple de zone écaillée après purge*



*Taille de l'écaille correspondante*

En 2011 et 2013 des travaux importants de purges préventives des écailles instables ont ainsi été réalisés par la DIR Centre-Est. A cette occasion des relevés topographiques ont montré une accélération du phénomène d'écaillage du béton. La décision de réaliser des travaux plus importants est alors prise.

Ces travaux à venir devront remplir deux fonctions : réparer le revêtement existant et l'étancher totalement afin de bloquer toutes les arrivées d'eau et d'arrêter la corrosion des aciers.

---

Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63

[www.dir-centre-est.fr](http://www.dir-centre-est.fr)

### 3/ Une solution innovante ...

La solution de réparation retenue doit non seulement répondre techniquement aux problèmes des venues d'eau dans le tunnel, mais également maintenir la hauteur actuelle sous la voûte de l'ouvrage (soit une **épaisseur de réparation inférieure à 1cm**). Elle doit également prendre en compte les contraintes liées au fort trafic sur l'A47. En journée, la circulation doit être maintenue sans restriction ce qui implique des travaux uniquement de nuit et sur un nombre de nuits limité.

Dès 2012, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) a lancé un appel à projet d'innovation routière, qui permet aux entreprises de tester leurs innovations sur des chantiers en conditions réelles avec un suivi assuré par le réseau scientifique et technique du MEDDE, ici le Centre d'Étude des Tunnels (CETU) et le Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA).

L'entreprise ETANDEX est lauréate avec le projet Etanchéité par Coques MINces en Tunnel (ECOMINT).

### 4/ Les phases des travaux

- Réalisation des travaux préalables :
  - dépose des plots de jalonnement
  - nettoyage complet de l'ouvrage
  - décapage haute-pression de la peinture des piédroits
  - sondage et purge des bétons
  - passivation des aciers
  - ragréages
  - traitement des joints, des fissures suintantes et des points ruisselants
- Application du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) armé
  - pose d'une résine renforcée par un tissu en fibre de verre permettant d'assurer l'étanchéité.
- Travaux de finition
  - remise en peinture des piédroits
  - travaux sur les têtes de tunnel
  - pose du jalonnement

Financement 100% État pour un montant de travaux de 800 000 € TTC.

---

Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63

[www.dir-centre-est.fr](http://www.dir-centre-est.fr)

## 5/ Quand et combien de temps ?

Afin de minimiser la gêne aux usagers, les travaux seront exclusivement réalisés de nuit.



**Début des travaux : 1<sup>er</sup> juin 2015**

**Fin des travaux : 31 octobre 2015**

**Durée : 5 mois**

Ces travaux nécessitent la coupure d'un sens de circulation de l'autoroute A47 au niveau des échangeurs situés de part et d'autre du tunnel.

Cette coupure s'accompagnera de la neutralisation de la voie rapide opposée lors des travaux en clé de voûte. Elle interviendra 5 nuits par semaine (nuits du lundi-mardi au vendredi-samedi) de 20h30 à 6h00 le lendemain matin.

De début juin à fin août 2015 (environ 50 nuits), coupure du sens Lyon vers Saint-Etienne.

De début septembre à fin octobre 2015 (environ 50 nuits), coupure du sens Saint-Etienne vers Lyon.

Les travaux seront terminés et la circulation rétablie avant la prochaine viabilité hivernale qui débute le 15 novembre 2015.

## 6/ Quelques données de trafic

Source : DIR-CE -PC Hyrondelle – boucles de comptage permanentes

Trafic juin 2014	Sens Lyon → St Etienne	Sens St Etienne → Lyon
Moyenne	32 805 véh/j	32 480 véh/j
Dont poids lourds	4 382 (13,36 %)	4 109 (12,65 %)

Sur les nuits de jours ouvrés	Sens Lyon → St Etienne		Sens St Etienne → Lyon	
	VL	PL	VL	PL
Moyenne horaire entre 21h30 et 5h30	74 à 550 v/h	56 à 98 v/h	67 à 370 v/h	51 à 127 v/h
Cumul de 21h30 à 5h30	2 450 VL	601 PL	1 996 VL	628 PL

Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63

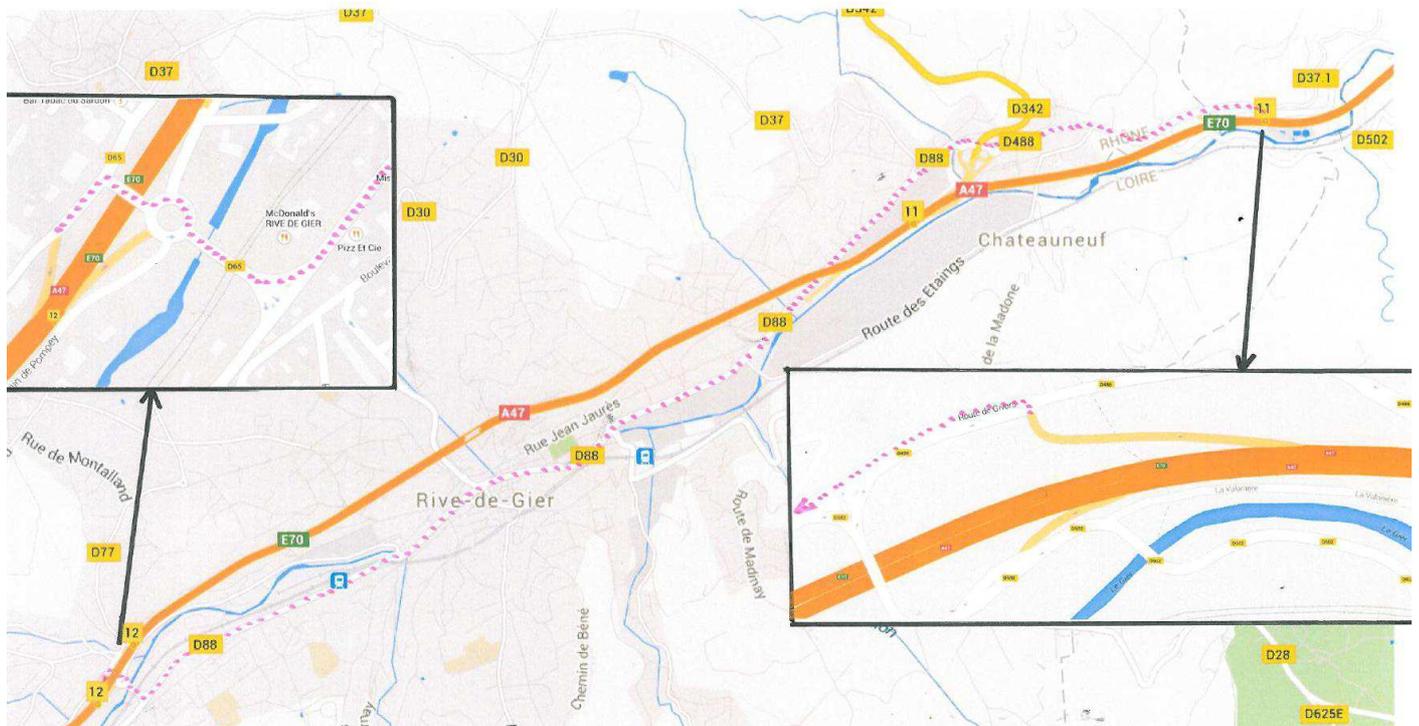
[www.dir-centre-est.fr](http://www.dir-centre-est.fr)

## 7/ Les déviations possibles

Pour les trajets Paris ↔ St Etienne (par A89) et Montpellier ↔ Clermont Ferrand (par A75) une déviation grande maille est possible afin de décharger au maximum l'A47 pendant les nuits de travaux. Des mesures de conseil de guidage sur ces itinéraires seront mises en place et relayées par le CRICR (bison futé).

Pour les autres itinéraires, la coupure de l'A47 entre les échangeurs 11 (la Madeleine) et 12 (le Sardon) nécessitera une déviation par la RD 488 sur la commune de St Maurice sur Dargoire, la RD 88 sur les communes de Rive-de-Gier et St Joseph et la RD 65 sur la commune de Génillac.

Planche n°1 : Déviation sens Lyon / St Etienne



--- Déviation

Nous vous invitons à la plus grande prudence sur la zone de chantier et vous remercions de votre compréhension.

Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63

[www.dir-centre-est.fr](http://www.dir-centre-est.fr)

## **LES ACTEURS :**

### **Maîtrise d'ouvrage :**

L'État représenté par la DIR Centre-Est

### **Maîtrise d'œuvre :**

DIR Centre-Est, pôle ouvrage d'art

### **Coordination sécurité :**

Entreprise PRESENTS

### **Travaux :**

Entreprise ETANDEX

### **Balisage :**

Entreprise COIRO

avec un appui du district de St-Etienne

et en liaison avec le PC Hyrondelle

---

#### Contact presse :

Christelle Millot, Chargée de communication - DIR Centre-Est : 04 79 60 12 63