



MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVE AU REMPLACEMENT D'ÉCRANS ACOUSTIQUES SUR LES DEUX VIADUCS PARIS CRÉTEIL DE L'ÉCHANGEUR DE SAINT MAURICE A4/A86

AVP
2022

Pièce n°9 - Phasages et planning général de réalisation

Référence :

Emet. :	Mission :	Thème :	Type :	Ouvrage :	Numéro :	Indice :
ING	AVP	PHA	NT	ENS	00510	A



Indice	Date	Sommaire des modifications	Rédaction	Vérification	Approbation
A	15/02/2022	1ère version du document	Équipe projet	I.N'DIAYE	D.CHALLANT

SOMMAIRE

1	RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'OPERATION	4
2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
3	CONTRAINTES TECHNIQUES	4
3.1	CONTRAINTES D'EXPLOITATION	4
3.2	CONTRAINTES DE REALISATION	5
3.2.1	Travaux de nuit	5
3.2.2	Caniveau à câble	5
4	PHASAGE FONCTIONNEL ET PLANNING GENERAL	6
4.1	METHODOLOGIE GENERALE	6
4.2	PHASAGE FONCTIONNEL DES TRAVAUX	12
4.3	PLANNING GENERAL DE L'OPERATION	17
5	ANNEXE	18
5.1	ANNEXE 1 : PLANNING GENERAL DE REALISATION	18

1 RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'OPERATION

L'objet du présent document est de présenter le phasage et le planning envisagé pour l'opération. Les travaux étant prévus au marché de nuit sous fermetures complètes des bretelles, des restrictions de circulation vont être nécessaires durant ces travaux de nuit.

Pour réaliser des travaux en toute sécurité des protections de la zone de chantier sont indispensables. L'objectif sera de limiter la gêne aux usagers en maintenant autant que possible la qualité du service et en s'assurant de la non-dégradation du niveau de sécurité.

2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux prévus dans le cadre du marché de MOE concernent les seuls viaducs Ouest sont les suivants :

- Remplacer les écrans acoustiques transparents actuels par des écrans acoustiques neufs plus hauts, opaques et absorbants,
- Mettre en place des écrans acoustiques neufs opaques et absorbants à des endroits actuellement sans écran,
- Transformer les BN4-13 tonnes en BN4-16 tonnes en remplaçant la lisse supérieure carré par une lisse supérieure oblongue,
- Nettoyage du système de récupération des eaux sur les viaducs ;

La durée prévisionnelle des travaux sur les 2 bretelles est estimée à dix-huit mois, (18) mois y compris la période de préparation. La date prévisionnelle de démarrage des travaux est prévue pour novembre 2023 après une période de préparation de quatre mois (4) mois. (Voir phasage fonctionnel proposée ci-après au chapitre 2.2).

3 CONTRAINTES TECHNIQUES

3.1 CONTRAINTES D'EXPLOITATION

Les contraintes d'exploitation sont fortes du fait de l'exigüité du site (zone d'étude sur viaducs), de la présence d'une forte densité de liaison d'échanges sur un axe majeur de la région parisienne.

L'ensemble des travaux est envisagé de nuit ce qui implique :

- En phase conception : d'étudier de manière détaillée les possibilités de déviation pendant ces nuits de travaux ;
- En phase travaux : de s'assurer via la gestion en amont (DESC, procédures, réunions chantier...) et pendant les fermetures, le respect des horaires de remise à la circulation aux usagers et la limitation de la gêne aux usagers.

Nous nous appuyerons sur les équipes du MOA qui pratiquent des opérations de balisage/coupure régulièrement pour définir les stratégies de déviation les plus adaptées.

3.2 CONTRAINTES DE REALISATION

3.2.1 TRAVAUX DE NUIT

Sur la base d'une méthodologie générale proposée ci-dessous, les dispositions de détails (méthodologies précises de transport, mise en place, etc.), les dates de fermeture de la circulation des deux bretelles B1 et B2 sont à préciser par l'exploitant. Les travaux étant prévus au marché de nuit sous fermetures des bretelles, des restrictions de circulation vont être nécessaires durant ces nuits où seront déployées le dispositif. Les dispositifs de sécurité afférents sont mis au point lors des travaux par l'Entreprise.

Les demandes d'interventions seront à faire auprès de l'exploitant (CEI-Champigny-sur-Marne).

Sauf avis contraire du CEI, pour l'intervention, les plages horaires de fermeture de nuit (connues) sont de 22h à 4h le lendemain.

3.2.2 CANIVEAU A CABLE

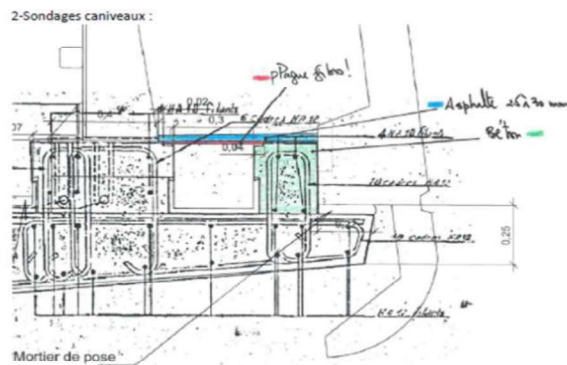
Problématique réseaux concessionnaires :

Pour rappel, par la présence de fourreaux dans le caniveau technique en rive des ouvrages, un certain nombre de contrainte (voir ci-dessous) ont été intégrées en phase AVP (voir la pièce n°8) :

- Le CEI ne serait pas en mesure de fournir la localisation des réseaux, et demande de faire des investigations complémentaires (IC) afin de localiser précisément ces réseaux de câble.
- Pour fixer les poteaux des nouveaux écrans acoustiques, il faudra combler mini (10cm – 15cm) une partie du caniveau pour pouvoir fixer la platine.
- Ce comblement se traduira par une obturation des 2 fourreaux les plus proches de la contre-corniche.
- Les fourreaux existants ont un diamètre de l'ordre de 8cm. S'il faut garder les réservations avec le même diamètre de fourreau existant (8cm), il sera difficile d'avoir un comblement suffisant pour assurer l'ancrage des chevilles de fixation des platines.

Problématique amiante :

Selon le rapport du test de percement par sondages des contre-corniches des écrans du 22/08/2018 établi par VIA-PONTIS, le fibrociment est une plaque d'environ 1 cm d'épaisseur très friable. Les futurs travaux devront donc prendre en compte cette contrainte majeure. (Voir ci-dessous un extrait plan EXE et des photos prises lors des investigations du rapport mentionné ci-dessus).



Composition du caniveau :

- une couche d'asphalte de 25 à 30 mm
- une plaque en fibro-ciment d'environ 1 cm d'épaisseur très friable (notée « Éternit » sur plan)



Plaque Fibro-ciment

Les travaux à prévoir devront être conformes à l'arrêté du 04 mai 2012. Il s'agira de travaux dit de retrait en sous-section 03 de la réglementation amiante, et qui nécessiteront la rédaction d'un plan de « retrait ». Le processus travaux de retrait consistera à mettre en place un système de compartimentage pour que la poussière d'amiante ne se propage pas au-delà de la zone de travail. Suivant l'analyse de risque des entreprises, les travaux de retrait sont de niveau 1, niveau 2 ou de niveau 3 en fonction du nombre de fibres que le processus va générer (niveau d'empoussièrement). A titre d'information, pour le niveau 2, l'émission de fibre est estimée entre [100 et 6000 fibres/litre] et pour le niveau 1, l'émission est inférieure à 100 fibres/litre.

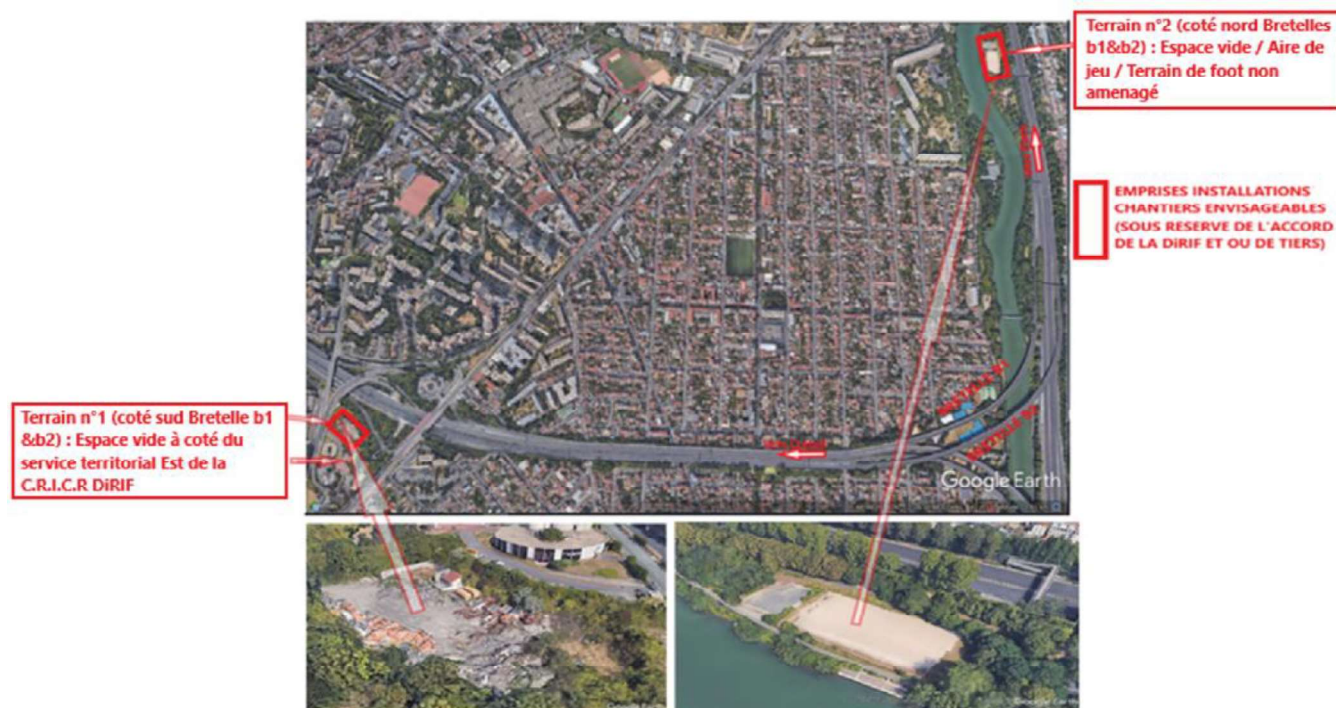
4 PHASAGE FONCTIONNEL ET PLANNING GENERAL

4.1 METHODOLOGIE GENERALE

A ce stade de l'AVP, il est envisagé une zone d'installation chantier dans le terrain vague situé à l'arrière du bâtiment « Unité coordination du trafic de la DiRIF », et une zone d'installation chantier dans le secteur de Saint-Maurice au sud de l'autoroute A4 au bord de la Marne sur le chemin de halage face à l'île Charentonneau, et ceci pour :

- Emprise installation chantier à proximité immédiate des « entrée / sortie » côté sud et côté nord des bretelles b1 et b2
- Aire de stockage à proximité immédiate des « entrée / sortie » de zone de chantier pour stock : les installations / le matériel / les matériaux à stocker ...

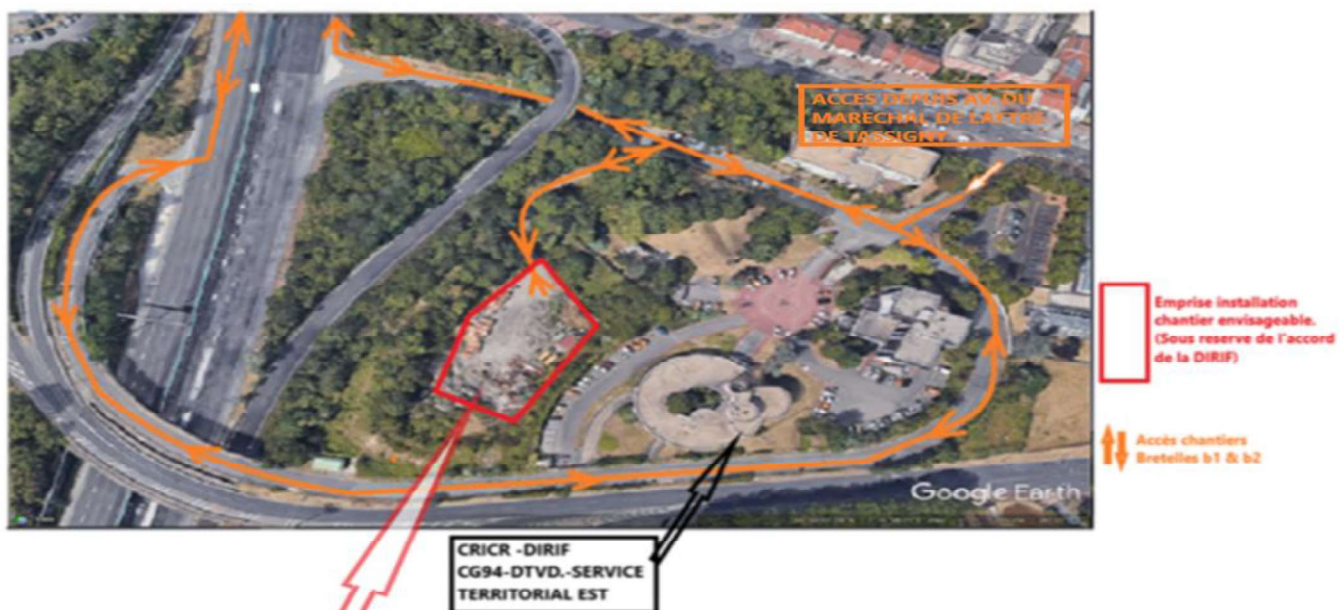
Nota : Ces espaces d'installations pour l'amenée / repli, restent des propositions à ce stade de l'AVP, et devront être discutés avec le MOA pour vérifier sa faisabilité.

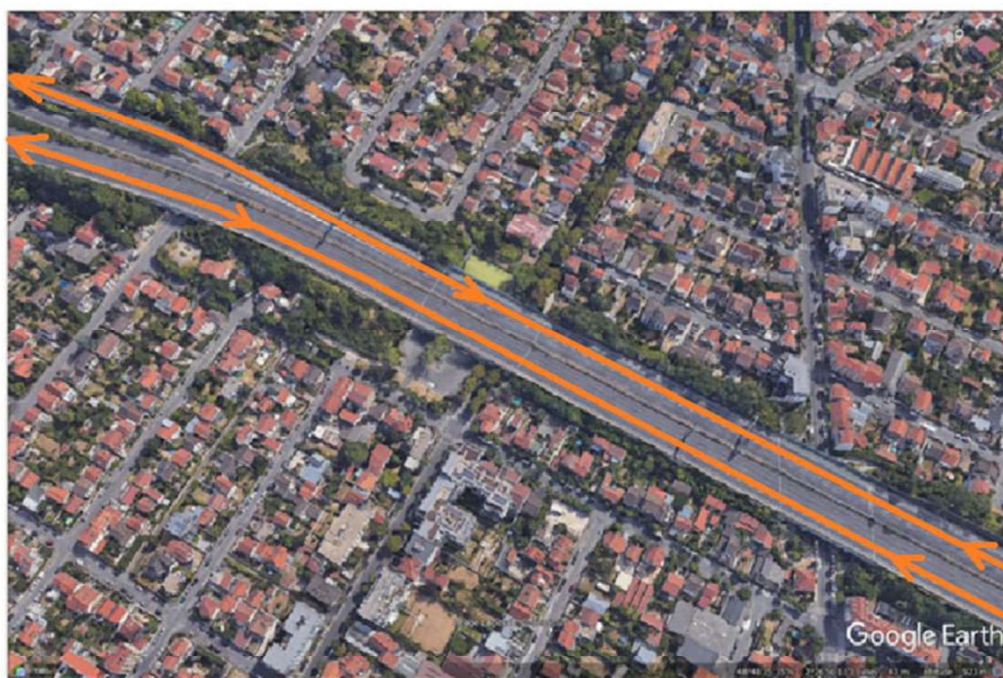


La superficie du terrain n°1, coté Créteil, situé en amont de l'échangeur est d'environ 1000 m².
La superficie du terrain n°2 dans le secteur Saint-Maurice, au bord de la Marne sur le chemin de halage face à l'île Charentonneau est d'environ 3800 m².

Ces emprises installations chantier à proximité immédiate des « entrée / sortie » côté sud et côté nord des bretelles b1 et b2 pourraient servir de base arrière d'amenée de colis pour stock : les installations / le matériel / les matériaux à stocker ...

Le principe proposé pour des accès chantier sous balisage et coupure/fermeture des bretelles b1 et b2 est précisé ci-dessous :





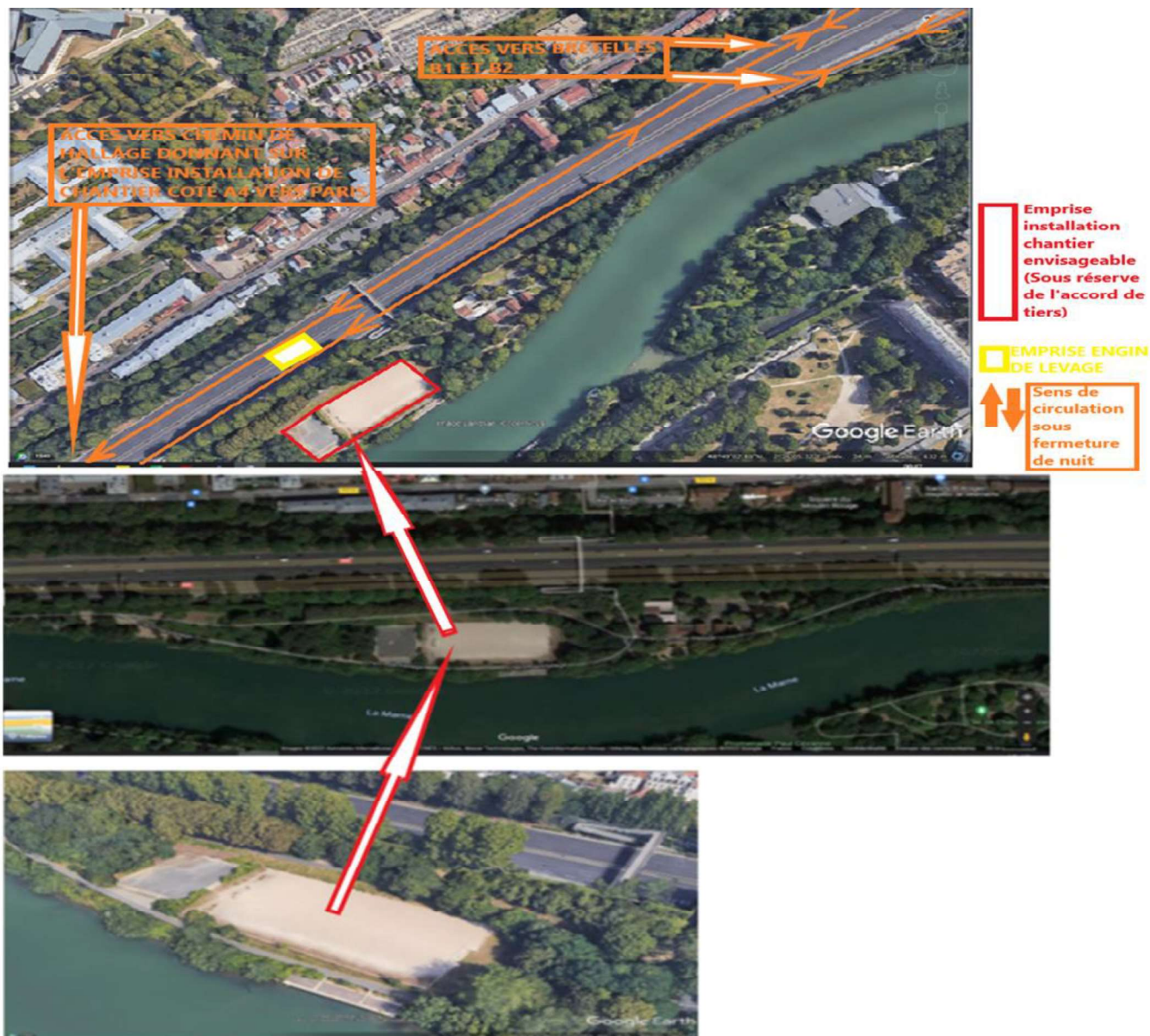

**CIRCULATION DANS
LES DEUX SENS
SOUS BALISAGE ET
SOUS FERMETURE
BRETELLE DE NUIT**




**CIRCULATION DANS
LES DEUX SENS
SOUS BALISAGE ET
SOUS FERMETURE
BRETELLE DE NUIT**



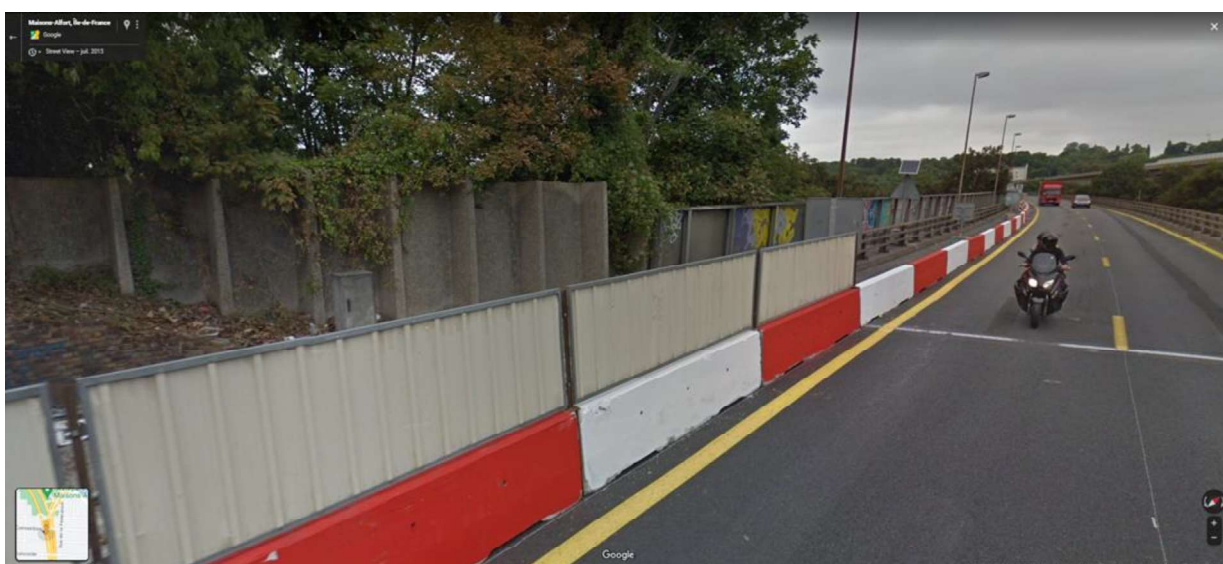

**CIRCULATION DANS
LES DEUX SENS
SOUS BALISAGE ET
SOUS FERMETURE
BRETTE DE NUIT**



Balisage / Fermeture Bretelle :

D'après l'historique des images google Maps datant de 2015, sur le viaduc d'accès (côté nord, sortie vers Paris) de la bretelle B2, un dispositif de balisage avait été mis en œuvre dans le cadre du phasage des travaux de réalisation des écrans de l'A86 (voir extrait en image ci-dessous). Il semblerait d'après les images que ces travaux ont été réalisés de jour d'où la mise en place du dispositif de balisage pour neutraliser les voies de circulation dans la zone des travaux (aménagement marquages au sol, réduction voie lente coté BAU, signalisation, mise en place GBA, mise en place clôture opaque sur GBA, etc.).

Source : Google Maps 2015 : Bretelle B2 (Créteil-Paris)



Dans le cadre des futurs travaux de réalisation des nouveaux écrans acoustiques, un dispositif similaire pourrait éventuellement être envisagé de jour si dérogation au marché. Puisque nous rappelons, les travaux sont prévus au marché de nuit sous fermetures des bretelles, sous réserve d'un aménagement du profil en travers et d'une réduction du nombre de voie circulaire.

Au stade Projet, nous nous appuyons sur les équipes du MOA qui pratiquent des opérations de balisage/coupeure régulièrement pour définir les stratégies de déviation les plus adaptées.

4.2 PHASAGE FONCTIONNEL DES TRAVAUX

L'exécution des travaux se fera en 6 phases présentées ci-dessous. La durée totale estimée de l'opération est de 18 mois. Le planning de l'opération est présenté en annexe 1.

Le phasage ci-dessous est réalisé sur la base des cadences de réalisation ci-dessous :



TRAVAUX	ORGANISATION	TECHNIQUES / CONTRAINTES	CADENCES
ECRANS ANTI-BRUIT	<ul style="list-style-type: none"> 4 Nuits de travail / par semaine Atelier : 1 équipe Durée du travail : soustraire 1h en début de nuit et 1h en fin de nuit pour l'installation et le repliement du matériel = sur une nuit 22h-4h, il ne reste que 4h de travail effectif 	<ul style="list-style-type: none"> Nécessité de dévoiement des réseaux dans le caniveau durant la phase chantier Fixation d'un garde-corps en rive, à démonter à l'avancement de la pose des panneaux acoustiques Reprise du bétonnage : pas aisé compte tenu de l'exiguïté du site 	<ul style="list-style-type: none"> 4,5 ml de recharge caniveau par heure travaillée (ferraillage-coffrage-coulage) 4 unités de poteaux posés par heure travaillée 4 unités de caissons acoustiques posés par heure travaillée
MODIFICATION LISSES BN4-13T existant	<ul style="list-style-type: none"> 4 Nuits de travail / par semaine Atelier : 1 équipe Durée du travail effectif : 5h 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que les joints de raccordement entre lisses supérieures ne soient pas au même endroit que les joints de raccordement entre lisses intermédiaires 	<ul style="list-style-type: none"> 135 ml de lisses remplacées par nuit

PHASE EXECUTION DES TRAVAUX Y COMPRIS PERIODE DE PREPARATION (18 mois)

OS : Démarrage de la phase de travaux (hypothèses : 01 juin 2023)

Période de préparation (4 mois)

PAQ

PAE

PPSPS

Demandes d'autorisations d'accès

Calendrier détaillé d'exécution

Réalisation des DICT

Repérage des réseaux par des investigations complémentaires (IC)

Dévoiement des réseaux

Plan d'installation de chantier (PIC)

Approbation du PIC

Installation de chantier (bungalows, clôtures, badgerie, etc)



Période d'exécution des travaux : (14 mois)

PHASE 1 (2 mois) : Exécution des travaux de désamiantage de la dalle de fermeture du caniveau à câbles situé entre la barrière BN4 et la corniche – Bretelles b1 & b2

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture bretelle

Aménagement de la zone de travail

- Mise en place d'un espace de confinement des débris, par compartimentage du caniveau

Exécution des travaux

- Sciage / Découpe localisée de l'Asphalte du chemin de service, entre la BN4 et la corniche, au droit de chaque implantation du profilé HEA160 du nouvel écran acoustique
- Retrait/dépose de l'Asphalte
- Retrait/dépose de la dalle de fermeture
- Rabotage des éléments résiduels sur le béton
- Ramassage et conditionnement des débris
- Aspiration de caniveau dans la zone traitée localement
- Dépose du dispositif de confinement des débris
- Rétablissement du chemin de service, par la mise en place de capot métallique provisoire

Fin des travaux de nuit et le repliement du matériel

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

PHASE 2 (7 mois) : Exécution des travaux de Génie civil de l'écran acoustique sur ouvrage – Bretelles B1& B2 - viaduc sur la Marne et viaducs d'accès (nord et sud)

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture bretelle

Aménagement de la zone de travail phase 1

- Débroussaillage/taillage des végétations coté voie lente

Exécution des travaux de l'écran acoustique

- Dépose des écrans acoustiques actuels sur l'ensemble du linéaire concerné (coté voie lente)
- Pose de garde-corps provisoires en rive du tablier sur les corniches
- Dépose capots métalliques provisoires
- Reprise caniveau pour reconstruction du nouveau socle B.A (Largeur caniveau réduite de 10-15cm et reprise contre-corniche pour élargissement) support d'écran :
- Suppression des fourreaux
- Hydrodémolition de la contre-corniche,
- Confection de la nouvelle contre-corniche B.A par renforcement ferraillement puis comblement caniveau technique localement (10-15cm)
- Prise du béton
- Réfection des fourreaux
- Reprise de l'étanchéité
- Reconstruction capot du caniveau technique au droit du candélabre
- Pose nouvelle dalle de fermeture caniveau en zone courante (hors candélabre)
- Reconstruction du chemin de service (réfection asphalte)

Pose de la superstructure des écrans acoustiques (de nuit)

- Pose des poteaux de l'écran
- Pose des caissons acoustiques des écrans
- Dépose garde-corps en rive, à l'avancement de la pose des panneaux acoustiques



- Réception partielle des écrans

Fin des travaux de nuit et repliement du matériel vers la base vie.

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

PHASE 3 (2 mois) : Exécution des travaux des écrans acoustiques à l'arrière des viaducs d'accès côté sud vers A86 – Bretelle B1 et B2

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture bretelle

Aménagement de la zone de travail

- Débroussaillage et décapage de la terre végétale

Exécution des travaux de l'écran acoustique

Bretelle B1 et B2 : Raccordements au Sud

- Réalisation des fondations
- Réalisation des semelles (terrassement + ferrailage + coffrage + bétonnage) avec ancrage préscellés
- Réalisation des longrines (terrassement + ferrailage + coffrage + bétonnage)
- Prise du béton
- Pose des supports HEA
- Pose des poteaux HEA de l'écran acoustique
- Pose des panneaux/caissons acoustiques
- Réception partielle de l'écran
- Réouverture de la bretelle

Fin des travaux de nuit et repliement du matériel vers la base vie.

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

PHASE 4 (2 mois) : Equipements de sécurité BN4 – sur ouvrage – Bretelles B1& B2 - viaduc sur la Marne et viaducs d'accès (nord et sud) : Travaux de transformation des BN4-13 tonnes en BN4-16 tonnes

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture bretelle

Exécution des travaux de remplacement transformation des BN4-13T en BN4-16T

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,

Fin des travaux de nuit et repliement du matériel vers la base vie.

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

PHASE 5 (2 semaines) : Equipement de sécurité BN4 – Bretelle B1 et B2 - Raccordements hors ouvrages : Travaux de transformation des BN4-13 tonnes en BN4-16 tonnes

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture bretelle

Exécution des travaux de raccordement



Bretelle B1 : Raccordement côté Est au Nord (voie rapide)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec Glissière

Bretelle B1 : Raccordement côté Est au sud (voie rapide)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B1 : Jonction 1 (Paris -> Créteil) – Raccordement côté Ouest au Nord (voie lente)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B1 : Jonction 2 (Paris -> Créteil) – Raccordement côté sud (voie lente)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B2 : Jonction 2 (Créteil -> Paris) - côté Est au Nord (voie lente)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B2 : Raccordement côté Ouest au Nord (voie rapide)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B2 : Jonction 1 (Créteil -> Paris) - côté Est au sud (voie lente)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec GBA

Bretelle B2 : Raccordement côté Ouest au sud (voie rapide)

- Dépose de la lisse supérieure carre du BN4-13T existant
- Remplacement de la lisse supérieure carre par une lisse supérieure oblongue,
- Raccordement avec Glissière

Fin des travaux de nuit et repliement du matériel vers la base vie.

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

PHASE 6 (2 semaines) : Exécution des travaux de nettoyage réseau de collecte des eaux pluviales et des eaux de ruissellement

Mise en place du balisage (travaux de nuit)

- Fermeture viaduc d'accès : Mise en place du dispositif de balisage pour neutraliser les voies de circulation dans la zone des travaux

Travaux préparatoires

- Travaux de réparation des défaillances du système de collecte des eaux pluviales dans le cadre d'un marché spécifique. Nous attirons l'attention sur l'enjeu majeur de réaliser en amont ces travaux avant de réaliser le nettoyage intégral du réseau de collecte des eaux pluviales.
- En travaux anticipés, faire une inspection visuelle et télévisuelle (endoscopie) du réseau existant en amont des travaux afin de s'assurer de l'état des canalisations avant leur nettoyage.

Réalisation des travaux de nettoyage

- Curage/débouchage des avaloirs de la chaussée et du dispositif de récupération des eaux



Fin des travaux de nuit et repliement du matériel vers la base vie.

Dépose du balisage (travaux de nuit) et rétablissement de la circulation

- Réouverture de la bretelle

Il est à noter que les travaux ci-dessus, ne sont pas nécessairement réalisées en parallèle entre la bretelle b1 et la bretelle b2 et que pour l'intervention, les dates de fermetures de nuit des 2 bretelles seront communiquées par l'exploitant. Il est fort probable qu'il n'y ait pas de concomitance dans les travaux de nuit entre la bretelle B1 et la bretelle B2. Sauf indication contraire du MOA ; Compte tenu des restrictions de fermetures simultanées des bretelles, l'exécution des travaux sur la bretelle b1 et sur la bretelle b2 se fera en alternance au gré du planning des dates de fermeture possibles communiquées par l'exploitant. Cependant les cadences d'exécution optimales des différentes phases de travaux resteront sensiblement similaires pour les 2 viaducs.

4.3 PLANNING GENERAL DE L'OPERATION

Sur la base de l'analyse du phasage fonctionnel ci-dessus et des délais indiqués au marché ainsi que des délais de validation prévus nous avons établi un planning recalé, montrant l'enchaînement des différentes missions en phase conception et en phase travaux.

Ce planning a été établi suivant les éléments ci-dessous :

Phase conception :

- Notification du marché le 01 juin 2021
- Durée du marché : 48 mois (article 7 du CCAP) ;
- La mission MC1 a démarré par la notification du marché (Notification au 01 juin 2021) ;
- Le recueil des données d'entrées manquantes a duré un peu plus longtemps que prévu (Il a fallu environ 5,5 mois pour recueillir par exemple certaines données de trafic et de plan des réseaux concessionnaires.
- Le démarrage des études AVP a été fait après appropriation des données d'entrée (mission MC1) et a démarré 1 mois avant validation du rapport de synthèse. L'OS de démarrage de l'AVP date du 15/11/2021.
- Pour la phase PRO il y a une incertitude sur le fait de considérer pour le démarrage un enchaînement de la mission après validation du premier rendu AVP. La revue de contrat du 08/12/2022, ne prévoit pas un démarrage du PRO dès le rendu du premier AVP. Dans le planning général recalé, l'OS phase PRO est attendu entre fin février 2022 et mi-mai 2022. Cependant une notification de l'OS phase PRO, en fin février ou début mars 2022 permettrait d'optimiser l'enchaînement des tâches.
- De même, le démarrage de la production du DCE pourrait être anticipé ; Le délai de rédaction du DCE est prévu à 60j (30j au marché) permettant un meilleur rendu (prise en compte d'un contrôle interne y compris sur les interfaces et contrôle externe du dossier) ; compte tenu du montant du marché et de l'étroite imbrication des travaux, un marché de travaux unique nous semble le mieux adapté ;
- Pour la passation du marché nous proposons de prévoir une procédure en appel d'offre restreint ce qui permettra de lancer en premier les candidatures et permettre une sélection perspicace et limitée des candidats. L'appel à candidature peut alors être fait après réalisation du premier indice des DCE et l'analyse en parallèle des DCE ;
- Les missions MC5 et MC6 nécessaires à la conception des protections acoustiques ont démarrées 4 mois après la notification du marché. L'OS de démarrage de MC6 a été reçu le 20/10/2022.
- Le constat a été que les éléments complémentaires attendus sur les trafics n'ont pas été fournis au démarrage, et les éléments de données déjà fournis n'étaient pas suffisants pour démarrer la modélisation acoustique.

- La mission MC6 sera réalisée pour la phase AVP et reprise/complétée en phase PRO ; De même une notification de l'OS de démarrage MC6 PRO, fin février 2022 permettrait d'optimiser l'enchaînement des tâches.
- Les missions OPC et MC2 se dérouleront en parallèle des missions de base de conception ;
- La mission MC3 sera réalisée en parallèle de la rédaction des DCE afin de permettre l'intégration des éléments dans ces derniers (notice d'exploitation et DESC) ;
- La mission MC4 est prévue au niveau des trois phases caractéristiques de la conception : en fin d'AVP, en fin de PRO et avant lancement des travaux.

Phase réalisation :

- Notification du marché le 01 juin 2021 ;
- Notification de tranche optionnelle au plus tard le 01 juin 2023 (To+24 mois) ;
- Durée estimée du marché : 48 mois (article 7 du CCAP) ;
- Durée estimée de la phase étude EXE : 12 mois
- Durée estimée des travaux EXE : 18 mois y compris la phase de préparation (Selon le phasage fonctionnel) ;
- Du fait de l'optimisation de la phase conception, les travaux de dévoiement et leur suivi réalisés par le biais de la mission MC2 pourront démarrer avant les travaux objet du présent marché ;
- Les missions EXE, VISA, DET, OPC et MC7 sont établies sur la durée prévisionnelle des travaux de 18 mois (selon le phasage fonctionnel) ;
- Comme pour la phase conception, la mission MC4 sera réalisée à chaque moment clé des travaux ;
- Les missions MC3 et MC5 seront réalisés pendant la période de préparation du chantier pour permettre d'avoir tous les éléments nécessaires à la validation des hypothèses retenues et d'avoir les arrêtés de circulation avant démarrage des phases de travaux concernées ;
- La mission MC6 sera réalisée en deux parties. Pendant les études d'exécution afin de valider les produits retenus et en phase de réception pour la validation sur site.

L'objectif de cette planification est d'avoir des études continues (pour une meilleure réactivité des équipes sur le projet) et d'optimiser le délai de réalisation de cette phase. Cependant une notification de l'OS phase PRO, fin février 2022 permettrait d'optimiser l'enchaînement des tâches.

5 ANNEXE

5.1 ANNEXE 1 : PLANNING GENERAL DE REALISATION



