



# MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

*Liberté*

*Égalité*

*Fraternité*

Direction interdépartementale des routes  
Sud Ouest

# Rénovation des 4 ensembles moto-ventilateurs du renouvellement de l'air sanitaire du tunnel de Foix

De mai à septembre 2023

# Sommaire

1. Historique

2. Marché de travaux







3. Exécution des travaux

4. La suite ....



# 1. Historique

## 1.2. DISFONCTIONNEMENTS RELEVÉS

-  Deux moteurs 110KW avec des défauts électriques.
-  Un moteur de 176 KW avec des défauts électriques.
-  Le moteur en stock jamais testé depuis la mise en stock en 2000.
-  Ventelles des registres d'isolement déréglés.
-  Deux manchettes HS.
-  Intérieur des quatre ventilateurs et gaines très encrassés dans l'usine sud.

Dès 2019, le pôle de maintenance de Saint Paul de Jarrat a pointé du doigt la nécessité de faire un diagnostic de fonctionnement et de sécurité du système de ventilation du tunnel de Foix car on approchait les 2 décennies d'utilisation sans grands travaux d'entretien !

Début 2021, une première visite « d'étude technique » de l'ensemble des groupes moto-ventilateurs (air frais et air vicié) a été réalisée afin de détecter de possibles défauts et d'en établir un diagnostic complet.

Fin 2021 commence la rédaction d'un marché de travaux pour la rénovation des 4 groupes de ventilation d'air frais. **Cette solution a été retenue car l'IT n'impose pas de garantie de tenue au feu, à l'instar des groupes moto-ventilateurs d'extraction.**

## 2. Marché de travaux


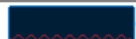
Je reprends le marché à mon arrivée pour une mise en publication en août 2022 ...

Ce marché a été rédigé de façon à inclure la totalité des travaux nécessaires à la rénovation globale de chaque groupe de ventilation d'air frais, à savoir :


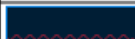
| Prix | Désignation  | Unité |
|------|--|-------|
| 1    | Fourniture d'un moteur de 110 KW                               | U     |
| 2    | Manchettes   | F     |
| 3    | Plots anti-vibratiles  | U     |
| 4    | Contrôle d'une hélice d'air frais de marque WITT&SOHN en stock | F     |
| 5    | Dépose, remise en état et repose de moteur de 110kw            | F     |
| 6    | Rebobinage de stator   | U     |
| 7    | Réglage des registres  | U     |
| 8    | Nettoyage  | U     |

## 2. Marché de travaux

Seules 2 sociétés  
ont répondu :

| N° du pli | Entreprise  | Montant de l'offre HT | Estimation de l'administration | Écart en % |
|-----------|---|-----------------------|--------------------------------|------------|
| 1         |  | 149 958,00 €          | 300 000,00 €                   | -50,01 %   |
| 2         |  | 199 528,09 €          | 300 000,00 €                   | -33,49 %   |

Le classement des offres économiquement les plus avantageuses est rappelé de manière synthétique dans le tableau suivant :

| N° du pli | Candidat  | N1    | N2    | Total | Classement |
|-----------|---|-------|-------|-------|------------|
| 1         |  | 60    | 33,75 | 93,75 | 1          |
| 2         |  | 33,89 | 32,50 | 66,39 | 2          |

# 3. Exécution des travaux

Après les 3 mois nécessaires à l'approvisionnement du moteur, les travaux ont débuté en juin 2023 au rythme d'un ensemble moto-ventilateur par mois lors d'une nuit de maintenance programmée.



Direction interdépartementale des routes Sud Ouest





Direction interdépartementale des routes Sud Ouest







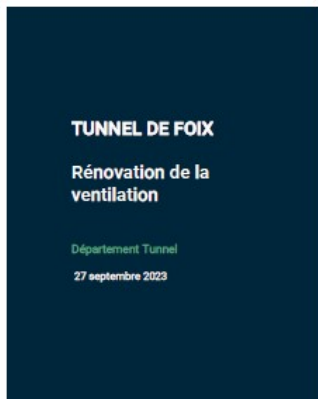
MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Rapports d'interventions :

## Rapport d'intervention VAF SUD EST



## Extrait des photos du ressuage



## Rapport de ressuage

| Emplacement | longueur fissure/longueur soudure |
|-------------|-----------------------------------|
| 1EBA        | 25/55                             |
| 2EBA        | 20/60                             |
| 3EBA        | 10/60                             |
| 4EBA        | 25/60                             |

# Rapports d'interventions :



| R | LC | IR | DA/PI | Tests CC | Surteusion | Notes |
|---|----|----|-------|----------|------------|-------|
| ✓ | ✓  |    |       |          |            |       |
| ✓ | ✓  |    |       |          |            |       |
|   |    | ✓  |       |          |            |       |
|   |    |    |       |          | ✓          |       |
|   |    |    |       |          | ✓          |       |

## Résistance / Inductance / Capacité Résultats

AXIMA/D2303164 (1)

Température 20,00 [°C]

### Résistance

|                          | Fil 1-2 | Fil 2-3 | Fil 3-1 | Déséquilibre [%] | Moyenne |
|--------------------------|---------|---------|---------|------------------|---------|
| Résistance CC [mΩ]       | 24,8404 | 24,9491 | 24,8689 | 0,3              | 24,8861 |
| R corrigée en temp. [mΩ] | 24,8000 | 24,9000 | 24,9000 |                  | 24,8667 |

# Informations à l'utilisateur

MA VILLE FRANCE - MONDE FAITS DIVERS SPORT ÉCO TV - PEOPLE SANTÉ SORTIES IMMO SERVICE

LADEPECHE.fr

16° / 30° Toulouse

Rechercher Journa

mercredi 11 octobre 2023, Saint-Firmin

International Politique Santé Société Sécurité Justice Éducation Circulation - Déplacements Météo Terrorisme

Accueil / France - Monde / Circulation - Déplacements / Travaux routiers

## Ariège : comment le tunnel de Foix ferme pour mieux rester ouvert

ABONNÉS



Les agents d'Equans s'affairent doucement sur ce ventilateur. / MHD

f t in e

Travaux routiers, Tra



l'essentiel

Le tunnel de Foix est fermé quelques nuits tous les mois. Une obligation réglementaire qui permet aux équipes de la Direction des routes du Sud-Ouest d'effectuer des travaux de maintenance ou de renouvellement des équipements.

Tous les mois, sur le panneau lumineux de la RN20, il est annoncé des travaux dans le tunnel de Foix, obligeant à sa **fermeture** pour quelques nuits.

De quoi laisser penser aux automobilistes que le chantier n'avance jamais. Or, ces fermetures sont imposées par la réglementation nationale, afin de procéder à des travaux de maintenance et à des activités plus importantes. "Au total, cela concerne 24 nuits par an", confirme le responsable du service information et gestion du trafic de la Direction des routes du Sud-Ouest (**Dirso**), qui gère le tunnel.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE  
proposé à Monsieur le Préfet de l'Ariège

Travaux de nuit dans le tunnel de Foix sur la RN20  
du 13 septembre au 15 décembre 2023

La direction des routes nationales du sud-ouest (DIR Sud-Ouest), en charge de l'entretien et l'exploitation des routes nationales et particulièrement de la sécurité des usagers du tunnel de Foix, a programmé au cours des trois prochains mois, en application de la réglementation en matière de sécurité des usagers des tunnels:

- la réalisation de travaux complexes de réparation de venues d'eau dans le tunnel par la mise en place d'un dispositif de captation des eaux de ruissellement en voûte;
- l'achèvement des travaux de rénovation des moteurs de ventilation sanitaire, et de renouvellement des caméras de surveillance du tunnel;
- le renouvellement des moteurs d'extraction des fumées en cas d'incendie;
- la réalisation d'une inspection détaillée de l'ouvrage par le Centre d'Etudes des tunnels (CETU);
- la réalisation des travaux mensuels de maintenance des équipements de sécurité du tunnel;
- la réalisation de l'exercice de sécurité annuel, avec les services d'intervention d'urgence.

Ces travaux nécessiteront la fermeture du tunnel de Foix pour permettre l'intervention des entreprises et des services concernés.

Ils se dérouleront durant 25 nuits du 13 septembre au 15 décembre 2023 hors week-end et jours fériés. Lors de chaque nuit concernée, la RN20 sera fermée de 20h30 à 6h00 en déviation de Foix dans les deux sens de circulation entre les échangeurs n°10 et n°11, avec la déviation habituelle via les RD 919 et 117.

## 4. La suite ...

Dès le début de l'année 2024, nous allons remplacer les 4 moteurs des groupes de moto-ventilateurs d'extraction d'air vicié par des moteurs neufs afin d'avoir une garantie de tenue au feu (le fabricant ne pouvant pas la produire sur une rénovation) pour un coût de 220000 euros HT.



# Rdv les 20 et 21 juin 2024 ....

