

A47 – Réparation du mur de soutènement « Gier 1 »

Projet de Notice du dossier
d'exploitation sous chantier (DESC)



Historique des versions du document

| Version | Date | Commentaire |
|---------|----------|-------------------------|
| 0 | 08/07/24 | Version initiale |
| 1 | 16/09/24 | Relecture CdP |
| 2 | 02/12/24 | Suite retour exploitant |
| | | |

Affaire suivie par

| |
|---|
| Julien CABUT - SIR de LYON – Pôle Ouvrages d’Art |
| Tél. : 06 77 90 61 50 |
| Courriel : julien.cabut@developpement-durable.gouv.fr |

Rédacteur

Armel GROSSO - SIR de Lyon – Pôle Ouvrages d’Art

Relecteur

Julien CABUT - SIR de Lyon – Pôle Ouvrages d’Art

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'OUVRAGE..... | 4 |
| 1.1 - Identification de l'ouvrage..... | 4 |
| 1.2 - Situation de l'ouvrage..... | 4 |
| 1.3 - Description de l'ouvrage..... | 5 |
| 1.4 - État de l'ouvrage..... | 5 |
| 1.5 - Intervenants..... | 5 |
| 1.6 - Descriptif, nature des travaux envisagés..... | 6 |
| 2 - EXPLOITATION SOUS CHANTIER..... | 6 |
| 2.1 - Données de circulation..... | 6 |
| 2.2 - Dates, période et durée d'exécution..... | 7 |
| 2.3 - Restrictions de circulation prévues – Mode d'exploitation..... | 7 |
| 2.4 - Signalisation – Surveillance..... | 8 |
| 2.5 - Organisation et horaires de nuit..... | 10 |
| 2.6 - Itinéraire de déviation..... | 10 |
| 2.7 - Règles de sécurité à observer par les entreprises..... | 10 |
| 2.8 - Accès au chantier..... | 11 |
| 2.9 - Information aux usagers..... | 11 |
| 2.10 - Réunions avec les exploitants..... | 11 |
| 3 - ANNEXES..... | 12 |

1 - Présentation générale de l'ouvrage

1.1 - Identification de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Mur de soutènement « Gier 1 »

Identification de l'ouvrage dans la base DIR : 13 541

Voie de rattachement : A47 au PR 19+600

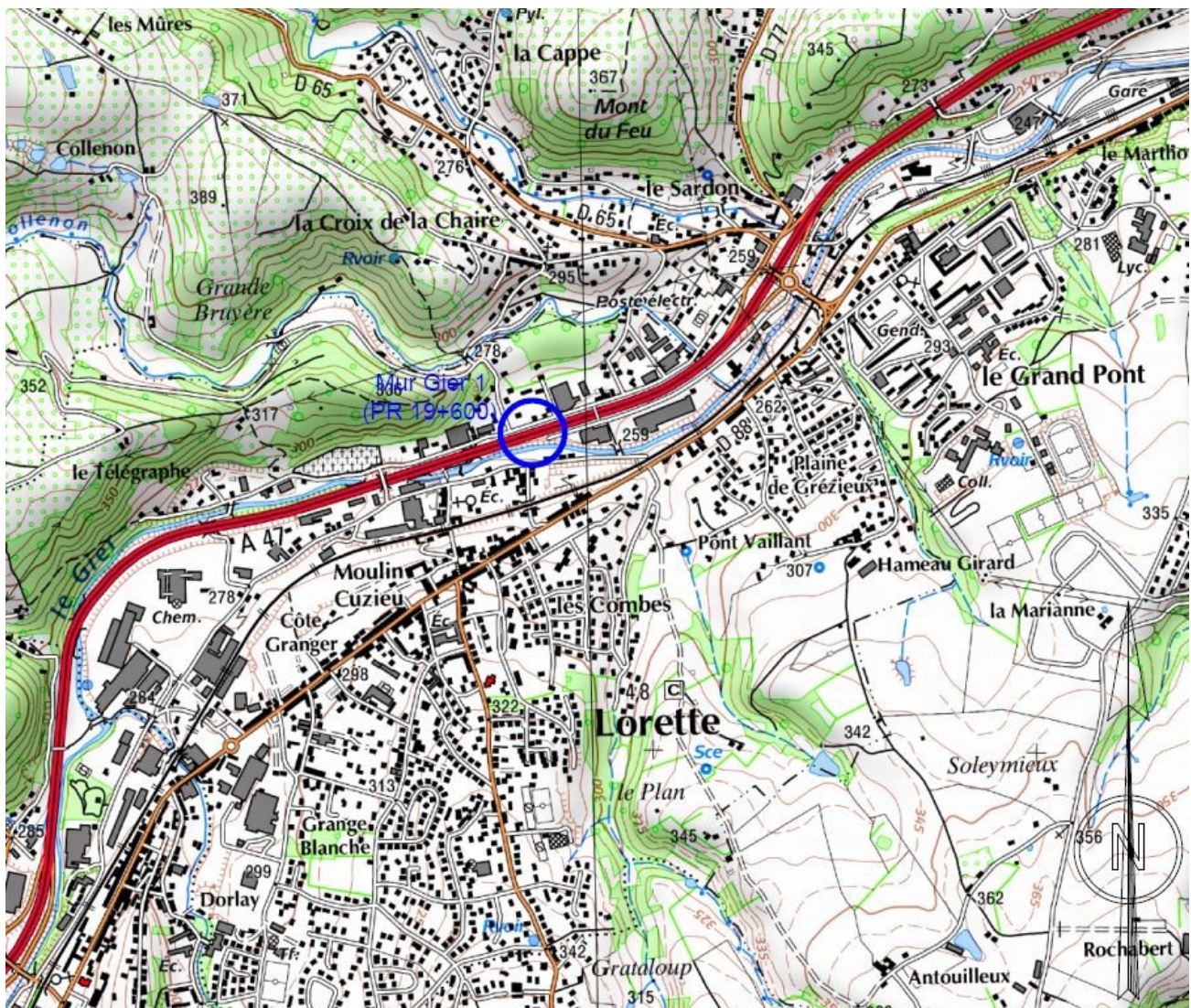
Position du soutènement : soutient la voie

Commune : Lorette (Loire)

1.2 - Situation de l'ouvrage

L'ouvrage se situe sur la commune de Lorette dans le département de la Loire (42). Il supporte l'autoroute A47.

La circulation sur l'A47 au droit des ouvrages est limitée à 90 km/h pour tous les véhicules.



1.3 - Description de l'ouvrage

Le mur « Gier 1 » soutient l'A47 sur une longueur de 102 m, sa hauteur totale visible est voisine de 6,00 m.

Il est situé dans la continuité des murs « Gier 2 » et « Gier 3 », qui ont été renforcés par une paroi clouée, respectivement en 2017 et 2020.

Un passage inférieur piétonnier traversant l'A47 débouche à l'extrémité amont du mur et fait office de limite entre les murs « Gier 2 » et « Gier 1 ».

1.4 - État de l'ouvrage

Malgré les diverses campagnes de réparations localisées dont il a fait l'objet, le mur « Gier 1 » présente des pathologies dans la structure de maçonnerie. Les difficultés d'accès et la présence du Gier à son pied rendent son entretien difficile.

Associé à cela, la présence de végétation invasive difficilement maîtrisable fait que cet ouvrage continue à se dégrader.

Si des réparations localisées peuvent à nouveau être envisagées, le risque de voir surgir d'autres désordres à d'autres endroits est donc fort probable.

Enfin, en tête d'ouvrage, l'absence de dispositif de retenue n'apporte pas un niveau de sécurité satisfaisant aux usagers. Le calcul de l'indice de danger indique que le niveau de retenue requis est le niveau H2.

1.5 - Intervenants

L'organisation des services de l'État pour l'opération de réparation est la suivante :

La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par :

Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est
Immeuble « La Villardière »
228, rue Garibaldi
BP 3203
69 446 Lyon cedex 03
tél : 04 69 16 62 30
fax : 04 69 16 61 74
Courriel : Dirce@developpement-durable.gouv.fr

La Maîtrise d'œuvre est assurée par :

Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est
Service Ingénierie Routière de Lyon / Pôle Ouvrages d'Art
Immeuble « La Villardière »
228, rue Garibaldi
BP 3203

69 446 Lyon cedex 03
tél : 04 69 16 62 00
fax : 04 69 16 63 72
Courriel : Poa.Sir-Lyon.Dirce@developpement-durable.gouv.fr

L'exploitation de l'A47 est assurée par :

La Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est
Service Régional d'Exploitation de Lyon
District de Saint-Etienne
55, route de la Varizelle
42 405 Saint-Chamond
tél : 04 77 22 20 78
Courriel : DSE.Srex-Lyon.Dirce@developpement-durable.gouv.fr

Centre d'Entretien et d'Intervention de la Varizelle
55, route de la Varizelle
42 405 Saint-Chamond
tél : 04 77 22 20 78

1.6 - Descriptif, nature des travaux envisagés

Le programme de réparation consiste à traiter les pathologies qui ont été observées sur le mur mais également à améliorer et mettre aux normes le dispositif de retenue présent en tête du mur.

Le programme de réparation est décomposé de la manière suivante :

- Phase 1 : Mise en place du balisage lourd et réalisation de la signalisation horizontale provisoire
- Phase 2 : Travaux de confortement du mur par une paroi clouée
- Phase 3 : Travaux de dispositif de retenue
 - Démolition de la structure de chaussée et de l'actuel dispositif de retenue,
 - Terrassement,
 - Réalisation de la dalle de frottement,
 - Mise en œuvre du nouveau dispositif de retenue de niveau H2,
 - Mise en œuvre des nouveaux enrobés.
- Phase 4 : Dépose du balisage lourd
- Phase 5 : Réalisation de la signalisation horizontale définitive

2 - Exploitation sous chantier

2.1 - Données de circulation

Sur le secteur de l'ouvrage, l'A47 est une route à 2 × 2 voies à chaussées séparées, très fréquentée.

- Tableau de comptages annuels (point de comptage de « LA GRAND-CROIX », correspondant à la section de l'A47 entre les PR 14 et 22+900 :

| Année | 2022 |
|---------|--------|
| TMJA | 62 379 |
| Dont PL | 3962 |
| % | 6,35 % |

Sur l'année 2022, l'autoroute A47, au niveau de l'ouvrage, supporte un trafic dense au niveau des véhicules mais aussi au niveau des poids-lourds. Ce trafic entraîne donc des contraintes d'exploitation importantes pour la réalisation du projet de réparation.

2.2 - Dates, période et durée d'exécution

La phase de préparation aura une durée de **2 mois** et les travaux auront une durée d'**environ 3 mois**.

2.3 - Restrictions de circulation prévues – Mode d'exploitation

2.3.1 - Contraintes d'exploitation

La circulation de l'A47 sera impactée par la réalisation des travaux de réparation. Plusieurs contraintes sont donc à respecter impérativement :

- De manière générale, la circulation des usagers sur l'A47 devra être conservée sur 2 × 2 voies en journée (de 5h30 à 20h30),
- En cas de besoin, une neutralisation de voie pourra épisodiquement être mise en place de jour, en dehors des heures de pointe (10h00 – 15h00)
- Des coupures du sens 2 de l'A47 pourront être mise en place de nuit, entre l'échangeur 13 « La Grand-Croix » et l'échangeur 12 « Sardon », avec un itinéraire de déviation adapté,
- au droit de la zone de chantier et en amont et en aval de l'ouvrage, la vitesse sera abaissée à 70 km/h en permanence pendant toute la durée des travaux nécessitant la mise en place d'un balisage lourd et le rétrécissement de la chaussée.

2.3.2 - Restriction de circulation

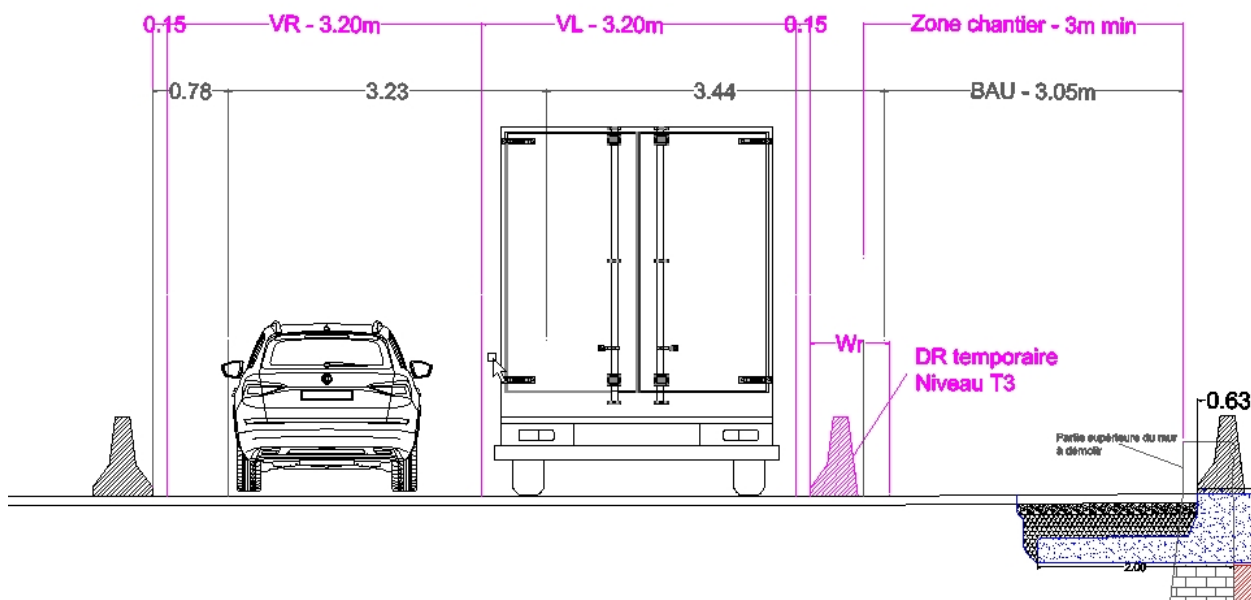
| Phase de travaux | Restriction de circulation |
|--|--|
| Phase 1 : Mise en place du balisage lourd et réalisation de la signalisation horizontale provisoire | Coupure totale du sens 2 entre les échangeurs 12 et 13 et mise en place d'une déviation (1 nuit + 1 nuit de secours) |
| Phase 2 : Travaux de confortement du mur par une paroi clouée | <ul style="list-style-type: none"> Circulation sur 2 voies réduites (2 x 3,20 m) : 3 mois Coupure totale du sens 2 entre les échangeurs 12 et 13 et mise en place d'une déviation (6 nuits) Neutralisation ponctuelle de voie lente en heures creuses (9h30 - 15h30) ou de nuit (21h – 4h30) : max 10 interventions |
| Phase 3 : Travaux de dispositif de retenue | |
| Phase 4 : Dépose du balisage lourd et réalisation de la signalisation horizontale définitive | Coupure totale du sens 2 entre les échangeurs 12 et 13 et mise en place d'une déviation (1 nuit + 1 nuit de secours) |

Lors des phases 2 et 3, dans le sens de circulation 2 (Saint-Étienne → Givors), la circulation sera maintenue sur une chaussée de largeur réduite à 6,40 m : 2 voies réduites de 3,20 m, afin de créer une zone de chantier de 3 m minimum derrière un balisage lourd.

Profil en travers - phase travaux

Profil en travers actuel

Vers Saint-Etienne



Profil en travers pendant le chantier

Pour les nuits de coupure de sens 2, une déviation de circulation sera mise en place. Cette déviation est détaillée dans l'annexe 4 « Itinéraire de déviation » de ce Dossier d'Exploitation Sous Chantier.

2.4 - Signalisation – Surveillance

2.4.1 - Principes généraux

La signalisation mise en place pendant les phases de rétrécissement de voies, de coupures de sens et de neutralisations de voie lente sera conforme au « Manuel du chef de chantier – Routes à chaussées séparées volume 2 du SETRA édition 2002 ». Les fiches utilisées seront les suivantes (cf. annexe 3) :

- Dévoiement de toutes voies avec réduction de la largeur des voies : F202,
- Fermeture de toutes voies, avec sortie obligatoire : F231b.
- Neutralisation de la voie lente : F213b

2.4.2 - Mise en place et surveillance du balisage pendant les travaux sur l'ouvrage

La signalisation du chantier doit être conforme à l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière, définie par l'arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifié, des manuels du chef de chantier et de la procédure de pose et de dépose de la signalisation de la DIR CE.

L'entreprise en lien avec le coordonnateur SPS produira un PPSPS mentionnant l'intégralité des risques routiers.

- À la charge du titulaire du marché de travaux :
 - signalisation de chantier aux abords de la base vie et des chemins d'accès,
 - fourniture, mise en place, ripage, surveillance et entretien du balisage lourd à mettre en place sur l'A47 (pilotage par le District de Saint-Étienne)
 - modification temporaire et définitive de la signalisation horizontale (pilotage par le District de Saint-Étienne),
 - fourniture, mise en place, surveillance et entretien de la signalisation d'approche du chantier et/ou signalisation verticale pour le rétrécissement des voies (pilotage par le District de Saint-Étienne),
 - Selon décision en phase chantier : fourniture, mise en place, surveillance et entretien du balisage temporaire sur l'A47 et de la signalisation d'approche associée en cas de neutralisation de voie, de coupure de sens ou de coupure complète
- À la charge de l'exploitant de l'A47 :
 - pilotage des restrictions de circulation mises en place par le titulaire,
 - avis sur tous les documents d'exécution liées à la gestion de l'exploitation (procédures, plans, agrément...).
 - fourniture, mise en place, surveillance et entretien de la signalisation d'approche du chantier et/ou signalisation verticale pour les coupures de sens, et mise en œuvre des déviations associées.
 - Selon décision en phase chantier : fourniture, mise en place, surveillance et entretien du balisage temporaire sur l'A47 en cas de neutralisation de voie, de coupure de sens ou de coupure complète.

Les dispositions des restrictions de circulation nécessaires sur l'A47 sont présentées en annexes 2, 3 et 4 pour les coupures de sens de circulation et les neutralisations de voie lente.

2.5 - Organisation et horaires de nuit

Les balisages pour neutralisation occasionnel de voie et coupure seront réalisés par l'exploitant ou par l'entreprise, selon la décision du MOE en phase chantier. Elle ne pourra être réalisée au maximum qu'à 10 reprises (= 10 jours ou nuits). La décision (mise en œuvre par l'exploitant ou par l'entreprise) sera prise par le maître d'œuvre 2 semaines avant l'intervention. Les demande de neutralisation devront intervenir, de la part de l'entreprise, au plus tard 3 semaine avant l'intervention.

L'organisation des travaux de nuit est prévue comme suit :

- fermeture des voies et mise en place du balisage : 20h30-21h00
- début du chantier : 21h00
- nettoyage des voies et fin du chantier : 4h30
- dépose du balisage par le District : 4h30-5h30
- réouverture des voies à la circulation (horaire impératif à ne pas dépasser) : 5h30

Les travaux pourront être annulés à tout moment pour des impératifs d'exploitation.

Les travaux de nuit ne peuvent s'effectuer que 4 nuits par semaine (lundi soir, mardi soir, mercredi soir, jeudi soir).

2.6 - Organisation pour neutralisation de jour

Les balisages pour neutralisation occasionnel de voie et coupure seront réalisés par l'exploitant ou par l'entreprise, selon la décision du MOE. Elle ne pourra être réalisée au maximum à 10 reprises (= 10 jours ou nuits). La décision (mise en œuvre par l'exploitant ou par l'entreprise) sera prise par le maître d'œuvre 2 semaines avant l'intervention.

- fermeture des voies et mise en place du balisage : 9h30-10h00
- début du chantier : 10h00
- nettoyage des voies et fin du chantier : 15h00
- dépose du balisage par le District : 15h00-15h30
- réouverture des voies à la circulation (horaire impératif à ne pas dépasser) : 15h30

Les travaux de nuit ne peuvent s'effectuer que 4 jours par semaine (lundi, mardi, mercredi, jeudi).

2.7 - Itinéraire de déviation

Lors des coupures du sens de circulation Saint-Étienne → Givors de l'A47 au niveau du secteur du mur, une déviation pour ce sens sera mise en place et gérée par le District de Saint-Étienne.

Pour ce sens, les usagers seront invités à emprunter l'itinéraire de déviation suivant (cf

annexe 5) :

- Sortie des usagers par la bretelle de sortie n°13 (échangeur de la Grand-Croix) de l'A47 direction « *La Grand-Croix / Lorette / Saint-Paul en Jarez* »,
- Prendre à droite la RM106 direction « *Saint-Paul en Jarez / Lorette / La Grand-Croix* »,
- Prendre à gauche au carrefour giratoire la RM88 direction « *Farnay / Lorette* » (3ème sortie au rond-point),
- Rester sur la RM88 jusqu'à l'intersection RM88 / RM65,
- Prendre à gauche direction « *A47* » et direction « *Lyon / Givors* » (1ère sortie au rond-point).

2.8 - Règles de sécurité à observer par les entreprises

Les entreprises intervenantes devront se soumettre à la réglementation en vigueur concernant l'intervention des véhicules de chantiers et des personnels sur autoroute.

Le personnel devra porter un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 ou 3 conforme à la norme EN471. Il ne devra pas sortir de la zone de balisage des travaux. Les véhicules et engins de chantier devront posséder une plaque « service » et un gyrophare ou un feu à éclat de couleur orange.

L'insertion sur le chantier devra se faire à vitesse réduite **à l'aide du fonctionnement du gyrophare et de l'utilisation des feux clignotants.**

2.9 - Accès au chantier

À ce stade, il est envisagé que les installations de chantier soient positionnées sur la rive opposée, sur un parking stabilisé appartenant à la commune de Lorette. Charge à l'entreprise de prendre l'attache de la commune pour confirmer cette possibilité d'implantation)

Les livraisons ou évacuations de matériels ou de matériaux pourront être réalisées :

- à tout moment, si le point de livraison est situées au niveau des installation de chantier,
- de nuit, directement depuis l'A47 pendant les coupures de sens de circulation ou les neutralisations de voies si le point de livraison se situe au droit du chantier.

2.10 - Information aux usagers

Une information aux usagers sera faite par l'intermédiaire de panneaux d'information de part et d'autre du chantier.

En complément, pour informer les usagers des restrictions de circulation relatives aux chantiers des différents sites, le plan de communication suivant sera mis en œuvre :

- communiqués de presse à transmettre à la presse locale (journaux, radios),
- information sur les PMV à proximité lors des coupures de voies,
- panneaux d'information sur le chantier.

2.11 - Réunions avec les exploitants

L'exploitant de l'A47 a été associé pendant toute l'élaboration du dossier de projet ainsi que pendant l'élaboration du DCE.

Le projet a reçu un avis formalisé de l'exploitant le 02/10/2023.

La présente notice a reçu un avis formalisé de l'exploitant le 29/10/2024.

Arrêté de circulation :

Il est prévu un ou plusieurs arrêtés préfectoraux pour la période du chantier.

3 - Annexes

- Annexe 1 : Phasage prévisionnel des travaux
- Annexe 2 : Plan d'exploitation sous chantier – Dévoisement avec réduction de voies
- Annexe 3 : Fiches du « Manuel du chef de chantier – Routes à chaussées séparées volume 2 » CEREMA-DTITM édition 2020 » :
 - Dévoisement de toutes voies avec réduction de la largeur des voies : F202,
 - Fermeture de toutes voies, avec sortie obligatoire : F231b.
 - Neutralisation de voie de droite : F213b
- Annexe 4 : Itinéraire de déviation pour coupure du sens Saint-Étienne → Givors de l'A47

A47 Travaux de réparation du mur de soutènement « Gier 1 » - PR 19+600

Dossier d'exploitation sous chantier

Annexe 1 : Phasage prévisionnel des travaux

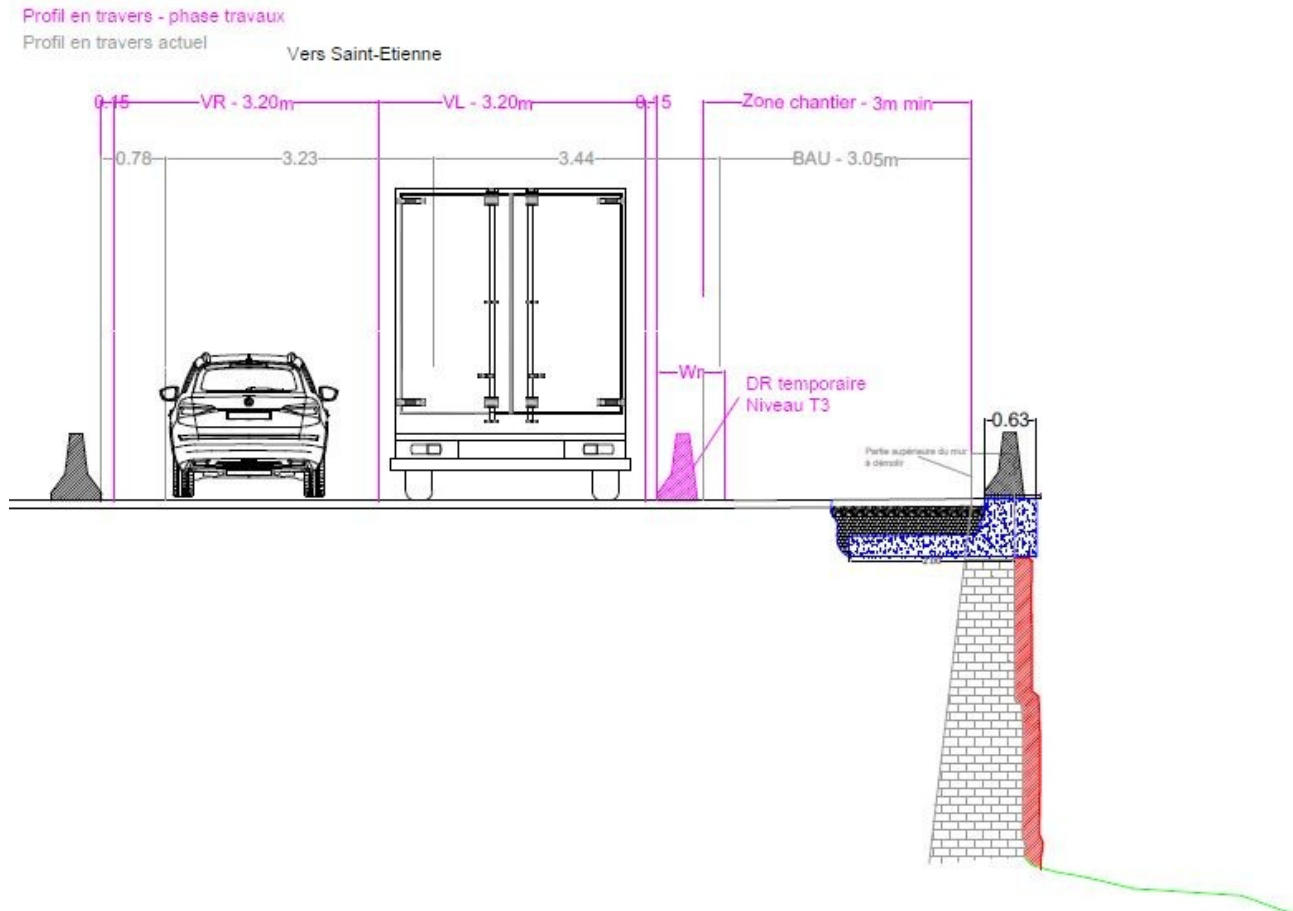
| A47 – Mur Gier 1 | | Semaine 1 | Semaine 2 | Semaine 3 | Semaine 4 | Semaine 5 | Semaine 6 | Semaine 7 | Semaine 8 | Semaine 9 | Semaine 10 | Semaine 11 | Semaine 12 | Semaine 13 |
|----------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Tâches | | | | | | | | | | | | | | |
| Paroi clouée | Installations de chantier – Aménagement de l'A47 – balisage | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | | | | | | | | | |
| | Essais de clous | | ■ ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| | Finalisation NDC | | | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | | | | | | | |
| | Montage de l'échafaudage | | | | | | | ■ ■ ■ | | | | | | |
| | Dévégétalisation | | | ■ ■ | | | | | | | | | | |
| | Réalisation de la paroi clouée | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | |
| Dalles de frottement | Sciage / rabotage de la chaussée | | | | | | | | ■ ■ ■ | | | | | |
| | démolition du muret – terrassement | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | |
| | préfabrication des dalles de frottements | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | | | | |
| | Pose des dalles de frottements préfabriquées | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | | |
| | Remblaiement au-dessus des dalles de frottement | | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ | |
| Enrobé/GBA | terrassement hors mur / Démolition muret | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | | | | |
| | Réalisation de la semelle sous GBA | | | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | | |
| | Mise en oeuvre de l'enrobé | | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ | |
| | Réalisation de la GBA | | | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ |
| | Démontage et dépose de l'échafaudage | | | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ |
| | Repliement des installations – signa définitive | | | | | | | | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ |

A47 Travaux de réparation du mur de soutènement « Gier 1 »

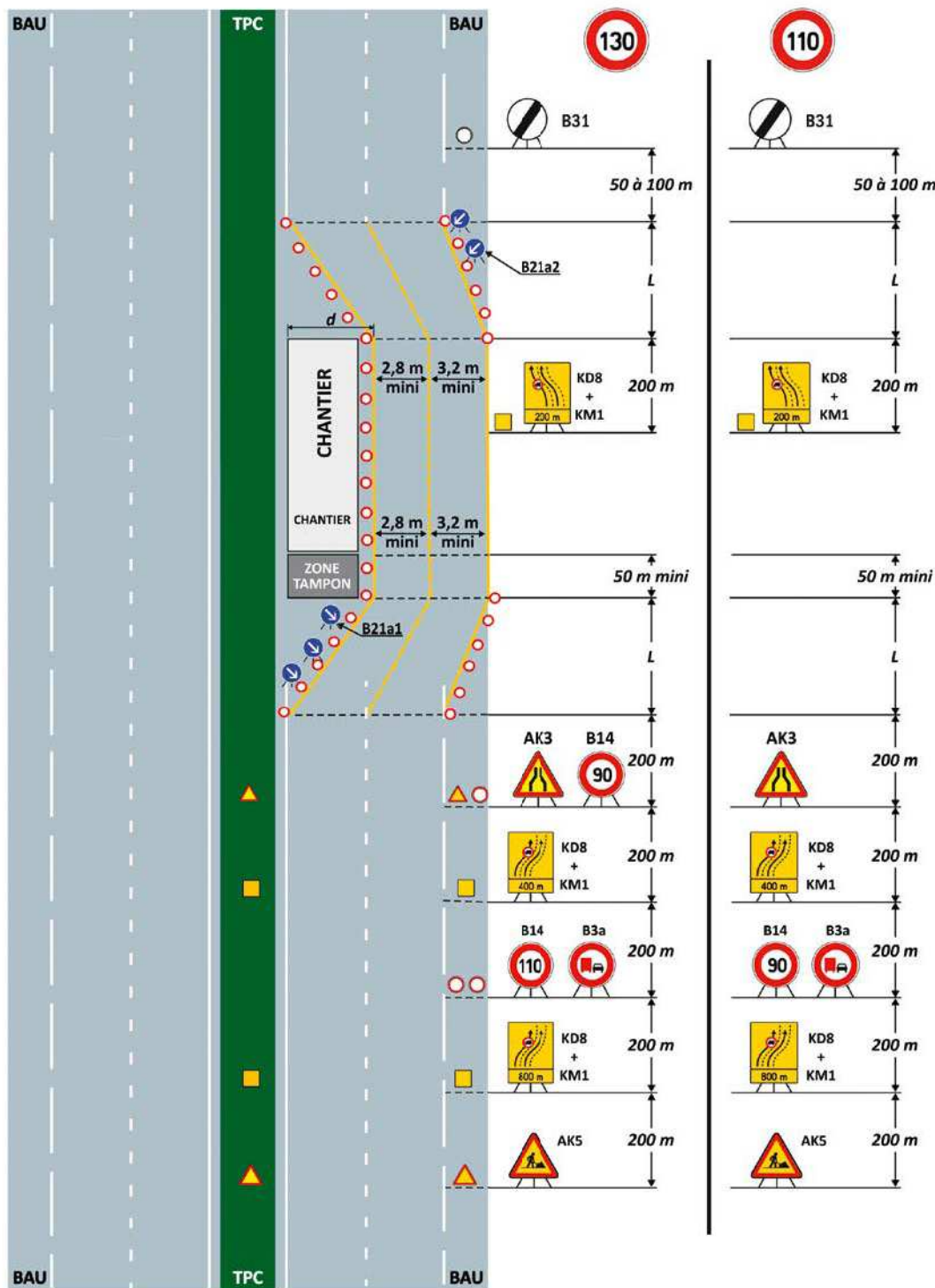
PR 19+600

Dossier d'exploitation sous chantier

Annexe 2 : Plan d'exploitation sous chantier – Dévoisement avec réduction de voies



Signalisation traditionnelle

**Commentaire(s) :**

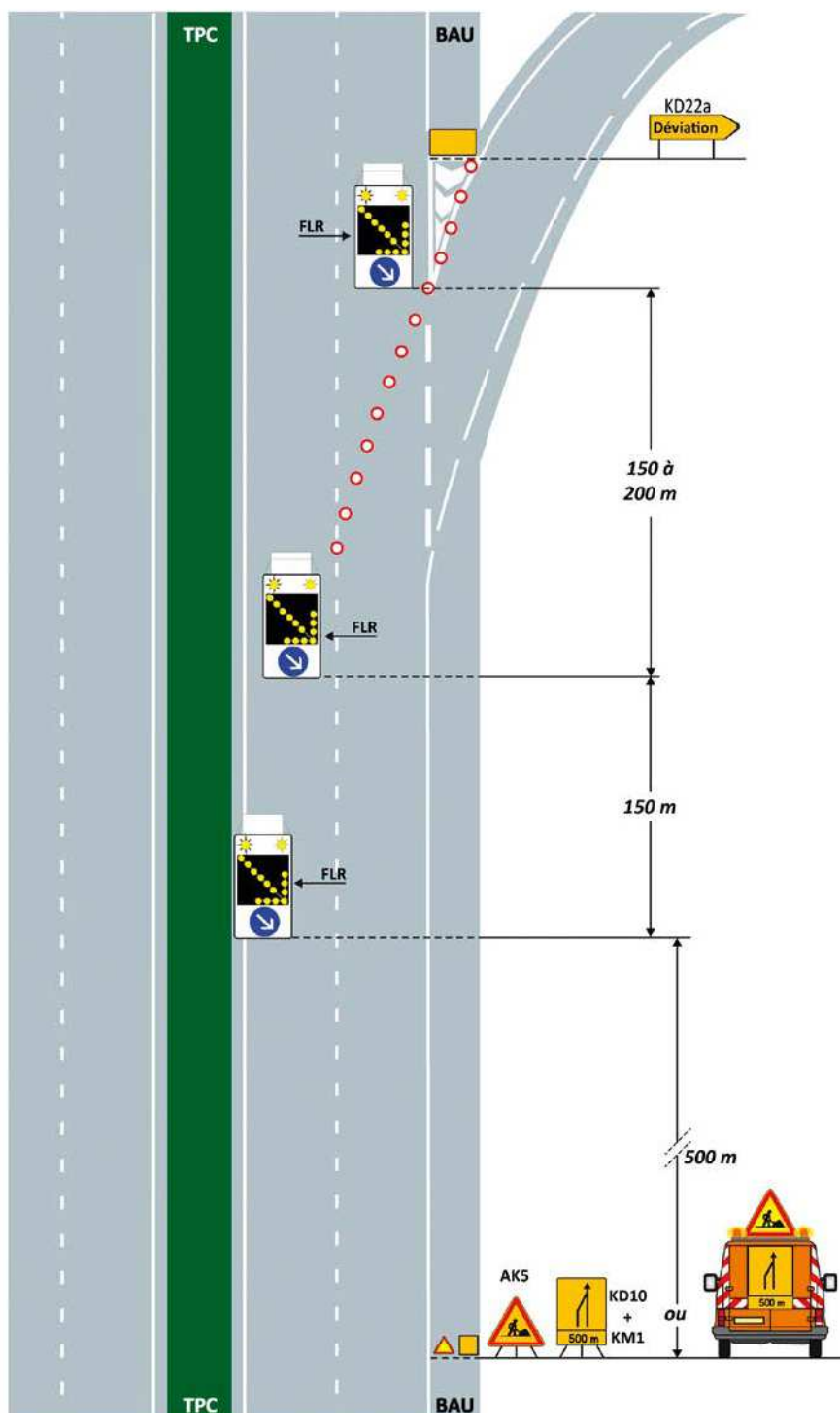
La longueur L est proportionnelle à la largeur de déport (d). Elle correspond à une distance de 50 m par mètre déporté.

Si la largeur laissée libre à la circulation sur la voie de gauche est supérieure à 3,20 m, le B3a n'est pas utilisé.

Le balisage longitudinal de rive peut être réalisé en marquage temporaire, à l'aide de dispositifs discontinus ou continus de séparation ou en associant les 2.

Dans la séquence de position, le panneau KD8 pourra être doublé en TPC, même si formellement n'étant plus dans la séquence d'approche le doublement ne s'impose pas.

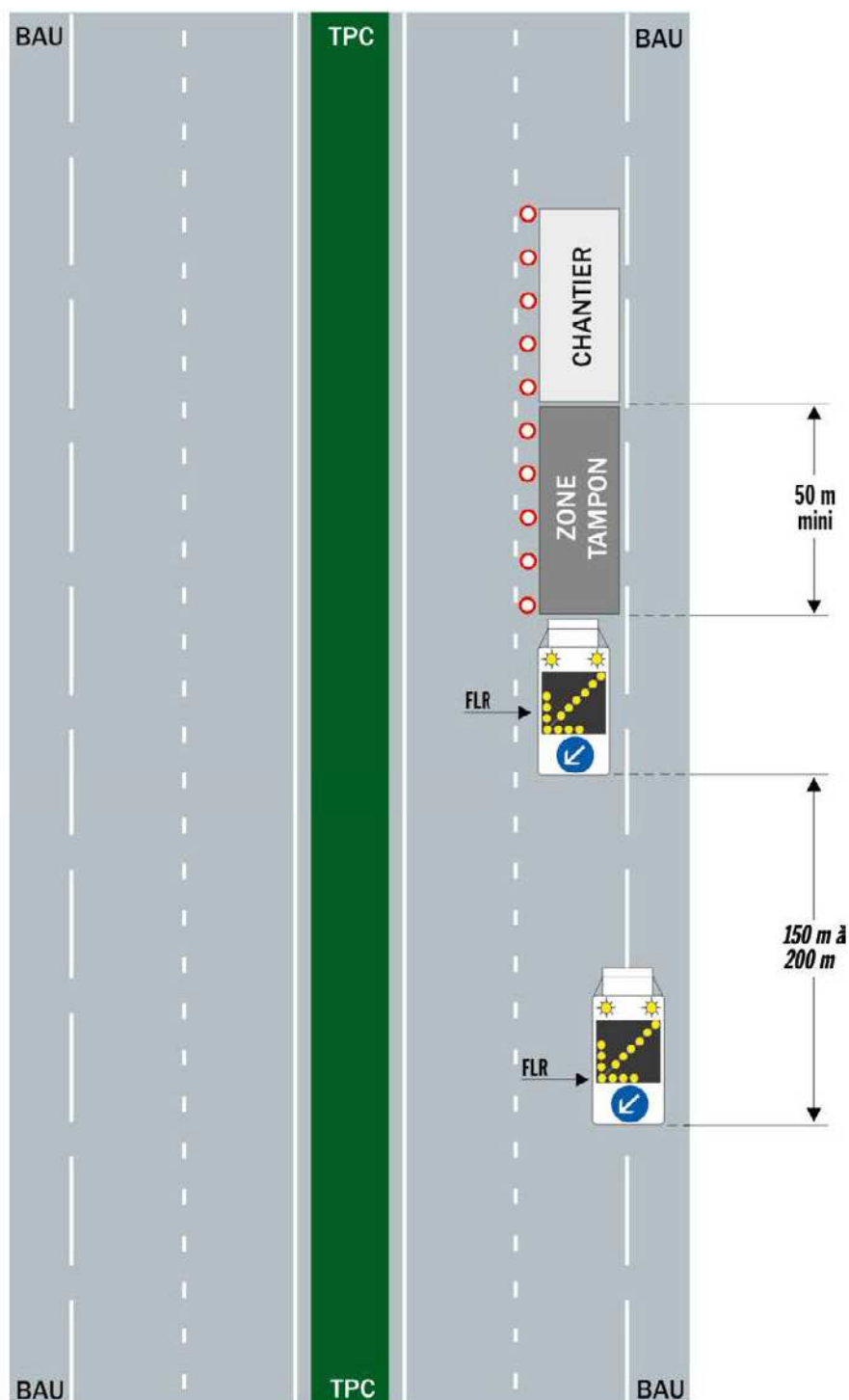
Signalisation lumineuse



Commentaire(s) :

L'itinéraire de déviation doit comporter un guidage permettant à l'utilisateur de retrouver l'itinéraire qu'il a quitté (itinéraire S, itinéraire de déviation).

Signalisation lumineuse



Commentaire(s) :

La pose d'un balisage longitudinal est obligatoire si la distance entre la FLR de position et le début du chantier excède 150 m.

A47 Travaux de réparation du mur de soutènement « Gier 1 »

PR 19+600

Dossier d'exploitation sous chantier

Annexe 4 : Itinéraire de déviation pour coupure du sens de circulation Saint-Etienne → Givors

