MAITRE D'OUVRAGE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES ROUTES EST

A330 PR 8+800 - REFECTION DE LA BUSE A330 170-1

NESC - NOTICE D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER

MAITRE D'OEUVRE

VISUALING
84 route de Strasbourg
67500 HAGUENAU
+33 6 26 42 38 01
contact@visualing.fr
www.visualing.fr

Indice	Date	Rédacteur	Contrôleur	Observations / modification
A	24/11/2025	GT	AD	Première émission
B	09/12/2025	GT	AD	Mise à jour selon retour du CEI
C	27/03/2026	GT	AD	Mise à jour pour établissement du DCE

MOA	PHASE	TYPE	DOMAINE	N°	INDICE
DIR	**DCE**	**NESC**	**OA**	**A05**	**C**

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 4
1.1. Objet du document 4
1.2. Abréviations utilisées 4

2. SITUATION ET CARACTERISTIQUE DE L'OUVRAGE 5
2.1. Situation 5
2.2. Reperage de l'ouvrage 6
2.3. Caractéristiques générales de l'ouvrage 7
2.4. Profil en travers de l'A330 au droit de l'ouvrage 8

3. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX 9

4. INTERVENANTS 9

5. CONTRAINTES D'EXPLOITATION 10
5.1. Philosophie générale et principes fondamentaux 10
5.2. Prescriptions pour les interventions sur les routes à chaussées séparées 10
5.3. Contraintes d'exploitation 10
5.3.1. Trafic 10
5.3.2. Système modulaire de voies 11
5.3.3. Marquage provisoire 11
5.3.4. Périodes autorisées pour les travaux 11
5.4. Intervenants et prise en charge du balisage 12
5.4.1. Intervenants 12
5.4.2. Prise en charge du balisage et répartition des prestations 12
5.5. Dossier d'exploitation sous chantier 13
5.6. Acces de secours 13
5.7. Interruption de Terre-Plein Central 13
5.8. Radar de chantier 13

6. PHASAGE GENERAL ET MODES D'EXPLOITATION 14
6.1. Phasage général 14
6.2. Modes d'exploitation et phasage détaillé des travaux 15
6.2.1. Phase 1 : Mise en place des panneaux d'information 15
6.2.2. Phase 2 : Mise en place du balisage 17
6.2.3. Phase 3 : Neutralisation de la voie lente et BDD 18
6.2.4. Phase 4 : Enlèvement du balisage et du panneau d'information 20
6.3. Accès chantier 20

7. DEVIATION UTILISEE 21
7.1. Déviation 1 21
7.2. Détail 1 - Echangeur de Flavigny – Bretelle d'entrée 7 22

8. MESURES GENERALES DE SECURITE 24

9. MAINTENANCE DU BALISAGE, ASTREINTE ET PATROUILLAGE 24
9.1. Patrouillage du CEI 24
9.2. Patrouillage et entretien du balisage 24

ANNEXE 1 : TRAME DESC 25

ANNEXE 2 : GUIDE RCS 25

1. PREAMBULE

1.1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document, constituant la Notice d'Exploitation sous Chantier (NESC), définit les principes d'exploitation sous chantier de l'A330, lors des travaux réfection de la buse A330 170-1 située au PR 8+800 sur la commune de Richardménil.

1.2. ABREVIATIONS UTILISEES

BAU	Bande d'Arrêt d'Urgence	**PPHM**	Portiques, Potences et Hauts-Mâts
BDD	Bande Dérasée de Droite	**PS**	Passage Supérieur
BDG	Bande Dérasée de Gauche	**PT**	Profil en traverse
BPV	Barrière Pleine Voie	**RAU**	Réseau d'Appel d'Urgence
BPV	Barrière Pleine Voie	**RD**	Route Départementale
CR	Chemin Rural	**RN**	Route Nationale
DBA	Double glissière en Béton Adhérent	**SC**	Section Courante
DR	Dispositif de Retenue	**Sens 1**	Sens EPINAL - NANCY
ITPC	Interruption de Terre-Plein Central	**Sens 2**	Sens NANCY - EPINAL
OA	Ouvrage d'Art	**SMV**	Séparateur Modulaire de Voie
OCP	Opération coup de poing	**TPC**	Terre-Plein Central
PAU	Poste d'Appel d'Urgence	**VdD**	Voie de Droite
PI	Passage Inférieur	**VdG**	Voie de Gauche
PL	Poids Lourd	**VL**	Véhicule léger
PMV	Panneau à Messages Variables	**VM**	Voie Médiane
HPS	Heure de Point du Soir		

2. SITUATION ET CARACTERISTIQUE DE L'OUVRAGE

2.1. SITUATION



Figure 1 – Situation générale de l'ouvrage – Source Géoportail

2.2. REPERAGE DE L'OUVRAGE

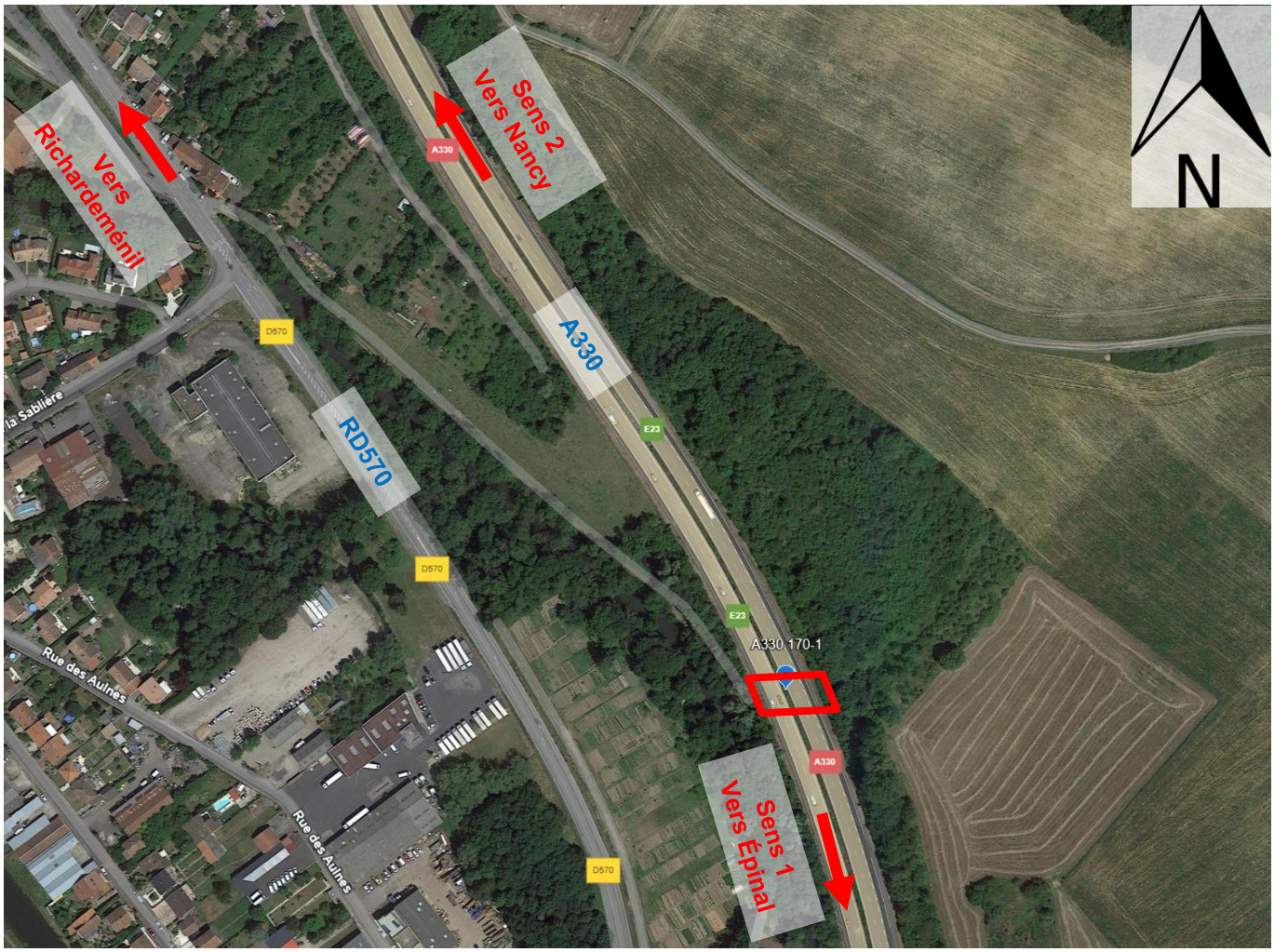


Figure 2 – Situation de l'ouvrage – Source Google maps

2.3. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'OUVRAGE

Identification / renseignements généraux	
Maître d'ouvrage	DIR EST
Gestionnaire	DIR EST
Voie portée	Autoroute A330
Voie franchie	Chemin rural
Commune	Richardménil (54)

Caractéristiques générales	
Type de structure	Buse métallique
Forme	Buse - Arche
Fournisseur	Inconnu
Portée	3.64m
Hauteur libre	2.78m
Longueur totale	57.60m
Biais	85g
Époque de construction	1980



Figure 3 – Vue depuis Richardménil

2.4. PROFIL EN TRAVERS DE L'A330 AU DROIT DE L'OUVRAGE

Le profil en travers existant, au droit de l'ouvrage, est composé de l'Est vers l'Ouest par :

- Sens 1 :
  - 1 BDG
  - 2 voies de circulation
  - 1 BDD
- 1 TPC enherbé
- Sens 2
  - 1 BDD
  - 2 voies de circulation
  - 1 voie d'insertion / voie spécialisée pour véhicules lents
  - 1BDG

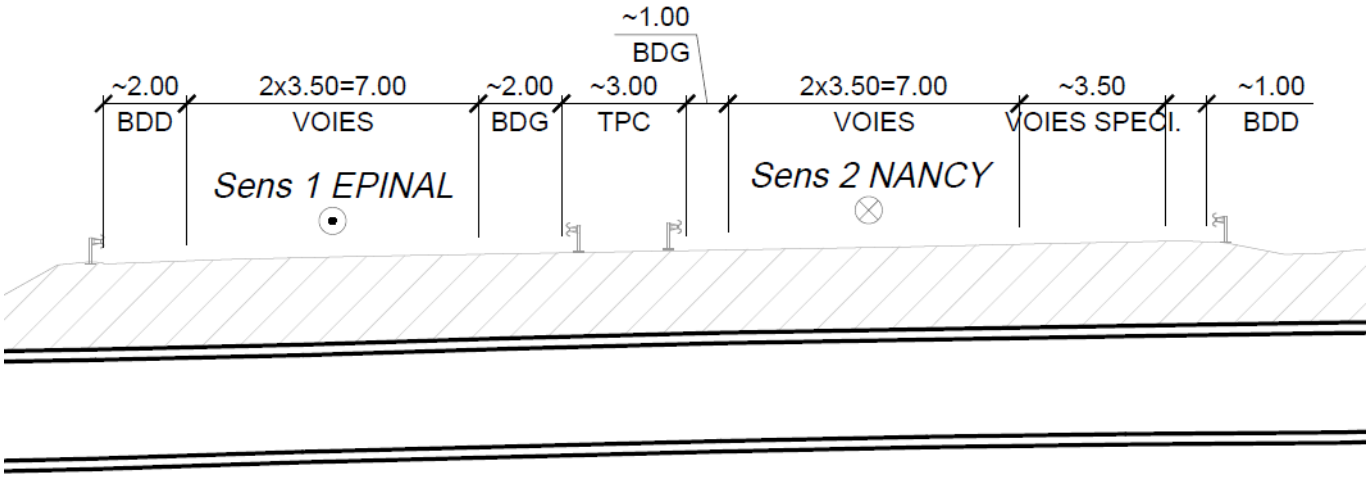


Figure 4 – Profil type de la A330 au droit de la buse

3. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Sans préjuger de l'ordre de réalisation, les principales étapes de la campagne de travaux sont les suivantes :

- Installation de chantier dont l'accès s'effectue depuis la A330,
- La purge du radier existant,
- Le bétonnage d'un nouveau radier en béton armé,
- La création d'une coque en béton armé projeté,
- La réfection des perrés à chaque extrémité.

4. INTERVENANTS

Intervenant	Rôle	Adresse / Contact
DIR EST	Exploitant	CEI de Fléville District de Nancy 964 Rue Gustave Eiffel 54710 Fléville-devant-Nancy
VISUALING	MOE	VISUALING 84 route de Strasbourg 67500 HAGUENAU
DIR EST	RMO	Direction Interdépartementale des Routes Est 5 rue Hinzelin 57463 METZ

5. CONTRAINTES D'EXPLOITATION

5.1. PHILOSOPHIE GENERALE ET PRINCIPES FONDAMENTAUX

La philosophie générale pour la réalisation des travaux vise à s'adapter aux contraintes d'exploitation autoroutière en recherchant le meilleur équilibre entre la bonne réalisation des travaux et le bon écoulement du trafic tout en limitant la gêne aux usagers et riverains à proximité de l'A330.

Dans ce sens, les principes fondamentaux vis-à-vis de l'exploitation autoroutière sont les suivants :

- Limiter la durée des travaux,
- Minimiser la gêne aux usagers.

5.2. PRESCRIPTIONS POUR LES INTERVENTIONS SUR LES ROUTES A CHAUSSEES SEPAREES

Les prescriptions définies dans le guide RCS (Route à Chaussée Séparées) de la DIR EST sont applicables et viennent compléter la présente notice d'exploitation sous chantier.

5.3. CONTRAINTES D'EXPLOITATION

5.3.1. TRAFIC

5.3.1.1 A330

Les relevés des moyennes journalières mensuelles et annuelles de l'année 2024 du trafic sont données ci-dessous, avec le pourcentage de PL dans les deux sens de circulation.

Compte rendu annuel
Moyennes journalieres mensuelles et annuelles
MYRABEL
Année 2024

Intitulé du point de mesure	Localisation	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	MJA
		MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	MJM et %PL	
A330 - RICHARDMENIL-PR006+170 (sens1 MZE54.X)	Axe : #axe		16 734	17 380	17 589	17 505	18 251	18 059	16 538	18 107	18 299	17 303	16 999	17 584
	PR : #pr		11,0%	10,4%	11,0%	10,3%	10,8%	11,6%	9,9%	10,7%	10,9%	10,2%	8,3%	10%
A330 - RICHARDMENIL-PR006+170 (sens2 MZE54.X)	Axe : #axe		17 605	18 138	18 609	18 427	19 276	18 563	17 857	19 385	19 242	18 093	17 560	18 498
	PR : #pr		11,9%	11,4%	11,8%	11,3%	11,7%	12,7%	10,8%	12,0%	12,1%	11,5%	9,3%	11%

5.3.1.2 ECHANGEUR DE FLAVIGNY – BRETELLE D'ENTREE

Un relevé a été effectué sur une semaine de Mars 2017 pour la bretelle d'entrée de l'échangeur de Flavigny. Le tableau ci-après détaille le trafic horaire.

Bretelle 7 accès depuis RD570	trafic horaire brut bretelle																							TMJA
	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-24h	
Flavigny sur Moselle	8	2	16	15	29	35	160	373	308	218	171	183	187	243	196	226	302	311	186	134	64	57	20	12	3456

5.3.2. SYSTEME MODULAIRE DE VOIES

Les zones de travaux sont isolées des voies circulées par l'intermédiaire de SMV de niveau de retenue d'un niveau H3 (niveau selon NF EN 1317-2), équivalent à un niveau BT4 (niveau selon XP P98-453).
Leur largeur de fonctionnement sera au maximum de niveau W4 (W < 1,3 m) ; elle sera proposée par l'entreprise et devra être compatible avec la largeur disponible entre le dispositif de retenue et la zone de travaux. Les SMV devront également justifier d'une compatibilité de raccordement avec les atténuateurs de chocs.

L'Entreprise devra conserver en permanence à proximité immédiate du chantier un stock de 100 ml de SMV y compris pièces de raccordement ainsi qu'un atténuateur de choc.

Les éléments présenteront une hauteur minimum de 70 cm et seront constitués en béton.

La longueur de file de SMV mise en place sur le chantier est constituée comme suit :

- 1/3 LT en amont de la zone à isoler,
- Zone à isoler,
- 2/3 LT en aval de la zone à isoler.

LT représente la Longueur Testée du SMV.
La longueur de la zone à isoler par SMV (zone chantier) est définie pour chaque phase dans le §6.

5.3.3. MARQUAGE PROVISOIRE

Le marquage provisoire est constitué de peinture temporaire jaune. L'effaçage du marquage provisoire et existant par peinture noir est proscrite.

5.3.4. PERIODES AUTORISEES POUR LES TRAVAUX

5.3.4.1 PRINCIPES GENERAUX

Mode d'exploitation	Période autorisée
A330 – Sens 2 - Neutralisation de la VdD + voie spécialisée + BDD	De jour, selon plage horaires définies au §5.3.4.2
A330 – Sens 2 - Neutralisation de voie spécialisée + BDD	Jour et nuit pendant toute la durée des travaux
A330 – Sens 1 - Neutralisation de la VdD + BDD	De jour, selon plage horaires définies au §5.3.4.2

Afin de respecter les délais de réalisation, le travail de nuit, le travail en postes, le travail le samedi, le travail les jours hors chantiers à l'intérieur des balisages sont acceptés dans le respect de la législation.

5.3.4.2 PLAGES HORAIRES DE MISE A DISPOSITION DE L'AUTOROUTE

Le tableau ci-après définit les plages horaires de mise à disposition de l'autoroute aux entreprises. Ces plages horaires s'entendent comme « heures effectives » de mise à disposition de l'emprise travaux aux entreprises. Par conséquent, les travaux de mise en place et de modification du balisage assurés par une entreprise tierce, ainsi que les travaux de signalisation horizontale devront être inclus dans les plages horaires autorisées.

	Mise en place du balisage	Remise de l'autoroute à l'exploitant	Plage horaire effective (y compris mise en place du balisage)
Sens 2 Neutralisation de la VdD	A partir de 10h00	16h00	6h00
Sens 1 Neutralisation de la VdD	A partir de 9h00	15h00	6h00

5.4. INTERVENANTS ET PRISE EN CHARGE DU BALISAGE

5.4.1. INTERVENANTS

Les différents intervenants sont précisés ci-après :

- Exploitant de l'A330 : DIR EST
- Coordination SPS : à désigner
- Maitre d'œuvre : VISUALING

5.4.2. PRISE EN CHARGE DU BALISAGE ET REPARTITION DES PRESTATIONS

L'ensemble des prestations de balisage est à la charge du Titulaire.

5.4.2.1 SUR LE DOMAINE D'EXPLOITATION DE LA DIR EST

Les opérations de balisage à la charge du titulaire sur le domaine d'exploitation de la DIR EST (mise en place, maintien, astreinte et dépose) sont, à minima :

- Signalisation de police provisoire (signalisation d'approche et de position),
- Ouverture et fermeture des ITPC,
- Protection de chantier et fermeture de la section courante et des bretelles par balisage léger (protection fourgon, flèche de rabattement sur remorque, cône K5a…).
- Protection de chantier par SMV,
- Signalisation horizontale provisoire,
- Signalisation directionnelle provisoire,
- Signalisation de déviation (en cas de fermeture de l'autoroute et/ou de bretelle) comprenant un panneau à chaque intersection,
- Signalisation de déviation (présignalisations d'annonce, présignalisations directionnelle et signalisation de position)
- Signalisation des entrées et sorties de chantier,
- Signalisation provisoire sur les itinéraires cycles et cheminements piétons.

5.4.2.2 SUR LES AUTRES DOMAINES (NON EXPLOITES PAR LA DIR EST)

Les opérations de balisage à la charge du titulaire, sur les autres domaines mise en place (maintien, astreinte et dépose) sont, à minima :

- Signalisation de police provisoire,
- Protection de chantier par séparateurs SMV ou autre dispositif,
- Signalisation horizontale provisoire,
- Signalisation en K5c et K16,
- Signalisation directionnelle provisoire,
- Signalisation de déviation comprenant un panneau à chaque intersection,
- Signalisation des entrées et sorties de chantier,
- Signalisation provisoire sur les itinéraires cycles et cheminements piétons.

5.5. DOSSIER D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER

Le Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) est constitué par le titulaire du marché travaux en tenant compte des principes de référence énoncés dans les documents suivants :

- Le Code de la Route,
- L'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR) – 8e partie : signalisation temporaire et 9e partie : signalisation dynamique,
- La note technique du 14 avril 2016 relative à la coordination des chantiers sur le réseau routier national (RRN),
- Le guide Signalisation temporaire – Routes à chaussées séparées – Manuel du chef de chantier – Volume 2 du Cerema (2020),
- Le guide du Cerema sur les séparateurs modulaires de voies à usage temporaire (2015),
- La note d'information du SETRA n°121 de Juillet 2001 et la norme EN1317-2 sur les séparateurs modulaires de voie,
- Le guide « RCS » de prescription pour les interventions à chaussées séparées édité par la DIR EST,
- La présente Notice.
- Le DESC est établi en concertation avec l'ensemble des gestionnaires routiers et en particulier :
- La DIR EST,
- La trame du DESC et le guide RCS de la DIR EST sont joints au présent marché.

Le DESC est établi en concertation avec l'ensemble des gestionnaires routiers et en particulier :

- La DIR EST,
- La commune de Richardménil,
- La commune de Flavigny sur Moselle,
- La commune de Ludres
- Le département de la Meurthe-et-Moselle.

La trame du DESC et le guide RCS de la DIR EST sont joints au présent marché.

5.6. ACCES DE SECOURS

Les accès de secours se font par la section courante de l'A330.

Le Titulaire du marché de travaux maintient en permanence, y compris en dehors des heures travaillées, une voie de circulation, d'une largeur minimale de 3 m à l'intérieur de chaque balisage de chantier pour les interventions de secours (exploitants, service de secours, dépannage, etc.).

5.7. INTERRUPTION DE TERRE-PLEIN CENTRAL

Sans objet.

5.8. RADAR DE CHANTIER

Sans objet.

6. PHASAGE GENERAL ET MODES D'EXPLOITATION

6.1. PHASAGE GENERAL

La campagne de travaux, tel que définie au §3 est réalisée en quatre phases élémentaires :

- Phase 1 : Sens 2 - Mise en place des panneaux d'information,
- Phase 2 : Sens 2 - Mise en place du balisage,
- Phase 3 : Sens 2 - Neutralisation de la voie lente et BDD,
- Phase 4 : Sens 1 - Neutralisation de la voie lente et BDD
- Phase 5 : Enlèvement du balisage et du panneau d'information.

6.2. MODES D'EXPLOITATION ET PHASAGE DETAILLE DES TRAVAUX

6.2.1. PHASE 1 : SENS 2 - MISE EN PLACE DES PANNEAUX D'INFORMATION

Lors de la période de préparation, un panneau d'information, à l'attention des usagers, doit être mis en place dans une zone dégagée.



Figure 5 : Exemple de panneau d'information pour A330

L'emplacement prévu pour ces panneaux sont les suivants :

- Bretelle d'entrée de Flavigny
- Sens 2 : dans le TPL au niveau de la bretelle d'insertion au PR9+100

La position du panneau peut être amenée à évoluer sensiblement lors de la période de préparation.

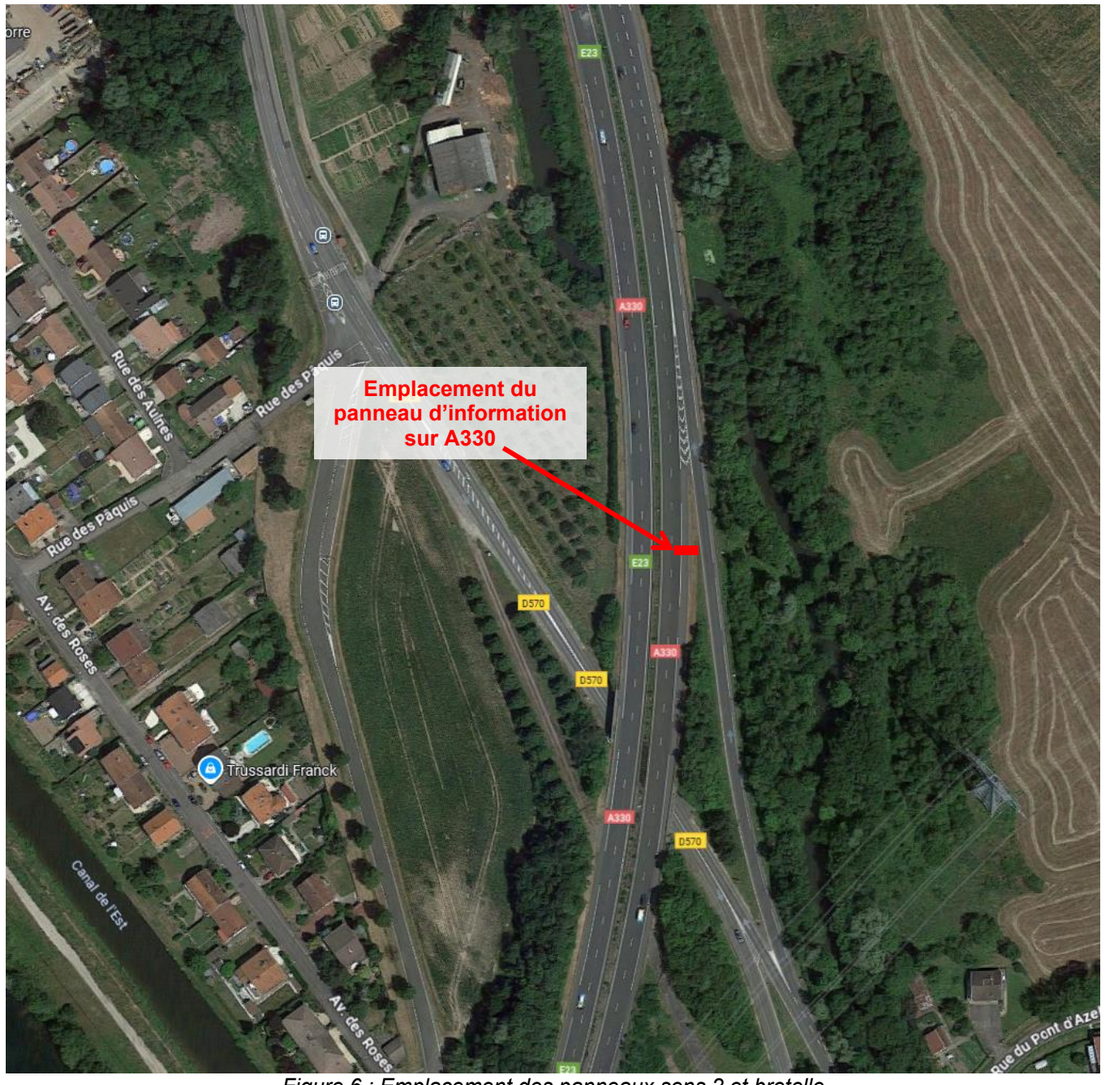
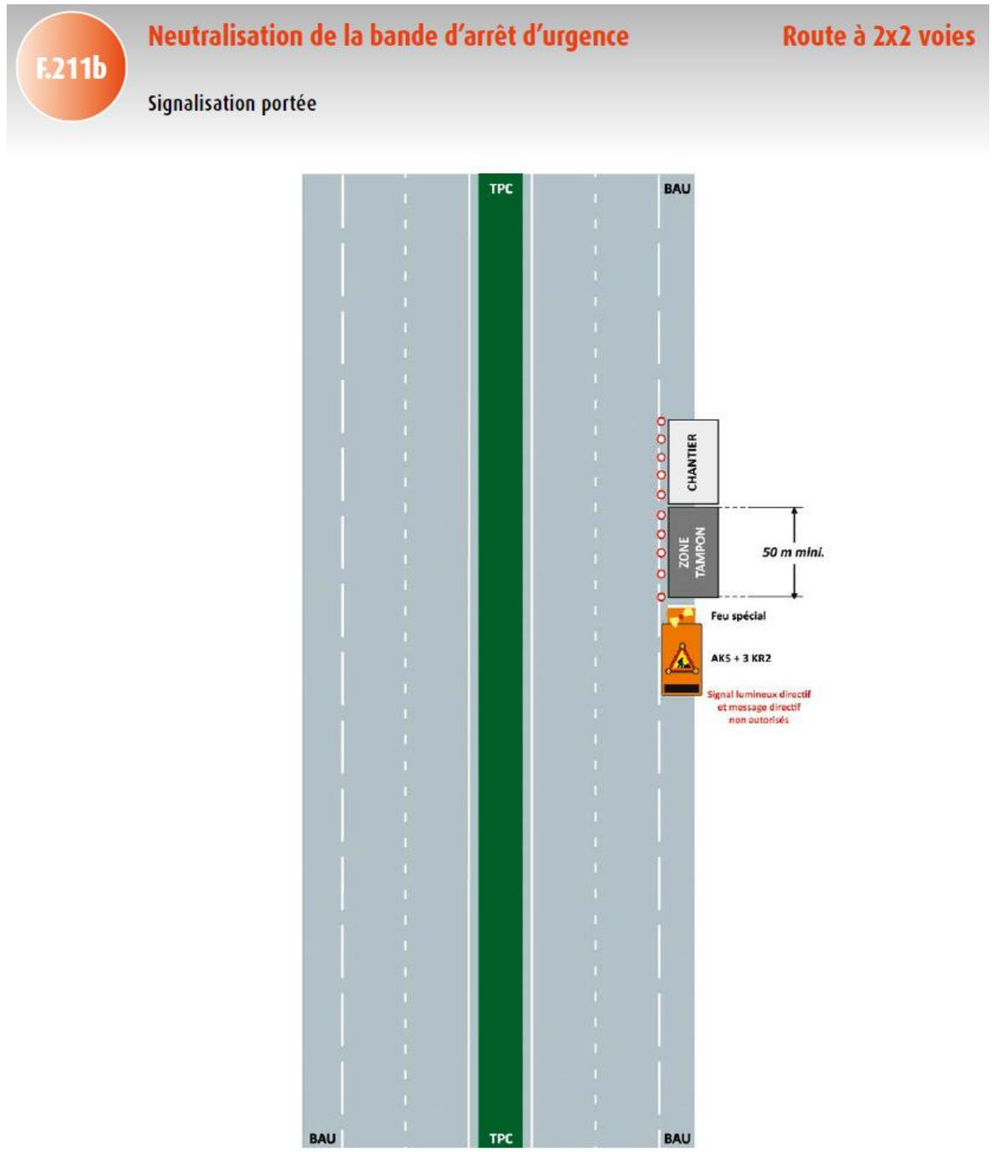


Figure 6 : Emplacement des panneaux sens 2 et bretelle

PHASE 1	
TRAVAUX	Mise en place du panneau d'information sens 2
LIEU TRAVAUX	Sens 2 : TPL A330 – Bretelle d'insertion
DUREE	1 h
ACCES CHANTIER	Depuis la BAU du sens 2
MODE D'EXPLOITATION	**A330** Neutralisation de la BAU selon schéma F211 b



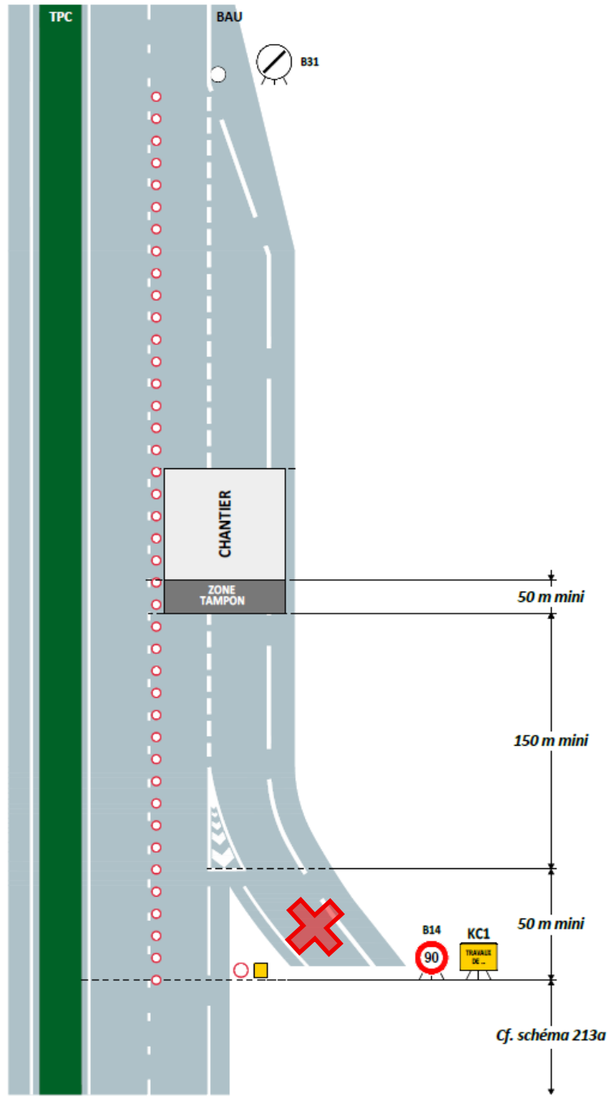
6.2.2. PHASE 2 : SENS 2 - MISE EN PLACE DU BALISAGE

PHASE 2	
TRAVAUX	Mise en place du balisage
LIEU TRAVAUX	A330 Sens 2
DUREE	4 h
ACCES CHANTIER	Depuis la bretelle d'insertion
MODE D'EXPLOITATION	**A330** Neutralisation de la VdD, de la voie spécialisée « véhicules lents » et de la BDD selon schéma baptisé « F.611a » **Bretelle d'insertion** Fermeture totale de la bretelle d'insertion Déviation via la RD570 (voir Déviation 1)

Légende	
	Bretelle barrée

F.611a Neutralisation de voie de droite et voie spécialisée depuis bretelle d'insertion

Schéma librement inspiré du Guide méthodologique
Signalisation temporaire des routes à chaussées séparées



6.2.3. PHASE 3 : SENS 2 - NEUTRALISATION DE LA VOIE LENTE ET BDD

PHASE 3	
TRAVAUX	Travaux de réfection de la buse
LIEU TRAVAUX	Voie lente et BDD Sens 2
DUREE	4 mois
ACCES CHANTIER	Depuis la bretelle d'insertion
MODE D'EXPLOITATION	**A330** Neutralisation de la voie spécialise « véhicules lents » et BDD selon schéma baptisé « F.611b» **Bretelle d'insertion** Fermeture totale de la bretelle d'insertion Déviation via la RD570 (voir Déviation 1)
ZONE A ISOLER SMV	180ml

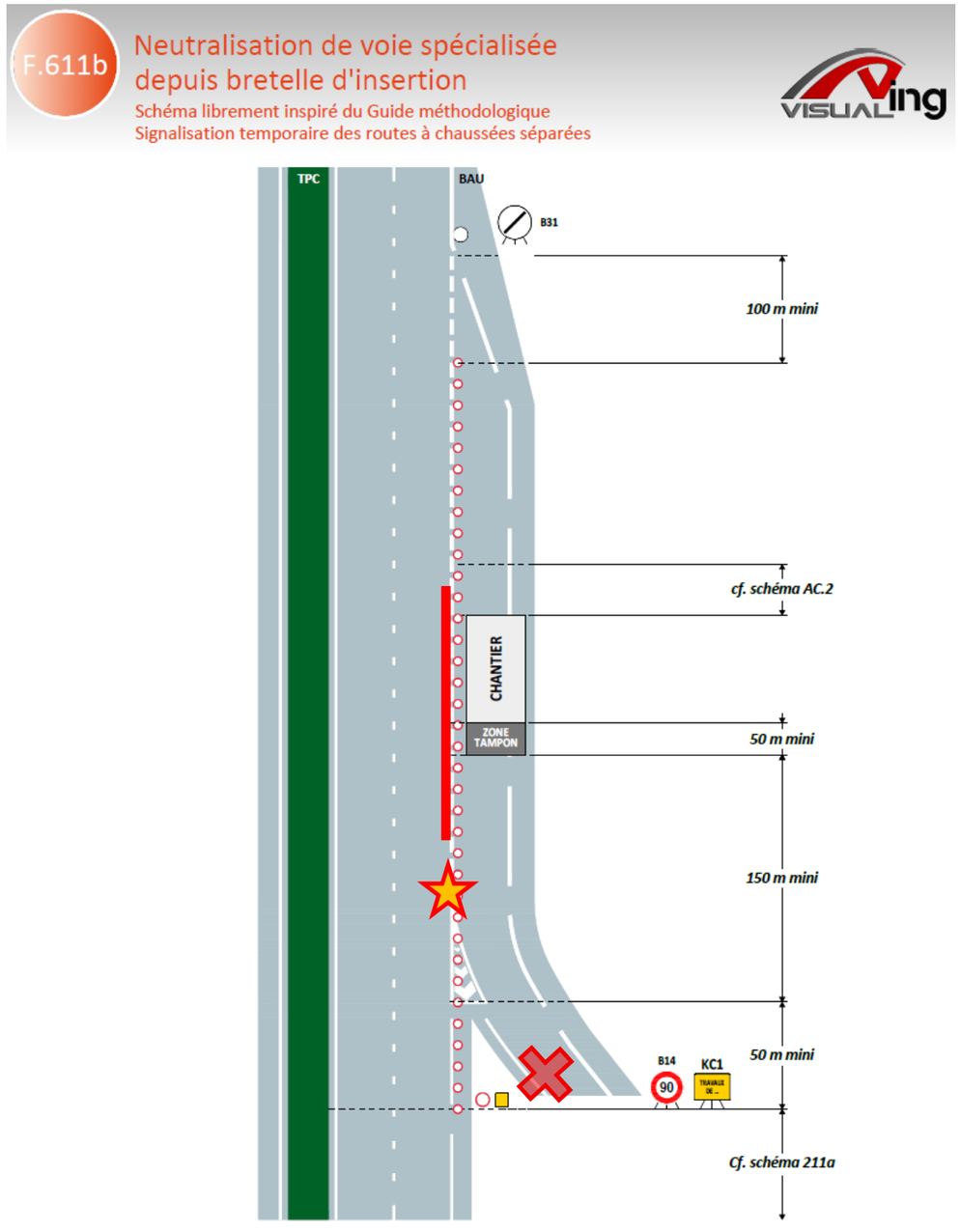
Les aménagement complémentaires suivants sont prévus :

- Réduction de la vitesse à l'approche de la neutralisation à 90km/h,
- Aménagement d'une file de SMV + atténuateur de choc en début de file,

La longueur minimale de la file de SMV à prévoir en plus de la zone à isoler est la plus grande des deux valeurs ci-dessous :

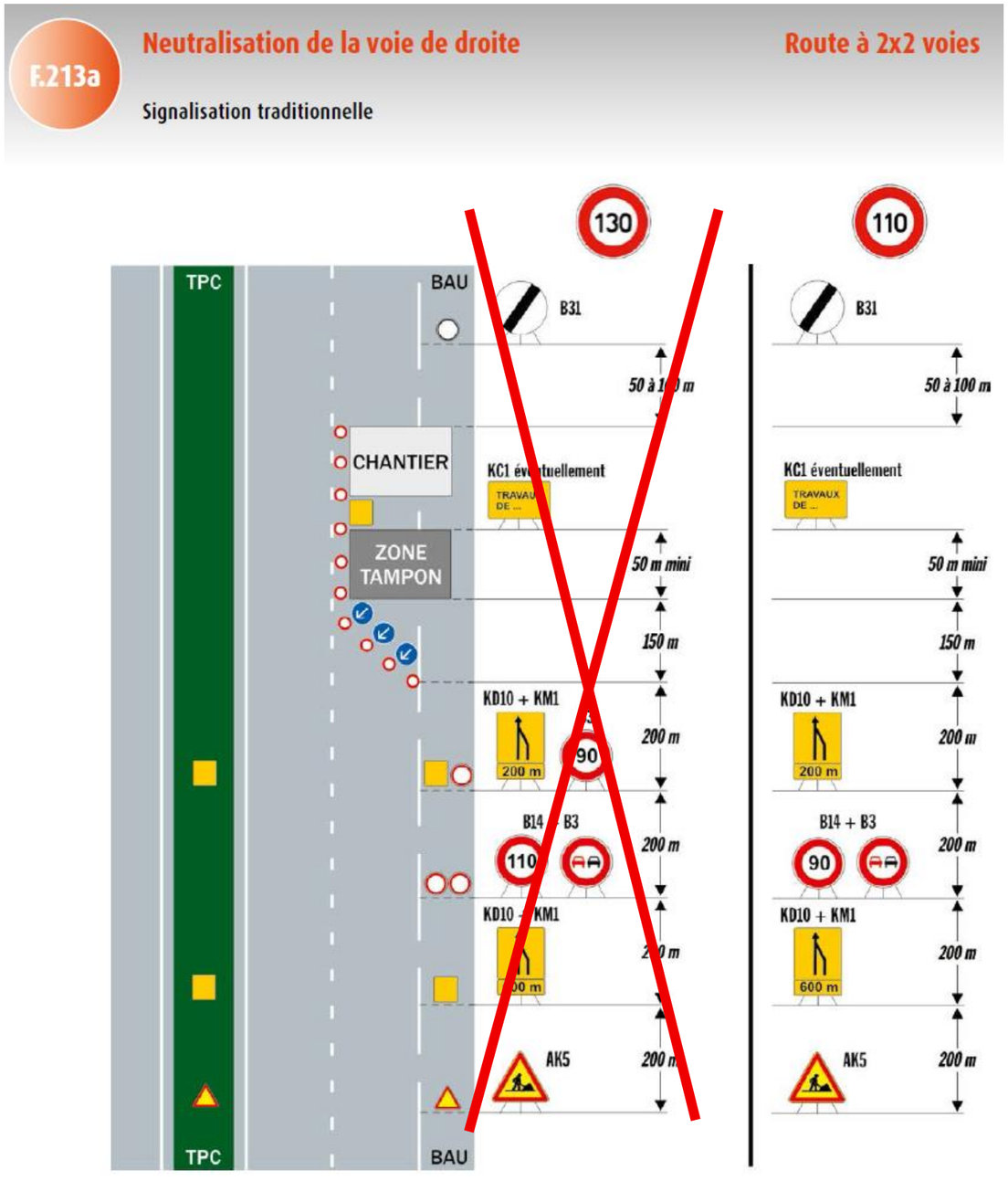
- 144 m,
- Longueur testée lors du cash test du produit.

Légende	
	SMV + peinture sur talons
	Atténuateur de choc
	Bretelle barrée



6.2.4. PHASE 4 : SENS 1 - NEUTRALISATION DE LA VOIE LENTE ET BDD

PHASE 4	
TRAVAUX	Travaux de démolition / reconstruction de perré
LIEU TRAVAUX	Voie lente et BDD Sens 1
DUREE	3 jours
ACCES CHANTIER	Depuis la voie lente
MODE D'EXPLOITATION	**A330** Neutralisation de la voie lente et BDD selon schéma F.213a

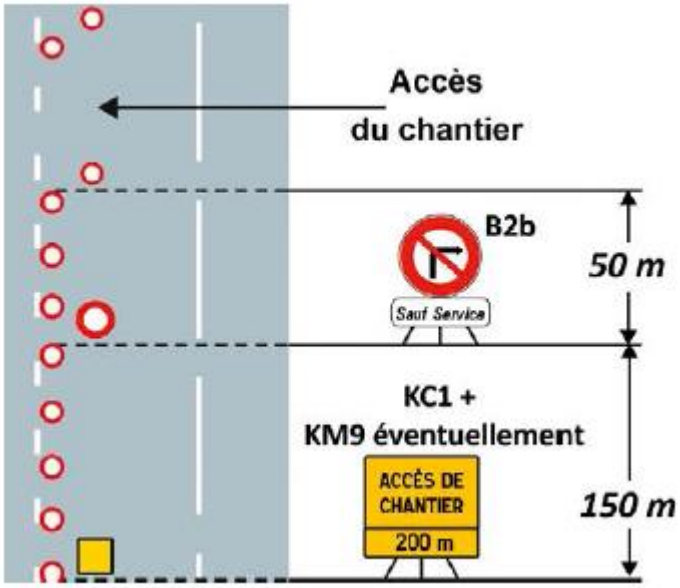


6.2.5. PHASE 5 : ENLEVEMENT DU BALISAGE ET DU PANNEAU D'INFORMATION

PHASE 4.1	
TRAVAUX	Dépose du balisage et des panneaux d'information
LIEU TRAVAUX	A330 Sens 2
DUREE	4 h
ACCES CHANTIER	idem phase 2
MODE D'EXPLOITATION	Idem phase 2

6.3. ACCES CHANTIER

L'accès principal au chantier se fera par la voie d'insertion directement depuis la RD570.
Un accès secondaire se fait depuis la fin du basculement. Il sera signalé par l'intermédiaire de la séquence définie dans le guide Signalisation temporaire – Routes à chaussées séparées – Manuel du chef de chantier – Volume 2 du Cerema (2020).



La sortie de chantier se fera à la fin de la neutralisation de la voie pour véhicule lent.

7. DEVIATION UTILISEE

7.1. DEVIATION 1

Pour les périodes de fermeture de la bretelle d'insertion.

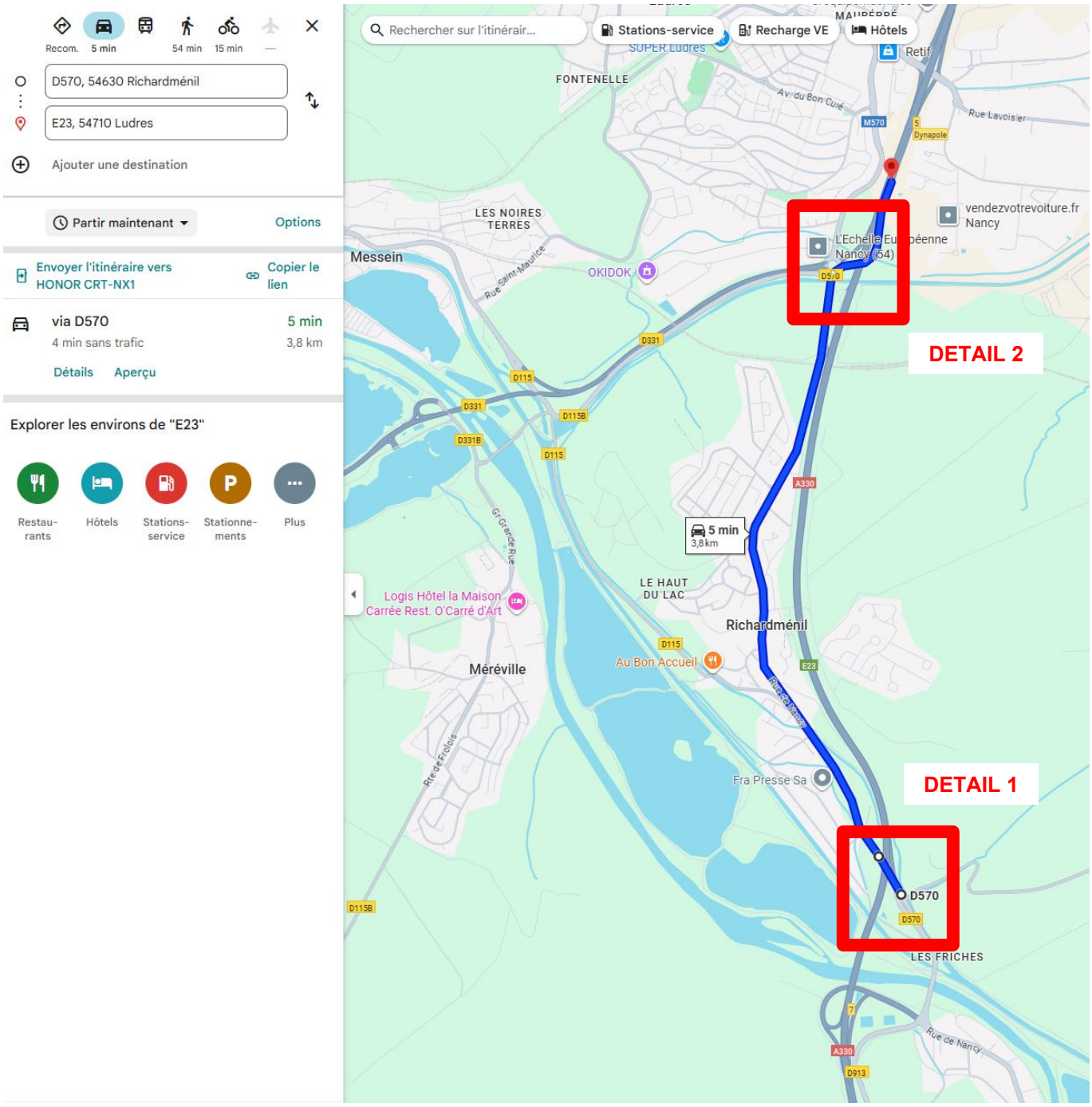


Figure 7 : Déviation 1 – Source Google maps

Certains détails de signalisation (présignalisations d'annonce, présignalisations directionnelle et signalisation de position) au niveau des carrefours stratégiques de la déviation sont définis ci-après. Le plan de déviation définissant précisément le jalonnement et le complément de signalisation est à réaliser par le Titulaire dans le cadre de l'établissement du DESC.

7.2. DETAIL 1 - ECHANGEUR DE FLAVIGNY – BRETELLE D'ENTREE 7

La bretelle d'entrée n°7 de l'autoroute A330 est barrée durant toute la durée du chantier.



Figure 8 : Détail 1

7.3. DETAIL 2

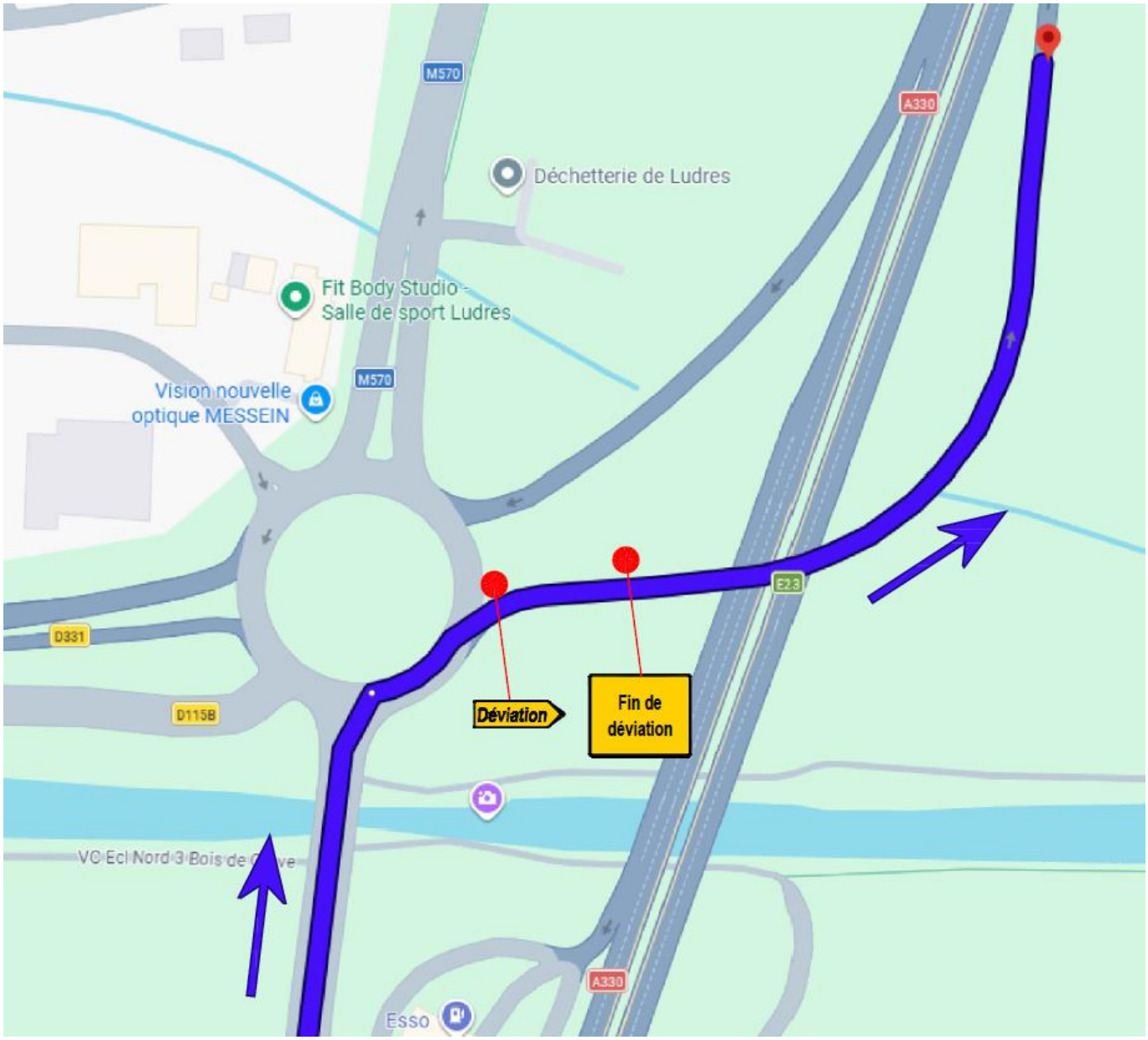


Figure 9 : Détail 2

8. MESURES GENERALES DE SECURITE

D'une façon générale, il sera prévu les mesures de sécurité suivantes :

- La mise en place de la signalisation verticale et horizontale appropriée,
- La limitation de la vitesse réduite dégressivement à 90 km/h au droit des zones de travaux effectives ;
- Les véhicules accédant à la zone de chantier seront équipés d'une plaque « SERVICE » de 0.5 m x 0,15 m visible de l'arrière du véhicule et maintenu dans un état propre et d'un gyrophare. L'attention des conducteurs sera attirée en vue d'éviter tout déboîtement intempestif, la priorité restant aux usagers circulant sur l'autoroute ou les bretelles d'accès,
- Les accès aux zones de chantier se feront uniquement dans les conditions définies par les responsables des Services de l'Exploitation de l'autoroute ;
- Le Maître d'œuvre, sur demande de l'exploitant, pourra imposer l'interruption immédiate de travaux et évacuation des engins, si les conditions de sécurité ne sont pas suffisantes ou lorsque l'écoulement du trafic est perturbé par les travaux.

9. MAINTENANCE DU BALISAGE, ASTREINTE ET PATROUILLAGE

9.1. PATROUILLAGE DU CEI

Le CEI n'effectuera aucun patrouillage.

9.2. PATROUILLAGE ET ENTRETIEN DU BALISAGE

Afin d'assurer la maintenance des dispositions de sécurité provisoires et la signalisation de chantier, l'entreprise en charge de la pose, du déplacement et de l'entretien des SMV et des atténuateurs de chocs :

- Doit affecter à temps plein pour l'ensemble du marché un Responsable Travaux Sous Circulation et doit assurer 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, l'entretien et la maintenance du balisage ;
- Mettra en place une équipe d'astreinte 24h sur 24 et 7 jours sur 7 pendant toute la durée des travaux jusqu'à la remise en circulation normale de l'autoroute ;
- Doit effectuer un patrouillage de l'ensemble du balisage selon **une fréquence de 2 fois par jour** avec tenue d'une main courante, transmise quotidiennement au MOE et qui intègre :
  - Dates et heures des patrouilles,
  - Nom du patrouilleur,
  - Evènement signalé,
- Prendra toutes les dispositions pour assurer la remise en état de la signalisation dans un délai de 2 h maximum après avoir été alerté d'un problème par les services de l'exploitation de la DIR EST, par les autres exploitants de voies, par le MOE ou par les gestionnaires de voiries dans le cas d'itinéraires de déviation.

ANNEXE 1 : TRAME DESC

ANNEXE 2 : GUIDE RCS