



Pathologies routières & Règlement de voirie

QU'EST-CE QU'UNE CHAUSSEE ?

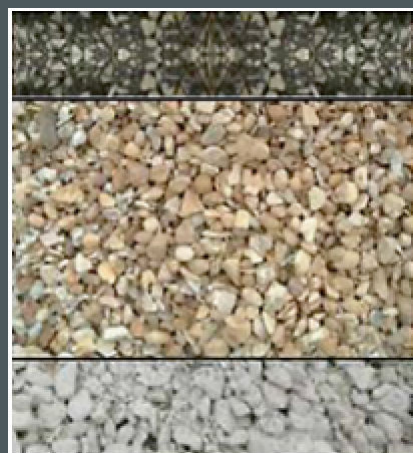
Couches de surface

Couches d'assise

Couche de forme



QUELS TYPES DE CHAUSSEE ?

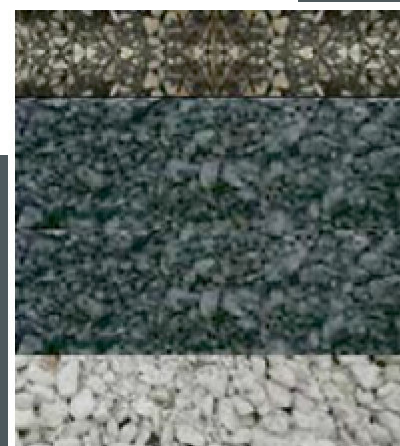


Couche(s) en matériaux bitumineux d'épaisseur inférieure ou égale à 12 cm^(*)
Couche(s) en matériaux granulaires non traités d'épaisseur supérieure ou égale à 15 cm
Plate-forme support non traitée

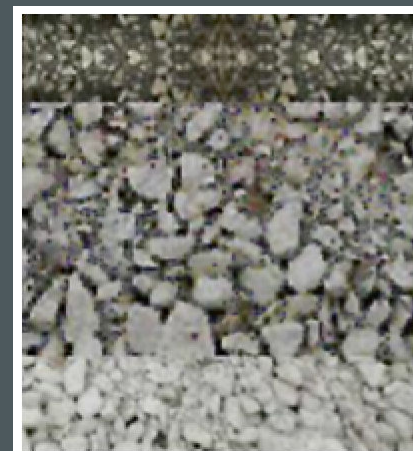
* Incluant parfois de la grave émulsion en couche de base

SOUPLE

RIGIDE BITUMINEUSE



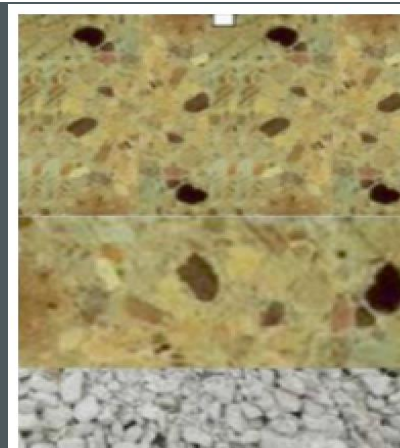
Couche(s) de surface en matériaux bitumineux
Couche d'assise en matériaux bitumineux (ou éventuellement couche de base en matériaux bitumineux et couche de fondation en GNT)
Plate-forme support



Couche(s) de surface en matériaux bitumineux
Couche d'assise en matériaux traités aux liants hydrauliques (dans le cas de chaussée à faible trafic, on ne rencontre généralement qu'une seule couche d'assise)
Plate-forme support

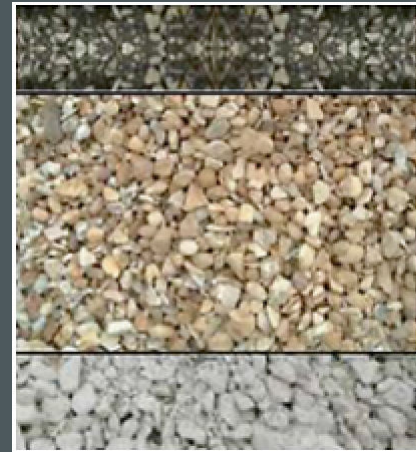
RIGIDE TRAITEE

RIGIDE BETON



Couche de base/roulement en béton de ciment non goudonné ou goudonné
Couche de fondation éventuelle en béton maigre ou matériau traité au liant hydraulique
Plate-forme support

CHAUSSEES COMMUNALES



Couche(s) en matériaux bitumineux d'épaisseur inférieure ou égale à 12 cm^(*)

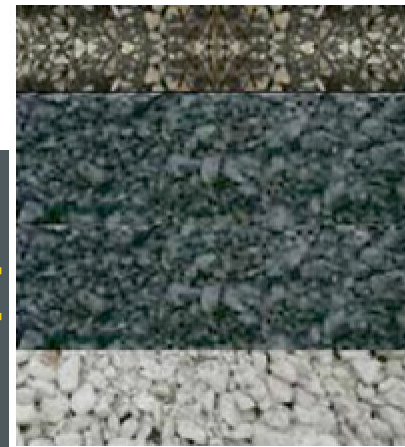
Couche(s) en matériaux granulaires non traités d'épaisseur supérieure ou égale à 15 cm

Plate-forme support non traitée

** Incluant parfois de la grave émulsion en couche de base*

SOUPLE

BITUMINEUSE RIGIDE



Couche(s) de surface en matériaux bitumineux

Couche d'assise en matériaux bitumineux (ou éventuellement couche de base en matériaux bitumineux et couche de fondation en GNT)

Plate-forme support

NOTIONS DE DIMENSIONS des chaussées à faible trafic

Chaussée souple



5 + 30 cm # 40 pl/jour/sens pendant 20 ans

6 + 35 cm # 80 pl/jour/sens pendant 20 ans

8 + 50 cm # 160 pl/jour/sens pendant 20 ans

Une chaussée souple bien exécutée devrait avoir une durée de vie supérieure à 20 ans
voire 30 ou 40 si peu circulée

QUELLES SONT LES PATHOLOGIES et LEURS CAUSES

Tranchées

Géométrie

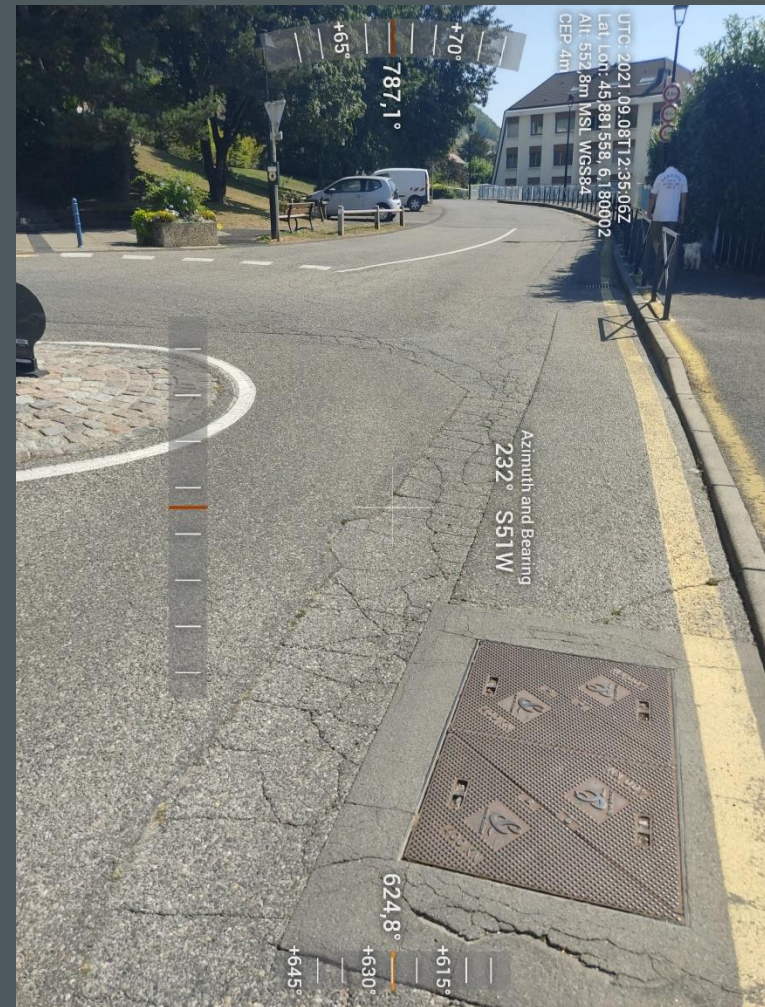
Collage

Structure

Vieillissement



Tranchées

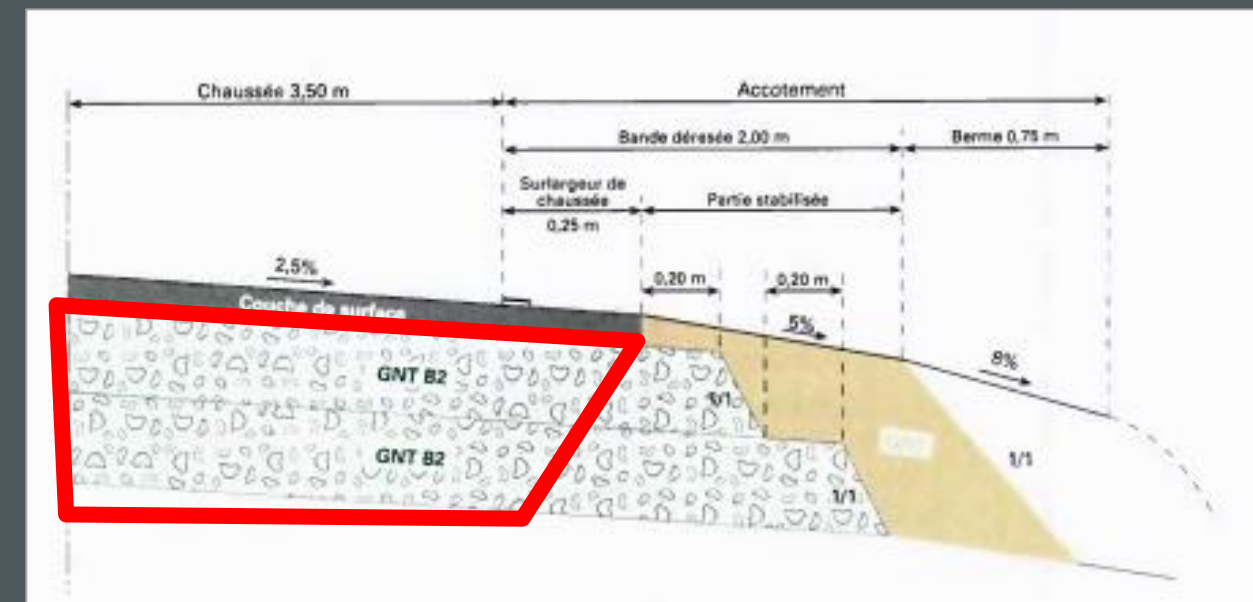


Tranchées mal exécutées =
90% des pathologies routières

Géométrie



Géométrie inversée dans beaucoup de dossiers = épeaufrures de rive



Collage



Défauts de collage en structure rigide

2 tasseaux superposés ne font pas une poutre ! Et 3 couches d'enrobe non collées ne font pas une chaussée rigide

Structure



Défauts de structure
inadaptée et mauvaise
exécution localisée.

Vieillissement

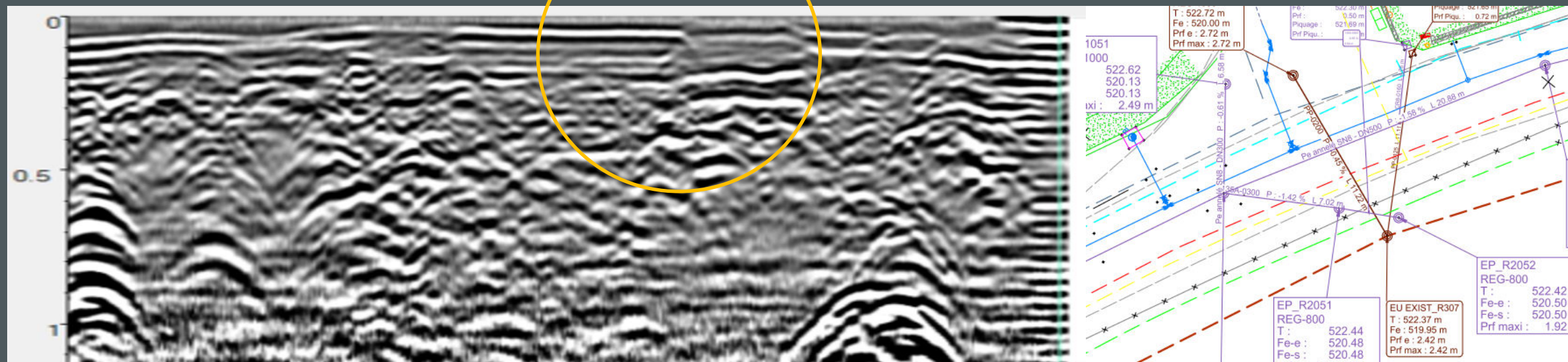
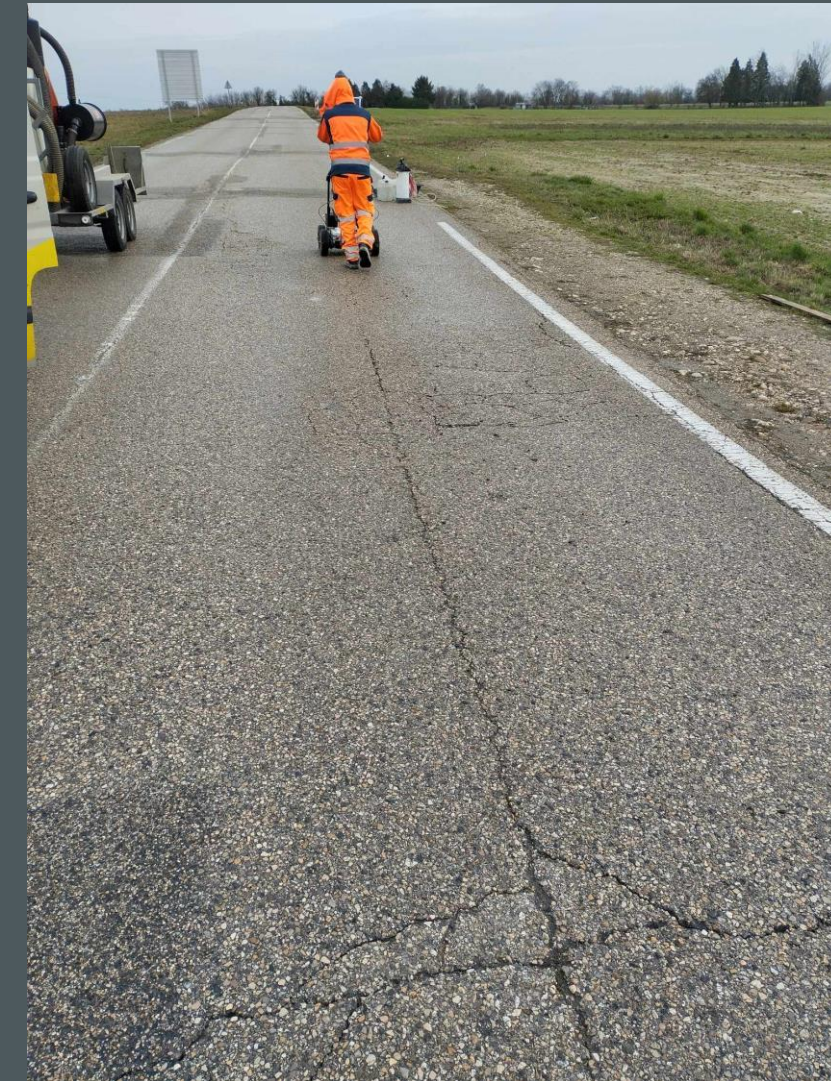


Cassure des enrobés liée à l'âge et au cumul de sollicitations

Mise en evidence des pathologies

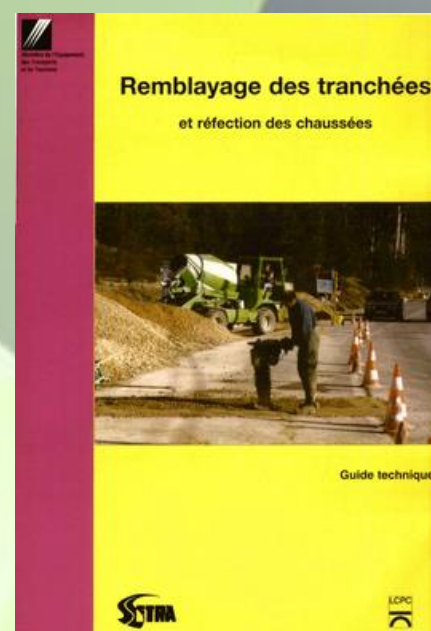


Sondages
Relevé de fissuration
Radar
Déflexion



Pourquoi un règlement de Voirie ?

Documents techniques de la profession



ISSN 0335-3931

norme française

NF P 98-331
Août 2020

Indice de classement : P 98-331

ICS : 93.020 ; 93.080.10

**Chaussées et dépendances —
Tranchées : ouverture, remblayage, réfection**

E : Roadways and related dependencies — Trenches : opening up, backfilling, repairwork
D : Fahrbahnen und Nebenanlagen — Gräben : Aushub, Anschüttung, Instandsetzung

Procédure pour les rendre d'application légale

› Article R*141-14

Version en vigueur depuis le 08 septembre 1989

Créé par Décret 89-631 1989-09-04 jorf 8 septembre 1989

Un règlement de voirie fixe les modalités d'exécution des travaux de remblaiement, de réfection provisoire et de réfection définitive conformément aux normes techniques et aux règles de l'art. Il détermine les conditions dans lesquelles le maire peut décider que certains des travaux de réfection seront exécutés par la commune.

Ce règlement est établi par le conseil municipal après avis d'une commission présidée par le maire et comprenant, notamment, des représentants des affectataires, permissionnaires, concessionnaires et autres occupants de droit des voies communales.

Ce que contient un règlement

Rappel du code et du contexte communal

Règlement général et responsabilités

Article L. 141-11 du code de la voirie routière

Le conseil municipal détermine, après concertation avec les services ou les personnes intervenant sur le domaine public, les modalités d'exécution des travaux de réfection des voies communales dans lesquelles des tranchées ont été ouvertes. L'évaluation des frais qui peuvent être réclamés aux intervenants lorsque ces derniers n'ont pas exécuté tout ou partie des travaux, en cas d'urgence, le maire peut faire exécuter d'office, sans mise en demeure préalable et aux frais de l'occupant, les travaux nécessaires au maintien de la sécurité routière sur les voies dont la police de la circulation est de sa compétence. Les modalités d'application du présent article sont fixées par décret en Conseil d'État.

Article R. 141-14 du code de la voirie routière

Un règlement de voirie fixe les modalités d'exécution des travaux de remblaiement, de réfection provisoire ou définitive, conformément aux normes techniques et aux règles de l'art. Il détermine les conditions dans lesquelles le maire peut faire exécuter des travaux de réfection par la commune. Ce règlement est établi par le conseil municipal présidé par le maire et comprenant, notamment, des représentants des affectataires, permissionnaires, occupants de droit des voies communales.

Article R. 112-3 du code de la voirie routière

Des arrêtés portant règlement de voirie pris par le préfet, le président du conseil départemental ou le maire, sur proposition du conseil municipal, d'une route départementale ou d'une voie communale, fixent les dimensions maximales des saillies des véhicules de secours.



1. PREAMBULE

Les défauts de compactage de tranchée et des accotements circulés sont responsables de la majeure partie des vieillissements accélérés des chaussées



Les défauts d'application des enrobés en réfection

Après l'intervention d'urgence, le maire fixe les conditions d'achèvement des travaux. L'intervenant est alors tenu de réparer.

Article 26. CONSTAT PRÉALABLE DES LIEUX

Avant tout commencement de travaux, le maire ou l'intervenant peut demander l'établissement d'un constat contradictoire des lieux.

Article 27. DÉROULEMENT DU CHANTIER

de la sécurité et de la santé des travailleurs et des tiers

Article L. 418 du 31 décembre 1993 - Article L. 4531-1 à L. 4531-3 du code du travail - Normes NF EN 471+A1 et NF EN 471IN1 de mars 2008

Lors de l'exécution des travaux, l'intervenant et son entrepreneur sont tenus de se conformer aux mesures particulières d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé prescrites par la réglementation en vigueur dans les chantiers de bâtiment et des travaux publics, et à l'application des principes généraux de prévention et aux mesures prises pour la police et l'organisation générale du chantier. En particulier, lorsque plusieurs entreprises sont appelées à intervenir, l'intervenant est tenu s'il y a risque de co-activité, de prendre les dispositions nécessaires à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé aux fins de prévenir les risques de leurs interventions successives et de prévoir lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs (infrastructures, moyens techniques, collectifs). Les travailleurs et personnels assimilés présents sur le domaine public communal pouvant constituer un obstacle à la circulation automobile doivent être équipés d'équipements de protection individuelle (E.P.I.) et en particulier de vêtements de haute visibilité de classe 2 conformes aux normes NF EN 471+A1 et NF EN 471IN1 de mars 2008 appropriés aux travaux effectués. Les conditions atmosphériques, homologués et titulaires du marquage "CE".

des archéologiques

Article L. 531-14 à L. 531-16 du code du patrimoine - Article 322-3-1 du code pénal

L'intervenant et son entreprise sont tenus de déclarer immédiatement au maire toute mise à jour de monuments, ruines, mosaïques, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant présenter un intérêt historique, préhistorique, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique, et de se conformer aux mesures de conservation prescrites par le maire.

Article 28. IMPLANTATION DES OUVRAGES

Les ouvrages doivent être réalisés à l'endroit de la voie qui perturbe le moins possible sa gestion et celle des équipements déjà existants. Sur les chaussées neuves ou renforcées depuis plus de 10 ans, le fonçage ou le forage ou plus généralement un mode de creusement du sol ne nécessitant pas d'ouverture de tranchée doit être évité.

Article 29. RAT

L'arrêté n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations et travaux impose un repérage des lieux avant le début des travaux. Par ailleurs en vue du recyclage et du traitement des déchets pouvant contenir des HAP, le repérage est obligatoire. Ce diagnostic est porté à charge du demandeur qui devra réaliser à ses frais les prélèvements et analyses nécessaires, dans le respect de la législation en vigueur. Les résultats seront à transmettre à la mairie avant démarrage des travaux.

Article 30. PROTECTION DES PLANTATIONS

Article L. 114 du code de l'Environnement - Article R. 116-2 du code de la voirie routière - Articles 322-1 et 322-2 du code pénal

Les arbres et les plantations immédiates des plantations seront toujours maintenus en état de propreté et seront soustraits à la pénétration de tout liquide et à la destruction de la végétation. Toutes précautions seront prises pour qu'aucun engin ou matériel ne détériore les branches ou la ramure des arbres et qu'il soit interdit de planter des clous ou tout autre objet métallique dans les arbres ou de les utiliser pour amarrer ou haubaner des

des véhicules de secours soient préservés. Il doit veiller en particulier à ce que les véhicules de secours ne soient pas bloqués par des boues et des terres souillant les chaussées et les rendant inutilisables. Il doit veiller enfin à l'élimination des déchets de chantier dans les zones de circulation afin de garantir le bon état du mobilier urbain et des équipements des travaux. Il doit également libérer les lieux, replier ses installations et nettoyer les lieux.

Article 32. SIGNALISATION DES CHANTIERS

(Instruction interministérielle sur la signalisation routière, livret 1A - 1990) L'intervenant doit prendre de jour et de nuit, sous sa responsabilité, les dispositions nécessaires à la sécurité de la circulation (signalisation, balisage, etc.) conformément aux textes réglementaires et aux dispositions particulières de toute modification de ces mesures commandée par les conditions de la circulation pouvant survenir par défaut ou insuffisance de cette signalisation.

Article 33. IDENTIFICATION DE L'INTERVENANT

Tout chantier doit comporter à ses extrémités, d'une manière visible, l'identification de l'intervenant, la date de l'autorisation d'entreprendre les travaux, la nature des travaux et l'affichage de l'arrêté pris par le maire pour restreindre les véhicules. Les affiches ne doivent pas être utilisées comme support de publicité commerciale par l'intervenant. Faute de quoi l'arrêté sera annulé.

Article 34. INTERRUPTION DES TRAVAUX

Les nuits, les samedis, les dimanches, les jours fériés et, de plus, les jours inférieurs à quarante-huit heures, toutes dispositions doivent être prises pour assurer la plus grande largeur possible de la chaussée. Dans le cas où une interruption est envisagée pour quelque cause que ce soit, les tranchées doivent être comblées, et la chaussée reconstituée provisoirement avec des matériaux de la chaussée.

Article 35. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

Aussitôt après l'achèvement de leurs travaux les intervenants doivent remettre les lieux en état de propreté et réparer immédiatement tous les dommages causés et rétablir dans leur premier état les fossés, talus, accotements et la signalisation de chantier.

Ce que contient un règlement

Conditions techniques d'exécution

CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES OUVRAGES SOUS LE SOL DU DOMAINE PUBLIC

(Articles R.141-13 à R.141-21 du code de la voirie routière)

Article 36. PROFONDEUR DES TRANCHÉES

Les tranchées ou conduites doivent être posées, sauf dérogation mentionnée dans le titre ou l'accord d'occupation, de façon que la profondeur de la génératrice supérieure de la conduite ou de sa gaine et la surface du sol soit au moins de :
- 80 cm sous chaussée,
- 60 cm sous trottoir et accotement.
En cas d'engorgement, de structure de chaussée, des contraintes complémentaires justifiées pourront être décidées après consultation avec les intervenants.

Article 37. CANALISATIONS TRAVERSANT LA CHAUSSEE

Les canalisations transversales, lorsqu'elles sont autorisées, seront exécutées autant que possible par demi-largeur de chaussée. Les canalisations transversales seront réalisées, sauf prescription contraire du maire, avec un angle compris entre 15° et 30° avec la verticale à l'axe de la voie.

Article 38. DISPOSITIONS TECHNIQUES

En cas d'impossibilité dûment constatée et en particulier lorsque l'encombrement des dépendances ne permet pas d'autre disposition que sous la chaussée, les canalisations et conduites longitudinales doivent être placées sous les accotements ou sous les trottoirs le plus loin possible de la chaussée. Sur les voies communales à fort trafic les traversées des chaussées par des câbles, des conduites ou branchements doivent être réalisées par fonçage ou forage souterrain, ou plus généralement par un mode de traversée du sol ne nécessitant pas d'ouverture de tranchée, sauf impossibilité technique. Le maire peut, à tout moment, exiger le rétablissement aux frais de l'occupant de tout ouvrage qui, ne respectant pas, tant en plan qu'en altitude, l'implantation prescrite, a causé un préjudice. Ce déplacement doit être notamment exigé lorsque la présence d'ouvrages souterrains mal implantés empêche la circulation d'un autre ouvrage à l'emplacement adéquat ou conduit, soit immédiatement, soit à terme, à établir des ouvrages ou parties d'ouvrages sous la chaussée.

Article 39. EXECUTION DES TRANCHÉES

Les engins dont les chenilles ne sont pas équipées spécialement pour n'apporter aucun dégat aux chaussées est formellement interdites sur les chaussées, tous les points d'appui au sol des engins autres que les roues munies de pneumatiques doivent être munis de protections afin d'éviter la détérioration des revêtements des chaussées et trottoirs. Les tranchées transversales doivent être réalisées de manière à n'engager qu'une seule voie de circulation dans la mesure où la largeur de la route le permet, de façon à ne jamais gêner la circulation. Les tranchées longitudinales ne doivent être ouvertes qu'au fur et à mesure de la réalisation des ouvrages. Si la largeur de l'accotement ou du trottoir est insuffisante, l'occupation de la chaussée pour le stationnement des véhicules et le chantier n'est possible qu'à condition d'être expressément autorisée. Les fouilles longitudinales ou transversales doivent être blindées dans les conditions prévues par la réglementation pour éviter les éboulements et ce, quelles que soient les conditions de terrain et en tenant compte des effets de la circulation. Les déblais issus des fouilles seront évacués au fur et à mesure de leur réalisation sur la voirie.

Article 40. LONGUEUR MAXIMALE DE TRANCHÉE À OUVRIR

La circulation est maintenue sur la chaussée à proximité de laquelle est ouverte une tranchée, la longueur maximale à ouvrir sera telle que l'entreprise sera capable de refermer dans la même journée. Si la tranchée est située dans l'emprise de la chaussée et du trottoir, il y a réduction du nombre de voies de circulation, cette longueur ne dépassera jamais 100 m sauf impossibilité technique justifiée.

Article 41. FOURREAUX OU GAINES DE TRAVERSÉES

La pose d'une gaine ou d'un fourreau pourra être imposée aux traversées de chaussée par une canalisation ou un câble. Les canalisations aux télécommunications sont considérées comme de tels fourreaux. Un grillage avertisseur sera posé par-dessus la gaine ou le fourreau pour sa protection sauf impossibilité technique justifiée. Conformément aux normes en vigueur NF99-101, le grillage sera de couleur appropriée aux travaux :
- pour les travaux de pose : bleu
- pour les travaux de maintenance : marron

Article 42. DÉCOUPE DE LA CHAUSSEE

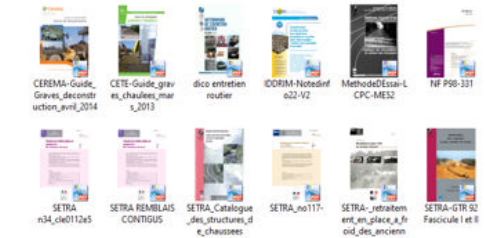
Les bords de la zone d'intervention effective doivent être préalablement sciés à la hauteur de la surface de la chaussée en dehors de l'emprise de la fouille afin d'éviter la détérioration du revêtement et du corps de chaussée en dehors de l'emprise de la fouille.

Article 43. ÉLIMINATION DES EAUX D'INFILTRATION

Dans toutes les chaussées en pente, il sera prévu, lorsque cela est techniquement possible, un dispositif d'évacuation des eaux d'infiltration à l'extérieur de la zone d'intervention effective.

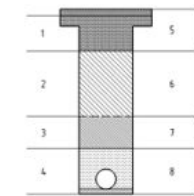
Article 44. REMBLAIEMENT DES FOUILLES

(Articles R.141-13 à R.141-21 du code de la voirie routière)
Les règles techniques de remblaiement et de compactage des tranchées sont définies par les documents suivants :



La terminologie à employer est celle du référentiel routier en prévalence à celle du référentiel génie civil.

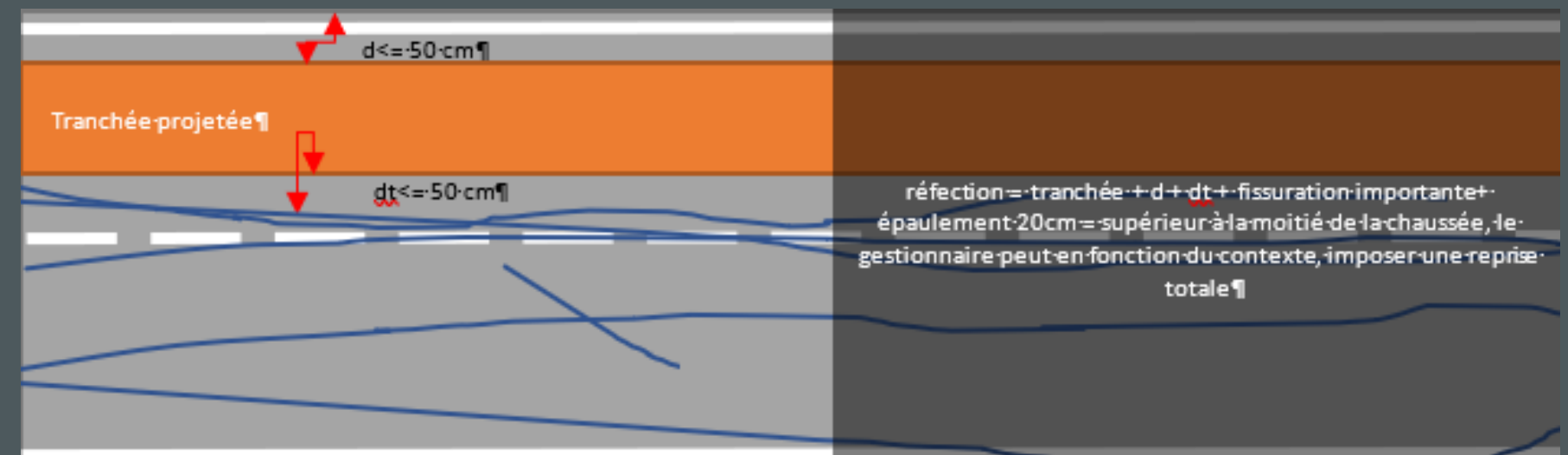
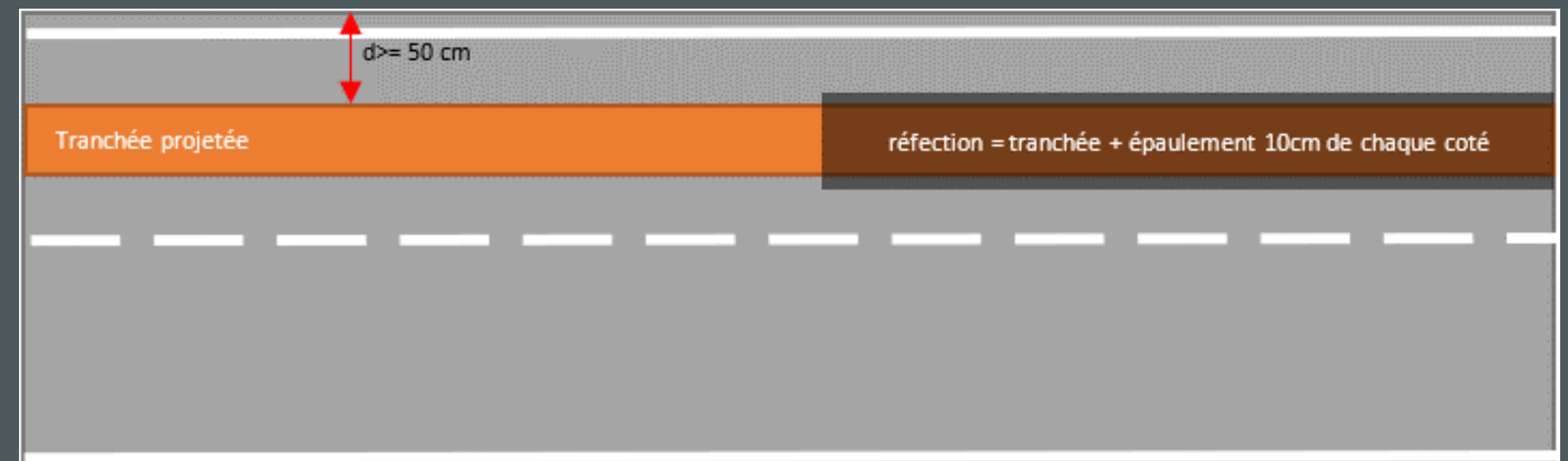
6.2.5.1 Tranchées sous chaussées, trottoirs et zones circulées ou stationnées



- Légende
- 1 dt : Profondeur de la tranchée (qualitativement à l'échelle)
 - 2 dt : Hauteur de l'épaulement (qualitativement à l'échelle)
 - 3 dt : Hauteur de l'épaulement (qualitativement à l'échelle)
 - 4 dt : Hauteur de l'épaulement (qualitativement à l'échelle)
 - 5 Remblaiement de la tranchée (qualitativement à l'échelle)
 - 6 Plaque caoutchouc de surface (PSC)
 - 7 Plaque caoutchouc de surface (PSC)
 - 8 Zone d'arrosage

Les matériaux utilisables sont définis dans la NF99-331 de août 2020, en terme de paroi et de fond de tranchée.
Les mâchefers ne sont pas autorisés.

Règles de reprise des revêtements




Faire appliquer le règlement

Arrêté de voirie

Implantation réfection

Contrôles

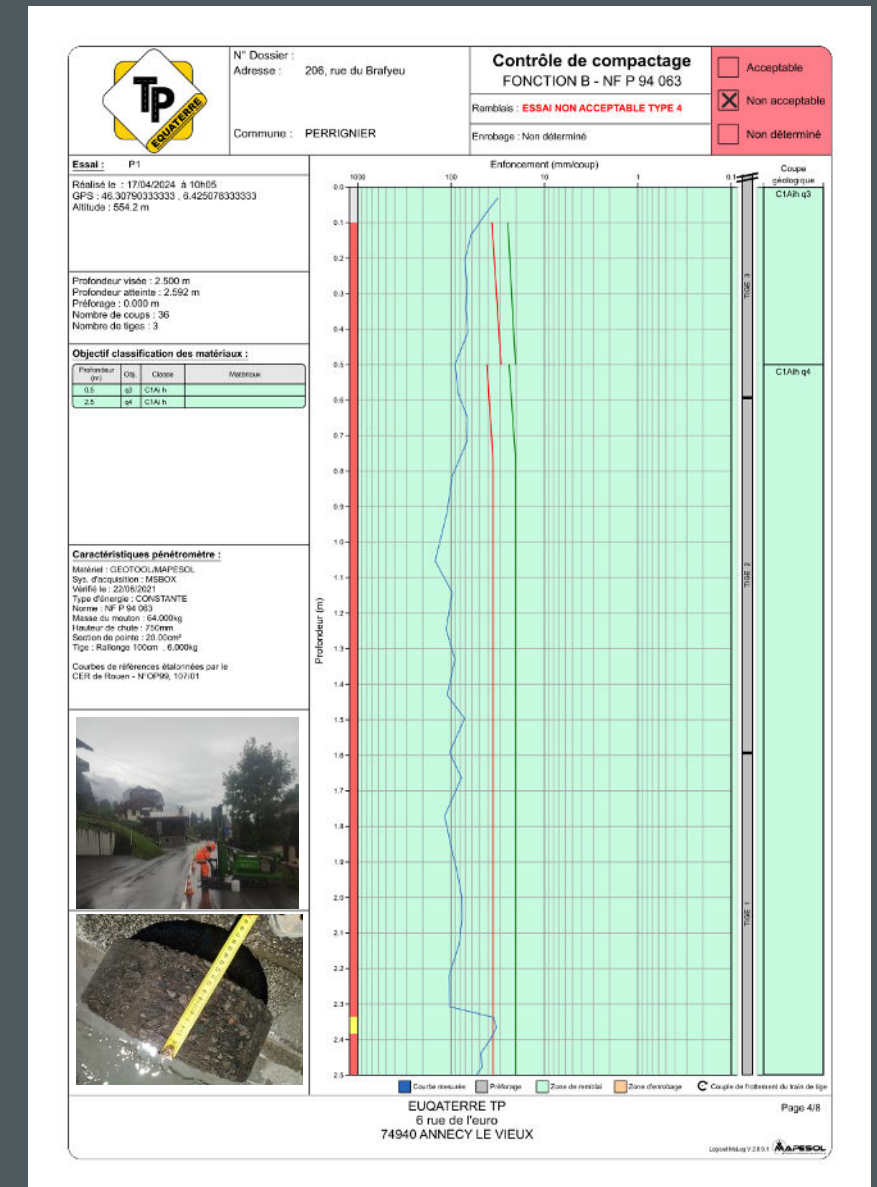
 **ARRETE MUNICIPAL N° A.2023.G.578**
Réglementant la circulation Route du Villaret
Commune de Faverges - Seythenex

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE FAVERGES -SEYTHENEX

VU Le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment les articles L. 2213.1 à L.2213.6 ;
 VU Le Code de la Route, notamment les articles R. 411-5 à R. 411-8 ;
 VU Le Code de la voirie routière ;
 VU La loi n° 82.213 du 02 mars 1982, relative aux droits et libertés des Communes, des Départements et des Régions, modifiée par la loi n° 82.623 du 22 juillet 1982 et par la loi n° 83.8 du 07 janvier 1983 ;
 VU L'arrêté interministériel du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes modifié par les textes subséquents ;
 VU La demande de la Société EQUATERRE en date du 13 décembre 2023,
CONSIDERANT qu'il y a lieu de réglementer la circulation des véhicules sur la Route du Villaret entre la Route Départementale 12 dite Route de Tamié et la Route des Grottes afin de réaliser des sondages géotechniques.

- **ARRETE** -

ARTICLE 1 : Durant la période courant du lundi 08 janvier 2024 au vendredi 19 janvier 2024 inclus, la circulation des véhicules sera réglementée sur la Route du Villaret entre la Route Départementale 12 dite Route de Tamié et la Route des Grottes.





MERCI

Olivier PERCIE DU SERT

