



A50-FLORIAN REGULATION D'ACCES

DCOE

2.3.8 – NOTICE D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER

02 Avril 2025



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Indice	Date	Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Modifications
1	Juin 2024	PDJ	RFI	RFI	Première version
2	Juillet 2024	PDJ	RFI	RFI	MAJ suivant observations DIR de Juillet 2024
3	Janvier 2025	PDJ	RFI	RFI	MAJ suivant modifications méthodologie travaux
4	Février	PDJ	RFI	RFI	
5	Avril	PDJ	RFI	RFI	MAJ delai

S O M M A I R E

1	OBJET ET PRESENTATION DE LA NOTICE D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER	5
2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	5
2.1	INFORMATIONS PRELIMINAIRES	5
2.2	TRAVAUX A REALISER.....	6
3	CADRE GENERAL POUR L'EXPLOITATION SOUS CHANTIER.....	7
3.1	CADRE REGLEMENTAIRE.....	7
3.1.1	Contexte réglementaire national.....	7
3.1.2	Arrêtés d'exploitation sous chantier spécifiques.....	7
3.1.3	Documents de référence.....	8
3.2	EXPLOITANT DU RESEAU	8
4	CONTRAINTES LIEES A LA PROGRAMMATION DES TRAVAUX	8
4.1	JOURS HORS CHANTIER	8
4.2	VIABILITE HIVERNALE ET MANIFESTATIONS	9
4.3	CONDITIONS DE TRAFIC.....	9
4.4	PLANIFICATION DES BALISAGES.....	9
5	CONTRAINTES D'ACCES AU CHANTIER – CIRCULATIONS.....	10
5.1	GENERALITES	10
5.2	DIFFERENTS TYPES D'ACCES.....	10
5.2.1	Accès depuis l'autoroute - porte 3/2/1 d'accès au balisage.....	10
5.2.2	Gestion des portes 3/2/1 d'accès au balisage	10
5.2.3	Accès pour approvisionnements des matériaux de terrassement, chaussées ou assainissement.....	10
6	CONTRAINTES D'EXPLOITATION	11
6.1	DISPOSITIONS GENERALES	11
6.2	EMPRISE DES CHANTIERS	11
6.3	RESTRICTIONS DE CAPACITE	11
6.4	REDUCTION DE LARGEUR DES VOIES DE CIRCULATION.....	11
6.5	COUPURE DE LA CIRCULATION SUR AUTOROUTE.....	12
6.6	SEPARATEURS MODULAIRES DE VOIES	12
6.7	LIMITATION DE VITESSE.....	12
6.8	SIGNALISATION.....	12
6.8.1	Signalisation horizontale temporaire.....	13
6.8.2	Signalisation de Police.....	13
7	PHASAGE ET EXPLOITATION SOUS CHANTIER	13
7.1	DATE DE REALISATION DES TRAVAUX.....	13
7.2	PHASAGE DES TRAVAUX	13
7.3	CONDITIONS SPECIFIQUES D'EXPLOITATION SUR CHANTIER.....	16
7.3.1.1	Pour les tranchées sous BDD :	16
7.3.1.2	Tranchées en traversée sous voie routable.....	16
7.3.2	Profils à restituer en phase travaux	16
7.4	ITINERAIRE DE DEVIATION	21

1 OBJET ET PRESENTATION DE LA NOTICE D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER

La présente notice a pour objet de préciser les mesures d'exploitation sous chantier à mettre en application durant la période de réalisation des travaux du marché d'aménagement de la régulation d'accès A50_Florian

Ces travaux se situent dans le département des Bouches du Rhône et intéressent plus particulièrement le territoire de la commune de Marseille.

Les travaux se situent au niveau de l'échangeur n° 3 de Florian, sur la bretelle d'entrée du boulevard Urbain Sud vers A50 Aubagne



2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 INFORMATIONS PRELIMINAIRES

Les dispositions présentées dans le rapport relatif à l'exploitation sous chantier constituent une base de travail pour échanger avec les exploitants respectifs dans le cadre de la préparation des Dossiers d'Exploitation Sous-Chantiers (DESC).

Les contraintes d'exploitation prises en compte sont les suivantes :

- Sur A50 et ses bretelles : la DIRMED impose que la circulation soit maintenue de jour.
- Les possibilités de restriction de capacité seront précisées par la DIRMED
- Les interruptions de circulation devront être programmées de nuit entre 22H00 et 06H00. Les conditions et modalités de mise en place et de retrait des matériels et équipements nécessaires doivent être incluses dans le créneau horaire 22H00 et 06H00

Les fermetures de nuit sont limitées aux horaires suivantes : 22h00 à 05H00 avec un récolement pour mise en service et retrait de 30/60 minutes pour l'amenée et le repli des dispositifs mobiles lumineux «FLR » et autres dispositifs de Signalisation de chantier fixe pour la coupure des chaussées à 2 voies avec sortie obligatoire.

La mise en œuvre ne pourra débuter qu'à compter de 21h00 et devra être retirée de manière à ce que la circulation soit définitivement rétablie à 06H00.

D'une manière générale, il convient de prendre en considération la nécessité de fermer :

- La bretelle d'insertion vers Aubagne pour l'ensemble des travaux de génie civil
- L'A50 et l'A507 pour la réalisation de boucles et certaines opérations de câblage et essais

Ces fermetures seront accompagnées de mise en place de déviations soit :

- pré-signalées par une signalétique de jalonnement de type « S »
- Complété par des déviations avec jalonnement spécifiques

2.2 TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser sont décrits dans les différentes pièces du marché et en particulier dans le fascicule A du CCTP et consistent en :

- Les fournitures, pose, dépose et maintenance des dispositifs de signalisation temporaire de chantier,
- Le génie civil et électrique,
- Les essais sur les différents matériaux à mettre en œuvre dont ceux réalisés pour la vérification de la portance du fond de fouille des terrassements pour massifs ;
- Le démontage et l'évacuation pour recyclage des glissières existantes et leur remplacement par des dispositifs plus rigides de retenue au droit des équipements ;
- L'exécution des massifs de fondation des équipements, y compris la réalisation des terrassements intégrant les sujétions de protection des réseaux, la fourniture, l'amenée sur site puis mise en place des ferrallages et ancrages, avec rondelles et écrous et enfin du béton ;
- La fourniture et mise en œuvre de fourreaux en tranchées ;
- La fourniture et pose de chambres de tirage et raccordements ;
- La fourniture, la pose et le contrôle des câbles fibres optiques et des accessoires ;
- La réalisation des connexions fibre optique pour les équipements de caméra et l'armoire de commande
- La fourniture, la pose, la connexion et le contrôle des câbles d'énergie 230 V et de terre des masses ;
- Le maintien éventuel de la continuité de l'assainissement enterré ou de surface ;
- Le comblement des fouilles et la remise en état des sols à l'identique de ceux existants ;
- La fourniture et pose des équipements et leurs supports ;
- La fabrication, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, l'assemblage, le levage et la mise en place des supports et des équipements tels qu'ils sont définis au niveau des profils en travers réalisés par l'entrepreneur ;
- La fabrication des massifs support du contrôleur d'accès, avec protection des canalisations en général, des fourreaux ou des câblages qui pourraient se trouver dans leur emprise,
- La fourniture, la pose et le paramétrage d'un contrôleur d'accès ;
- Le raccordement de l'ensemble des boucles au contrôleur d'accès ;

- L'exécution soignée d'un matage au mortier de ciment sans retrait entre la platine et la fondation,
- Les recettes usines de l'ensemble des équipements à mettre en œuvre (PMV, feux, caméra et contrôleur d'accès) ;
- Les recettes sur terrain de l'ensemble des équipements à mettre en œuvre (PMV, feux, caméra et contrôleur d'accès) ;
- Les réglages, calibrages et paramétrages de la caméra et organes associés ;
- Les réglages, calibrages et paramétrages des PMV et organes associés ;
- La réalisation des boucles électromagnétiques de chaussées et des retours de boucles) y compris la fourniture et pose de l'ensemble des matériaux et matériels ainsi que l'évacuation des déblais conformément au SOSED ;
- La vérification des circuits (cuivre et fibre optique)
- L'exécution d'une Vérification de Service Régulier ;
- La reconstitution éventuelle des talus touchés par les travaux et la remise en état de tous les revêtements de chaussées ou accotement entamés du fait des travaux ;
- Les tests de mise au point et de paramétrage du contrôleur d'accès dont le développement matériel et logiciel, la configuration, le mise en service et les essais du contrôleur d'accès et la fourniture et mise en place préalable d'une plate-forme de test fonctionnelle ;
- La fourniture, la configuration, la mise en service et les essais des équipements nécessaires aux transmissions IP (Le CIGT fournira les convertisseurs de média).
- Les essais de réception du matériel posé et sa mise en service, dont le contrôle électrique des équipements par un organisme de contrôle agréé indépendant,
- La fourniture et pose d'un panneau de police de type AB3b,
- La remise en état des lieux du site des travaux.
- La réalisation du dossier de récolement

3 CADRE GENERAL POUR L'EXPLOITATION SOUS CHANTIER

3.1 CADRE REGLEMENTAIRE

3.1.1 Contexte réglementaire national

- Le texte réglementaire qui s'imposait jusqu'en 2009 à l'exploitant était la circulaire 96-14 du 06/02/96.
- Le texte de référence actuel est la note technique du 14 avril 2016 relative à la coordination des chantiers sur le réseau routier national (RRN).
- Ces deux documents sont disponibles sur le site internet www.legifrance.gouv.fr

3.1.2 Arrêtés d'exploitation sous chantier spécifiques

Les travaux du présent marché doivent faire l'objet d'un ou plusieurs arrêtés d'exploitation sous chantier spécifiques, à prendre par la préfecture des Bouches du Rhône.

Même si la typologie des travaux ne requiert pas nécessairement la prise d'un arrêté, l'Entrepreneur fournit systématiquement au Maître d'ouvrage le dossier d'exploitation sous chantier correspondant.

3.1.3 Documents de référence

Les documents de référence utilisés pour la mise au point du dossier d'exploitation sur chantier sont :

- Instruction Interministérielle de la Signalisation Routière_7ème et 8ème partie en date du 12/12/2018 publié au JO du 09/01:2019
- Guide technique – signalisation temporaire – Choix d'un mode d'exploitation - SETRA Volume 6 –édition 2002
- Guide technique du CEREMA Volume 1 édition 2000 qui succède à l'édition SETRA pour la signalisation temporaire pour les chefs de chantier pour les routes bidirectionnelles
- Guide technique du CEREMA Volume 2 édition 2020 qui déclinent les règles de signalisation temporaire pour les chefs de chantier pour les routes à chaussées séparées
- Guide technique du SETRA volume 3 édition 2003 pour qui déclinent les règles de la signalisation temporaire pour les Chefs de chantier en milieu URBAIN – Volume 2 – CEREMA SETRA - édition 2000
- Formulaires exploitant pour toute demande d'arrêté et autorisation de chantier du Centre Autoroutier de Marseille (CAM) pour le réseau autoroutier non concédé
- Demande d'arrêté ville de Marseille

Préalablement à toute intervention pour travaux, le ou les entreprises devront faire une demande d'arrêté temporaire portant des mesures temporaires de circulation auprès des gestionnaires de voiries en précisant les communes et collectivités concernées permettant les travaux définis, les mesures de sécurité, ainsi que les dispositions particulières de circulation sur les routes impactées. Cette demande sera accompagnée d'un DESC qui devra faire apparaître :

L'Objet de la demande ainsi que la nature des travaux et des dispositions qui prendront effet à compter de la mise en place de la signalisation définie qu'elle soit temporaire ou définitive en précisant qui installe et entretient la signalisation temporaire,

Le planning des travaux avec les délais d'exécution des tâches et la période sur laquelle les dispositions sur voirie sont soumises à restrictions,

la localisation des travaux et des dispositifs de signalisations et les conditions de circulation (localisation et nature des restrictions, heures concernées, restriction de vitesse...),

La signalisation réglementaire de chantier et d'information qui devra être conforme à l'Instruction interministérielle sur la signalisation routière notamment à la huitième partie approuvée par arrêté du 06 novembre 1992 et des textes modifiés,

Décrire les dispositifs prévus, avec signalement des schémas types des « Manuels du chef de chantier », pour signalisation temporaire sur routes bidirectionnelles et sur routes à chaussées séparées qui seront soumis à l'agrément préalable du gestionnaire et de ses adaptations pour des motifs de sécurité ou d'exploitation et prendre, si nécessaire, les dispositions de sauvegarde qui s'imposeraient

3.2 EXPLOITANT DU RESEAU

L'exploitant du réseau est le District Urbain de la Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée/Centre Autoroutier de Marseille

4 CONTRAINTES LIEES A LA PROGRAMMATION DES TRAVAUX

4.1 JOURS HORS CHANTIER

Le calendrier des "jours hors chantiers" précise les dates des jours "hors chantiers" retenus pour l'année en cours et pour le mois de janvier de l'année suivante, sur le réseau routier national.

Le calendrier des jours hors chantier est publié chaque année par la Direction des Infrastructures de Transport du Ministère. Ces documents sont disponibles sur internet : www.bison-fute.gouv.fr

L'objectif principal de ces jours "hors chantier" est d'offrir la capacité maximale du réseau routier lors des périodes de grand trafic afin d'améliorer la fluidité de ce dernier et de réduire les encombrements. Ces jours sont établis sur la base des prévisions de difficultés de circulation attendues.

Les balisages restant en place pendant les jours hors chantier devront être compatibles avec ces contraintes.

4.2 VIABILITE HIVERNALE ET MANIFESTATIONS

Les conditions d'exploitation sous chantier devront être adaptées aux contraintes d'exploitation liées à la viabilité hivernale ou à des manifestations à caractère événementiel (foires, salons, etc.).

En période de viabilité hivernale, la disposition des SMV en rive doit permettre l'évacuation ou le stockage de la neige en dehors des voies circulées.

Si ce n'est pas le cas, une procédure spécifique est à proposer par l'Entrepreneur, à valider par l'Exploitant, pour que le balisage puisse être replié (éventuellement ripé) dans un délai compatible avec la portée des prévisions météorologiques disponibles.

La période de viabilité hivernale est comprise entre le 15 novembre et le 15 mars.

Des dispositions identiques peuvent toutefois être nécessaires en dehors de cette période.

4.3 CONDITIONS DE TRAFIC

Les périodes critiques au cours desquelles les contraintes de trafic sont maximales sont les suivantes :

- Les week-end (le WE comprend le vendredi soir et le lundi matin) ;
- Les vacances scolaires ;
- La période estivale (juillet-août) ;
- Les veilles et lendemains de périodes critiques, le trafic y est en général très soutenu, au moins dans un sens de circulation.

Pendant ces périodes, il convient d'éviter au maximum les contraintes liées au balisage de chantier.

Il est également rappelé que ce sont les conditions de trafic qui définissent le nombre minimal de voies de circulation qui doit être laissé à l'usager.

4.4 PLANIFICATION DES BALISAGES

Un planning prévisionnel des travaux et des balisages nécessaires doit être établi par l'Entrepreneur. Après validation par l'Exploitant, ce document constitue le programme de référence des balisages.

Ce planning doit être recalé avec l'Exploitant avant le démarrage des travaux. La programmation des mesures d'exploitation sous chantier est donc fonction des prévisions de trafic, du calendrier des jours hors chantier et des prévisions météorologiques.

Il est mis à jour chaque semaine pour identifier les besoins de balisage ou recalé, à l'occasion des réunions de coordination avec l'Exploitant, en fonction des phases de travaux. Ce recalage est établi la semaine N-1 pour établir le programme de balisage des semaines N et N+1.

L'exploitant pourra refuser tout balisage qui serait demandé en dehors de cette procédure.

Des réunions périodiques avec l'Exploitant seront organisées et plus particulièrement à chaque démarrage de phase pour passer en revue les principes des balisages programmés et les conditions d'interventions prévues au regard du déroulement effectif des travaux.

La tenue de manifestations à caractère événementiel (foires, salons, inauguration particulière, grand événement...) peut s'accompagner de mesures d'exploitation particulières : impossibilité de fermer une

bretelle, de mettre en place une neutralisation de voie ou un basculement, horaires décalés de mobilisation des équipes d'exploitation...

En cas d'événements de circulation ou météorologique, les balisages peuvent être différés voire annulés. Un arrêt et une libération du chantier peuvent être demandés à l'Entrepreneur afin de rendre les voies à la circulation si la configuration du chantier le permet.

Lors de réunions de concertation entre l'Exploitant, l'Entrepreneur et le maître d'œuvre, destinées en particulier à présenter les demandes de balisage, l'Entrepreneur doit indiquer les zones et les délais pendant lesquels un repli du chantier n'est pas possible et de le justifier.

5 CONTRAINTES D'ACCES AU CHANTIER – CIRCULATIONS

5.1 GENERALITES

L'Entrepreneur doit chercher à optimiser les besoins en balisage, à minimiser la gêne aux usagers et à garantir la sécurité des usagers et des personnels, tant en phase de réalisation que pour l'exploitation ultérieure des ouvrages.

Dans ce cadre, les études d'exécution et les travaux doivent notamment minimiser les besoins en balisage.

5.2 DIFFERENTS TYPES D'ACCES

Les accès au chantier seront réalisés principalement via le carrefour de surface (Rue André Bardon). Néanmoins des accès pourraient être envisagés via l'autoroute A50. Dans ce cas les dispositions suivantes devront être respectées :

5.2.1 Accès depuis l'autoroute - porte 3/2/1 d'accès au balisage

- Une porte 3/2/1 d'accès à l'intérieur des balisages requiert une pré-signalisation de 400 m en amont de l'entrée, constituée par une ouverture dans le balisage, lourd ou non, mis en place.
- Les sorties par les portes d'accès au balisage sont interdites. Seules sont autorisées les sorties en extrémité aval du balisage, sous réserve de la propreté des roues des camions.
- Le véhicule sortant doit céder le passage en section courante

5.2.2 Gestion des portes 3/2/1 d'accès au balisage

- Limitation par sens : une seule entrée par plot, les sorties se font en aval du balisage – le moins possible de portes d'accès par sens, celles-ci sont de toute façon soumises à l'accord de l'Exploitant ;
- Gardiennage : il n'est pas obligatoire de prévoir un homme chantier pour gérer les portes, sauf cas particuliers (intrusion constatée d'usagers dans le balisage,).
- L'implantation et le déplacement des portes d'accès au balisage se font sous contrôle et après approbation de l'Exploitant.

5.2.3 Accès pour approvisionnements des matériaux de terrassement, chaussées ou assainissement

Ces approvisionnements se font par la bretelle avec des fermetures qui seront demandées en préalable à la réalisation des travaux.

6 CONTRAINTES D'EXPLOITATION

6.1 DISPOSITIONS GENERALES

Il est précisé que la libération des voies, en particulier en fin de nuit de travail, s'entend « chaussée circulaire », c'est-à-dire : engins du chantier évacués en totalité, signalisation provisoire ou définitive appliquée en totalité et équipements de sécurité remontés en totalité, avec une couche de roulement et une signalisation horizontale (peintures) pouvant supporter le trafic autoroutier sur l'ensemble des voies et la BAU.

6.2 EMPRISE DES CHANTIERS

Longueur des chantiers :

- La longueur des chantiers, lorsqu'ils ne font pas l'objet d'arrêtés spécifiques, est compatible avec la définition des chantiers courants de la note du 14 avril 2016.
- Des dérogations peuvent être demandées et font dans ce cas l'objet d'arrêtés particuliers.

Dans le cas des chantiers non courants, les mesures d'exploitations générales, dont la configuration de balisage, devront être discutées avec l'Exploitant et les services administratifs concernés (préfecture, secours, forces de l'ordre...), globalement pour l'opération.

- Interaction entre chantiers : Les interactions possibles entre différents chantiers doivent faire l'objet d'une analyse spécifique et d'une présentation à l'Exploitant. Leur validation s'apprécie au cas par cas.
- Protections : Les chantiers sont isolés de la circulation par des séparateurs de niveau T3 lorsqu'ils présentent des obstacles ou dérogent aux règles de balisage de courte durée.

Les cas échéant certains balisages peuvent être réalisés avec des balises de type K5c.

6.3 RESTRICTIONS DE CAPACITE

Les restrictions de capacité ne peuvent s'envisager que sous condition de trafic.

Conditions limites de trafic : Selon la note du 14 avril 2016, les conditions limites de trafic par voie laissée libre à la circulation pour des chantiers courants sont les suivantes :

- 1200 véhicules/heure, sur les sections d'autoroute en rase campagne
- 1800 véhicules sur les sections d'autoroute en zone urbaine

Le dépassement de ces valeurs doit être justifié et implique un arrêté spécifique d'exploitation sous chantier.

Sauf conditions particulières dûment anticipées, la période utile, pour des chantiers nécessitant une réduction du nombre de voies de nuit, est limitée à la plage 22h00-04h00 compte tenu des temps de mise en place des balisages.

Cette plage horaire est soumise à variation en fonction des conditions de trafic, qui peuvent, en particulier, impacter les interventions de l'Exploitant en amont.

D'une façon générale, la réduction du nombre de voies sur A50 n'est pas souhaitée, mais reste possible sous conditions de trafic. Ces restrictions ne sont envisageables que de nuit entre 22h00 et 4h00 et dépendent du trafic effectivement prévu.

6.4 REDUCTION DE LARGEUR DES VOIES DE CIRCULATION

Les largeurs de voies minimales à respecter en cas de réduction de largeur des voies sont :

- Voie de droite : 3,20 m hors peinture de rive (0,225 m) ;
- Voie médiane : 3,00 m entre axe de peinture avec interdiction aux poids-lourds ;
- Voie de gauche : 2,80 m hors peinture de BDG (0,225 m), avec interdiction aux poids-lourds.

Dans ce cas, la largeur roulable entre DDR ou balises (K5) est de :

- 9,45 m dans le cas d'une circulation sur 3 voies ;
- 6,45 m dans le cas d'une circulation sur 2 voies.

6.5 COUPURE DE LA CIRCULATION SUR AUTOROUTE

La coupure de la bretelle d'accès à A50 depuis le Boulevard Urbain Sud est envisagée pour l'ensemble des travaux.

La coupure de l'autoroute A50 et de l'A507 est envisagée uniquement pour les travaux de création des boucles de comptage.

Les fermetures de nuit sont limitées aux horaires suivants : 22h00 _ 04H00 avec un récolement pour mise en service et retrait de 30/60 minutes pour l'amenée et le repli des dispositifs mobiles lumineux «FLR » et autres dispositifs de Signalisation de chantier fixe pour la coupure des chaussées à 2 voies avec sortie obligatoire.

La mise en œuvre ne pourra débuter qu'à compter de 21h00 et devra être retirée de manière que la circulation soit définitivement rétablie à 05H00.

Dans tous les cas la mise en place d'itinéraires de délestage impliquera une concertation préalable avec les services de secours et les gestionnaires des voies empruntées.

6.6 SEPARATEURS MODULAIRES DE VOIES

Le balisage entre le chantier et la circulation routière sera réalisé avec des séparateurs lourds de niveau de retenue T3, selon la norme NF EN 1317. Normalisée des SMV sera compatible avec l'espace disponible derrière le balisage et les activités qui s'y déroulent.

Les extrémités de file seront précédées par un atténuateur de choc frontal dès qu'il constitue un point dur. Dans l'interruption de file de SMV, un atténuateur de choc doit être mis en place en début de la deuxième file de SMV.

Les SMV seront uniformes et en bon état. Leur talon sera peint en jaune.

Les modalités précises de pose des SMV seront définies avec l'Exploitant et validées par lui.

6.7 LIMITATION DE VITESSE

La vitesse est limitée à :

- 70 km/h dans les zones de travaux sur l'A50
- 50 km/h sur la bretelle

Des limitations plus restrictives pourront ponctuellement être définies, en particulier au droit des points d'échange.

6.8 SIGNALISATION

Les travaux sont réalisés avec bretelle fermée, donc de nuit.

La circulation sera rétablie en journée en voie réduite de 3.20 m et signalisation temporaire.

Sur A50, les phases nécessitant des restrictions de capacités seront réalisées sous FLR et balisage K5C, uniquement de nuit.

Les séquences de signalisation verticale sont précisées en fonction des manuels de chantier.

6.8.1 Signalisation horizontale temporaire

L'identification des voies de largeur réduite de circulation est prévue par marquage au sol réfectorisée.

Il n'est pas prévu de marquage temporaire sur A50.

Les caractéristiques des marquages à mettre en place sont les mêmes que celles existantes en termes de modulation.

6.8.2 Signalisation de Police

Tous les panneaux seront rétro réfléchissants de classe II de grande gamme en section courante et sur bretelles et éventuellement de gamme normale pour les panneaux répétés en TPC.

Tous les panneaux de type AK seront répétés sur le TPC et éventuellement les autres panneaux dans la mesure du possible en section courante.

Les panneaux B1, B2a et B2b existants au niveau des bretelles d'accès seront maintenus en phase travaux dans la mesure du possible pour éviter la prise en contre-sens.

7 PHASAGE ET EXPLOITATION SOUS CHANTIER

7.1 DATE DE REALISATION DES TRAVAUX

La durée prévisionnelle des travaux est de 7 mois :

- 3 mois de préparation
- 2 mois de travaux
- 2 mois pour l'intégration au CIGT et la réalisation des Essais de fonctionnement et calibrage de la régulation
- 3 mois de Vérification de Service Régulier des systèmes

L'exploitation sous chantier prévoit une décomposition des travaux en 9 phases. Certaines phases intègrent la mise en place de déviations provisoires afin de maintenir certains accès qui ne pourront plus être satisfaits au droit de la zone de travaux.

7.2 PHASAGE DES TRAVAUX

Ces phases sont les suivantes :

- Phase 1 : réalisation des investigations complémentaires , pose du balisage de chantier
- Phase 2 : Dépose des Dispositifs de retenue impactés par l'aménagement, Réalisation des travaux de génie civil des réseaux secs et d'assainissement
- Phase 3 : Réalisation des dispositifs de retenue et fondation des supports d'équipements PMV et SLT
- Phase 4 : Travaux de câblage et Pose des équipements terrains
- Phase 5 : Dépose et pose de porte métallique
- Phase 6 : reprise des couches de roulement et marquage définitif (ces travaux sont hors marché et seront réalisés par la DIR).
- Phase 7 : Réalisation des boucles de comptage
- Phase 8 : Intégration au superviseur au CIGT
- Phase 9 : Essais de fonctionnement et calibrage de la régulation

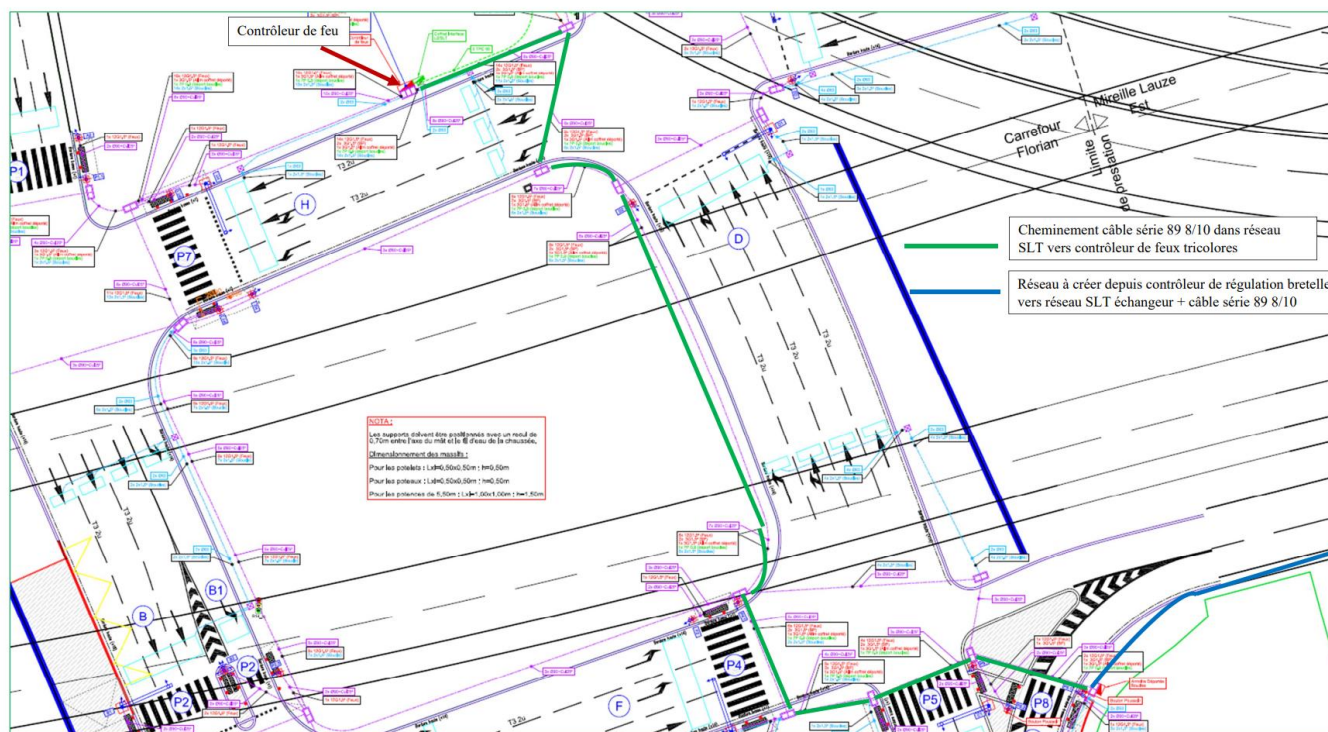
Les travaux consisteront en :

Phase	Travaux	Conditions d'exploitation		Durée
		Sur la Bretelle	Sur A50	
1	<ul style="list-style-type: none"> Le piquetage des réseaux, Les sondages complémentaires (géotechniques, géodétection) Relevés topos complémentaires, 	Fermeture bretelle	Neutralisation Voie Lente par FLR.	3 nuits
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du balisage des voies réduites sur la bretelle (Marquage jaune et SMV) 	Fermeture bretelle	Neutralisation Voie Lente par FLR.	1 nuit
2	<ul style="list-style-type: none"> Dépose des glissières et GBA existants impactés par l'aménagement 	Fermeture bretelle	Sans Impact	1 nuit
	<ul style="list-style-type: none"> Dépose des glissières et GBA existants impactés par l'aménagement Réalisation du génie civil et pose de goulottes 	Fermeture bretelle	Sans Impact	10 nuits
	<ul style="list-style-type: none"> Reprise du caniveau à fente 	Mise en œuvre de SMV en journée en BDD	Sans Impact	1 nuit
3	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des massifs de fondations 	Mise en œuvre de SMV en journée en BDD	Sans Impact	1 nuit
	<ul style="list-style-type: none"> Remplacement des glissières métalliques par GBA et réalisation de GBA complémentaires 	Fermeture de bretelle	Neutralisation Voie lente par FLR pour les travaux en aval du TPL	2 nuits
		Mise en œuvre de SMV en journée en BDD le temps de prise du béton		
4	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de câblage et réalisation de boucles sur A50 	Fermeture de Bretelle	Fermeture A50 dans les 2 sens	3 nuits
		Mise en œuvre de SMV en journée en BDD le temps du séchage des GBA		
	<ul style="list-style-type: none"> Pose des équipements de SLT (armoire, feux). Pose de la clôture en limite 	Fermeture de Bretelle	Neutralisation Voie lente A50 sens Marseille Aubagne par	2 nuits

	d'encoche du contrôleur	Mise en œuvre de SMV en journée en BDD	FLR	
5	• Dépose et Pose de la porte métallique (Travaux de jours depuis l'allée des papillons)	Sans impact	Sans impact	5 jours
	• Dépose des SMV de chantier	Fermeture de Bretelle	Neutralisation Voie lente par FLR.	1 nuit
6	• Réalisation des couches de roulement et du marquage définitif	Fermeture de Bretelle	Neutralisation Voie lente et Voie médiane par FLR.	Durée à préciser
7	• Réalisation des boucles de comptage sur la bretelle	Fermeture de Bretelle	Neutralisation Voie lente par FLR.	1 nuit
8	• Intégration au superviseur au CIGT	Sans impact	Sans impact	1 mois
9	• Essais de fonctionnement et calibrage de la régulation	Sans impact	Sans impact	1 mois

Les durées de chacune des phases sont données à titre indicatives. Il appartient à l'entreprise de conformer ou optimiser ces délais.

Les travaux comprennent également le raccordement à l'armoire terrain du carrefour de surface via le génie civil existant. L'entreprise devra inclure en lien avec le gestionnaire de la voie métropolitaine ces travaux dans les phases précisées ci-dessus. La fermeture du carrefour de surface n'est pas autorisée.



7.3 CONDITIONS SPECIFIQUES D'EXPLOITATION SUR CHANTIER

7.3.1.1 Pour les tranchées sous BDD :

Le remblaiement pourra être réalisé en matériaux autoplaçants jusqu'au niveau fini en attendant la réfection de ce dernier, réfection de la chaussée en BBTM.

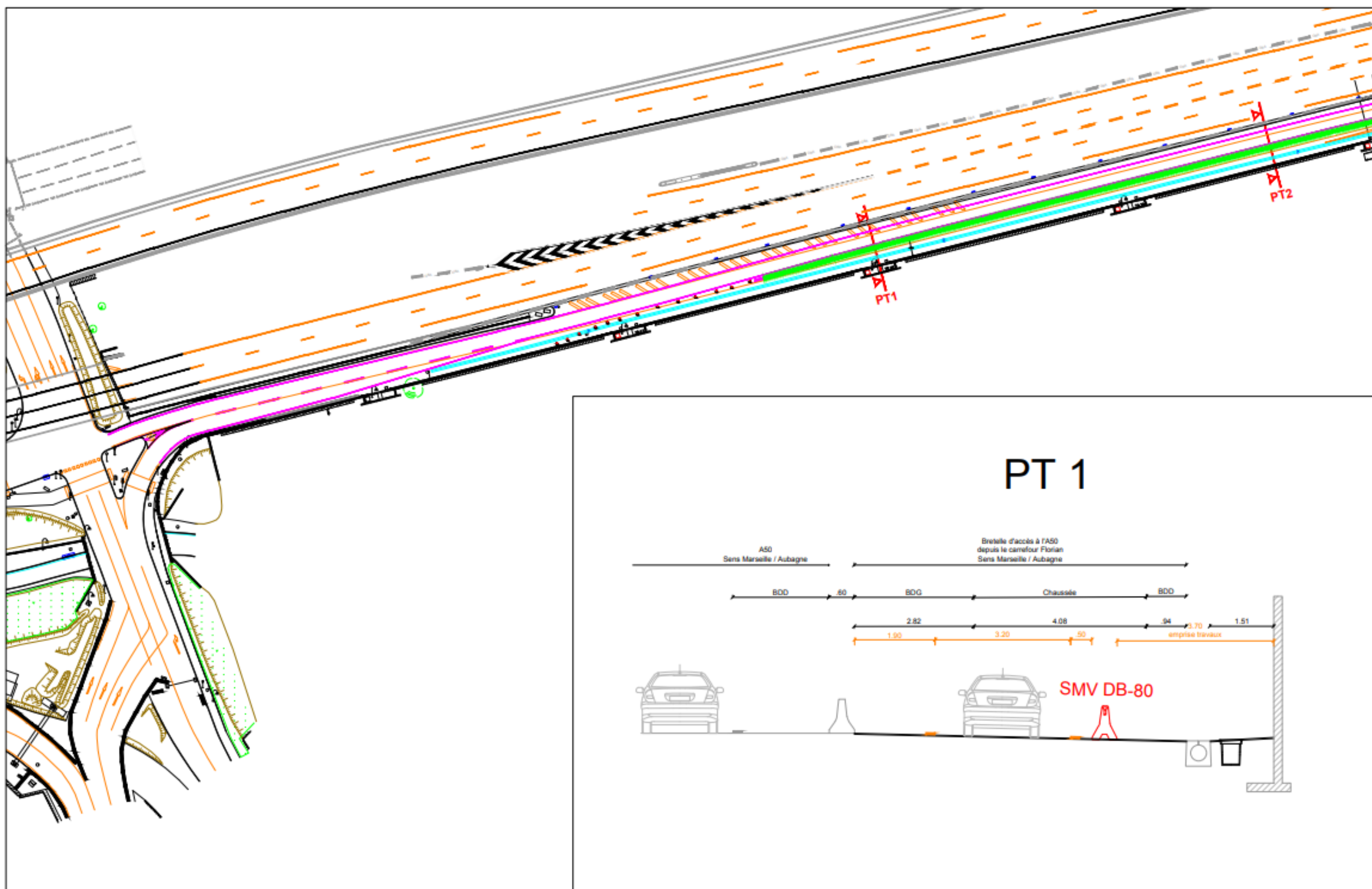
En travaux, Ces tranchées sont isolées de la circulation par des SMV.

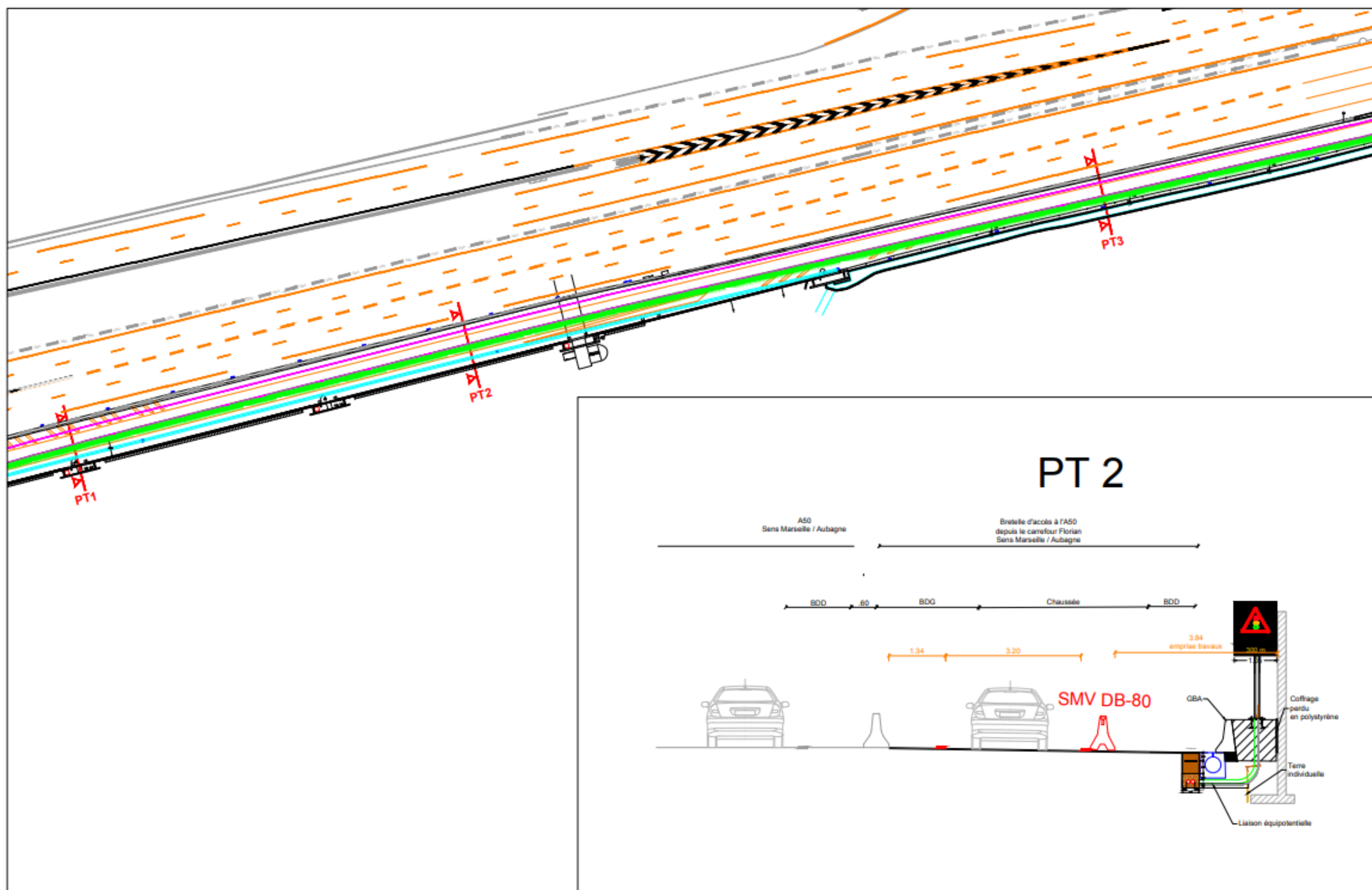
7.3.1.2 Tranchées en traversée sous voie roulable

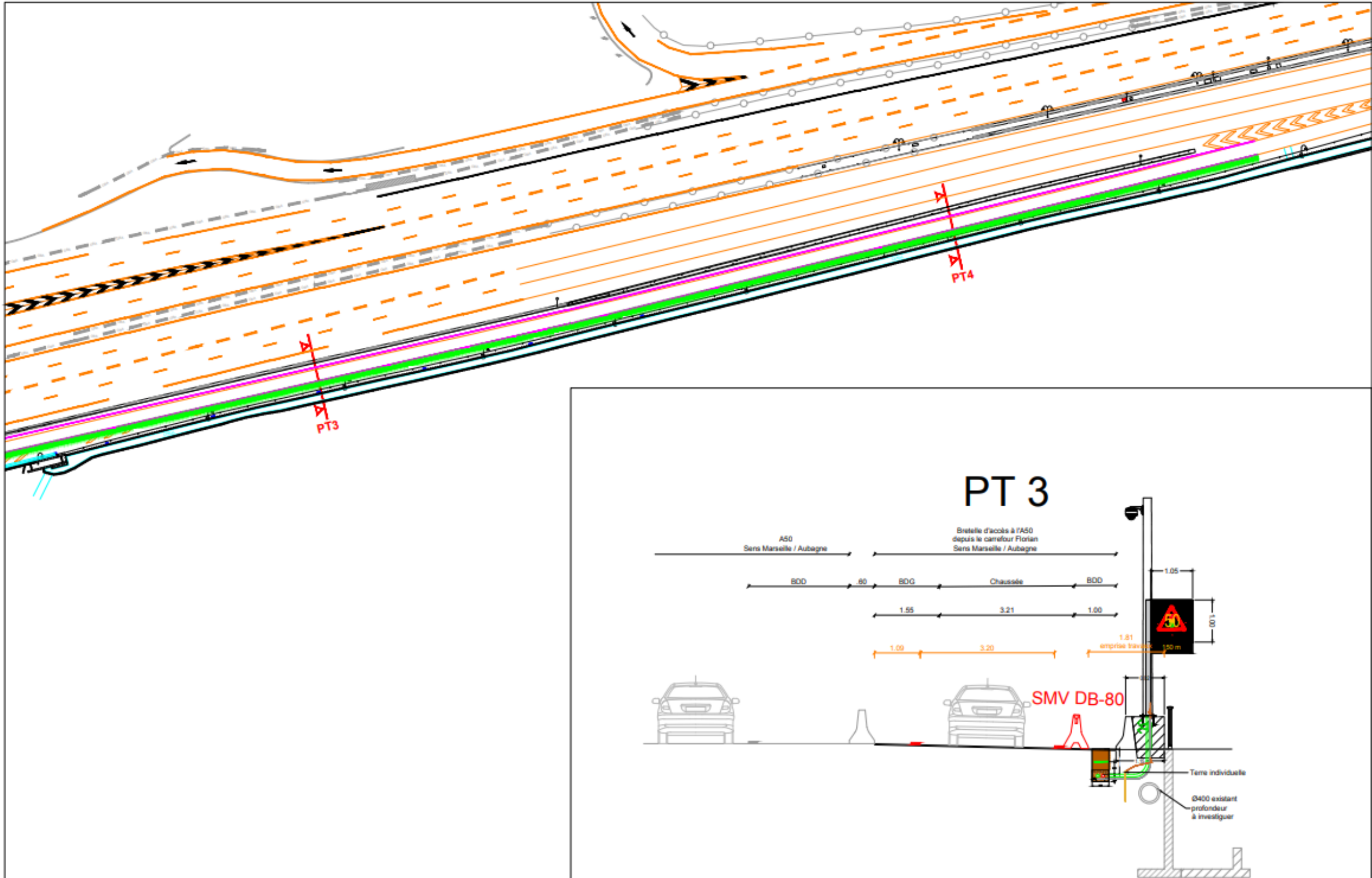
L'entreprise devra mettre de l'enrobé a froid sur le matériau autocompactant, ce dernier devra être mis en œuvre pour ne représenter ni bosse ni trou, de même l'entreprise en est responsable tant que la réfection définitive de la chaussée ne sera pas réalisée.

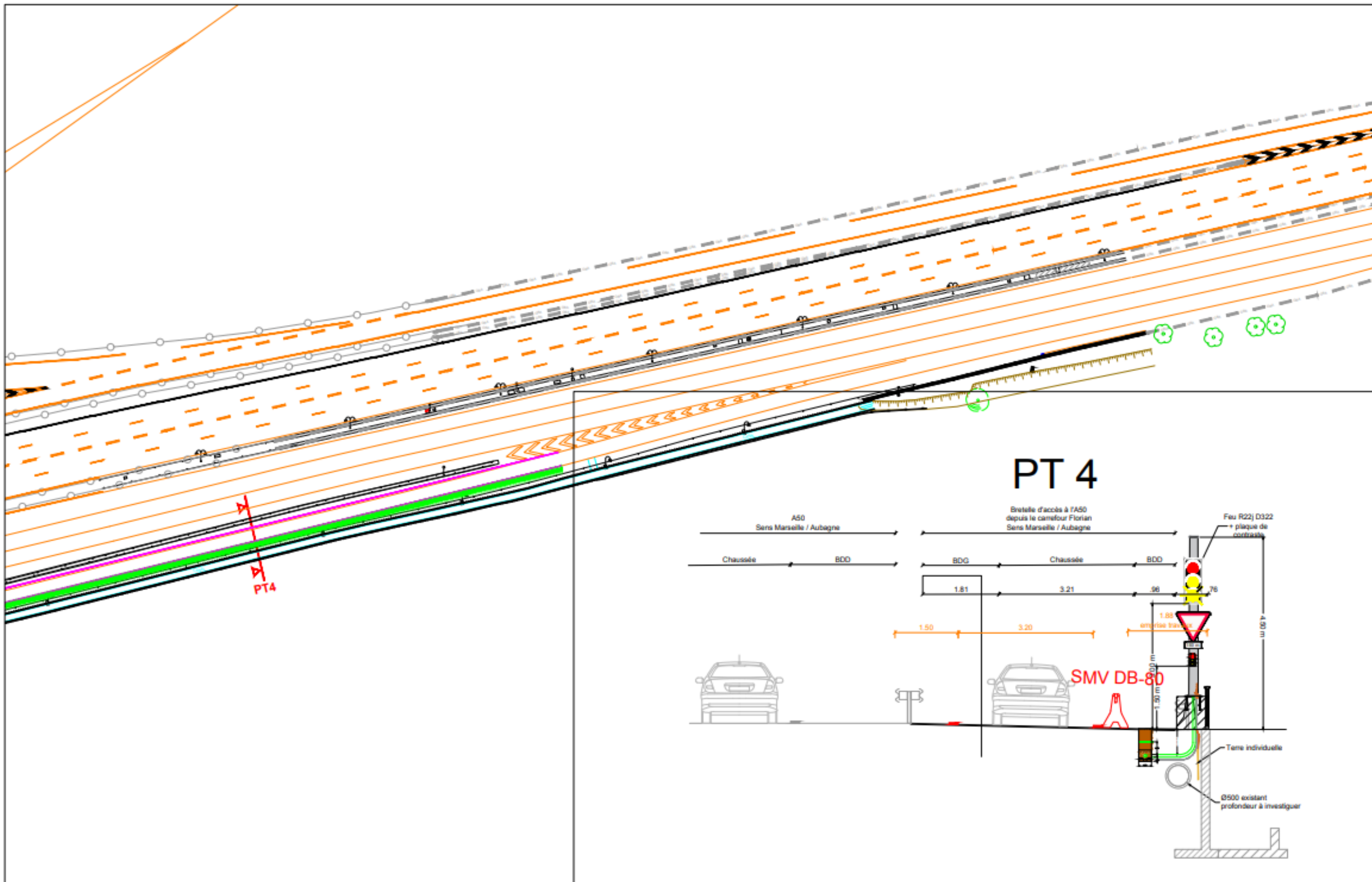
7.3.2 Profils à restituer en phase travaux

Les configurations à restituer en journée suivant le phasage et la nature des travaux sont :









7.4 ITINERAIRE DE DEVIATION

Pour les travaux avec fermeture de l'A50 et la bretelle de l'échangeur n°3 vers Aubagne, une déviation sera mise en œuvre via l'itinéraire S31 via RD8N et RD2.

