

**Prestations d'ingénierie pour l'amélioration de  
l'itinéraire routier entre Lyon et Saint-Étienne**

**A72 – Echangeur 14 (PR 3+470)**

**Reprise de la bretelle d'entrée en sens 2**

**NESC – Notice d'exploitation sous chantier**



| Indice | Date :     | Commentaires :         | Rédigé par : | Vérifié par : | Approuvé<br>par : |
|--------|------------|------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| A      | 30/06/2026 | Première édition       | K. CROS      | S. RIZET      | T. NOEL           |
| B      | 07/08/2026 | Mise à jour suite Cext | K. CROS      | T. NOEL       | N. FOURNIER       |
|        |            |                        |              |               |                   |

## Table des matières

|                                                                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. INTERVENANTS .....                                                                                          | 2 |
| 2. OBJET DES TRAVAUX .....                                                                                     | 2 |
| 3. CONDITIONS D'EXPLOITATION DES CHANTIERS DE TYPE AUTOROUTIERS.....                                           | 3 |
| 3.1. Principes généraux de balisage.....                                                                       | 3 |
| 3.2. Horaires des travaux.....                                                                                 | 4 |
| 3.3. Règles de sécurité .....                                                                                  | 5 |
| 4. SIGNALISATION PROVISOIRE .....                                                                              | 7 |
| 4.1. Dispositions réglementaires.....                                                                          | 7 |
| 4.2. Mise en place et repli de la signalisation et du balisage provisoire .....                                | 7 |
| 4.3. Astreinte d'entretien de la signalisation provisoire et du balisage .....                                 | 7 |
| 4.4. Information des usagers .....                                                                             | 8 |
| 4.5. Circulation piétons .....                                                                                 | 8 |
| 5. PLANNING PRÉVISIONNEL .....                                                                                 | 9 |
| 5.1. Planning général indicatif et prévisionnel.....                                                           | 9 |
| 5.2. Phasage prévisionnel indicatif .....                                                                      | 9 |
| 5.3. Mode d'exploitation retenu pour les travaux .....                                                         | 0 |
| 5.3.1. Balisage : neutralisation de la BAU.....                                                                | 0 |
| 5.3.2. Balisage : itinéraire de déviation pour fermeture de la section courante .....                          | 0 |
| 6. ARRETES DE CIRCULATION .....                                                                                | 1 |
| 7. ANNEXES.....                                                                                                | 2 |
| 7.1. Annexe 1 : procédure de pose / dépose du balisage temporaire (neutralisation et coupures/fermetures)..... | 2 |
| 7.1. Annexe 2 : Planning prévisionnel.....                                                                     | 2 |
| 7.2. Annexe 3 : Plan de balisage et de signalisation.....                                                      | 2 |
| 7.3. Annexe 4 : Plan de déviation .....                                                                        | 3 |
| 7.4. Annexe 5 : Plan de déviation de nuit (lors des coupures de l'A72 sens 2) .....                            | 3 |

## 1. INTERVENANTS

---

### **MOA – SIR Lyon :**

Pierre GOUDET - Chef de projet – 06 60 27 98 66

Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est - Service Ingénierie Routière de Lyon

### **MOE – INGEROP :**

Tanguy NOEL – Chef de projet – 06 27 91 10 98

Florent VALVEKENS – Responsable marchés travaux – 07 88 34 33 95

### **Exploitant - CEI La Varizelle :**

Georges PICHON - Chef de CEI - 06 80 37 14 64 / 04 77 29 85 18 – Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est

## 2. OBJET DES TRAVAUX

---

L'aménagement consiste à reprendre la géométrie de la bretelle d'entrée de l'échangeur 14 en sens 2.

La bretelle actuelle présente une insertion de longueur insuffisante avec un biseau de 11m, une largeur de voie trop faible et une courbe de rayon trop faible. L'aménagement consiste en la reprise du dispositif d'entrée avec notamment une zone de manœuvre et un biseau d'insertion plus longs.

Cette section présente une contrainte principale, le foncier au droit de l'insertion de la bretelle, avec des constructions présentes à proximité immédiate soutenue par un talus important. Les autres contraintes sont : la présence d'un haut mât PPHM et la géotechnique (emprise du projet soumis à des risques naturels PPR).

### 3. CONDITIONS D'EXPLOITATION DES CHANTIERS DE TYPE AUTOROUTIERS

Le projet d'aménagement de l'échangeur 14 se situe principalement dans le domaine autoroutier de l'A72, autoroute non concédée exploitée par la DIR-CE.

Le projet se situe également sur la commune de Saint-Etienne.

#### 3.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE BALISAGE

Les travaux auront lieu de jour et de nuit.

Les conditions d'exploitations envisagées pour les travaux sont de trois type :

- Réduction de la vitesse sur la section courante : pour toutes les phases,
- Réduction de la largeur des voies à 2.80 et 3.20m, sur toute la durée des travaux,
- Fermeture H24 de la bretelle d'entrée sur toute la durée des travaux,
- Neutralisation de la voie lente de nuit (possible en phase préparatoire, avant mise en œuvre de la réduction de voie)
- Fermeture de la section courante en sens 2 entre les échangeurs n°13 et n°15 lors des travaux de nuit.

##### 1. Travaux de jour :

Les travaux de jour nécessiteront la mise en sécurité de la zone de travaux en la séparant physiquement des voies circulées.

De jour, la section courante de l'A72 ne pourra pas être coupée. Il est impératif de maintenir en permanence la circulation dans chaque sens et sur deux voies par sens.

La bretelle d'entrée pourra être fermée à la journée en heure creuse pour effectuer des contrôles ou des relevés. Pendant la phase travaux, la bretelle d'entrée sera fermée H24.

La séparation physique de type SMV T3W2 doit prendre en compte :

- La largeur des voies restantes, réduites ou non, disponibles pour les usagers – le minimum acceptable étant une Voie Lente de 3,20m et une Voie Rapide de 2,8m. **Nous préconisons pour la sécurité du chantier et la stabilité des blocs d'appliquer une réduction des voies à 3,20 + 2,80 m de largeur.**
- Le W de fonctionnement du Dispositif de Retenu utilisé.
- Une sortie identifiée et sécurisée, soit par l'extérieur soit via la voie neutralisée s'il y en a une.

*Il n'est pas possible de se réinsérer sur une voie adjacente circulée via une porte ou à travers les cônes.*

L'entreprise fournira des plans d'exécution de balisage comprenant les signalisations horizontales et verticales provisoires en plus des dispositifs de retenue prévus.

Afin de limiter la gêne, et pour des raisons de sécurité, les entrées et sorties de chantier se feront depuis la bretelle d'entrée fermée qui devra disposer d'un contrôle d'accès pour éviter toute intrusion d'usagers extérieurs au chantier.

##### 2. Travaux de nuit :

Dans le cas de ces travaux, les travaux de nuit pourront être réalisés sous fermeture de la section courante.

Deux cas de figure se présentent pour la mise en sécurité des travaux de nuit :

- Les travaux ne représentent pas un obstacle pour les usagers en journée.

Dans ce cas une fois le chantier nettoyé et mis en sécurité, l'entreprise évacuera la zone et l'exploitant rouvrira la section. Il ne doit pas y avoir de tranchée, de stock de matériaux ni d'engin ou quoi que ce soit d'autre représentant un obstacle à moins de 10m de la bande blanche de BAU.

- Les travaux représentent un obstacle pour les usagers en journée :

Dans ce cas il sera nécessaire de protéger la zone de chantier en posant une séparation physique de type SMV T3W2 afin de conserver un Dispositif de Retenue conforme pour les usagers en journée. Le marquage au sol et les panneaux de police seront modifiés en conséquence. Le W de fonctionnement du Dispositif de Retenue doit bien être pris en compte dans son positionnement.

Attention l'entrepreneur pourra être amené à réaliser des ripages des SMV - tout ou partie de la longueur – afin de réaliser les travaux prévus. Les balisages déplacés pendant la phase de travaux doivent être remis en place à l'heure de l'évacuation de la zone (remise à l'exploitant). Ainsi les durées de mouvement de balisage doivent être pris en compte dans les plannings de l'entreprise.

Les balisages et la signalisation horizontale et verticale provisoires mis en œuvre auront fait l'objet d'une validation de plans d'exécution par la maîtrise d'œuvre afin de s'assurer de leur conformité.

### 3. Contraintes :

Les BAU sont réputées non structurées. La circulation ne sera pas décalée en BAU pour la mise en place de balisage temporaire.

Les BDG sont réputées non structurées. Elles ne seront pas intégrées dans les VR réduites.

Les routes empruntées dans le cadre du chantier devront être maintenues en permanence en l'état et propres (engins de chantiers, approvisionnements de chantier, etc.).

Un nettoyage systématique de la section courante avant réouverture à la circulation est obligatoire. En complément, des dispositifs d'écrans sont à mettre en place pour limiter les rebonds provenant du béton projeté.

L'accessibilité au chantier se fera depuis la bretelle d'entrée fermée afin de limiter la gêne, et pour des raisons de sécurité, elle devra disposer d'un contrôle d'accès pour éviter toute intrusion d'usagers extérieurs au chantier., de jour comme de nuit.

Lors des travaux de nuit, des fermetures de la section courante de l'A72 en sens 2, entre les échangeurs n°13 et 15 seront nécessaires. Des FLR seront mis en place pour assurer la sortie obligatoire pour la fermeture de la section et un itinéraire de déviation sera indiqué.

## 3.2. HORAIRES DES TRAVAUX

Les dates de coupures seront à transmettre à l'exploitant dès le début de la période de préparation. Un calendrier prévisionnel a été dès à présent fourni à l'Exploitant mais les dates précises sont à confirmer par l'Entreprise.

Sur la bretelle d'entrée, en dehors de sa fermeture H24 prévue pour les travaux, les horaires de chantier de jour sous fermeture de la bretelle sont fonction du balisage posé, soit en règle générale à 9h00 et 16h00. Ces horaires peuvent évoluer en fonction des données du trafic en temps réel au moment de l'intervention.

- L'entreprise accède au chantier après le GO de l'entreprise du responsable du balisage qui aura préalablement informé l'exploitant de la mise en place (Responsable d'astreinte et le PC) une fois le balisage posé (vers 9h30).

- L'entreprise sort du balisage pour 15h30 afin de laisser l'entreprise responsable du balisage remettre en circulation la voie pour 16h00 impérativement. L'entreprise responsable du balisage informera l'exploitant de la dépose effective (Responsable d'astreinte et le PC).

Sur section courante de l'autoroute, les horaires de chantier de nuit –sous coupure - sont fonction du balisage posé par l'entreprise responsable du balisage, soit en règle générale 21h00 / 5h30. Ces horaires peuvent évoluer en fonction des données du trafic en temps réel au moment de l'intervention.

- L'entreprise accède au chantier après le GO de l'entreprise du responsable du balisage qui aura préalablement informé l'exploitant de la mise en place (Responsable d'astreinte et le PC) une fois le balisage posé (vers 21h30).
- L'entreprise sort du balisage pour 5h00 afin de laisser l'entreprise responsable du balisage remettre en circulation la voie pour 5h30 impérativement. L'entreprise responsable du balisage informera l'exploitant de la dépose effective (le PC).

Les travaux de nuit seront autorisés 4 nuits par semaine, du lundi soir au vendredi matin.

Les horaires et dates prévisionnels pourront également évoluer en fonction de contraintes extérieures (incidents et accidents, conditions météorologiques, contraintes administratives, etc.), sans que la MOA (DIR-CE) ne puisse être tenu pour responsable des modifications en découlant.

En cas d'événement météorologique annoncé, l'exploitant du réseau autoroutier fera un point météorologique à 16h00 pour valider ou annuler la nuit.

### 3.3. REGLES DE SECURITE

#### Eclairage de nuit

La nuit, les travaux impliquent nécessairement la mise en place d'éclairage de chantier : l'entreprise doit mettre en œuvre le nombre de points d'éclairage suffisant pour garantir la visibilité sur le chantier et la sécurité des ouvriers (dans le respect des normes en vigueur).

Un éclairage complémentaire sera positionné en haut et en bas des bretelles en travaux ainsi qu'au droit des accès de chantier ainsi que sur les ITPC basculés. Pour les éclairages des ITPC basculés l'entreprise prévoit la mise à disposition des éclairages dès la mise en place du balisage.

Un état des lieux de l'éclairage sera fait par la maîtrise d'œuvre et le CSPS afin de définir si l'entreprise réponds à ses obligations de sécurisation de la zone de travaux.

#### Personnel à pied et gardiennage :

Le personnel à pied sera équipé de gilets lumineux à LED pour améliorer leur visibilité (activité isolée, coactivité, passage exploitant, intrusion, ...). L'entreprise mettra à disposition des gilets à LED aux visiteurs éventuels (responsable sécurité ou chef de chantier).

Les personnels à pied doivent rester impérativement dans les zones balisées et ne pas circuler sur les voies ouvertes à la circulation.

Les accès de chantier seront gérés par panneautage ainsi qu'avec la mise en place d'un homme trafic / gardien.

La nuit, l'homme trafic / gardien sera équipé de bâtons lumineux pour le guidage des véhicules du chantier et des usagers.

L'ensemble des véhicules entrants et sortants du chantier seront équipés d'un gyrophare et d'une plaque service de jour comme de nuit.

La maîtrise d'œuvre s'assurera de la conformité des accès et de leur gestion lors des premières interventions.

Stockage et stationnement :

Les engins et véhicules peuvent rester sur la section ou l'échangeur mais doivent être protégés derrière les SMV au-delà de la largeur de fonctionnement. Pas de protection par cônes ou K5c uniquement. L'entreprise définira ses zones de stockage sur les plans d'installations de chantier et de balisage.

Contact chantier :

Une fiche contact sera mise en place pour la durée du chantier – mise à jour en réunion de chantier hebdomadaire.

L'entreprise indiquera quel est la personne responsable des travaux qui sera le contact privilégié joignable à tout moment durant les horaires de chantier. Les sous-traitants doivent également donner un contact privilégié.

Toute modification de dernière minute (maladie, absence, ...) doit être transmise à tous par mail et par SMS afin de s'assurer que l'information soit bien diffusée.

Remise en circulation de la zone fermée :

La réouverture de la section balisée sera validée par l'exploitant. Les interventions de l'exploitant seront organisées par horaire de visite en fonction du nombre de chantiers en cours sur le secteur et de la disponibilité de l'exploitant. Cette coordination sera réalisée en réunion de chantier hebdomadaire.

L'entreprise devra au préalable :

- Balayer la section circulée
- Remettre le balisage de protection en place (SMV, cônes, ...)
- Repositionner éventuellement la signalisation verticale provisoire
- Organiser ses zones de stockages et de stationnement

L'entreprise conservera le matériel et les équipes nécessaires afin de répondre aux exigences de remise en sécurité de l'exploitant (balayeuse, chargeuse, pelle à pneus et ouvriers).

La circulation pourra être rétablie :

- Sur une section rabotée et balayée soigneusement (y compris laveuse THP) - sauf le weekend où la circulation sur fond raboté est interdite.
- Avec une marche longitudinale en BAU ou en TPC inférieure à 5cm
- Avec un chanfrein raboté 1cm/m pour les joints transversaux en sortie comme en entrée de section en travaux
- Sur une section avec l'ensemble des dispositifs de retenue en place et fonctionnels (existant neuf, SMV).

Attention la circulation ne pourra pas être rétablie avec un joint longitudinal entre voies circulées.

## 4. SIGNALISATION PROVISOIRE

---

### 4.1. DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

La signalisation temporaire réglementaire sera conforme :

- A l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, 8ème partie « Signalisation temporaire » ;
- Aux manuels du chef de chantier (notamment, volume 1 : route bidirectionnelle édition 200, volume 2 : route à chaussées séparées édition 2020 et volume 5 : conception et mise en œuvre des déviations édition 2000) ;
- Et de la procédure de pose et de dépose de la DIR-CE (cf. annexe).

### 4.2. MISE EN PLACE ET REPLI DE LA SIGNALISATION ET DU BALISAGE PROVISOIRE

Le balisage permanent de chantier en section courante et son repli seront à la charge de l'entreprise et réalisés sous coupure d'autoroute de nuit. Les neutralisations et coupures seront également assurées par l'entreprise comme l'ensemble des balisages temporaires nécessaires à la réalisation du chantier.

La mise en place de la déviation est à la charge de l'entreprise, qui réalisera un plan de déviation indiquant les voies empruntées par les usagers ainsi que le type et l'emplacement des panneaux nécessaires à la compréhension de tous.

L'itinéraire de déviation sera traité dans le cadre du DESC établi par l'entreprise, et utilisé par l'exploitant DIR-CE pour établir la demande d'Arrêté. Les nuits de coupure seront traitées dans le cadre du DESC établi par l'entreprise, utilisé par l'exploitant DIR-CE pour établir la demande d'Arrêté. Le délai de traitement de l'Arrêté est de 1 mois à compter du dépôt. Le DESC doit donc être validé 5 semaines avant le démarrage des travaux.

En complément, l'entreprise effectuera les demandes d'autorisation de voirie pour la pose des panneaux en doublon de l'Arrêté Préfectoral pour les itinéraires de déviations afin de s'assurer que les représentants des collectivités valident bien les emplacements de chaque panneau sur son domaine (trottoir, place de stationnement à condamner, ...), et ce, avant démarrage du chantier (1 mois avant le démarrage des travaux).

Sur ce même principe, sur le réseau non exploité par la DIR-CE, les coupures et fermetures nécessaires à la mise en place du balisage et de la signalisation verticale de chantier seront à la charge de l'entreprise, de même que les échanges et les demandes d'arrêtés nécessaires y compris leur affichage. Ces dispositions (fermetures et emplacements) feront également l'objet d'une demande d'autorisation de voirie auprès des collectivités locales.

L'ensemble des besoins seront définis par l'entreprise sous 2 semaines à compter du début de la période de préparation qui les partagera à la maîtrise d'œuvre et à l'Exploitant.

La Maîtrise d'œuvre sera en copie des demandes d'arrêtés et de permission de voirie déposés par l'Entreprise.

Enfin l'entreprise établira un journal de suivi des arrêtés (collectivités, date de demande, date de réception de l'arrêté, durée de l'arrêté, objet de l'arrêté) qui sera mis à disposition de la Maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et de l'Exploitant.

### 4.3. ASTREINTE D'ENTRETIEN DE LA SIGNALISATION PROVISOIRE ET DU BALISAGE

Le titulaire du marché devra assurer en permanence la maintenance, la surveillance, l'entretien, le remplacement et la remise en conformité de la signalisation qu'il aura posée.

Pour cela, le titulaire du marché devra :

- Soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre les moyens en personnel, véhicules et matériels de signalisation qu'il compte utiliser ainsi que leur emplacement géographique.  
Dans ce cadre, le titulaire du marché mettra à disposition – à proximité du chantier (moins de 30 minutes) – 2 doublons de chacun des panneaux de Police différents installés ainsi que 4 blocs SMV du même type que ceux posés et 1 atténuateur de choc identique à celui posé.
- Faire connaître nominativement au Maître d'œuvre et aux exploitants routiers, le contact d'astreinte à numéro unique mis en place,  
Ce responsable sera mobilisable de jour comme de nuit, 7 jours sur 7, pour toute intervention nécessitant une intervention d'entretien sur ses balisages ou pour une remise en conformité à la suite d'un accident.

L'entreprise doit intervenir sous 24h maximum pour la remise en état des panneaux, en concertation avec l'Exploitant, y compris durant les weekend et jours fériés (7jr/7).

L'entreprise doit intervenir sous 6h maximum pour le changement d'un atténuateur de choc ou de blocs SMV (qui seront déjà stockés sur site), en concertation avec l'Exploitant, y compris durant les weekend et jours fériés (7jr/7).

#### 4.4. INFORMATION DES USAGERS

L'information aux usagers sera mise en place avant le démarrage des travaux. Des panneaux d'informations informeront l'utilisateur du chantier et des contraintes de circulation associées. Ils sont compris au marché de l'entreprise.

L'entreprise devra présenter une maquette des panneaux d'information à faire valider par la Maitrise d'Ouvrage ainsi qu'un plan de positionnement du ou des panneaux respectant les règles de sécurité vis-à-vis des obstacles sur accotement. Ces emplacements sont à intégrer à une demande d'autorisation de voirie à l'exploitant concerné (domaine DIR à privilégier).

#### 4.5. CIRCULATION PIETONS

La bretelle d'entrée de l'échangeur n°14, sens 2, se situe au niveau d'un giratoire. Cette bretelle comporte un passage piéton implanté dans la future emprise du chantier. Pour des raisons de sécurité, ce passage piéton sera neutralisé pendant toute la durée des travaux et aucune circulation piétonne ne sera autorisée à l'intérieur de l'emprise du chantier.

Pour garantir la continuité des cheminements piétons et d'éviter toute intrusion accidentelle sur la zone de travaux, les mesures suivantes seront mises en place :

- Un passage piéton temporaire sera implanté au niveau de l'actuelle bretelle d'entrée, au niveau de la voie cyclable,
- Mise en place de balises type K5C afin de matérialiser la neutralisation du passage piéton et de guider les piétons vers l'itinéraire de déviation,
- Installation de dispositifs de protection et de clôture chantier (type barrières de ville ou Heras, selon recommandation du CSPS) pour empêcher toute pénétration dans l'emprise,
- Signalisation temporaire adaptée indiquant la fermeture du passage piéton, la déviation, et rappelant l'interdiction de pénétrer dans la zone de travaux.

Ces dispositions devront être maintenues et contrôlées régulièrement par l'entreprise afin d'assurer en permanence la sécurité des usagers et des intervenants.

## 5. PLANNING PRÉVISIONNEL

### 5.1. PLANNING GENERAL INDICATIF ET PREVISIONNEL

Le planning général de l'opération est macroscopique, prévisionnel et indicatif. L'entrepreneur est incité à proposer des optimisations permettant de réduire les incidences sur la gêne occasionnée.

La durée prévisionnelle des travaux est de 12 semaines. Les travaux se réaliseront en six phases :

- Phase 1 : Travaux préparatoires (2 semaines de jour)
- Phase 2 : Terrassement bretelle (3 semaines de jour)
- Phase 3 : Mur de soutènement (35 nuits + 1 semaine)
- Phase 4 : Travaux insertion (2 semaines)
- Phase 5 : Travaux d'enrobés (1 semaine de nuit)
- Phase 6 : Equipements et finition (1 semaine)

Le planning est disponible en annexe.

### 5.2. PHASAGE PREVISIONNEL INDICATIF

#### Réalisation des travaux :

Le phasage ci-dessous est indicatif au stade du DCE.

| 1 - Travaux préparatoires |                                                                                              |                                             |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.1                       | Pose des SMV et signalisation de chantier                                                    | 1 nuit                                      |
| 1.2                       | Installations de chantier                                                                    | 2 semaines de jour<br>NBAU                  |
| 1.3                       | Dépose des glissières métalliques                                                            |                                             |
| 1.4                       | Déposes des équipements et signalisation verticale + réseaux fibre et équipements dynamiques |                                             |
| 1.5                       | Déboisement, débroussaillage                                                                 |                                             |
| 1.6                       | Désamiantage de la couche de roulement au niveau de la piste cyclable                        |                                             |
| 2 - Terrassement bretelle |                                                                                              |                                             |
| 2.1                       | Démolition de la bretelle                                                                    | 3 semaines de jour<br>NBAU                  |
| 2.2                       | Déblais / remblais / purges                                                                  |                                             |
| 2.3                       | Travaux d'assainissement                                                                     |                                             |
| 2.4                       | Travaux de réseaux secs                                                                      |                                             |
| 2.5                       | Couche de forme et de réglage                                                                |                                             |
| 2.6                       | Réception support – contrôle plaque et altimétrie                                            |                                             |
| 2.7                       | Imprégnation                                                                                 |                                             |
| 3 – Mur de soutènement    |                                                                                              |                                             |
| 3.1                       | Démolition de l'insertion                                                                    | 3 jours<br>NBAU                             |
| 3.2                       | Déblais / remblais / purges                                                                  |                                             |
| 3.3                       | Réalisation du mur de soutènement                                                            | 35 nuits sous fermeture de section courante |
| 3.4                       | Travaux annexes : barbacanes, ...                                                            | 5 jours<br>NBAU                             |
| 4 - Travaux insertion     |                                                                                              |                                             |
| 4.1                       | Poutre fibre                                                                                 | 2 semaines                                  |
| 4.2                       | Raccordement des fibres et câbles                                                            | Fermeture bretelle                          |

**A72 - Echangeur 14 (PR 3+470)**  
**Reprise de la bretelle d'entrée en sens 2**

|                                    |                                                                               |                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 4.3                                | Assainissement bétonné                                                        |                                         |
| 4.4                                | Couche de forme et de réglage                                                 |                                         |
| 4.5                                | Couche de forme et de réglage                                                 |                                         |
| 4.6                                | Réception support – contrôle plaque et altimétrie                             |                                         |
| 4.7                                | Imprégnation                                                                  |                                         |
| <b>5 - Travaux d'enrobés</b>       |                                                                               |                                         |
| 5.1                                | Mise en œuvre de GB3 (2 couches) et redans                                    | <b>2 nuits</b>                          |
| 5.2                                | Engravure et géogrille                                                        | <b>1 nuit</b>                           |
| 5.3                                | Mise en œuvre de BBSG et signalisation verticale                              | <b>1 nuit</b>                           |
| <b>6 - Équipements et finition</b> |                                                                               |                                         |
| 6.1                                | Pose des glissières et raccordements                                          | 1 semaine de jour<br>Fermeture bretelle |
| 6.2                                | Pose de la signalisation verticale, des équipements, du PMV et remise en état |                                         |
| 6.3                                | Dépose SMV et signalisation définitive                                        | <b>1 nuit</b>                           |

Le dévoiement des réseaux est prévu en amont des travaux.

Le planning détaillé prévisionnel est le suivant :

|     |                                                  | Exploitation sous chantier<br>DIR                                                            | Semaine<br>Durée                 | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |                                                  |                                                                                              |                                  | L  | M  | J  | V  | L  | M  | J  | V  | L  | M   | J   | V   | L   | M   | J | V | L | M | J | V | L | M | J | V | L | M | J | V |
| 1   | 1 - Travaux préparatoire                         |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.1                                              | Pose des SMV et signalisation de chantier                                                    | Fermeture bretelle + SC          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.2                                              | Installations de chantier                                                                    | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.3                                              | Dépose des glissières métalliques                                                            | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.4                                              | Déposes des équipements et signalisation verticale + réseaux fibre et écoulements dynamiques | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.5                                              | Déboisement, débroussaillage                                                                 | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 1.6                                              | Désamiantage de la couche de roulement piste cyclable                                        | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2   | 2 - Terrassement Bretelle                        |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.1                                              | Démolition de la bretelle                                                                    | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.2                                              | Déblais / remblais / purges                                                                  | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.3                                              | Travaux d'assainissement et noues                                                            | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.4                                              | Travaux de réseaux secs                                                                      | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.5                                              | Couche de forme et de réglage                                                                | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 2.6                                              | Réception support – contrôle plaque et altimétrie                                            | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2.7 | Imprégnation                                     | Fermeture bretelle                                                                           |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3   | 3 - Mur de soutènement                           |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 3.1                                              | Démolition de l'insertion                                                                    | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 3.2                                              | Déblais / remblais / purges                                                                  | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 3.3                                              | Réalisation du mur de soutènement                                                            | Fermeture bretelle + SC 35 nuits |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3.4 | Travaux annexes : barbacanes, ...                | Fermeture bretelle                                                                           |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4   | 4 - Travaux insertion                            |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.1                                              | Poutre fibre                                                                                 | bretelle fermée + SC de nuit     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.2                                              | Raccordement des fibres et câbles                                                            | bretelle fermée 2 nuits          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.3                                              | Assainissement bétonné                                                                       | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.4                                              | Couche de forme et de réglage                                                                | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.5                                              | Couche de forme et de réglage                                                                | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 4.6                                              | Réception support – contrôle plaque et altimétrie                                            | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4.7 | Imprégnation                                     | Fermeture bretelle                                                                           |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5   | 5 - Travaux d'enrobés                            |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 5.1                                              | Mise en œuvre de GB3 (2 couches) et redans                                                   | Fermeture bretelle + SC          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 5.2                                              | Engravure et géogrille                                                                       | Fermeture bretelle + SC          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5.3 | Mise en œuvre de BBSG et signalisation verticale | Fermeture bretelle + SC                                                                      |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6   | 6 - Equipements et finition                      |                                                                                              |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 6.1                                              | Pose des glissières et raccords                                                              | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 6.2                                              | Pose de la signalisation verticale, des équipements et remise e                              | Fermeture bretelle               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6.3 | Dépose SMV et signalisation définitive           | Fermeture bretelle + SC                                                                      |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

### **5.3. MODE D'EXPLOITATION RETENU POUR LES TRAVAUX**

Le plan de balisage et de signalisation est disponible en annexe de la NESC.

En termes de balisage pendant les travaux, plusieurs phases sont envisagées :

#### **5.3.1. Balisage : neutralisation de la BAU**

La neutralisation de la BAU s'applique à toutes les phases.

Le balisage et la signalisation sur section courante consistent en la mise en place :

- De 2 panneaux (1 en accotement + 1 en TPC) AK5 lumineux annonçant la présence de travaux.
- De 2 panneaux KD8 + panonceaux KM1 annonçant la réaffectation de largeur de voies.
- De 1 panneau B14 + 1 panneau B3a indiquant que la vitesse limite autorisée est réduite à 70 km/h et que le dépassement interdit par les plus de 3.5 tonnes.
- De 2 panneaux KD8 + panonceaux KM1 annonçant la réaffectation de largeur de voies.
- De 2 panneaux AK3 annonçant un rétrécissement de chaussée.
- De 2 panneaux B21a2 indiquant la courbe des SMV.
- De SMV sur la zone de travaux, avec une zone tampon de 100 m minimum en amont (y compris atténuateur de choc en début de file de SMV).
- De 1 panneau KD8 annonçant la réaffectation de largeur de voies (retour à la normal).
- De 1 panneau B31 de fin de restrictions.
- De 1 panneau B14 indiquant que la vitesse limite autorisée est de nouveau à 90 km/h.

#### **5.3.2. Balisage : itinéraire de déviation pour fermeture de la section courante**

Lors des fermetures de la section courante de l'A72, l'intégralité du sens 2 est évacué par la bretelle de sortie Sens 2 de l'échangeur 13, et renvoyer au niveau de l'échangeur 15 par la rue Victor Grignard puis par la rue Necker. Soit 4 minutes entre la bretelle de sortie 13 et la bretelle d'entrée 15.

L'itinéraire devra être discutée et confirmée auprès de l'exploitant et de SEM.

La circulation sera impactée pendant ces travaux entre les échangeurs n°13 et n°15 due à la réduction de voies et aux fermetures de nuit.

Pour la fermeture de la section courante :

- Mise en place d'une signalisation en amont de l'échangeur 13 et sur section courante entre les échangeurs 12 et 13 annonçant la fermeture de la section courante à partir de l'échangeur 13 sens 2,
- Mise en place du balisage pour sortie obligatoire à la bretelle de sortie de l'échangeur 13,
- Mise en place de l'itinéraire de déviation entre les échangeurs 13 et 15.

## **6. ARRETES DE CIRCULATION**

---

Pour l'A72 (section courante et bretelles), les arrêtés de circulation seront pris par l'exploitant du réseau (DIR-CE), sur la base du DESC établi par l'Entreprise à la suite d'une réunion de coordination en présence de l'Exploitant et du MOE.

L'Entreprise établira une liste des demandes d'arrêtés nécessaires au bon fonctionnement du chantier dès la fin de la première semaine de préparation de chantier.

Ces demandes d'arrêtés doivent lister l'ensemble des restrictions nécessaires à la réalisation des travaux mais aussi le détail des déviations et les emplacements de l'ensemble des panneaux à poser.

Les demandes d'arrêtés doivent être établies 1 mois avant le démarrage des travaux afin de recevoir les arrêtés à temps pour les travaux et au plus tard un mois avant le début des phases considérées.

L'Entreprise établira un journal de suivi des arrêtés de circulation (collectivités, date de demande, date de réception de l'arrêté, durée de l'arrêté, objet de l'arrêté) qui sera mis à disposition de la Maitrise d'ouvrage, de la Maitrise d'œuvre et de l'Exploitant.

Pour les voiries secondaires, l'entreprise a en charge le processus de demande d'arrêté dans un délai d'un mois avant le démarrage des travaux auprès des gestionnaires de voirie concernés.

## **7. ANNEXES**

---

### **7.1. ANNEXE 1 : PROCEDURE DE POSE / DEPOSE DU BALISAGE TEMPORAIRE (NEUTRALISATION ET COUPURES/FERMETURES)**

Tous les balisages doivent être validés par l'exploitant avant mise en place par l'entreprise.

La procédure sera à valider avec l'exploitant lors des réunions de préparation.

Les équipes de balisage suivront une formation d'une journée au CEI sur la pose et la dépose de signalisation et sur l'utilisation des FLR.

Une habilitation individuelle sera validée en fin de formation. Seul le personnel habilité pourra intervenir sur le balisage (attention, pas de remplacement de dernière minute possible avec du personnel non habilité).

6 agents en formation dans la journée avec leur matériel propre. Le matériel sera également validé par l'exploitant dans le cadre de cette habilitation. Attention l'exploitant peut refuser l'utilisation d'un matériel qu'il juge non conforme et demander son remplacement.

### **7.1. ANNEXE 2 : PLANNING PREVISIONNEL**

Cf. pièce Planning prévisionnel

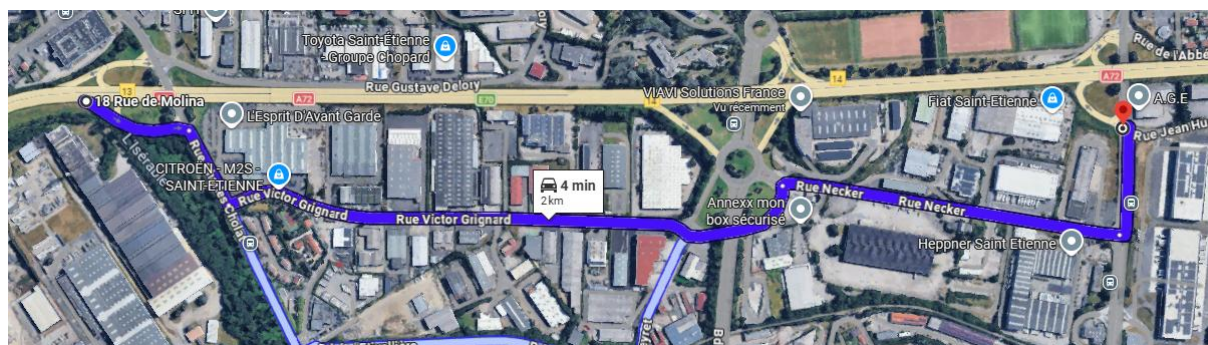
### **7.2. ANNEXE 3 : PLAN DE BALISAGE ET DE SIGNALISATION**

Cf. pièce Vues en plan et profils en travers balisage.

### 7.3. ANNEXE 4 : PLAN DE DEVIATION



### 7.4. ANNEXE 5 : PLAN DE DEVIATION DE NUIT (LORS DES COUPURES DE L'A72 SENS 2)



Sortie au niveau de l'échangeur 13, entrée au niveau de l'échangeur 15.