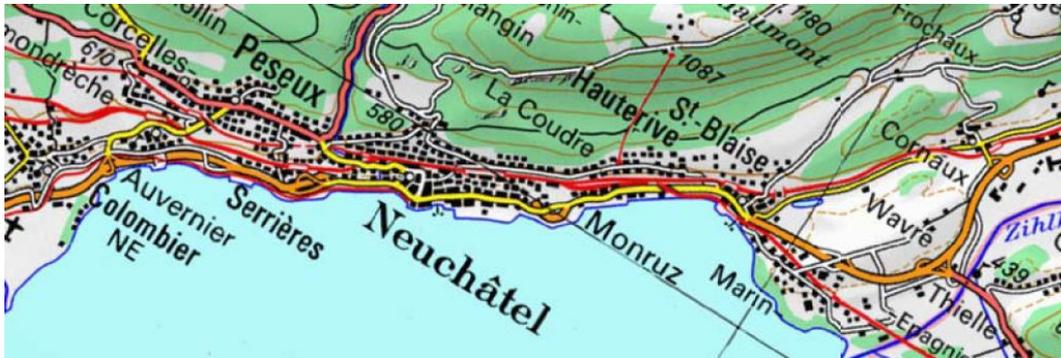




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Office fédéral des routes OFROU

Route nationale N05 / Section 64



UPlANS Colombier – Cornaux

Section d'entretien: N05.64

Canton: Neuchâtel

Objet / Lot: 24.05.64.311.04

Commune: Colombier, Auvonnier, Neuchâtel, Hauterive, St-Blaise, La Tène, Cornaux

Km d'entretien: 32.100 à 48.400

RBBS: N5: 320±100 à 480±400

Désignation TDcost: 080142

Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet

Domaines T/U-K-T/G-BSA

Module C: Introduction et objectifs, Structure des Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et en phase réalisation

Auteur:



Groupe AJS
p.a. AJS ingénieurs civils SA
Rue de la Place-d'Armes 5
2001 Neuchâtel



Bahnhofweg 17 CH-5610 Wohlen AG Tel. 056 618 62 00 Fax 056 618 62 09

Date d'établissement / Date de révision:	Version	Date	Remarques
Nom du document interne: GIC_Module C_V1.0_20141212.docx	V 2.0	21.09.2015	
Direction du projet Office fédéral des routes OFROU Filiale d'Estavayer-le-Lac Place de la Gare 7 1470 Estavayer-le-Lac	Approuvé le: Approuvé par:		

Index des révisions

Version	Modifications	Date
1.0	Modèle de documentation Type C	12.12.2014
2.0	Modification du titre du dossier : <i>Gestion des incidents chantier</i> est remplacé par <i>Gestion des urgences sur les chantiers</i> .	21.09.2015

MODELE DE DOCUMENTATION TYPE C

- C-00 Introduction et objectifs, Structure des Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et réalisation**

- C-01 Introduction et objectifs**

- C-02 Structure des Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et réalisation**

MODELE DE DOCUMENTATION TYPE C

C-01 Introduction et objectifs

1.1. Généralités

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet définit la sécurité des usagers de la route et des ouvriers sur les chantiers de la route nationale, ainsi que la disponibilité (mise à disposition) des tronçons et des tunnels pour la réalisation des travaux d'assainissement.

Les termes sécurité et disponibilité sont définis comme suit:

Sécurité: Garantir la sécurité la plus élevée pour les personnes et usagers de la route dans la limite géographique du système et du périmètre du projet en tenant compte des contraintes économiques et des mesures nécessaires.

Disponibilité: Création de la disponibilité (mise à disposition) nécessaire de tous les systèmes respectivement systèmes partiels (ouvrages, BSA) des tronçons et des tunnels concernés dans la limite géographique des systèmes et du périmètre du projet, afin de garantir la sécurité du système global de l'exploitation opérationnelle de la route.

1.2 Objectifs

En exploitation normale, la sécurité des usagers de la route d'un tronçon ou d'un tunnel doit être garantie à tout moment. L'exploitation sûre est déterminée par les exigences respectivement par le respect des directives OFROU et des normes pour l'exploitation normale. Les principes pour la sécurité du tronçon et/ou tunnel sont déterminés comme suit dans la directive OFROU 16050 « Sécurité opérationnelle pour l'exploitation »:

- la garantie de la sécurité du trafic, un guidage de trafic fluide avec une lisibilité incontestable de la gestion d'axe ;
- la garantie de l'auto-sauvetage ;
- la garantie d'intervention des services d'intervention ;
- la garantie que les fonctions minimales ayant une influence sur la sécurité des équipements d'exploitation et de sécurité (BSA) des tunnels et tronçons, soient opérationnelles.

L'**objectif premier** de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet pour les travaux d'assainissement est que le passage à côté d'une zone de chantier de la route nationale soit au moins aussi sûr qu'en exploitation normale et que la sécurité au travail du personnel de chantier soit garantie. Si les travaux impliquent un niveau de sécurité inférieur que l'exigence, des mesures complémentaires doivent être mises en œuvre, afin d'atteindre le niveau de sécurité souhaité.

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet définit l'environnement et le contenu des exigences de la sécurité opérationnelle pour l'exploitation, ainsi que la disponibilité des ouvrages pour les travaux d'assainissement.

Premièrement, le niveau de sécurité sera atteint par la prévention d'événements externes et techniques qui mettent en danger des personnes, l'environnement ou les installations de la route nationale. Lors des travaux d'assainissement, les accidents doivent être évités dans la mesure du possible et leurs conséquences minimalisées.

Deuxièmement, l'auto-sauvetage des personnes concernées sur place (usagers de la route, personnel du chantier) doit être assuré lors d'événements imprévus comme les accidents, incendies, pannes, échappement de matières dangereuses ou lors d'événements techniques comme une panne de la ventilation ou une interruption de l'approvisionnement en énergie. L'intervention immédiate des services d'urgence sur le

lieu de l'accident ainsi que la limitation des conséquences des événements doivent être assurées.

Après une réduction de voie ou fermetures de tronçons en tunnel ou de tronçons pour des travaux de réalisation, le niveau de sécurité exigé pour l'exploitation de la route nationale doit être garanti sans restriction lors de la réouverture.

Le **deuxième objectif** de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet (GUC-P) est de définir clairement les conditions cadre pour les Gestions des urgences sur les chantiers en phase réalisation (GUC-R) en tunnel et sur tronçons à ciel ouvert pour la planification et la réalisation. Les auteurs de projet (cahier des charges) établissent ces GUC-R. Par ce moyen, les mesures préventives et les règles de comportement lors d'événements externes et techniques dans la zone du chantier et celle du trafic affectant la zone du chantier peuvent être réglées.

La planification de la sécurité dans le domaine du trafic, la disponibilité des infrastructures et des installations BSA incombent, lors de la réalisation des travaux d'aménagement et d'entretien, aux mandataires (planificateurs). Ces derniers, en effectueront la planification, le contrôle et la surveillance pour le Maître de l'Ouvrage.

Les entreprises comprennent les processus de sécurité et disponibilité et agissent en conséquence. Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise est responsable de la planification de la sécurité au travail de son personnel. Elle en assure la planification, le contrôle et la surveillance.

Le **troisième objectif** de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet consiste à ce que:

- une organisation claire et efficace de la sécurité est en place, dans laquelle les compétences et responsabilités sont définies de manière univoque ;
- une planification efficace en cas d'urgence lors des travaux d'aménagement ou d'entretien soit prévue et que cette dernière soit adaptée aux besoins des services d'intervention ;
- le comportement général lors d'événements soit connu par tous les intervenants sur le chantier ;
- les aspects globaux de sécurité au travail et de la protection de la santé de tous les intervenants sur la route nationale soient garantis ;
- les conditions de la disponibilité des éléments liés à la sécurité du tunnel et du tronçon à ciel ouvert soient établies ;
- une culture uniforme de la sécurité est mise en place et appliquée à l'ensemble du périmètre du projet.

1.3 But de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet pour les travaux d'aménagement et d'entretien fixe les principes, le contenu et les éléments pour la réalisation des travaux, garantissant la sécurité et l'auto-sauvetage des usagers de la route et du personnel du chantier lors d'événements externes ou techniques. La GUC-P définit, d'une part les exigences et divergences à la Gestion des urgences en phase d'exploitation normale (Plans d'interventions), et d'autre part les exigences et standards uniformisés pour les GUC-R pour la réalisation. Par ailleurs, elle fixe les exigences minimales pour la disponibilité des ouvrages et des équipements d'exploitation et de sécurité lors des travaux d'aménagement et d'entretien afin de permettre la remise en service de la route nationale après une fermeture.

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet apporte une valeur ajoutée pour le Maître de l'ouvrage, les mandataires et les organisations de sécurité et d'urgence, pour les raisons suivantes :

- elle garantit que, pendant toute la durée des travaux, des procédures identiques (GUC-R) soient appliquées dans lesquelles les compétences et responsabilités sont définies de manière précise ;
- elle garantit, en règle générale, que les services d'intervention bénéficient de conditions identiques lors d'une intervention pendant toute la durée des travaux ;
- la formation de tous les intervenants et services impliqués dans la réalisation est effectuée de manière efficace, simple et compétente ;
- des standards et exigences uniformes sont établis pour les travaux d'assainissement ;
- elle rappelle aux intervenants l'importance de la sécurité ;
- elle promeut une communication durable et étendue au niveau de la sécurité et de la disponibilité durant la réalisation des travaux ;
- elle garantit la sécurité du chantier.

1.4 Bases légales, directives OFROU, instructions et documentations

Voir bibliographie Module Y.

Les documents en vigueur du législateur et de l'OFROU sont publiés sur les sites internet respectifs et doivent être utilisés.

1.5 Abréviations

Voir abréviations Module Y.

1.6 Domaine d'application

Les Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et en phase réalisation pour des travaux d'aménagement et d'entretien doivent être établies pour la planification et la réalisation de projet avec tunnels, galeries et tronçons à ciel ouvert, interventions dans l'espace trafic de grande et très grande complexité. Les bases nécessaires à l'établissement de ces dossiers des GUC-P et GUC-R sont les documents de sécurité des concepts d'exploitation tronçon/tunnel (si existants).

1.7 Destinataires

Les Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et en phase réalisation font foi et sont incontournables lors des travaux d'aménagement et d'entretien de tronçons avec tunnels, galerie, tranchées couvertes et ponts, pour le Maître d'ouvrage, l'UT, le BAMO, les planificateurs, la DLT, la DGT, les entreprises, les exploitants, les services d'interventions et les visiteurs de chantier.

1.8 Approbation

Après consultation, le présent dossier Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet sera approuvé selon la documentation 86022 Gestion des urgences sur les chantiers.

1.9 Mise en vigueur et modifications

Le présent dossier Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet est en vigueur depuis le jj.mm.aaaa. Les modifications seront listées dans l'index des révisions.

C-02 Structure de la Gestion des urgences sur les chantiers

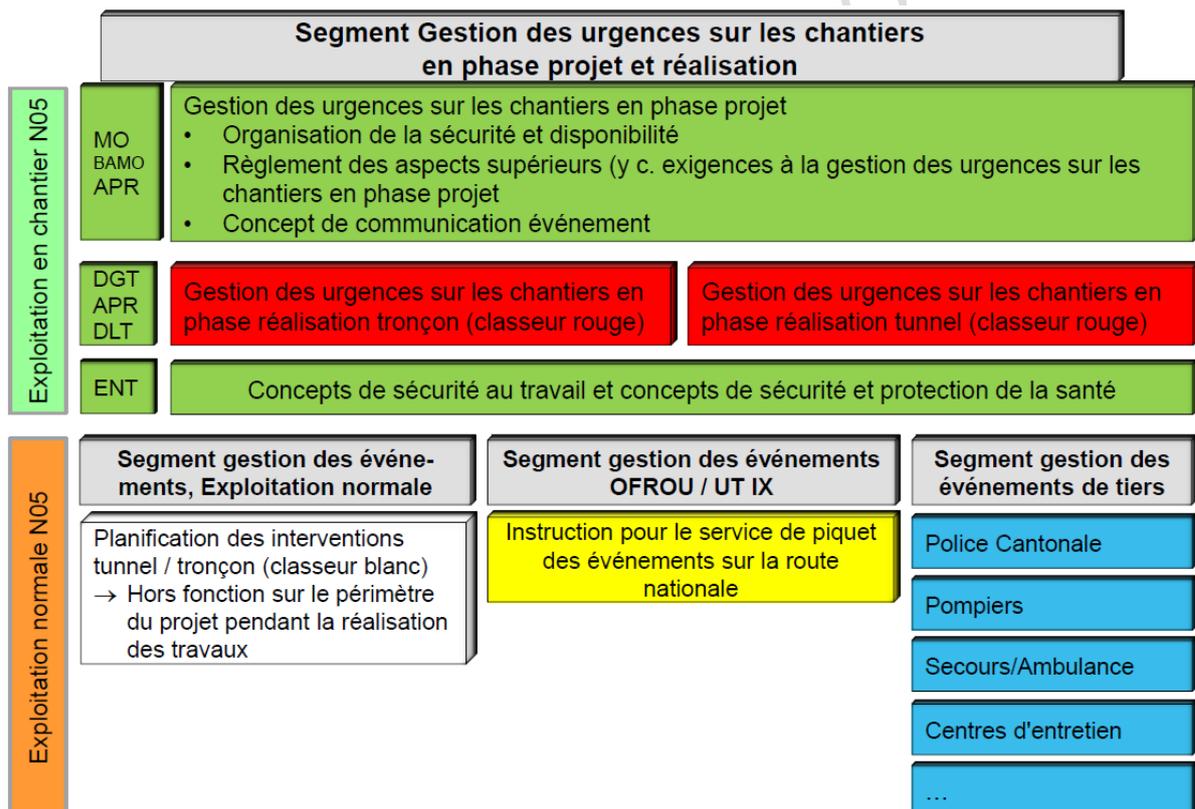
1. Structure de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet et réalisation

1.1 Segments de la pyramide de sécurité

Les documents pour la mise en œuvre et la garantie de la sécurité des usagers de la route et des personnes intervenant sur le chantier, ainsi que la disponibilité des ouvrages et installations pour le projet d'entretien N05 UPLaNS Colombier-Cornaux sont basés sur les quatre documents suivants:

- Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet
- Gestion d'intervention des tiers (police, pompiers, ambulance, centres d'entretien)
- Gestion d'intervention « OFROU / Unité territoriale IX »
- Gestion des événements exploitation normale

Pyramide de sécurité



Légende: MO = Maître de l'Ouvrage, APR = Auteur du projet, DGT = Direction générale des travaux, BAMO = Bureau d'appui au Maître de l'Ouvrage, DLT = Direction locale des travaux, ENT = Entreprise

Dans la pyramide de sécurité, les éléments existants des segments exploitation normale de la route nationale sont indiqués en bleu (Gestion d'intervention de tiers), en jaune (Gestion d'intervention OFROU/UT IX) et en blanc (Gestion des événements exploitation normale).

Pour la durée du chantier des travaux d'entretien, un segment « Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet » sera disposé par-dessus les segments de l'exploitation normale. Il s'appuie sur les trois segments existants.

Dans la partie de la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet de la pyramide de sécurité (rectangles verts), les responsabilités par élément pour l'établissement des documents pour la réalisation sont indiquées.

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet est établie par les auteurs de projet génie civil et BSA dans la phase MK/AP. Le dossier est approfondi dans la phase MP/DP. Le BAMO soutient les auteurs de projet lors de l'établissement.

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet ainsi que les exigences du « concept sécurité au travail entreprise » doivent être établies pour les documents d'appel d'offres par les auteurs de projet GC et BSA en commun.

L'auteur de projet GC pilote l'opération pour la Gestion des urgences sur les chantiers ainsi que les exigences pour la réalisation et le concept sécurité au travail. L'auteur de projet BSA est responsable pour les parties BSA.

La période de l'élaboration et le type de Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet sont définis par le manuel technique de l'OFROU.

Cette marche à suivre permet d'obtenir une qualité élevée de chaque phase de projet partiel des Gestions des urgences sur les chantiers.

1.2 Segments des Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et réalisation

Le segment des Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et réalisation se compose des éléments suivants :

- Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet (phases EK-/GP jusqu'à 41 (appel d'offres))
- Gestion des urgences sur les chantiers en phase réalisation tronçon CIO / en tunnel (phase réalisation)
- Sécurité au travail et protection de la santé

Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet (phase EK-/GP à 41)

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet (phase EK-/GP à 41) détermine les dispositions et règles de comportements à prendre lors d'événements extraordinaires externes ou techniques dans la zone du chantier, ainsi que celles du trafic avec incidence sur la zone de chantier. La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet garantit des exigences uniformisées pour les Gestions des urgences sur les chantiers en phase réalisation des différents tronçons de chantier.

Dans le cadre des travaux d'assainissement du projet partiel N05 NE - Serrières - St-Blaise (TP2), de nombreux intervenants et entreprises différentes pour le génie civil et pour le BSA seront impliqués, ce qui nécessite que la sécurité générale du chantier (y c. la sécurité au travail) soit coordonnée de manière judicieuse par le Maître de l'Ouvrage. Pour le projet partiel N05 St-Blaise - Cornaux (TP3) la Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet fournit les exigences pour la gestion des urgences sur les chantiers en phase réalisation « tronçon à ciel ouvert ».

La Gestion des urgences sur les chantiers en phase projet (phase EK-/GP à 41) est élaborée par les auteurs de projet GC et BSA en collaboration avec le BAMO. Le

groupe réduit GUC l'approuve et conseille les auteurs de projet. Il sert à fournir à tous les intervenants sur le projet, les exigences, les éléments et les données spécifiques pour garantir la sécurité des usagers de la route et des personnes qui interviennent sur le chantier, ainsi que d'assurer la disponibilité des ouvrages et installations dans la zone du chantier.

Les Gestions des urgences sur les chantiers en phase projet et en phase réalisation sont basées sur le principe de la responsabilité propre à chacun:

Toutes les personnes intervenant sur le projet et sur la réalisation (voir destinataires) sont responsables du fait que la sécurité du trafic et du chantier, ainsi que la disponibilité de la route nationale pendant les travaux soient garanties à tout moment (responsabilité propre à chacun).

Le Maître de l'Ouvrage (OFROU) en tient déjà compte lors de l'acquisition des planificateurs et entreprises (évaluation de l'aptitude et compétences). Cela signifie également que le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de facturer ou réduire les honoraires lors de négligences ou de fautes graves, car les conséquences seront à la charge de leurs auteurs.

Gestion des urgences sur les chantiers en phase réalisation tunnel et CIO

Les chantiers sur les routes nationales ont des exigences élevées envers les personnes réalisant les travaux et les usagers de la route. En cas d'accident dans la zone du chantier, l'accès au lieu d'accident, le sauvetage et le dégagement des voies de circulation sont plus difficiles.

Afin que les services d'interventions puissent accéder le plus rapidement possible sur le lieu d'accident, une Gestion des urgences sur les chantiers en phase réalisation (tunnel et CIO) est à établir pour chaque tronçon partiel (TP).

Pour la réalisation des travaux, la planification des interventions « exploitation normale » (classeur blanc) doit être complétée et adaptée par les auteurs de projet (classeur rouge).

La Gestion des urgences sur les chantiers réalisation (tunnel et CIO) est élaborée par la DGT, les auteurs de projet, les DLT GC et BSA, sous surveillance du groupe réduit GUC. L'approbation de la Gestion des urgences sur les chantiers réalisation (tunnel et CIO) s'effectue selon le processus standard de l'OFROU.

Sécurité au travail et protection de la santé

L'entreprise mandatée (employeur) est responsable de la sécurité au travail (conformément à la loi sur l'assurance accident, LAA RS 832.20 art. 82) de ces employés que ce soit les entreprises, les planificateurs, les sous-traitants, les fournisseurs, etc. Les entreprises qui travaillent sur la route nationale doivent respecter les mêmes standards concernant la sécurité au travail que les unités territoriales. La mise en œuvre de la sécurité au travail et la protection de la santé par les entreprises mandatées doit être faite sur la base des standards de l'unité territoriale. Le SiBe-S, sécurité au travail de l'Unité territoriale IX a l'autorisation de donner des instructions pendant les travaux.

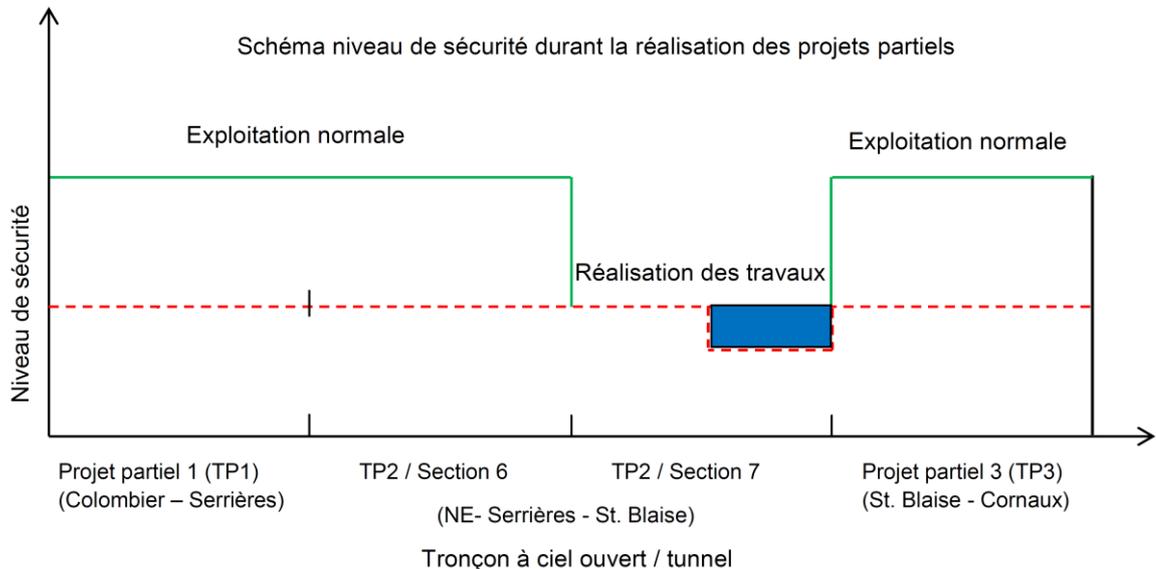
1.3 Définition du niveau de sécurité

Afin de maîtriser la sécurité opérationnelle de l'exploitation des routes nationales et les difficultés de la réalisation des travaux, une planification minutieuse du projet au niveau de la sécurité de tous les intervenants, de la gestion de trafic, de la signalisation et du marquage, ainsi que de la disponibilité de l'infrastructure de la route nationale (ouvrages et BSA) est nécessaire.

Selon le manuel technique T/U de l'OFROU, un rapport succinct selon OPAM doit être élaboré lors du MK.

Si ce rapport succinct contient des risques non acceptables, des mesures éventuelles, voire des VoMa, pour l'exécution des travaux sont à évaluer pour permettre la détermination du niveau de sécurité.

Schéma niveau de sécurité durant la réalisation des projets partiels



Légende :

--- Niveau de sécurité à l'ouverture de la N05 (1974 -1995)
resp. après la séparation des tubes (2015)

— Niveau de sécurité après remise en état N05 (2013 - 2019)

 Mesures compensatoires

Le niveau de sécurité minimale du tronçon de la route nationale durant la réalisation des travaux ne doit jamais descendre en-dessous des exigences minimales pour l'exploitation de la N05 lors de réouverture de tunnels respectivement tronçons CIO. Si les travaux impliquent un niveau de sécurité inférieur, des mesures complémentaires doivent être mise en œuvre, afin d'atteindre le niveau de sécurité souhaité.