



Travaux de réparation du pont sur l'Ognon

PRO

NESC

DIREST



SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	3
1. GÉNÉRALITÉS	4
1.1. Préambule.....	4
1.2. Repérage de l'ouvrage.....	4
2. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
3. CONTRAINTES D'EXPLOITATION DE LA RN57	7
3.1. Philosophie générale et principes fondamentaux	7
3.2. Prescriptions pour les interventions sur les routes a chaussées séparées.....	7
3.3. Contraintes d'exploitation.....	7
3.3.1. Trafic.....	7
3.3.2. Système modulaire de voies	8
3.3.3. Marquage provisoire	8
3.3.4. Périodes autorisées pour les travaux	8
3.3.4.1. Principes généraux	8
3.3.4.2. Basculement.....	8
3.4. Intervenants et prise en charge du balisage.....	8
3.4.1. Intervenants.....	8
3.4.2. Prise en charge du balisage et répartition des prestations.....	9
3.4.3. Sur le domaine d'exploitation de la DIR EST	9
3.4.4. Sur les autres domaines (non exploites par la DIR EST).....	9
3.5. Dossier d'exploitation sous chantier.....	9
3.6. Accès de secours	10
3.7. Interruption de terre-plein central	10
4. PHASAGE GÉNÉRAL ET MODES D'EXPLOITATION	11
4.1. Phasage général des travaux	11
4.2. Modes d'exploitation et phasage détaillé des travaux.....	11
4.2.1. Phase 0 : Neutralisation voie rapide des 2 sens	11
4.2.2. Phase 1 : Fermeture du sens Vesoul-Besançon	13
4.2.3. Phase 2 : Fermeture du sens Besançon-Vesoul.....	14

4.2.4.	Phase 3 : Neutralisation voie lente dans les 2 sens	16
4.3.	Déviations utilisées	18
4.4.	Accès chantier	18
5.	MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	19
6.	MAINTENANCE DU BALISAGE, ASTREINTE ET PATROUILLAGE 20	
6.1.	Patrouillage du CEI	20
6.2.	Patrouillage et entretien du balisage	20

OBJET DU DOCUMENT

Le présent document a pour objet la NESC concernant l'ouvrage de Voray-sur-l'Ognon sur la RN 57 concernant les travaux de réparations et de remise en état.

1. GENERALITES

1.1. PREAMBULE

L'ouvrage est situé dans la commune de Voray-sur-l'Ognon (70190). Les coordonnées de ce dernier sont (47.33680239989509, 6.007423467296936).

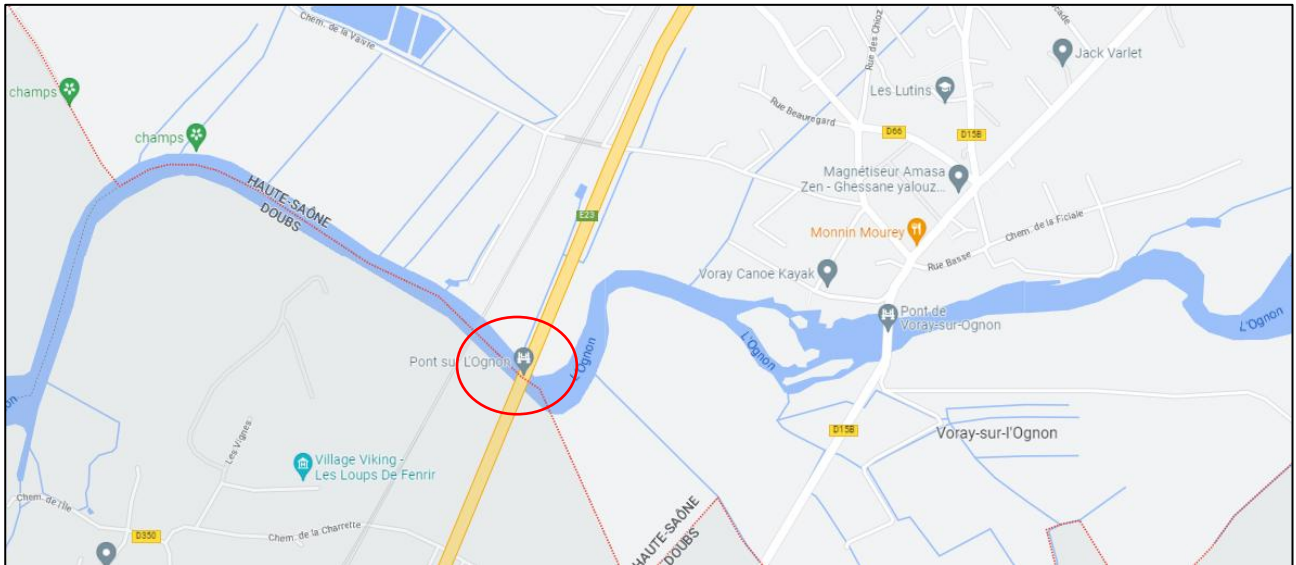


Figure 1- Localisation de l'ouvrage (Google Maps)

1.2. REPERAGE DE L'OUVRAGE



Figure 2- Schéma de repérage de l'ouvrage



Figure 3: Photo de l'ouvrage 1



Figure 4: Photo de l'ouvrage 2

2. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Sans préjuger de l'ordre de réalisation, la campagne de travaux comprend :

- Côté Besançon :
 - Changement des joints de chaussée ;
 - Réalisation de 2 escaliers de descente ;
 - Démolition de la partie supérieure du mur garde-grève et réfection ;
 - Changement des appareils d'appui.
- Côté Vesoul :
 - Changement des joints de chaussée ;
 - Changement des appareils d'appui.
- Extrados :
 - Réfection de la couche de roulement
 - Remise en peinture des DR et corniches métalliques
- Intrados :
 - Réfection du traitement anticorrosion sur la structure porteuse.

3. CONTRAINTES D'EXPLOITATION DE LA RN57

3.1. PHILOSOPHIE GENERALE ET PRINCIPES FONDAMENTAUX

La philosophie générale pour la réalisation des travaux vise à s'adapter aux contraintes d'exploitation routière en recherchant le meilleur équilibre entre la bonne réalisation des travaux et le bon écoulement du trafic tout en limitant la gêne aux usagers de la RN57.

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 de la RN57.

3.2. PRESCRIPTIONS POUR LES INTERVENTIONS SUR LES ROUTES A CHAUSSEES SEPARÉES

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.

3.3. CONTRAINTES D'EXPLOITATION

3.3.1. Trafic

Les trafics moyens mesurés au niveau de la station de compte de Châtillon située au PR2+815 pour l'année 2023, sont présentés dans le tableau ci-après.

Axe	Dépt	Noms stations	PR	2024				
				Sens 3 (1&2)			Evolution 2024/2023	
				TV	PL (%)	Nb PL	TV	PL
N57	70	Saint Sauveur	18+017	15555	18,8 %	2919	4,6 %	1,0 %
N57	70	Pont-Joly	29+600	7910	18,4 %	1456	2,6 %	1,7 %
N57	70	Colombier	37+600	8583	17,0 %	1460	3,2 %	3,3 %
N57	70	Malachère	67+500	10967	16,0 %	1754	1,7 %	-0,4 %
N19	52	Humes	58+430	8621	15,5 %	1339	-4,0 %	-16,1 %
N19	52	Langres	64+460	12297	9,0 %	1105	3,3 %	4,2 %
N19	52	Chatenay	67+780	4311	21,3 %	918	-8,5 %	-10,6 %
N19	70	Combeaufontaine	16+750	3281	24,6 %	806	-9,5 %	-20,1 %
N19	70	Port/Saône	30+1100	6962	13,8 %	964	0,3 %	-10,6 %
N19	70	Pusey	39+400	19853	8,4 %	1669	1,1 %	-2,5 %
N19	70	Vaugine	40+700	27395	13,3 %	3656	-2,3 %	-4,3 %
N19	70	Amblans	68+100	7092	27,9 %	1976	-4,9 %	-8,2 %
N19	70	Lure	73+500	18942	17,9 %	3386	-0,5 %	-3,9 %
N19	70	Lyoffans	81+240	16645	16,5 %	2739	0,0 %	-5,1 %
N19	90	Dorans	4+900	23031	13,3 %	3053	1,0 %	-3,6 %
N19	90	Bourogne	11+600	15835	7,2 %	1141	3,9 %	8,6 %
N19	90	Esche	18+600	10300	5,0 %	546	1,7 %	1,4 %
N57	25	Châtillon	2+815	21257	11,7 %	2487	-0,6 %	-1,6 %

3.3.2. Système modulaire de voies

Les zones de travaux sont isolées des voies circulées par l'intermédiaire de SMV de niveau de retenue d'un niveau H1 (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 largeur maximale de 60cm et de hauteur minimum de 70 cm.

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

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

3.3.3. Marquage provisoire

Sans objet.

3.3.4. Périodes autorisées pour les travaux

3.3.4.1. Principes généraux

Aucune restriction particulière est existante sur les modes d'exploitation en lien avec la période autorisée (pas d'interdiction de nature de travaux selon le nombre de véhicule/jour).

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.

3.3.4.2. Basculement

Afin de permettre la réalisation des travaux, des basculements de circulation d'un sens vers l'autre sont prévus lors de la réalisation des travaux.

3.4. INTERVENANTS ET PRISE EN CHARGE DU BALISAGE

3.4.1. Intervenants

Les différents intervenants sont précisés ci-après :

- Exploitant de la RN57 : DIR EST
- Maître d'œuvre : DIR EST

3.4.2. Prise en charge du balisage et répartition des prestations

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

3.4.3. 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 de déviation (en cas de fermeture de l'autoroute et/ou de bretelle) comprenant un panneau à chaque intersection,
- Signalisation des portes d'accès (panneau fond jaune d'identification de la porte numérotée par son PR + séquence de panneaux 3/2/1 + panneau interdiction de tourner sauf chantier),
- Fermeture des portes 3/2/1 par cônes K5a lorsque nécessaire,
- Eclairage des 2 ITPC,
- Signalisation spécifique de sortie des balisages.

3.4.4. Sur les autres domaines (non exploités par la DIR EST)

Non concerné par le présent projet.

3.5. 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 Voray-sur-l'Ognon,
- Le département du Doubs,
- Le département de Haute-Saône.

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

3.6. ACCES DE SECOURS

Les accès de secours se font par la section courante de la RN57.

3.7. INTERRUPTION DE TERRE-PLEIN CENTRAL

Pour le basculement, les ITPC suivantes sont utilisés :

- RN57 – PR : 80+ 538 (Haute-Saône) ;
- RN57- PR : 0 + 680 (Doubs).

4. PHASAGE GENERAL ET MODES D'EXPLOITATION

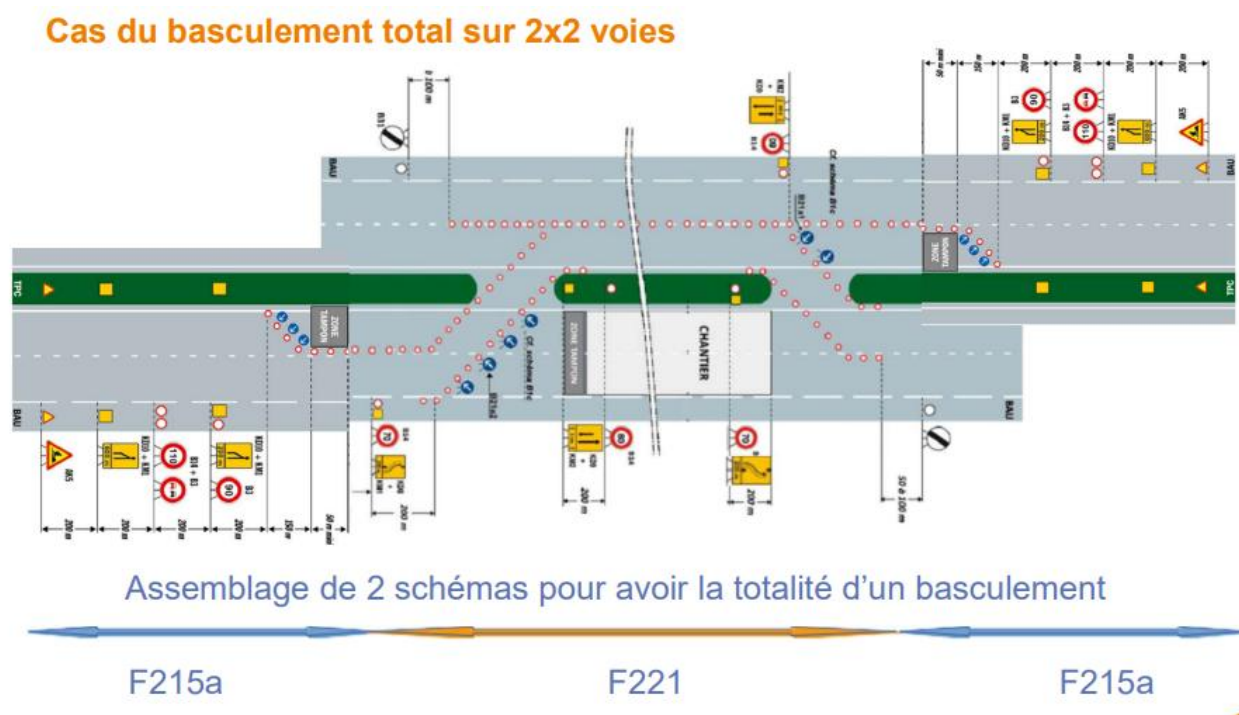
4.1. PHASAGE GENERAL DES TRAVAUX

Les différentes phases pour la réalisation des travaux sont :

- Phase 0 : Neutralisation des voies rapides des 2 sens ;
- Phase 1 : Traitement du tablier sens Vesoul-Besançon sous fermeture du sens ;
- Phase 2 : Traitement du tablier sens Besançon – Vesoul sous fermeture du sens ;
- Phase 3 : Neutralisation des voies lentes des 2 sens.

4.2. MODES D'EXPLOITATION ET PHASAGE DETAILLE DES TRAVAUX

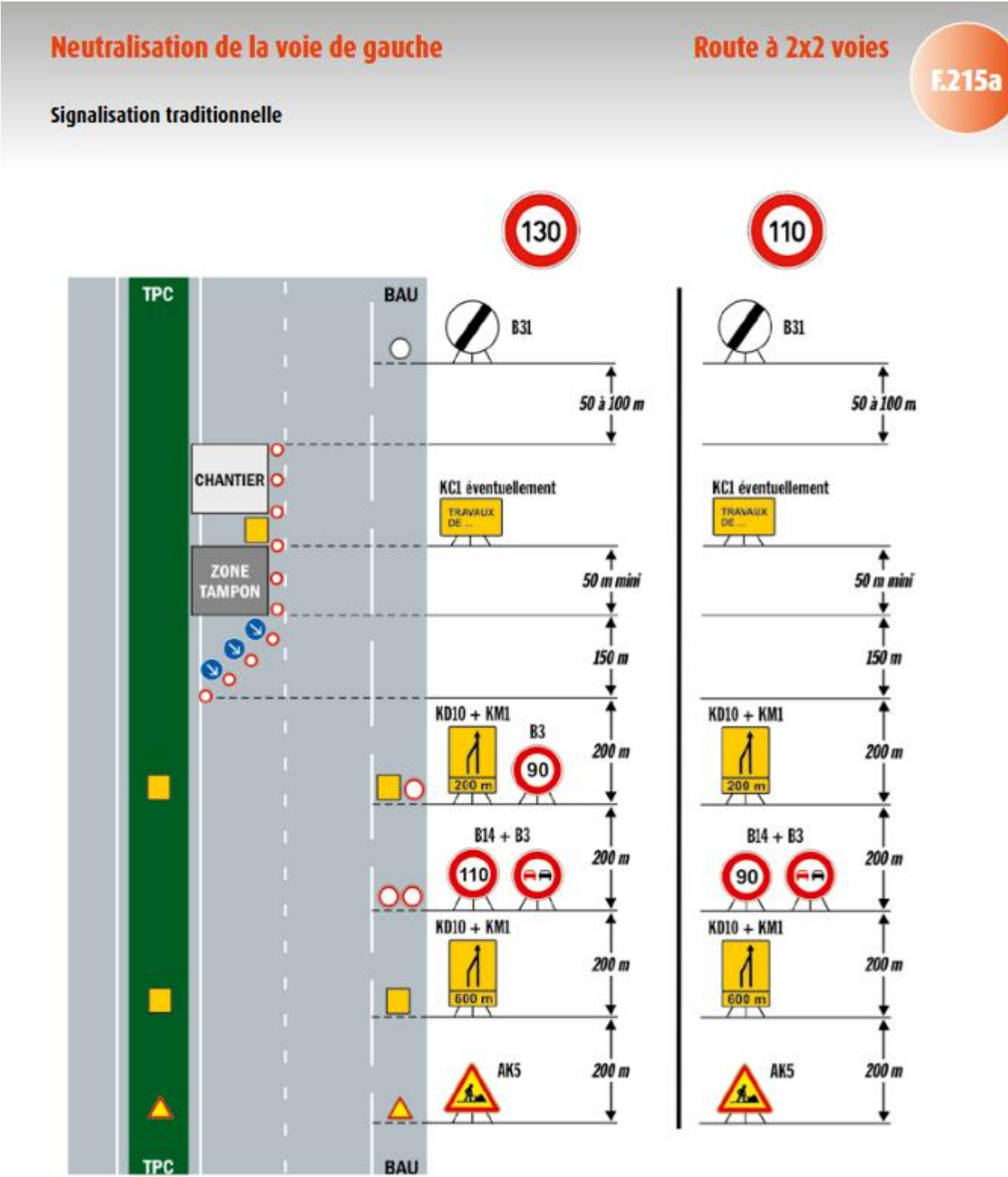
Le schéma global est présenté ci-dessous :



4.2.1. Phase 0 : Neutralisation voie rapide des 2 sens

Phase 0	
TRAVAUX	Travaux sur ouvrage
LIEU TRAVAUX	RN57
DUREE	3 jours
ACCES CHANTIER	Extrados : Depuis la RN57
MODE D'EXPLOITATION	Neutralisation voie rapide sens Besançon-Vesoul Neutralisation voie rapide sens Vesoul-Besançon

- Réalisation d’un schéma F.215a par sens de circulation.
- Longueur de la zone de chantier :
 - Sens Besançon- Vesoul : 60 ml
 - Sens Vesoul-Besançon : 40 ml

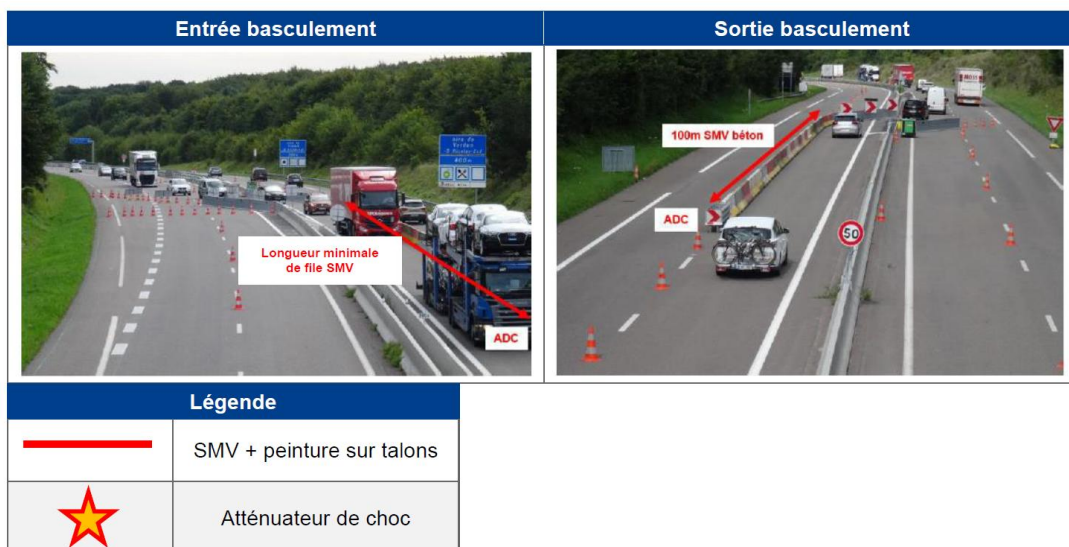


4.2.2. Phase 1 : Fermeture du sens Vesoul-Besançon

Phase 2	
TRAVAUX	Travaux sur ouvrage
LIEU TRAVAUX	RN57
DUREE	8 semaines
ACCES CHANTIER	Extrados : Depuis la RN57
MODE D'EXPLOITATION	Basculement 1+1 et 0 du sens Vesoul-Besançon vers le sens Besançon-Vesoul Schéma de balisage F221+ F215a

La longueur minimale de la file de SMV est la plus grande des deux valeurs ci-dessous :

- 144 m,
- Longueur lestée lors du crash test du produit



Des ballons éclairants seront placés par le titulaire au niveau des deux ITPC.

Le ballon ne doit pas être situé dans la trajectoire possible des véhicules en cas de perte de contrôle (risque lors des opérations de maintenance).

Le titulaire assurera la maintenance des ballons, notamment veiller à leur alimentation 7 jours/7. En cas de panne, l'éclairage devra être rétabli sous 3 h maximum.

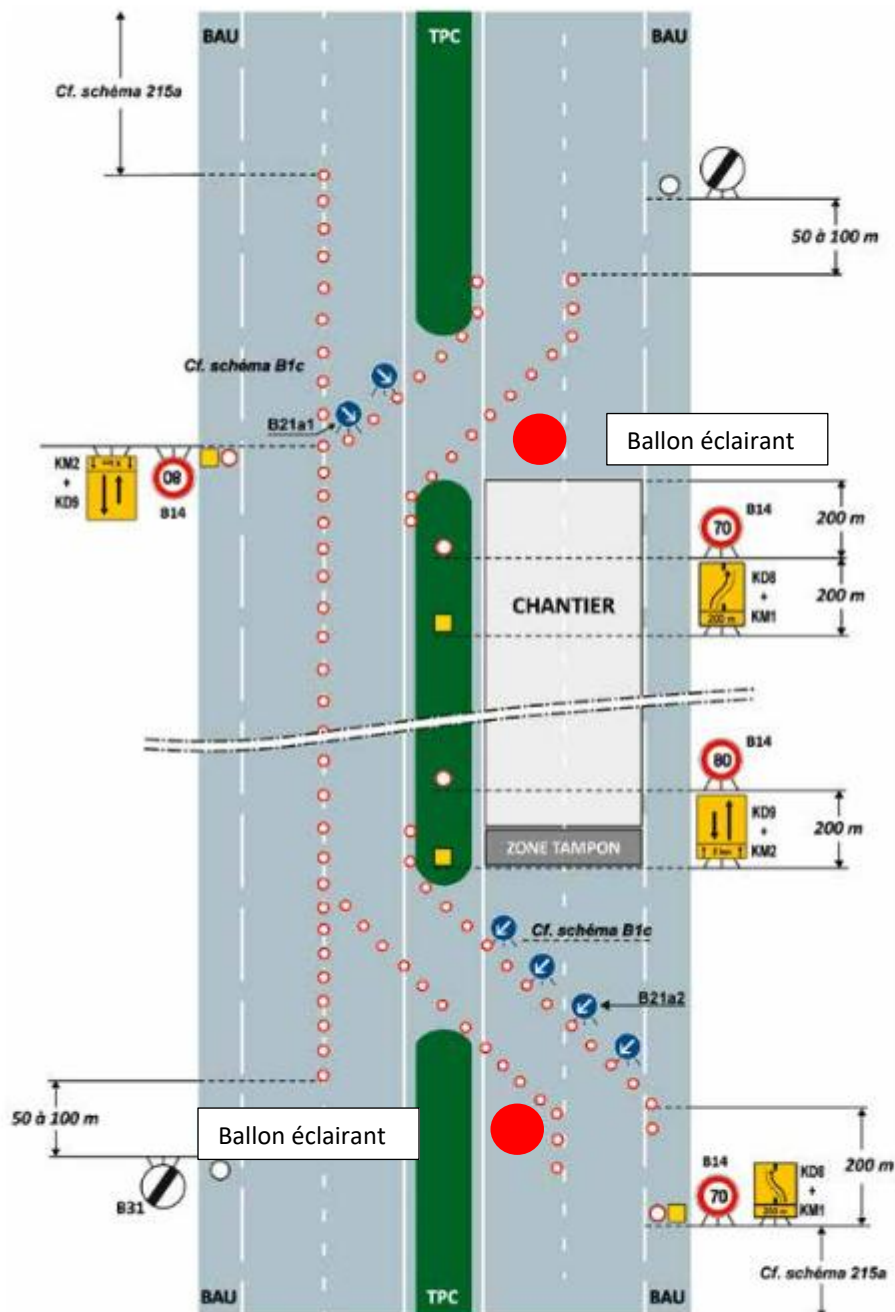
Les balises à mettre en place seront de type mini K5c tous les 26 m, à renforcer ponctuellement tous les 13 m au besoin.

Basculement toutes voies 1+1 et 0

Route à 2x2 voies

E221

Signalisation traditionnelle - rabattement voie de droite



Commentaire(s) :

Pour une ITPC < 50 m, la vitesse au droit de la zone de basculement est de 50 km/h ; elle doit, dans ce cas, être introduite en amont par un palier supplémentaire à 70 km/h.

Dans la section basculée, la signalisation de la voie basculée est placée en TPC.

4.2.3. Phase 2 : Fermeture du sens Besançon-Vesoul

Phase 1	
TRAVAUX	Travaux sur ouvrage
LIEU TRAVAUX	RN57
DUREE	8 semaines
ACCES CHANTIER	Extrados : Depuis la RN57
MODE D'EXPLOITATION	Basculement 1+1 et 0 du sens Besançon-Vesoul vers le sens Vesoul-Besançon Schéma de balisage F221+ F215a Neutralisation de la voie gauche prolongée de 870 m en amont de basculement (PR 79+668 – Haute-Saône)

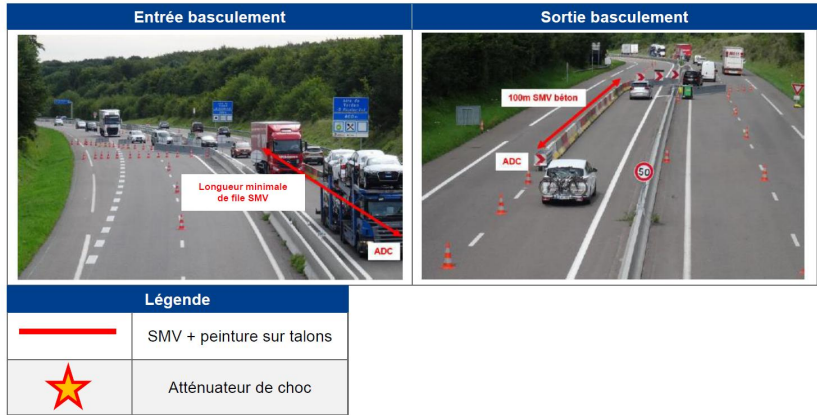
Afin de permettre l’insertion des véhicules provenant de la bretelle d’insertion de la D33, un aménagement spécifique sera nécessaire.

Les aménagement complémentaires suivants sont prévus :

- Réduction de la vitesse à l’approche du basculement à 50 km/h,
- Aménagement d’une file de SMV + atténuateur de choc au début est à la fin du basculement (Cf photos ci-dessous)

La longueur minimale de la file de SMV est la plus grande des deux valeurs ci-dessous :

- 144 m,
- Longueur lestée lors du crash test du produit

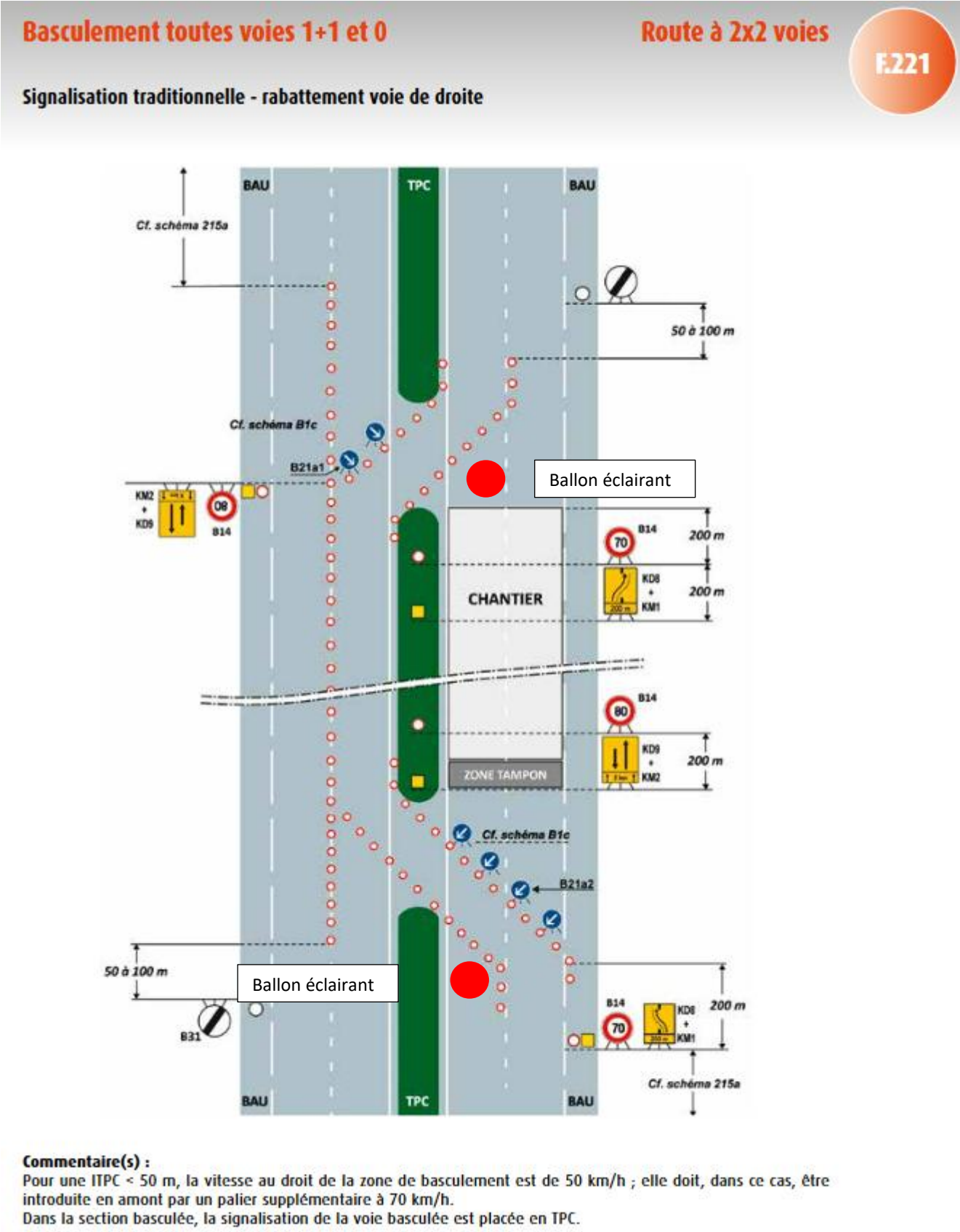


Des ballons éclairants seront placés par le titulaire au niveau des deux ITPC.

Le ballon ne doit pas être situé dans la trajectoire possible des véhicules en cas de perte de contrôle (risque lors des opérations de maintenance).

Le titulaire assurera la maintenance des ballons, notamment veiller à leur alimentation 7 jours/7. En cas de panne, l’éclairage devra être rétabli sous 3 h maximum.

Les balises à mettre en place seront de type mini K5c tous les 26 m, à renforcer ponctuellement tous les 13 m au besoin.



4.2.4. Phase 3 : Neutralisation voie lente dans les 2 sens

Phase 0	
TRAVAUX	Travaux sur ouvrage
LIEU TRAVAUX	RN57
DUREE	5 jours
ACCES CHANTIER	Extrados : Depuis la RN57
MODE D'EXPLOITATION	Neutralisation voie lente sens Besançon-Vesoul Neutralisation voie lente sens Vesoul-Besançon

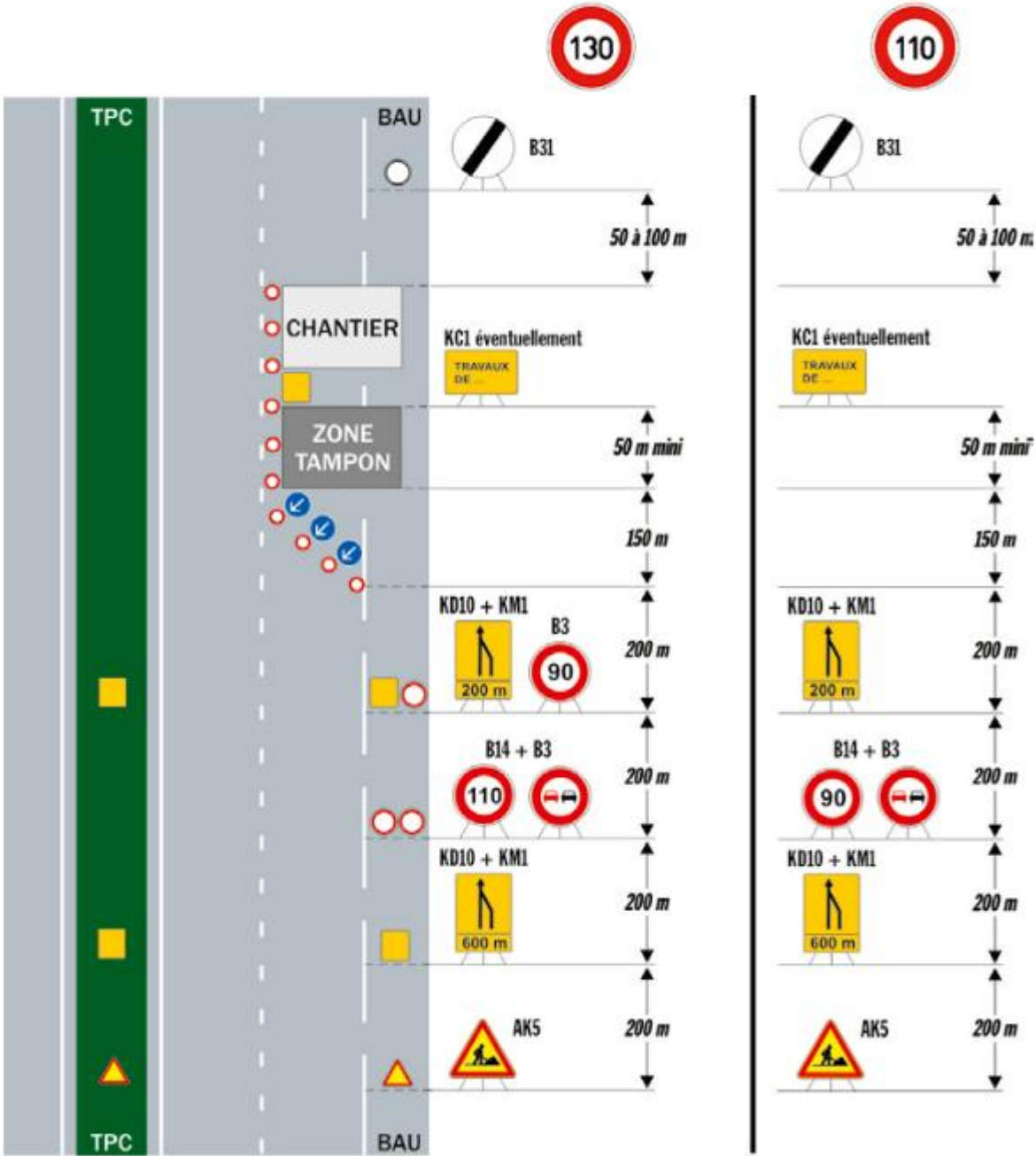
- Réalisation d'un schéma F.213a par sens de circulation.
- Longueur de la zone de chantier :
 - Sens Besançon- Vesoul : 60 ml
 - Sens Vesoul-Besançon : 60 ml

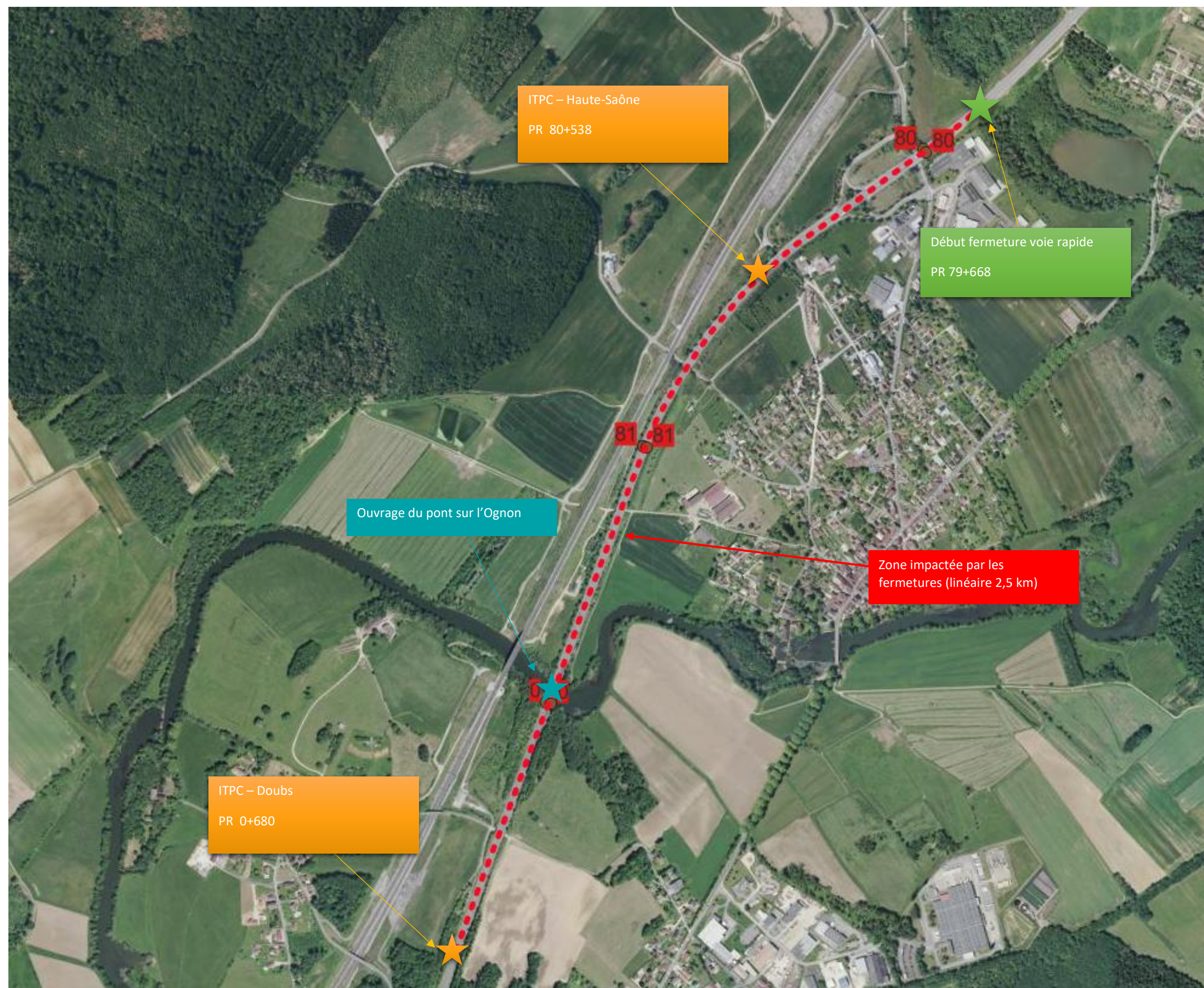


Neutralisation de la voie de droite

Route à 2x2 voies

Signalisation traditionnelle





4.3. DEVIATIONS UTILISEES

Sans objet

4.4. ACCES CHANTIER

L'accès au chantier est effectué par les voies neutralisées pour chacune des phases de travaux.

5. 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 80 km/h au droit des zones de travaux effectives ;
- Les véhicules accédant à la zone de chantier seront équipés d'une plaque « SERVICE » de 1,40 m x 0,6 m visible de l'arrière du véhicule et maintenue 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 la RN57 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;
- 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.

6. MAINTENANCE DU BALISAGE, ASTREINTE ET PATROUILLAGE

6.1. PATROUILLAGE DU CEI

Le CEI n'effectuera aucun patrouillage.

6.2. 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 la route ;
- 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 Maître d'œuvre ou par les gestionnaires de voiries dans le cas d'itinéraires de déviation.

La réalisation d'un film de la signalisation mise en place est demandée au titulaire à chaque changement de phase.

Les patrouilles de surveillance organisées par l'entreprise doivent systématiquement conduire à l'établissement d'une main courante d'intervention, même pour un état néant. De la même manière, les interventions pour rétablir, réparer ou remplacer un matériel défectueux ou endommagé sont formalisées sur une main courante de patrouille de chantier ouverte à cet effet.

La périodicité de surveillance du dispositif est à préciser (un passage par jour).