

Sommaire

<u>I Présentation de l'opération :.....</u>	<u>2</u>
<u>II Les mesures d'accompagnement à la mise en service de la première section.....</u>	<u>3</u>
<u>III La suite de la déviation.....</u>	<u>4</u>
<u>IV Le chantier en quelques chiffres :.....</u>	<u>4</u>
<u>V Les enjeux environnementaux :.....</u>	<u>5</u>
<u>VI Une surveillance 24h/24h du tunnel pour la sécurité des usagers par la direction interdépartementale des routes du Sud-Ouest.....</u>	<u>6</u>
<u>VII Un exercice de sécurité, une mobilisation de tous les acteurs.....</u>	<u>11</u>
<u>VIII La sécurité dans le tunnel de Saint-Béat, l'affaire de tous.....</u>	<u>12</u>
<u>IX Une communication vers les populations locales et les élus pendant la durée des travaux :.....</u>	<u>13</u>



Contacts :

DREAL Occitanie : Brigitte Poncet - 06 07 41 05 75

Préfecture de région : Elise Lafon - 06 85 80 22 14

Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée : Laure Dupau – 06 40 93 44 11

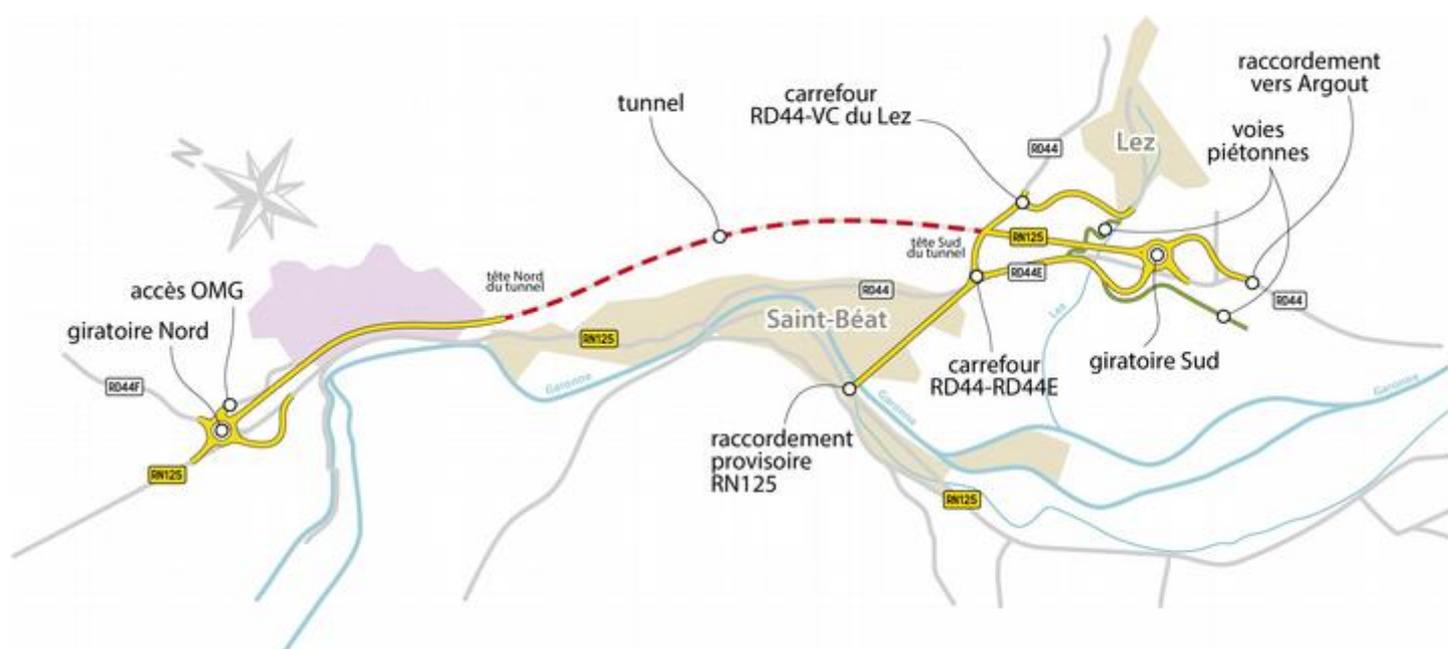
Conseil départemental de la Haute-Garonne : Cécile Van de Kreeke - 06 24 66 05 30

I Présentation de l'opération :

La déviation de Saint-Béat/Arlos se décompose en deux sections. Elle s'inscrit dans l'aménagement global de l'itinéraire de la RN 125 entre Toulouse et la frontière espagnole et contribue à l'amélioration de la sécurité des usagers et des riverains et à la fluidité de l'itinéraire pour faciliter les relations transfrontalières avec l'Espagne.

Ces travaux, sous maîtrise d'ouvrage État, ont été inscrits dans le programme de modernisation des itinéraires pour un montant total de 142 millions d'euros. Ce projet est cofinancé par l'État, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée et le Conseil départemental de la Haute-Garonne.

La DIR Sud-Ouest exploite cet itinéraire depuis le Centre d'exploitation et d'intervention de Chaum et le tunnel est surveillé depuis le centre d'information et de gestion du trafic de Saint-Paul-de-Jarrat, en Ariège.



La **section nord Lez** d'une longueur de 2,6 kilomètres comprend un tunnel de 1066 mètres de long et deux giratoires.

Ces points d'échanges permettent d'accéder aux communes de Eup, Saint-Béat Lez, Boutx et Argut-Dessous ainsi qu'à l'usine de marbre et à la station de ski du Mourtis.

La mise en service de la première section de la déviation permet de dévier immédiatement le trafic des poids lourds et une partie du trafic des voitures des centres bourgs de Marignac et de Saint-Béat. Les riverains et les usagers des commerces de ces secteurs seront les premiers bénéficiaires de l'amélioration de la qualité de la vie et de circulation dans la traversée de ces deux communes.

Les études de la **section sud Lez** se poursuivent dans la continuité de la mise en service du tunnel. Cette section d'une longueur de 3 kilomètres se développe en pied du massif boisé d'Argut-Dessous dans un contexte géotechnique complexe pour dévier la commune d'Arlos.

La mise en service de la section sud Lez est prévue à l'horizon 2024, sous réserve de l'affectation des crédits.

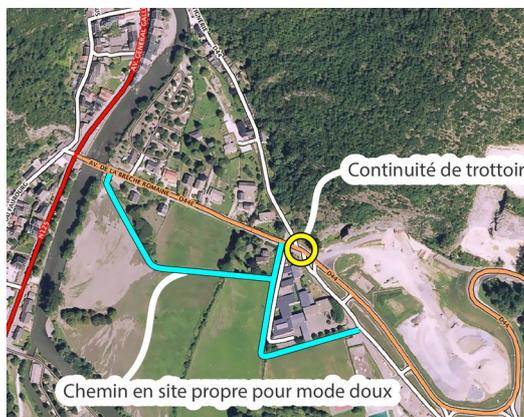
II Les mesures d'accompagnement à la mise en service de la première section

Des réunions de concertations avec les élus locaux et les riverains ont permis de présenter la proposition de la mise en service du tunnel de Saint-Béat et recueillir leurs observations pour en améliorer les conditions.

Ainsi des études complémentaires sur les trafics et sur la qualité de l'air ont été conduites. Elles ont confirmé que la mise en service du tunnel s'accompagne d'une amélioration importante du niveau d'exposition au bruit pour les résidents des centres-bourgs de Saint-Béat et de Marignac. Par ailleurs, la qualité de l'air respecte largement les normes le long de la déviation provisoire.

La concertation a permis de définir avec les élus locaux et les riverains des mesures pour accompagner au mieux la mise en service du tunnel de Saint-Béat. Ces mesures portent sur trois axes :

- **Réduire l'exposition au bruit des personnes concernés par la déviation provisoire**
 - des isolations de façade des habitations de l'avenue de la Brèche Romaine. Leur réalisation a débuté. Elles seront achevées en juin 2018 ;
 - une isolation de façade a été réalisée pour la perception en mars 2018 et pour l'école maternelle et primaire par un changement des fenêtres au premier semestre 2017 ;
- **Faciliter la liaison entre le bourg et les équipements publics**
 - un cheminement a été réalisé pour permettre aux piétons et cycles de relier le centre bourg de Saint-Béat aux équipements publics et scolaires par une liaison douce ;
 - l'élargissement du trottoir devant la perception ;



- **Améliorer l'insertion paysagère de la déviation**
 - la participation à hauteur de 50 000 € au financement de l'aménagement du parking devant les équipements scolaires et publics ;
 - l'aménagement paysager en sortie sud du tunnel réalisé à la suite d'une étude paysagère en association avec les élus locaux.



III La suite de la déviation

L'État, maître d'ouvrage, au côté des co-financeurs est totalement mobilisé pour que la déviation de St-Béat soit achevée au plus vite.

Les crédits nécessaires sont inscrits dans le contrat de plan pour la globalité de la déviation St-Béat / Arlos.

Le ministère en charge des transports a donné son accord pour achever la déviation selon la variante dite du « hameau du plan », légèrement décalée du tracé envisagé initialement, afin de réduire les difficultés techniques. La déviation ira rejoindre le pont d'Arlos construit sur la Garonne.

Les terrains nécessaires ont été acquis. Le recrutement d'un nouveau maître d'œuvre pour réaliser les études de conception est en cours, la consultation est sur le point d'être lancée. Il sera engagé d'ici la fin de l'année afin de réaliser les études détaillées, obtenir les autorisations environnementales nécessaires et préparer le cahier des charges pour recruter les entreprises qui construiront la déviation. Ceci permettra de reprendre les travaux en 2021 pour achever le contournement de St-Béat / Arlos en 2024.

IV Le chantier en quelques chiffres :

- Des caractéristiques techniques :
 - Longueur de la déviation : 2,6 kilomètres ;
 - un giratoire au nord du tunnel donnant accès aux communes de Eup, de Saint-Béat ainsi qu'à l'usine de marbre ;
 - un giratoire au sud du tunnel pour desservir les communes du Lez, d'Argut-Dessous ainsi que l'accès à la RD44^e pour desservir la commune de Boutx et la station de ski du Mourtis ;
 - un tunnel de 1066 m avec deux galeries de secours ;
 - deux ouvrages d'art pour franchir le Lez.

- Des dates clés :
 - Creusement du tunnel : 1^{er} tir : 11/04/2013 Dernier tir : 10/12/2013 ;
 - Fin de creusement des galeries de secours : mars 2014 pour la galerie nord (163 mètres) ; avril 2014 pour la galerie sud (145 mètres) ;
 - Volume déblais extraits : 130 500 m³ soit en équivalent camions : 16 000 ;
 - Volume de béton utilisé : 16 200 m³ soit en équivalent camions : 2100 ;
 - Chaussée et équipements : 01/04/2017 - 01/02/2018.

- Ouverture à la circulation : 3 mai 2018

- Coût des travaux de la section nord Lez : 80 millions d'euros

- Coût de la déviation de Saint-Béat / Arlos : 142 millions d'euros

	État	Région Occitanie	Département de la Haute-Garonne	Total
Montants en Euros	45,908	41,991	53,719	141,618
Pourcentages	32,41 %	29,65 %	37,93 %	100,00 %

V Les enjeux environnementaux :

La déviation de Saint-Béat s'inscrit dans un environnement naturel sensible. Une attention particulière a été apportée à la biodiversité en phase d'étude et de conception. Ainsi des inventaires écologiques ont été réalisés pour identifier précisément les forts enjeux environnementaux, adapter le projet en conséquence et déterminer les mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire et compenser les effets de la déviation sur le milieu naturel.

➤ La protection des genévriers thurifères et oxycèdres

La protection des genévriers thurifères et oxycèdres durant la phase de sécurisation du Cap de Mount a été un engagement fort du maître d'ouvrage :

Tous les genévriers protégés ont été préservés.



Le genévrier oxycèdre

➤ Le suivi de la qualité des eaux

1/ En phase travaux des filtres à paille ont permis de récupérer l'eau et la diriger vers des bassins provisoires pour la décanter et filtrer les fines avant rejet dans la Garonne pour maintenir la qualité des eaux.

Lors du creusement du tunnel, ce dispositif a été complété par un bassin de rétention des eaux pour effectuer des mesures des polluants azotés avant traitement hors chantier si besoin et par l'installation d'une micro-station destinée à restaurer une qualité physico-chimique de l'eau acceptable avant rejet dans l'environnement.

2/ En phase d'exploitation les eaux de ruissellement de la chaussée sont récupérées par un réseau de caniveau et de fossés.

Les eaux sont ensuite dirigées vers des bassins de rétention équipés de récupérateurs à hydrocarbures et de déshuileurs. Un dispositif spécifique équipe le tunnel pour éviter la propagation d'un incendie en cas de déversement de matières inflammables (cf point sur les équipements du tunnel).

Les bassins assurent également le stockage des eaux en cas de pollutions accidentelles et évitent ainsi la dégradation du milieu naturel.



➤ La préservation des chiroptères :

- Un dispositif de type filets a été installé de part et d'autres des ouvrages de franchissement du Lez pour limiter les collisions entre les véhicules et les chauves souris, espèces protégées, lors de leur passage au-dessus de la route.

Lorsque les chauves-souris utilisent ce corridor de déplacement pour rejoindre la Garonne, elles voleront au-dessus du grillage et donc de la circulation automobile.



Toutes ces prescriptions environnementales ont fait l'objet d'un suivi par un assistant environnemental, le bureau d'études BIOTOPE.

➤ La prise en compte de l'enjeu inondation :

La transparence hydraulique de l'infrastructure a fait l'objet d'une attention toute particulière de la part du maître d'ouvrage. Les prescriptions fixées par les autorisations réglementaires au titre de la loi sur l'eau ont été intégrées dans la conception et la réalisation de la déviation. Ainsi, le dimensionnement des ouvrages de franchissement (pont) a été calculé par rapport à une crue centennale et des ouvrages de décharges ont été dimensionnés et positionnés dans les remblais routiers pour permettre l'écoulement vers l'aval des eaux en cas de débordement du ruisseau du Lez.

VI Une surveillance 24h/24h du tunnel pour la sécurité des usagers par la direction interdépartementale des routes du Sud-Ouest

Le tunnel de Saint Béat est un ouvrage neuf de 1066 mètres conforme aux dernières normes techniques et de sécurité en vigueur ; il dispose de deux galeries de secours pour l'évacuation des usagers en cas d'incident.

Le tunnel de Saint-Béat est le seul tunnel routier qui sera en service dans le département de la Haute-Garonne.

Comme tous les autres tunnels de ce type, il constitue un milieu confiné potentiellement dangereux en cas d'incident grave (par exemple un incendie). Le tunnel dispose de nombreux équipements notamment des caméras de surveillance, des postes d'appel d'urgence, des poteaux d'incendie, une usine pour la ventilation sanitaire et pour l'extraction des fumées en cas d'incendie, une aire de retournement pour les véhicules de secours, des barrières de fermeture du tunnel et deux galeries de secours. Tous les équipements sont doublés pour assurer la sécurité des usagers dans le tunnel en cas de défaillances d'un équipement.

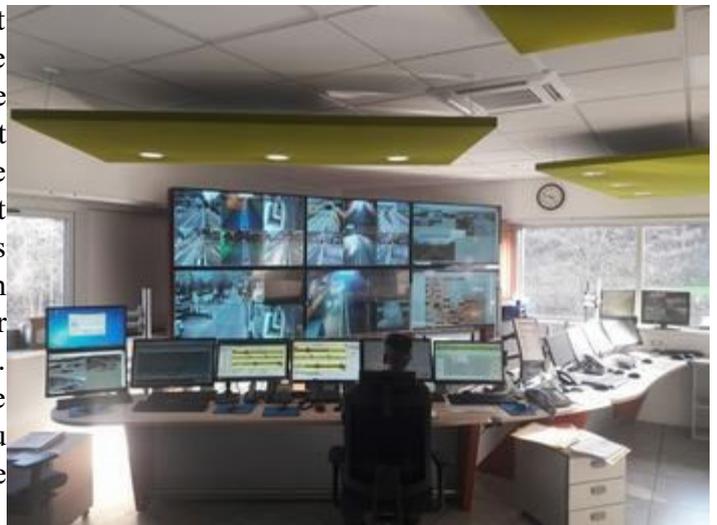
La réglementation relative aux tunnels impose au maître de l'ouvrage de respecter une procédure spécifique pour vérifier que les équipements de sécurité répondent aux exigences réglementaires.

Dans ce cadre, un dossier de sécurité a été rédigé en étroite concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés par la sécurité des usagers dans le tunnel.

La préfecture de la Haute-Garonne après avis de la CNESOR (commission nationale d'évaluation de la sécurité des ouvrages routiers) et de la CCDSA (commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité) a délivré l'autorisation d'ouverture à la circulation du tunnel de Saint-Béat.

Le dossier de sécurité du tunnel prévoit des procédures pour fermer le tunnel immédiatement par des barrières en cas d'incident ou de détection d'un véhicule hors gabarit et pour assurer la coordination des services d'intervention et des collectivités locales sous l'autorité préfectorale en cas d'incident grave.

La surveillance et la mise en sécurité du tunnel sont assurées par la DIR Sud-Ouest depuis le poste de contrôle de Saint Paul de Jarrat qui assure également la gestion du tunnel de Foix en Ariège et par le centre d'entretien et d'intervention de Chaum. Ces tunnels sont surveillés 24H sur 24H et 7 jours sur 7. La détection automatique des incidents assiste l'opérateur en analysant en continu les images de la vidéosurveillance pour vérifier les conditions de circulation dans le tunnel. En cas d'arrêt d'un véhicule, d'un accident ou de détection de fumée, une alerte remonte au niveau des opérateurs de surveillance qui active immédiatement les procédures de sécurité.



➤ Les équipements à disposition des usagers :

Les niches de sécurité sont signalées pour les équipements qu'elles contiennent : le poste d'appel d'urgence pour contacter un opérateur, deux extincteurs et deux prises pompiers.

En cas d'incendie ces niches de sécurité ne constituent pas un abri. Il convient d'immédiatement évacuer le tunnel par les têtes ou par les galeries d'évacuation en fonction de la localisation de l'accident ou de l'incendie.

Le tunnel de Saint-Béat dispose de 7 niches de sécurité dans chaque sens de circulation (soit 14 niches au total), espacées de 150 mètres.



La signalisation des galeries d'évacuation est matérialisée par de la couleur verte pour rassurer l'utilisateur et l'inciter à gagner cette zone dans laquelle il sera en sécurité. Des panneaux de direction jalonnent tout le tunnel pour indiquer leur distance pour les rejoindre.

Le tunnel de Saint-Béat est équipé de deux galeries de secours qui débouchent à l'air libre dans le bourg. Leur distance est d'environ 150 mètres de longueur.



Le réseau incendie :

Sept poteaux d'incendie sont disposés tous les 150 mètres d'un côté du tunnel pour le besoin en eau des services de secours pour la lutte contre l'incendie. Un réservoir situé en tête sud du tunnel permet une intervention incendie de longue durée.



➤ Les équipements assurant la sécurité :

- l'**alimentation électrique** est dimensionnée pour assurer le fonctionnement de la ventilation sanitaire et de désenfumage, de l'éclairage de sécurité, de la signalisation et du balisage lumineux, des équipements de gestion du trafic. En cas de défaillance ou de panne de l'alimentation électrique, un groupe électrogène démarre automatiquement pour permettre, notamment, d'assurer le désenfumage. Ce dispositif est complété par un onduleur qui permet le fonctionnement de l'éclairage de sécurité et la fermeture du tunnel en toute sécurité.
- la ventilation sanitaire maintient en permanence dans le tunnel une qualité de l'air satisfaisante pour les usagers en insufflant de l'air frais par des bouches d'aération situées au niveau de la chaussée. Des détecteurs permettent de mesurer en continu la qualité de l'air dans le tunnel et d'activer automatiquement la ventilation.

- la **ventilation de désenfumage** : en cas d'incendie six trappes s'ouvrent de part et d'autre de l'incendie. Ces trappes sont situées dans le plafond du tunnel pour extraire les fumées. L'objectif poursuivi est de cantonner les fumées pour éviter leur propagation dans l'ensemble du tunnel et de les stratifier au plafond pour conserver un air frais et respirable au niveau de la chaussée pour permettre l'évacuation des usagers et l'intervention des services de secours dans de bonnes conditions.



- l'**éclairage** du tunnel comprend une lumière centrale en plafond avec un renforcement à l'entrée et à la sortie. Des plots de couleurs bleu et jaune jalonnent le tunnel pour indiquer les distances de sécurité à respecter entre les véhicules. Il convient de respecter deux lumières bleues d'écart entre les véhicules et trois lumières bleues pour les poids lourds soit une distance de sécurité de 80 mètres.



- des **caméras de surveillance** équipent le tunnel pour assurer la sécurité des usagers. Ces caméras sont couplées à un dispositif d'analyse des images pour vérifier en permanence les conditions de circulation dans le tunnel. En cas d'arrêt d'un véhicule, d'un accident ou de détection d'un piéton, d'un animal errant ou tout objet sur la chaussée. Il permet également de détecter tout départ de fumée. Une alerte remonte au niveau de l'opérateur de surveillance qui active immédiatement les procédures de sécurité.
- des **barrières automatiques** sont situées au niveau des deux giratoires et aux deux têtes de tunnel. Ces barrières s'abaissent automatiquement en cas d'incident pour éviter que d'autres usagers ne pénètrent dans le tunnel après la survenance d'un accident. Dans le sens de la sortie, une boucle magnétique sous la chaussée permet à la barrière de s'ouvrir lorsqu'un véhicule se présente devant elle pour évacuer le tunnel.
- un **détecteur de hors gabarit** permet de repérer des véhicules de plus de 4,30 mètres de hauteur. Dès repérage de ce type de véhicule, la plaque d'immatriculation est inscrite sur un panneau à message variable pour inviter le conducteur à changer d'itinéraire. Si le véhicule poursuit sa route en direction du tunnel, des barrières s'activent automatiquement pour fermer le tunnel à toute la circulation.

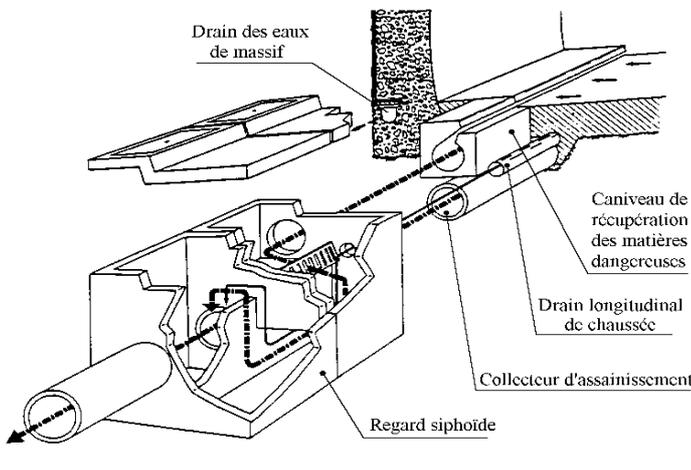
- **la retransmission des radiocommunications et de quelques fréquences radio** : pour assurer la continuité des communications et la retransmission des radiocommunications des services de secours, un câble rayonnant a été posé dans le tunnel et dans les galeries d'évacuation. Des radios sont également retransmises dans le tunnel pour diffuser de l'information ou des consignes de sécurité pour les usagers dans le tunnel. Quatre radios sont retransmises dans le tunnel. Il s'agit de :

- France Inter : 88,1 MHz ;
- France Musique : 89,7 MHz
- France Culture : 97,4 MHz
- Sud Radio : 98,2 MHz

- **des panneaux à message variable** sont implantés de part et d'autre du tunnel et dans le tunnel pour informer les usagers des conditions de circulation et de la conduite à tenir en cas d'incident. Il convient de se conformer aux consignes délivrées en temps réel pour la sécurité de tous.

- **les services de secours** disposent en plus des poteaux incendie, **de prises électriques et d'anneaux de relevage pour les besoins de leurs interventions**. Une aire de retournement au milieu du tunnel facilite, si besoin, les manœuvres de demi-tour des seuls véhicules d'intervention de secours. Cette aire de retournement est interdite à tout autre type de véhicule. Elle est vidéo surveillée.

- Enfin, **un caniveau à fente avec des regards siphoides** permet de recueillir les eaux de chaussées et tous produits susceptibles de se déverser en cas d'accident. Ces eaux sont recueillies dans un réservoir dédié au nord du tunnel. En cas d'inflammation d'une matière dangereuse, la présence régulière tous les 50 mètres de regard siphoide évite la propagation de l'incendie au reste du tunnel.

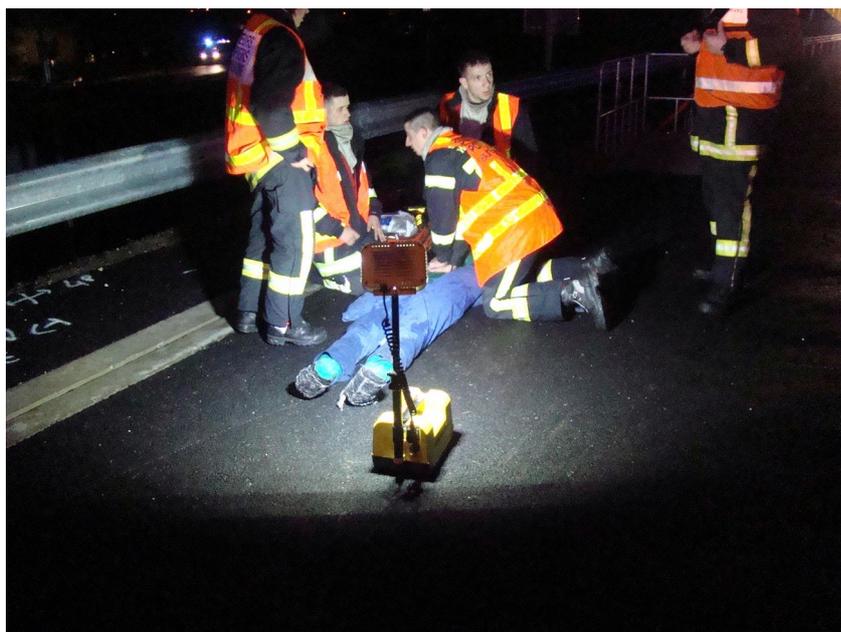
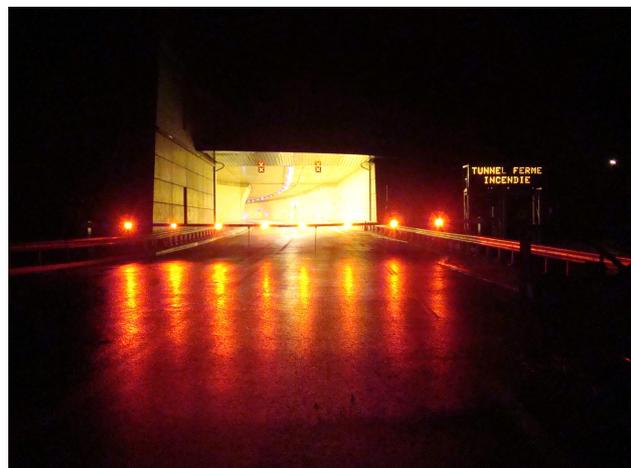


VII Un exercice de sécurité, une mobilisation de tous les acteurs

Un exercice de sécurité de grande ampleur a été organisé par la préfecture de la Haute-Garonne le 6 mars 2018. Cet exercice a mobilisé l'ensemble des acteurs concernés par la sécurité des usagers.

Cet exercice avait pour objectif de tester le projet des dispositions spécifiques d'organisation des secours (ORSEC) et du plan d'intervention et de sécurité (PIS) spécifiques au tunnel de Saint-Béat et de partager la connaissance sur le tunnel entre les services de secours. Cet exercice a permis de tester l'ensemble des chaînes de commandement et de vérifier la bonne appropriation des procédures et des moyens mis à la disposition de chaque service pour assurer la protection des usagers.

Ont participé à cet exercice, sous l'autorité de la Préfecture de la Haute-Garonne, le SDIS 31, le SAMU, la gendarmerie, les communes de Saint-Béat et du Lez, la DIR-Sud Ouest et avec l'aimable participation de figurants de l'Institut de formation en soins infirmiers (IFSI) et de l'Institut de formation des aides soignants de Saint-Gaudens.



VIII La sécurité dans le tunnel de Saint-Béat, l'affaire de tous

➤ Les consignes aux usagers en cas d'incendie :

En cas d'incendie, les niches de sécurité ne constituent pas un abri. Il convient :

- de laisser les clefs sur le contact et de sortir immédiatement du véhicule ;
- d'évacuer le tunnel par la sortie la plus proche (têtes ou galeries d'évacuation). Lors d'un incendie, des lumières vertes et des flashes renforcent la signalisation des galeries de secours. Des panneaux de direction jalonnent tout le tunnel pour indiquer les distances pour rejoindre les galeries de secours. Ces galeries débouchent à l'air libre dans le bourg.

➤ A savoir lorsqu'on emprunte le tunnel de Saint-Béat :

Il est impératif :

- de respecter l'inter-distance entre les véhicules (40 mètres pour les véhicules soit deux plots bleus et 80 mètres soit trois plots bleus pour les poids-lourds et les bus ;
- de respecter la limitation de vitesse de 70 km/h dans le tunnel ;
- d'allumer les codes du véhicule.

Il est interdit :

- de faire une marche arrière ;
- de faire un demi-tour ;
- de dépasser ;
- de s'arrêter ou de stationner.

Si, toutefois, l'arrêt est inévitable (panne, accident, incendie, malaise), il convient d'actionner les feux de détresse et sortir immédiatement du véhicule et d'informer l'opérateur en charge de la surveillance du tunnel de la cause de l'arrêt depuis le Poste d'Appel d'Urgence le plus proche.

L'accès aux piétons, aux cyclistes, aux véhicules sans permis et aux engins agricoles est strictement interdit dans le tunnel de Saint-Béat pour des raisons de sécurité.

IX Une communication vers les populations locales et les élus pendant la durée des travaux :

Des actions de communication ont été organisées par le maître d'ouvrage pour accompagner l'avancement des travaux de la section nord Lez

➤ Des lettres d'information pour communiquer auprès du public :

Le maître d'ouvrage a publié six lettres d'informations pour communiquer auprès du public sur l'avancement des travaux tout au long du chantier et sur la concertation qui était conduite. Ces lettres largement diffusées ont permis de créer un lien continu entre le maître d'ouvrage et le territoire.



➤ Des réunions bimensuelles avec les élus, un temps d'échange fort :

Ces réunions ont été l'occasion d'échanger avec les élus et de les informer des travaux en cours. Ces temps d'échange ont également permis de prendre connaissance de l'expression des riverains et d'adapter les mesures destinées à limiter la gêne pendant le chantier.

➤ Des réunions publiques d'information et de concertation régulières :

Quatre réunions publiques ont été tenues tout au long du chantier pour informer les élus et les riverains de l'avancement du chantier et des grandes phases de travaux. Ces réunions ont permis également de recueillir les observations du territoire dans le cadre de la concertation organisée en vue de la mise en service de la déviation provisoire.

➤ Une sensibilisation des acteurs des cursus professionnels en travaux publics :

La DREAL a organisé deux journées « portes ouvertes » pour les étudiants. Ces journées (12 décembre 2013 et 21 novembre 2014) ont été l'occasion de sensibiliser les enseignants ainsi que leurs élèves aux enjeux liés à l'environnement dans leurs formations en travaux publics pour mieux s'approprier, in situ, les mesures d'intégration environnementale à mettre en œuvre pour tenir compte du contexte réglementaire.

Cette sensibilisation s'est accompagnée de la mise à disposition auprès des enseignants des pièces techniques des marchés de travaux pour que les étudiants travaillent sur des cas concrets en situation professionnelle.

Les enseignants et leurs étudiants ont pu en outre effectuer des visites ponctuelles durant les travaux afin de pouvoir examiner certaines phases techniques particulières.

➤ **Des journées portes ouvertes, un fort intérêt de la population locale :**

Des journées portes ouvertes pour le grand public (13 décembre 2013 et 22 novembre 2014) ont également rythmé l'avancement des travaux pour permettre aux riverains et à la population locale de visiter le tunnel en cours des travaux de creusement et de bétonnage.

Une dernière journée porte ouverte a été organisée le samedi 7 avril pour sensibiliser le public aux consignes de sécurité à adopter lors de la traversée des tunnels au cours de laquelle les équipements de sécurité du tunnel de Saint-Béat ont été présentés.

Une exposition et des films ont été réalisés pour retracer les temps forts du creusement du tunnel et de l'opération.



Les films, les panneaux d'exposition et les lettres du maître d'ouvrage sont disponibles sur le site internet de la DREAL Occitanie à l'adresse suivante :

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/zoom-sur-la-rn-125-deviation-de-st-beat-arlos-r7549.html>