



COMMISSION DE VALIDATION DES DONNEES

POUR L'INFORMATION SPATIALISEE



Standard de données COVADIS

BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Partie 2 – Données des infrastructures
de transport terrestre et des industries



COVADIS

Commission de validation des données pour l'information spatialisée

Standard de données COVADIS

Thème Bruit dans l'Environnement

| | |
|--------------------------------|--|
| Titre | Standard de données COVADIS du thème Bruit dans l'Environnement - Part. 2 |
| Rapporteur | Bernard Miège (CEREMA, Direction Territoriale Centre Est) |
| Date | 07 juin 2018 |
| Sujet | Spécifications du standard de données du thème Bruit dans l'Environnement |
| Description du standard | <p>Ce présent document décrit la seconde partie du standard de données COVADIS du thème Bruit dans l'Environnement et dédiée aux infrastructures de transport terrestre et industries sources de bruit dans l'environnement</p> <p>Ce document s'inscrit dans le cadre de la Directive Européenne n°2002-49 du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et la lettre de mission de la Direction Générale de Prévention des Risques du 12 octobre 2012 et relative à la convergence entre les réglementations française et européenne du bruit dans l'environnement.</p> <p>Le géostandard Bruit dans l'Environnement propose d'apporter un vocabulaire et une structure de données commune aux acteurs impliqués dans la réalisation des plans de prévention du bruit dans l'environnement et des cartes de bruit stratégiques.</p> |
| Version | |
| Contributeurs | Bernard Miège, Xavier Olny (CEREMA, Direction Territoriale Centre Est) Marie-Paule Thaveau (CEREMA, Direction Technique Territoire et Villes) Richard Mitanchey (Secrétariat COVADIS, CEREMA) Réseau des correspondants bruit du CEREMA |
| Format | Formats disponibles du fichier : OpenOffice Writer (.odt), Adobe PDF |
| Source | |
| Droits | MAA, MTES, MCT |
| Fichier | COVADIS_standard_BruitEnvironnement_DonnéesEntrée_v1.1a.odt, 117 pages |
| Statut du document | Projet Appel à commentaires Proposé à la COVADIS Validé par la COVADIS |

Historique du document

| Version | Date | Chapitre modifié | Changement apporté |
|---------|--------------|------------------|--|
| 1.0 | 08 juin 2017 | | Approbation du géostandard en plénière COVADIS |
| 1.1 | 07 juin 2018 | | Correction de coquilles et remise en cohérence du document avec la cartographie du bruit dans l'environnement Tronçons routiers et ferroviaires : ajout d'un indicateur décrivant si le tronçon est considéré comme grande infrastructure pour l'établissement des cartes de bruit stratégiques. Protections acoustiques routières et ferroviaires : clarification de la notion de hauteur homogène Ferroviaire : prise en compte de la méthode de calcul harmonisée CNOSSOS-EU, avec description au niveau du tronçon ferroviaire de la base de la voie (également applicable aux ponts métalliques), de l'effet de l'entretien du rail via un indicateur de rugosité, de la semelle du rail comme indicateur de la raideur acoustique, de mesures supplémentaires de protections acoustiques, de la présence de joints de rails ou d'espacement, et d'indication relative au rayon de courbure – cette prise en compte se traduit notamment par la suppression des caractéristiques liées à une description spécifique des rails, traverses et appareils de voie et l'ajout de types énumérés. Routier : suppression des listes énumérées pour les vitesses réglementaires, prise en compte des types de revêtements et de granulométries adaptées aux calculs acoustiques, prise en compte de la saturation acoustique, |
| | | | |
| | | | |

Bibliographie

– PRINCIPAUX TEXTES DE REFERENCE :

- Directive Européenne n°2002/49/CE, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, du 25 juin 2002 <http://www.ecologie.gouv.fr/Directive-no-2002-49-CE-du-25-juin.html>
- Code de l'environnement : art. L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11
- Code de l'environnement : art. L.571-10 et R.571-32 à R.571-43
- Code de l'urbanisme : art.147-1 à L.147-8 et R.147-1 à 147-11
- Arrêté du 4 avril 2006, relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Norme NF S 31.130 « Cartographie du bruit en milieu extérieur » de décembre 2008. <http://www.afnor.org/>

– GUIDES :

- Guide pour l'élaboration des PPBE, ADEME, 2008
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_pour_l_elaboration_des_PPBE_-_ADEME_-_2008-2.pdf
- Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération - mettre en oeuvre la directive 2002/49/CE, CERTU, décembre 2006 http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_-_Comment_realiser_les_cartes_de_bruit_strategiques_en_agglomerations_-_CERTU_-_2006-2.pdf
- Documents établis par le Cerema, la DDT01 et Acoucity pour les besoins de construction d'une boîte à outils sur la substitution (modèles de CC, de trames de rédaction, de délibérations...)
- Production des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires - Guide méthodologique. Collection « Les rapports » – Sétra – 4 août 2007 http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_cartes_bruit_setra.pdf
- Guide pour l'élaboration des cartes de bruit aérien - 2e édition, STAC – ACE, Septembre 2007

http://www.stac.aviation-civile.gouv.fr/publications/documents/guidmet_bruitv2_2.pdf

- Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement, SNCF/RFF/DGITM, 21 octobre 2012 http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/donnees_emission_ferroviaire_2012.pdf
- Guide sur les identifiants de ressources uniques, GT IRU, CNIG, v1.0.1, 5 mars 2016, <http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2016/02/GuideIRU-corrige%C3%A9-v2.pdf>

– SYSTEMES D'INFORMATION, LOGICIELS, BASES DE DONNEES, FICHIERS :

- plate-forme ORHANE, une action du Plan Régional Santé Environnement n°2 Rhône-Alpes <http://www.prse2-rhonealpes.fr> déclinée sur la période 2011-2014
- MapBruit V3 diffusé par le Cerema <http://www.certu.fr/bruit-classement-sonore-des-voies-a644.html>
- Noise Eionet Europa : Site de publication des données cartographie du bruit au niveau européen. <http://noise.eionet.europa.eu/index.html>
- Site « Enquête Bruit » administré par le Cerema (DTecTV)

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Historique du document..... | 3 |
| Bibliographie..... | 3 |
| Glossaire..... | 8 |
| Acronymes et abréviations..... | 10 |
| Clés de lecture..... | 12 |
| A. Présentation du standard de données..... | 13 |
| A.2.1 Commande..... | 14 |
| A.2.2 Périmètre de travail..... | 14 |
| A.2.3 État et analyse de l'existant..... | 14 |
| A.2.4 Déroulement de l'instruction..... | 15 |
| A.2.5 Perspectives d'évolution..... | 15 |
| B. Contenu du standard de données..... | 16 |
| B.1.1 Présentation du contenu des données..... | 16 |
| B.1.2 Gestion des identifiants..... | 17 |
| B.1.3 Positionnement indirect..... | 19 |
| B.1.4 Topologie..... | 19 |
| Cas des infrastructures de transports terrestres..... | 19 |
| B.1.5 Systèmes de référence..... | 20 |
| B.1.6 Modélisation temporelle..... | 20 |
| B.2.1 Modèle conceptuel des infrastructures de transports terrestres..... | 21 |
| B.2.2 Modèle conceptuel des protections acoustiques associées aux infrastructures de transports terrestres..... | 21 |
| B.2.3 Modèle d'héritage du transport routier et ferroviaire..... | 22 |
| B.2.4 Modèle conceptuel du transport ferroviaire..... | 23 |
| B.2.5 Modèle conceptuel du transport routier..... | 24 |
| B.2.6 Modèle conceptuel du bruit industriel..... | 25 |
| B.2.7 Enumérations et listes de codes prédéfinis..... | 26 |
| B.3.1 Classe d'objets <AxeITT>..... | 28 |
| B.3.2 Classe d'objets <TronconITT>..... | 29 |
| B.3.3 Type de données <TMJA>..... | 30 |
| B.3.4 Classe d'objets <NoeudITT>..... | 31 |
| B.3.5 Classe d'objets <CaracteristiqueITT>..... | 33 |
| B.3.6 Classe d'objets <ProtectionAcoustique>..... | 34 |
| B.3.7 Types énumérés des protections acoustiques..... | 36 |
| B.4.1 Classe d'objets <Geometrie>..... | 39 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| B.4.2 | Classe d'objets <LigneFerroviaire>..... | 40 |
| B.4.3 | Classe d'objets <Ouvrage>..... | 40 |
| B.4.4 | Classe d'objets <Pont>..... | 41 |
| B.4.5 | Classe d'objets <SommetFerroviaire>..... | 42 |
| B.4.6 | Classe d'objets <TraficFerroviaire>..... | 43 |
| B.4.7 | Classe d'objets <TronconFerroviaire>..... | 44 |
| B.4.8 | Classe d'objets <Tunnel>..... | 47 |
| B.4.9 | Classe d'objets <Vitesse>..... | 47 |
| B.4.10 | Types énumérés du Transport Ferroviaire..... | 48 |
| B.5.1 | Classe d'objets <Allure>..... | 51 |
| B.5.2 | Classe d'objets <Vitesse>..... | 51 |
| B.5.3 | Classe d'objets <RevetementChaussee>..... | 53 |
| B.5.4 | Classe d'objets <Route>..... | 53 |
| B.5.5 | Classe d'objets <TraficRoutier>..... | 54 |
| B.5.6 | Classe d'objets <TronconRoutier>..... | 56 |
| B.5.7 | Classe d'objets <VoieCirculation>..... | 58 |
| B.5.8 | Types énumérés du Transport Routier..... | 59 |
| B.6.1 | Classe d'objets <EnjeuBruitIndustriel>..... | 64 |
| B.6.2 | Type de données <NiveauBruitSelonPeriodeReference>..... | 65 |
| B.6.3 | Types énumérés du Bruit industriel..... | 66 |
| B.7.1 | Saisie des données..... | 69 |
| C. | Structure des données, métadonnées..... | 73 |
| C.1.1 | Choix d'implémentation..... | 73 |
| C.1.2 | Livraison informatique..... | 73 |
| C.1.3 | Dictionnaire de données Infrastructure ferroviaire..... | 75 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_TRONCON_L>..... | 76 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE>..... | 77 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L>..... | 78 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_SOMMET_P>..... | 80 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_TRAFIC>..... | 80 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_TUNNEL>..... | 81 |
| | Table <N_FERROVIAIRE_VITESSE>..... | 83 |
| C.1.4 | Dictionnaire de données Infrastructure Routière..... | 84 |
| | Table <N_ROUTIER_ALLURE>..... | 85 |
| | Table <N_ROUTIER_TRONCON_L>..... | 86 |
| | Table <N_ROUTIER_REVETEMENT>..... | 87 |
| | Table <N_ROUTIER_ROUTE>..... | 88 |
| | Table <N_ROUTIER_TRAFIC>..... | 89 |

| | |
|---|-----|
| Table <N_ROUTIER_VITESSE>..... | 91 |
| Table <N_ROUTIER_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L>..... | 92 |
| C.1.5 Dictionnaire de données Bruit Industriel..... | 95 |
| Table <N_INDUSTRIE_BRUIT_ENJEU_P>..... | 95 |
| C.1.6 Description des tables implémentant les types énumérés..... | 96 |
| C.2.1 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_TRONCON_L_ddd..... | 101 |
| C.2.2 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_SOMMET_P_ddd..... | 102 |
| C.2.3 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_TRAFFIC_ddd..... | 104 |
| C.2.4 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE_ddd, N_FERROVIAIRE_TUNNEL_ddd, N_FERROVIAIRE_VITESSE_ddd..... | 106 |
| C.2.5 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L_ddd..... | 107 |
| C.2.6 Métadonnées standard N_ROUTIER_TRONCON_L_ddd..... | 109 |
| C.2.7 Métadonnées standard N_ROUTIER_ROUTE_ddd..... | 110 |
| C.2.8 Métadonnées standard N_ROUTIER_TRAFFIC_ddd..... | 111 |
| C.2.9 Métadonnées standard N_ROUTIER_REVETEMENT_ddd, N_ROUTIER_ALLURE_ddd, N_ROUTIER_VITESSE_ddd..... | 113 |
| C.2.10 Métadonnées standard N_ROUTIER_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L_ddd..... | 115 |
| C.2.11 Métadonnées standard N_INDUSTRIE_BRUIT_ENJEU_P_ddd..... | 116 |

| | |
|---|--|
| BBDr | Béton Bitumineux Drainant (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| BBSG | Béton Bitumineux Semi-Grenu (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| BC | Béton de Ciment (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| BBTM | Béton Bitumineux Très Mince (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| BBUM | Béton Bitumineux Ultra Mince (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| CBS Carte de bruit stratégique | ensemble constitué de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique, destiné «[...] à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (art L.572-3 code de l'environnement). Elle sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des PPBE. Les cartes de bruit stratégiques des grands axes de transports terrestres sont arrêtées et publiées par le préfet de département et les cartes de bruit stratégiques des grandes agglomérations par les EPCI compétents en matière de lutte contre le bruit et les communes. |
| DAC Directions d'Administration Centrale | Directions d'Administration Centrale responsables de la réalisation des CBS et des PPBE, c'est-à-dire pour les grands axes routiers et ferroviaires : la DPPR, la DGR et la DGMT. |
| dB(A), Décibel pondéré A | unité utilisée en acoustique de l'environnement permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique) - pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine |
| DGITM | Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer. |
| DGPR | Direction Générale de la Prévention des Risques. |
| ECF | Enrobé Coulé à Froid (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| ES | Enduit Superficiel (domaine routier, revêtement de chaussée) |
| Filocom | Fichier des logements par commune constitué par la Direction Générale des Impôts à l'attention du ministère de l'Équipement, contenant des données fiscales et foncières basées sur le recensement. Il est disponible dans les DDT. |
| GBA | dispositif de type muret réalisé en béton assurant la retenue des véhicules contre les sorties accidentelles de chaussée |
| Grand aérodrome | aérodrome de plus de 50 000 mouvements par an dont la liste est définie par l'arrêté du 3 avril 2006 (9 aérodromes). |
| Grande agglomération | agglomération de plus de 100 000 habitants dont la liste est annexée au décret du 24 mars 2006. Les agglomérations visées sont les mêmes que celles des dispositifs réglementaires pour la surveillance de la qualité de l'air et des plans de protection de l'atmosphère. L'établissement des cartes de bruit stratégiques des grandes agglomérations fait l'objet d'un guide méthodologique publié par le Certu. |
| Grand axe ferroviaire | infrastructure ferroviaire dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (soit environ 82 passages par jour) |
| Grand axe routier | infrastructure routière ou autoroutière dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit environ 8200 véh/jour), quelle que soit sa domanialité. |
| Haut Le Pied (HLP) | engin ferroviaire de traction circulant seul, locomotive non attelée |
| ILOTS | base de données INSEE comportant les données du dernier recensement regroupées sur un fond de plan cartographique suivant un critère de « pâte de maisons ». Cette base existe pour toutes les communes de plus de 10 000 habitants, mais aussi pour toutes les communes des agglomérations de plus de 50 000 habitants. |
| IRIS | (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique) Base de données INSEE comportant les fonds cartographiques numérisés des communes de plus de 10 000 habitants (certaines entre 5 000 et 10 000 sont aussi renseignées), découpées suivant des « quartiers : îlots ou pâtes de maisons » et contenant des indicateurs à vocation statistique issus du dernier recensement. Les données cartographiques sont issues du fichier GéoFLA® de l'Institut Géographique |

| | |
|---|--|
| | National (IGN). Les droits sur la base appartiennent à l'Insee et à l'IGN. |
| Isophone (courbe) | courbe reliant des points d'égal niveau sonore. |
| LAeq | valeur du niveau de pression pondéré A d'un son continu qui maintenu constant sur un intervalle T, correspondrait sur cet intervalle à la même énergie acoustique que celle développée par la source sur ce même intervalle. La pondération A rend compte de la sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence à partir d'une courbe de pondération normalisée. |
| Lden | indicateur de niveau sonore signifiant Level Day-Evening-Night. Il correspond à un niveau sonore équivalent sur 24h dans lequel les niveaux sonores de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A) afin de traduire une gêne plus importante durant ces périodes. |
| Ln | indicateur de niveau sonore pour la période nocturne (22h-6h). |
| Merlon | butte de terre en bordure de voie routière ou ferrée |
| MNT | modèle numérique de terrain. |
| Multi-exposition | exposition à au moins deux sources de bruit d'origine différente (par exemple : deux routes différentes, une route et une voie ferrée, etc.). |
| NMPB Nouvelle Méthode de Prévion du Bruit | méthode de prévision du bruit, traitant à la fois de l'émission et de la propagation quant à la version routière. La norme NF S 31-133 en reprend les éléments relatifs à la propagation sonore et les étend au mode ferroviaire. |
| Observatoire départemental du bruit | action menée au niveau départemental sous la responsabilité du préfet de département visant à recenser, en collaboration avec les autorités organisatrices des transports et les maîtres d'ouvrage d'infrastructures concernés, les zones de bruit critique de toutes les infrastructures des réseaux de transports terrestres et de déterminer, pour les réseaux routier et ferroviaire nationaux, la liste des points noirs du bruit devant faire l'objet d'actions de résorption. |
| Occurrences favorables, [Valeurs d'], [Pourcentages d'] | proportion du temps pendant laquelle prévalent des conditions météorologiques favorables à la propagation sonore. |
| PPBE Plan de prévention du bruit dans l'environnement. | Plan d'action de lutte contre le bruit « tendant à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes » (art. L.572-6 du code de l'environnement). |
| RFN | Réseau Ferré National |
| SNCF Réseau | Gestionnaire du Réseau Ferré National (anciennement Réseau Ferré de France) |
| SIG | Système d'Information Géographique. |
| TMH | Trafic moyen horaire de la période considérée. |
| TMJA | Trafic moyen journalier annuel. Il correspond à la moyenne journalière de trafic pour une année civile (trafic total annuel / nombre jours). |

Acronymes et abréviations

| | |
|-----------------|---|
| 2D ou 3D | 2 Dimensions ou 3 Dimensions |
| AFNOR | Association Française de Normalisation |
| BD PARCELLAIRE® | Information cadastrale numérique géo-référencée (produit IGN) |
| BD TOPO® | Modélisation 3D du territoire et de ses infrastructures (produit IGN) |
| CBS | Carte de bruit stratégique |
| Cerema | Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement |
| CLC | CORINE Land Cover |
| CNOSSOS-EU | Common NOise aSSessment methOdS for EU |
| COVADIS | Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée |
| CSV | Classement Sonore des Voies (de transports terrestres) |
| DAC | Direction d'Administration Centrale |
| DDT(M) | Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) |
| DGFIP | Direction Générale des Finances Publiques |
| DGITM | Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer |
| DGPR | Direction Générale de la Prévention des Risques |
| DIR | Direction Interdépartementale des Routes |
| DOM | Département d'Outre-Mer |
| DREAL | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement |
| DTecITM | Direction Technique Infrastructures de Transport et Matériaux (cf Cerema) |
| DTecTV | Direction Technique Territoires et Ville (cf Cerema) |
| DTer | Direction Territoriale (cf Cerema) |
| EPCI | Établissement public de coopération intercommunale |
| ERP | Établissement recevant du public |
| FINESS | Fichier national des établissements sanitaires et sociaux |
| GBA | Glissière Béton Armé |
| GT | Groupe de Travail |
| ICPE | Installation Classée pour la Protection de l'Environnement |
| IGN | Institut National de l'Information Géographique et forestière |
| INSEE | Institut national de la statistique et des études économiques |
| INSPIRE | Infrastructure for Spatial Information in the European Community |
| IRIS | Îlots Regroupés pour l'Information Statistique (produit INSEE) |
| ISO | International Standard Organisation |
| ITT | Infrastructure de Transport Terrestre |
| LBA | Lisse Béton Armé |
| Lden (indice) | Indice de bruit représentant le niveau d'exposition totale au bruit L=level (niveau), D=day (jour), E=evening (soirée), N=night (nuit) |
| Ln (indice) | Indice de bruit représentant le niveau d'exposition au bruit en période nocturne |
| MAA | Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation |
| MAAF | Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (voir MAA) |
| MAJIC | Mise À Jour des Informations Cadastreales (produit DGFIP) |
| MCT | Ministère de la Cohésion des Territoires |
| MEDDE | Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (voir MTES) |
| MEEM | Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (voir MTES) |
| MLETR | Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité (voir MCT) |
| MNT | Modèle Numérique de Terrain |
| MTES | Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire |
| NMPB08 | Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit (cf aussi norme NF S31-133 : 2011) |
| PAI | Points d'Activité et d'Intérêt |
| PEB | Plan d'Exposition au Bruit |
| PGS | Plan de Gêne Sonore |
| PLU | Plan Local d'Urbanisme |
| PNB | Point Noir du Bruit |
| COVADIS | Standard de données Bruit dans l'Environnement |

| | |
|-------|--|
| PPBE | Plan de prévention du bruit dans l'environnement |
| RFN | Réseau Ferré National |
| RGE | Référentiel à Grande Échelle |
| RGF93 | Réseau Géodésique Français 1993 |
| SCoT | Schéma de Cohérence Territoriale |
| SIG | Système d'Information Géographique |
| TMH | Trafic Moyen Horaire |
| TMJA | Trafic Journalier Moyen Annuel |
| UML | Unified Modelling Language |
| ZBC | Zone de Bruit Critique |
| ZUS | Zone Urbaine Sensible |

[Comprendre les Géostandards de la COVADIS](#)

Le contenu du présent standard de données géographiques est réparti dans trois parties indexées A, B et C.

La **partie A** consiste en une présentation générale du standard de données. Elle s'adresse d'abord à la COVADIS au moment de la délibération du projet de standard proposé. Sa lecture fournit un aperçu rapide du sujet traité, situe le contexte, récapitule les objectifs, la portée et l'historique du document. Mais elle s'adresse également au lecteur curieux de savoir si le standard de données concerne ses données et dans quelles conditions l'utiliser. Autrement dit, cette partie peut répondre aux questions que se pose le lecteur :

- Ai-je des données concernées par ce standard de données ?
- Quels besoins ce standard de données permet-il de satisfaire ?
- Faut-il que je l'applique et dans quelle situation ?

La **partie B** s'attache à spécifier le contenu c'est à dire les informations que contiennent les données standardisées. Cette partie est de niveau conceptuel. L'intérêt de ce découpage est de rédiger une partie du document parfaitement indépendant des technologies, outils, formats et autres choix informatiques qui sont utilisés pour créer et manipuler les données géographiques. Elle sert à définir tous les concepts du domaine et leurs interactions au moyen de techniques d'analyse comme la modélisation. La description du contenu du standard est indépendante des évolutions technologiques. Seule une évolution des besoins identifiés en début de standardisation ou une évolution du domaine traité sont susceptibles d'apporter des modifications au modèle conceptuel de données.

La **partie C** est de niveau opérationnel et s'adresse à qui veut traduire les spécifications de contenu en un ensemble de fichiers utilisables par un outil géomatique. A l'inverse des spécifications de contenu qui sont de niveau conceptuel, la structure physique des données dépend fortement de l'outil choisi pour stocker les futures données standardisées. Les caractéristiques d'une structure physique de données dépendent de plusieurs paramètres :

- les spécificités des outils géomatiques utilisés et de leur format de stockage,
- les cas d'utilisation envisagés des données,
- les simplifications apportées au modèle conceptuel.

A. Présentation du standard de données

A.1 Identification

| | |
|--|---|
| Nom du standard | Standard de données COVADIS Bruit dans l'Environnement |
| Description du contenu | <p>Le standard de données Bruit dans l'Environnement contient toutes les informations techniques pour obtenir les Cartes de Bruit Stratégiques et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement sous forme de données géographiques interopérables de la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 du code de l'environnement.</p> <p>L'article L.572-3 du code de l'environnement définit les cartes de bruit. Elles constituent un diagnostic.</p> <p>Les sources de nuisance sonore considérées concernent aussi bien le bruit lié aux transports terrestres (routier et ferroviaire), le bruit des aéroports, que le bruit d'origine industrielle.</p> <p>L'article L.572-6 du code de l'environnement définit les plans de prévention du bruit dans l'environnement comme les documents qui « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes ».</p> <p>Le standard de données Bruit dans l'Environnement se présente sous la forme d'un document constitué de deux parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Partie 1, intitulée « Cartographie du Bruit dans l'Environnement », et qui décrit essentiellement les éléments liés aux cartes de bruit stratégiques et les plans de prévention du bruit dans l'environnement, • La Partie 2, intitulée « Données des infrastructures de Transport Terrestre et des industries », et qui décrit les éléments nécessaires en amont à l'élaboration des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement. |
| Thème principal | Catégorie principale des informations du standard au regard de la norme ISO19115 : <ul style="list-style-type: none"> – Environnement – Santé |
| Lien avec un thème INSPIRE | <u>Annexe I-7</u> : Réseaux de transport <u>Annexe III-8</u> : Lieux de production et sites industriels |
| Zone géographique d'application du standard | France entière (métropolitaine et DOM) |
| Objectif des données standardisées | L'intérêt du présent standard est de permettre l'échange de données géographiques de cartes de bruit stratégique et de plans de prévention du bruit dans l'environnement (Partie 1) et de données relatives aux infrastructures de transports terrestres et aux industries (Partie 2) |
| Type de représentation spatiale | Données géographiques vectorielles : <ul style="list-style-type: none"> • polygones pour les périmètres des ICPE, • polygones pour les tronçons d'infrastructures de transports terrestres, • points pour les nœuds d'infrastructures de transports terrestres et les ICPE |
| Résolution, niveau de référence | Échelles d'application prévues : minimum 1/5000 – maximum 1/25000. Les cartes de bruit stratégiques sont des documents graphiques à l'échelle réglementaire de 1/10000. Elles peuvent également être disponibles à d'autres échelles, à savoir à l'échelle d'une commune ou d'une agglomération. Dans le cas des grandes infrastructures de transport, elles sont réalisées au 1/25000. Les documents de situation liés aux plans de prévention du bruit dans l'environnement sont des documents graphiques à l'échelle maximum de 1/25000, et en général à l'échelle d'une commune ou d'une agglomération. |

A.2 Généalogie

A.2.1 Commande

Le standard de données a été élaboré suite à l'état des lieux 2012-2013 dans le cadre de la lettre de mission DGPR du 12/10/2012 et relative à la convergence entre la réglementation européenne, à savoir la directive 2002/49/CE, et sa transcription dans le droit français, à savoir les dispositions retranscrites dans les articles L 572-1 à 572-11 et R 572-1 à 572-11 du code de l'environnement, et en particulier :

- L'arrêté du 3 avril 2006 fixant la liste des aérodromes mentionnés au I de l'article R 147-5-1 du code de l'urbanisme.
- L'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes stratégiques de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- La circulaire du 7 juin 2007 relative à la mise en œuvre de la politique de lutte contre le bruit.
- L'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des PPBE de l'État et concernant les grandes infrastructures routières et ferroviaires.

A.2.2 Périmètre de travail

Le périmètre des informations standardisées porte essentiellement sur la modélisation des données d'entrée du bruit dans l'environnement nécessaires au calcul des différents indicateurs acoustiques, dont la géométrie des sources de nuisances sonores : cela concerne les tronçons d'infrastructures de transport terrestres et les éléments de localisation des activités industrielles bruyantes.

Le périmètre des informations standardisées n'inclut pas en revanche

- les données de cartographie du bruit dans l'environnement (cf. [standard COVADIS Bruit dans l'Environnement – Cartographie du bruit – v1.1 du 8 juin 2017](#),
- les données propres au bruit des infrastructures aéroportuaires (cf. [standard COVADIS Bruit Aérien v2.1 du 30 juin 2017](#))

La plupart des données d'entrée propres au bruit industriel peuvent s'appuyer sur une description plus générale de l'activité industrielle : bien qu'actuellement non standardisées, elles ne font cependant pas proprement partie du présent standard, qui se limitera à la localisation des activités bruyantes. Le présent standard s'attachera toutefois à inclure les informations permettant de référencer les informations géographiques des activités industrielles par ailleurs très bien décrites dans Inspire.

A.2.3 État et analyse de l'existant

De nombreuses cartes de bruit stratégiques élaborées à compter du 30 juin 2007 et de nombreux plans de prévention du bruit dans l'environnement élaborés à compter du 18 juillet 2008 ont été produits par les multiples acteurs selon les compétences attribuées par l'article L572-7 du code de l'environnement :

- préfet de département selon l'article 7 du décret n°2006-361 pour les autoroutes et routes d'intérêt national ou européen et infrastructures ferroviaires, ou les principaux aéroports définis par arrêté du 3 avril 2006,
- organe délibérant de la collectivité territoriale gestionnaire des autres infrastructures routières, selon l'article 7 du décret n°2006-361,
- communes situées dans les agglomérations de plus de 100000 habitants ou s'ils existent établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores, selon l'article 7 du décret n°2006-361.

En outre, la compétence n'est pas toujours unique, puisque deux autorités compétentes peuvent même être désignées pour les grandes infrastructures de transport dont la trace acoustique est située en grande agglomération, l'une au titre du territoire, l'autre au titre de l'infrastructure.

Les gestionnaires de voiries routières et ferroviaires, les sociétés concessionnaires autoroutières et SNCF Réseau, les gestionnaires d'aéroports ainsi que les industriels sont également des acteurs de premier plan pour la fourniture de données amont permettant le calcul des indicateurs acoustiques servant de base à l'élaboration des cartes de bruit stratégiques.

Les directions techniques et territoriales du Cerema, les services déconcentrés des ministères (DDT(M) et DREAL), les différents bureaux d'études, ainsi que les associations et observatoires du bruit, et en particulier Acoucité (plate-forme ORHANE) et BruitParif, constituent également des acteurs de premier plan de par leur connaissance technique du sujet.

Il ressort de cette multiplicité de compétences et d'acteurs des besoins essentiels d'échange de données standardisées.

Pour tenir compte de l'évolution du diagnostic acoustique des territoires concernés, le cycle de vie des cartes de bruit stratégiques servant au diagnostic acoustique des plans de prévention du bruit dans l'environnement est d'une durée maximale de cinq ans. Par ailleurs, certaines données d'entrée hors périmètre mais cependant nécessaires au calcul des indicateurs acoustiques peuvent ne pas être disponibles avec la même temporalité ; certaines peuvent le cas échéant faire

l'objet d'estimations.

Plusieurs systèmes d'information ou applications métier ont par ailleurs été recensés en rapport avec le thème du bruit dans l'environnement ; on citera notamment :

- l'application cartographique MapBruit V3 du Cerema, dédiée au classement sonore des voies de transport terrestre routier ou ferroviaire, à l'inventaire des Points Noirs Bruit et au suivi des opérations de traitement,
- l'application nationale S3IC, permettant aux inspecteurs des ICPE de traduire chaque établissement et les cadres réglementaires associés à partir des arrêtés préfectoraux ou ministériels précisant les obligations réglementaires en termes de surveillance – non cartographique.

A.2.4 Déroulement de l'instruction

Le secrétariat de la COVADIS s'est appuyé courant 2014 d'une part sur le réseau des correspondants bruit du Cerema, d'autre part sur la présentation de la plate-forme régionale ORHANE (Observatoire RHônAlpin des Nuisances Environnementales). Cette plate-forme régionale, susceptible de servir de modèle à une plate-forme nationale pour l'observatoire des données bruit sur l'ensemble du territoire national, est née d'une initiative remontant à 2012 et portant sur la proposition d'une plateforme unique de données d'exposition Air et Bruit à l'échelle Rhône-Alpes.

La DREAL Rhône-Alpes et la Région Rhône-Alpes¹ ont apporté leur soutien à cette initiative visant la mise en cohérence des moyens et objectifs des différents partenaires parmi lesquels Air Rhône Alpes, acoucity et le Cerema - DTER-Centre-Est (ex CETE de Lyon).

L'instruction du standard s'appuie notamment sur l'inventaire, par le réseau des correspondants bruits du Cerema, des briques élémentaires constitutives des différentes sources de données constitutives d'une plate-forme du bruit dans l'environnement. La catégorisation de cet inventaire sous la forme de données d'entrée, de méthodes de transformation, et de données de sortie a servi de base à la définition d'un périmètre volontairement restreint en premier lieu aux données de sortie, et qui a débouché sur un premier standard, le standard COVADIS *Bruit dans l'Environnement – Cartographie du bruit* v1.0 du 18 novembre 2015.

Ce présent standard, qui constitue la seconde partie du standard COVADIS Bruit dans l'Environnement peut quant à lui s'enrichir de trois expérimentations régionales, à savoir Rhône-Alpes, Ile de France et Aquitaine.

Approuvé par la COVADIS lors de sa plénière du 8 juin 2017, la version 1.0 de ce standard a néanmoins fait l'objet d'une nouvelle instruction, notamment pour préparer la mise en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2019 de la méthode de calcul harmonisée pour l'établissement des cartes de bruit stratégiques dans le contexte de la directive 2015/996/EU (CNOSSO-EU).

A.2.5 Perspectives d'évolution

Les données standardisées sont liées à des dispositifs réglementaires (français et européens) en particulier ceux des directives 2002/49/CE et 2015/996/EU et de leur transposition.

Les réflexions menées actuellement par le ministère sur la convergence des réglementations françaises et européennes sur le bruit pourront continuer à faire évoluer dans les années à venir le présent standard.

¹ La plate-forme ORHANE constitue une action du Plan Régional Santé Environnement n°2 Rhône-Alpes <http://www.prse2-rhonealpes.fr> déclinée sur la période 2011-2014.

B. Contenu du standard de données

B.1 Description et exigences générales

B.1.1 Présentation du contenu des données

| Nom de la classe | Thème / sous-thème | Spatiale? |
|-----------------------------------|--|-----------|
| Ferroviaire::TronconFerroviaire | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Oui |
| Ferroviaire::SommetFerroviaire | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Oui |
| Ferroviaire::TraficFerroviaire | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Non* |
| Ferroviaire::Vitesse | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Non* |
| Ferroviaire::Tunnel | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Non* |
| Ferroviaire::Pont | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Non* |
| Ferroviaire::ProtectionAcoustique | Transport Infrastructure – Ferroviaire | Oui |
| Routier::TronconRoutier | Transport Infrastructure – Routier | Oui |
| Routier::Route | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::Gestionnaire | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::TraficRoutier | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::Allure | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::RevetementChaussee | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::Vitesse | Transport Infrastructure – Routier | Non* |
| Routier::ProtectionAcoustique | Transport Infrastructure – Routier | Oui |
| Industrie::EnjeuBruitIndustriel | Site Industriel Production – Site Industriel | Oui |

Liste des classes d'objets figurant dans le modèle conceptuel de données d'entrée

Non* : la classe décrivant un groupe de caractéristique de l'infrastructure de transport terrestre est une classe d'attribut sans composante spatiale, mais elle le devient par association avec la classe décrivant la géométrie du tronçon concerné.

Le modèle de données du Bruit dans l'Environnement dépend par ailleurs d'autres paquetages, représentés dans le diagramme ci dessous :

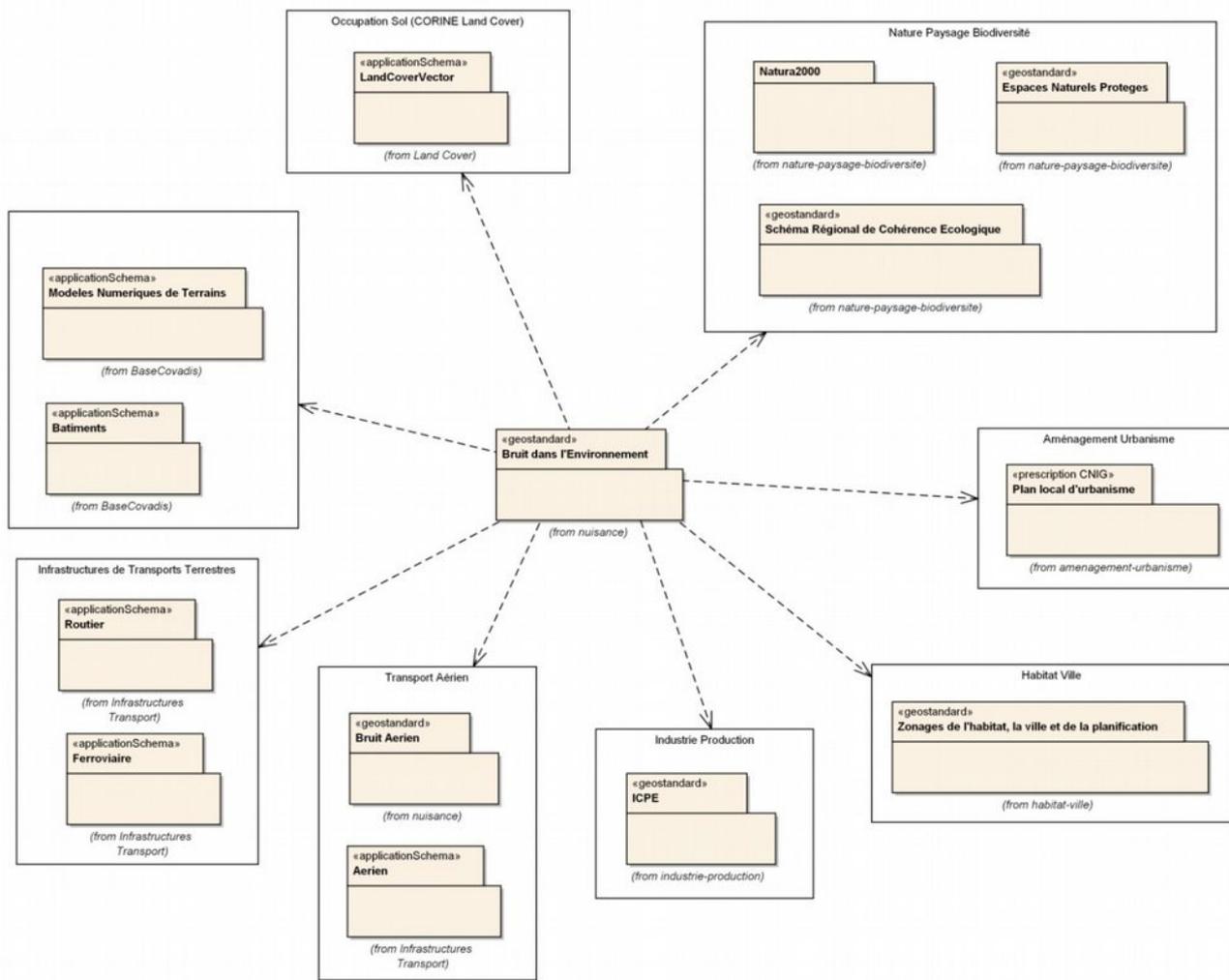


Diagramme de dépendances du modèle conceptuel de données

B.1.2 Gestion des identifiants

Identification unique des objets^{2*}

Chaque objet peut être identifié de façon unique quelque soit le type de donnée, le producteur de la donnée, l'année de production, et l'échelle de découpage administratif : l'identifiant unique d'objet est ainsi codé de la façon suivante **TTTAAAADDSSSSSSSSSS.Numéro**

- Les trois premières lettres **TTT** servent à identifier le type de donnée, avec la codification suivante

| Code | Domaine | Table concernée |
|------|--------------------------------|-------------------------|
| ORG | Données d'Entrée / Divers | Organismes |
| FTO | Données d'Entrée / Ferroviaire | Tronçons ferroviaires |
| FAV | Données d'Entrée / Ferroviaire | Appareils de voie |
| FPA | Données d'Entrée / Ferroviaire | Protections acoustiques |
| FPM | Données d'Entrée / Ferroviaire | Ponts métalliques |
| FRA | Données d'Entrée / Ferroviaire | Rails |
| FSO | Données d'Entrée / Ferroviaire | Sommets |

2 L'identification unique des objets au sein d'une ressource ne doit pas être confondue avec l'identification unique des ressources elles-mêmes : le présent standard détermine comment identifier de façon unique un objet au sein d'une même ressource, alors que la gestion de l'identifiant unique de ressource est précisée dans le guide de mise en œuvre du GT IRU du CNIG <http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2016/02/GuideIRU-corrige%C3%A9-v2.pdf>

| | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|
| FTF | Données d'Entrée / Ferroviaire | Trafic Ferroviaire |
| FTU | Données d'Entrée / Ferroviaire | Tunnels |
| FTV | Données d'Entrée / Ferroviaire | Traverses |
| FVI | Données d'Entrée / Ferroviaire | Vitesses |
| RAL | Données d'Entrée / Routier | Allures |
| RPA | Données d'Entrée / Routier | Protections acoustiques |
| RRE | Données d'Entrée / Routier | Revêtements |
| RRO | Données d'Entrée / Routier | Routes |
| RTR | Données d'Entrée / Routier | Trafic Routier |
| RTO | Données d'Entrée / Routier | Tronçons |
| RVI | Données d'Entrée / Routier | Vitesses |
| EBI | Données d'Entrée / Industrie | Enjeux de bruit industriel |

- Les quatre lettres suivantes **AAAA** servent à identifier l'année de référence de la donnée, de fait millésimée,
- Les trois lettres suivantes **DDD** servent à identifier le découpage administratif de la donnée, à l'échelle des départements ou des régions codées **Rxx** ou xx est le numéro sur deux caractères de la région, tout en étant d'une manière générale compatible avec les régions codées **Rxx** ou xx est le numéro sur deux caractères de la région (le niveau national étant si besoin codé **000**) – Les codes INSEE des départements ou le cas échéant des régions sont ceux en vigueur conformément au Code Officiel Géographique de l'année AAAA,
- Les neuf lettres suivantes **SSSSSSSS** servent à identifier l'autorité productrice (ou intégratrice) de la donnée par le biais de son numéro SIREN,
- Le **Numéro**, séparé du préfixe par un point ., correspond à un entier, attribué de façon unique et séquentielle par le producteur ou l'intégrateur de la donnée dans son propre système d'information

Exemples :

l'identifiant RTO2015075130012354.17 identifie le tronçon numéro 17 du millésime 2015 pour Paris (075) et produites par la DRIEA Ile de France (SIREN 130012354)

Le code Route est un code servant à identifier de manière unique une voie de circulation routière ; il est de type **DDD_CODINFRA_GEST** avec la signification suivante :

- Les trois premières lettres **DDD** servent à identifier le département, avec
 - 2 chiffres INSEE + 0 (métropole)
 - 3 chiffres INSEE (DOM)
- **CODINFRA** est un code spécifique à l'infrastructure source de bruit : il est constitué de la façon suivante

| Type d'infrastructure | Sous-type | Préfixe de [CodeInfra] | Exemple de [CodeInfra] |
|-----------------------|---|------------------------|-------------------------|
| Routier | Autoroute concédée | A | A6 |
| | Autoroute non concédée, Route nationale | N | N7 |
| | Route régionale | R | R1 |
| | Route départementale | D | D906 |
| | Voie communale | Sans objet | RUE_DU_BOURG |
| Ferroviaire | Ligne classique ou ligne LGV du réseau SNCF | Sans objet | Numéro de la ligne SNCF |

| | | | |
|---------------|----------------|------------|---------------------|
| | Tramway | T | T3 |
| | Métro (aérien) | M | M12 |
| Agglomération | Sans objet | Sans objet | 00000 |
| Industrie | Sans objet | Sans objet | Code S3IC de l'ICPE |

- **GEST** correspond enfin à un code gestionnaire, décrit sous forme de liste extensible

Exemples :

l'identifiant 071_A6_SCA_APRR identifie en Saône et Loire l'autoroute A6 concédée à la société APRR

B.1.3 Positionnement indirect

Les courbes (tronçons d'infrastructures de transports terrestres), les points (sommets ferroviaires, et localisation ponctuelle des enjeux de bruit industriel ou des points de mesures acoustique) définis dans ce standard ont une géométrie propre.

Certains points de repérage (sommets routiers) peuvent cependant être déduits par positionnement indirect à partir des linéaires de tronçons d'une part, et d'autre part des données de cumul associées (dont celles des extrémités du tronçon contenant le point de repérage).

B.1.4 Topologie

Cas des infrastructures de transports terrestres

Le principal cas d'utilisation du modèle de données consiste à échanger des données entre gestionnaires d'infrastructures de transports terrestres et un ou plusieurs intégrateurs³ visant à rendre ces mêmes données homogènes vis à vis de l'ensemble des caractéristiques impactant le calcul du bruit dans l'environnement.

Entendu que chaque groupe de caractéristiques impactant le calcul du bruit dans l'environnement peut être défini par son propre tronçon géographique⁴, cette homogénéisation des données par l'intégrateur peut ainsi se traduire par un redécoupage adapté, voire dans certains cas un réassemblage des données de tronçons fournies, de façon au final à décrire des tronçons homogènes vis à vis de l'ensemble des caractéristiques.

Les données échangées n'ont cependant pas vocation à alimenter des outils de calcul d'itinéraires : il n'a donc pas été retenu de modèle topologique pour décrire les données échangées dans le contexte du bruit dans l'environnement. Les données de sommets routiers ne font donc pas partie de ce modèle de données.

³ Dans certains cas, notamment en ferroviaire avec SNCF Réseau, producteur et intégrateur se confondent pour produire des données de tronçons homogènes vis à vis de l'ensemble des caractéristiques

⁴ Le tronçon fourni est alors homogène vis à vis de ce seul groupe de caractéristiques, mais pas forcément vis à vis de l'ensemble des caractéristiques impactantes

B.1.5 Systèmes de référence

Tous les standards de données COVADIS doivent utiliser les mêmes systèmes de référence pour le géoréférencement, les dates et les éventuelles unités de mesure utilisées.

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------|
| Système de référence spatial | Les systèmes de référence géographique préconisés sont rendus obligatoires par le décret 2000 – 1276 du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics. Sur le territoire métropolitain c'est le système français légal RGF93 associé au système altimétrique IGN69 qui s'applique. Les projections associées sont listées ci-dessous. | | | | | |
| | | Système géodésique | Ellipsoïde associé | Projection | Système altimétrique | Unité |
| | France métropolitaine | RGF93 | IAG GRS 1980 | Lambert 93 | IGN 1969 (corse: IGN1978) | mètre |
| | Guadeloupe | WGS84 | IAG GRS 1980 | UTM Nord fuseau 20 | IGN 1988 | mètre |
| | Martinique | WGS84 | IAG GRS 1980 | UTM Nord fuseau 20 | IGN 1987 | mètre |
| | Guyane | RGFG95 | IAG GRS 1980 | UTM Nord fuseau 22 | NGG 1977 | mètre |
| | Réunion | RGR92 | IAG GRS 1980 | UTM Sud fuseau 40 | IGN 1989 | mètre |
| | Mayotte | RGM04 (compatible WGS84) | IAG GRS 1980 | UTM Sud fuseau 38 | SHOM 1953 | mètre |
| | Ainsi, chaque objet spatial est localisé dans le système de référence réglementaire RGF93 en utilisant la projection associée correspondant au territoire couvert. | | | | | |
| Système de référence temporel | Le système de référence temporel est le calendrier grégorien. Les valeurs de temps sont référencées par rapport au temps local exprimé dans le système de temps universel UTC. | | | | | |
| Unité de mesure | Cf. système international de mesure | | | | | |

B.1.6 Modélisation temporelle

Les cartes de bruit stratégiques sont réglementairement réexaminées et le cas échéant révisées tous les 5 ans, et il en va de même pour les plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Les mises à jour des cartes de bruit stratégiques doivent porter sur plusieurs volets de l'acquisition, du traitement des données et de la publication des résultats :

- avec la correction, s'il y a lieu, à la date N+1, des erreurs faites lors de l'établissement des documents à la date N,
- avec l'ajout de toutes les nouvelles données (nouvelles voies, nouveaux bâtiments...) créées entre la date N et la date N+1.

Il est important de ne pas oublier de modifier les données prises à la date N par des valeurs forfaitaires, et qui à la date N+1 sont connues de façon réelle. De même qu'il est nécessaire de vérifier la validité des hypothèses prises à la date N et de les réviser si nécessaire à la date N+1.

L'estimation du temps nécessaire pour collecter les données, les mettre en forme, effectuer les calculs et produire les résultats peut varier entre 6 mois et un an, selon la disponibilité des informations et l'étendue du territoire concerné.

B.2 Modèles conceptuels de données

B.2.1 Modèle conceptuel des infrastructures de transports terrestres

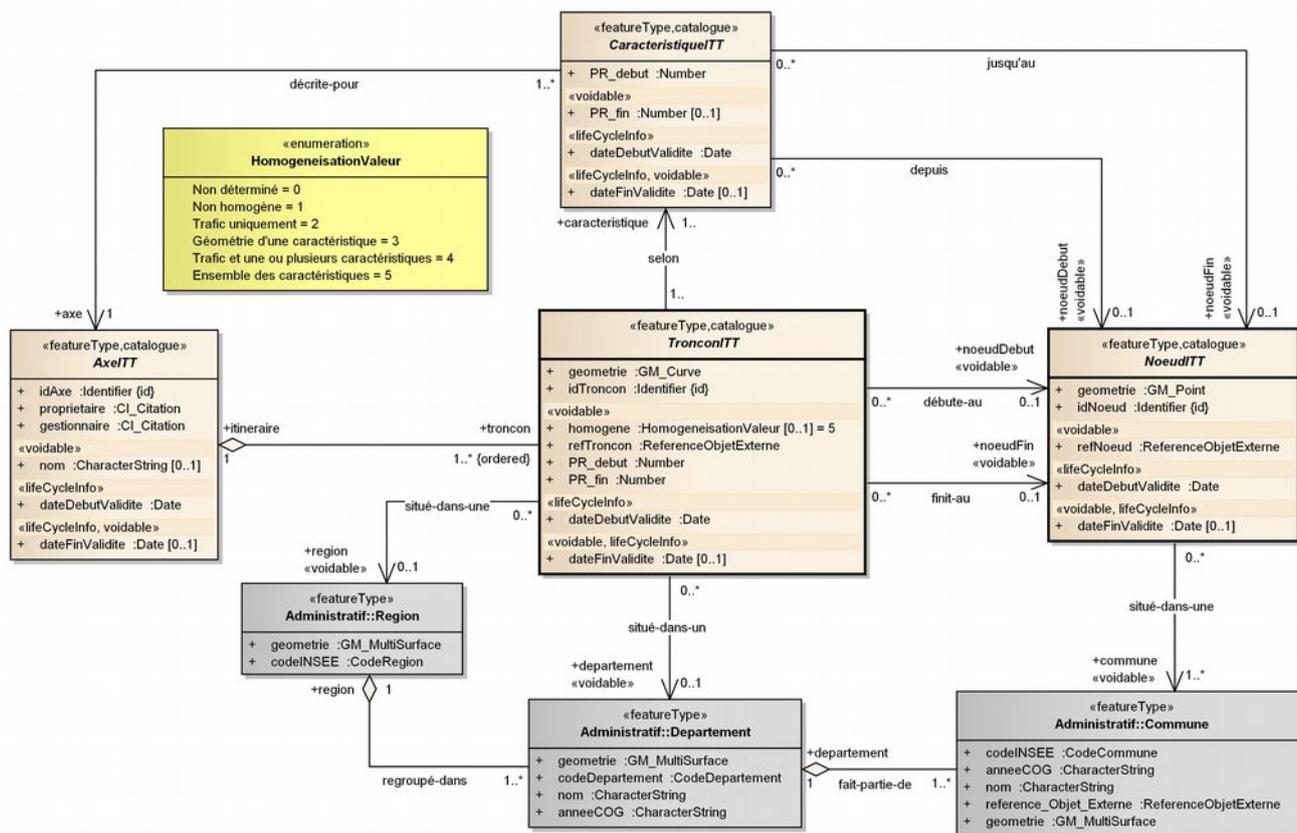


Schéma applicatif UML des Infrastructures de Transports Terrestres du thème Bruit dans l'Environnement

B.2.2 Modèle conceptuel des protections acoustiques associées aux infrastructures de transports terrestres

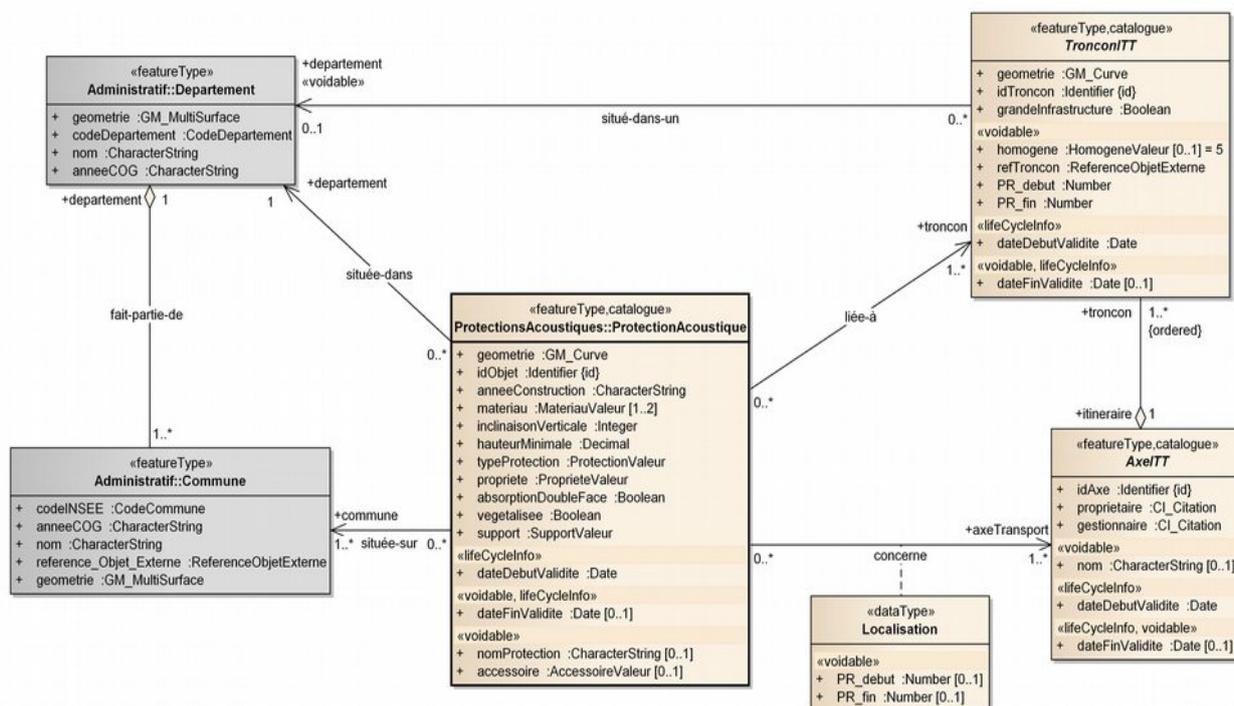


Schéma applicatif UML des protections acoustiques du thème Bruit dans l'Environnement

B.2.3 Modèle d'héritage du transport routier et ferroviaire

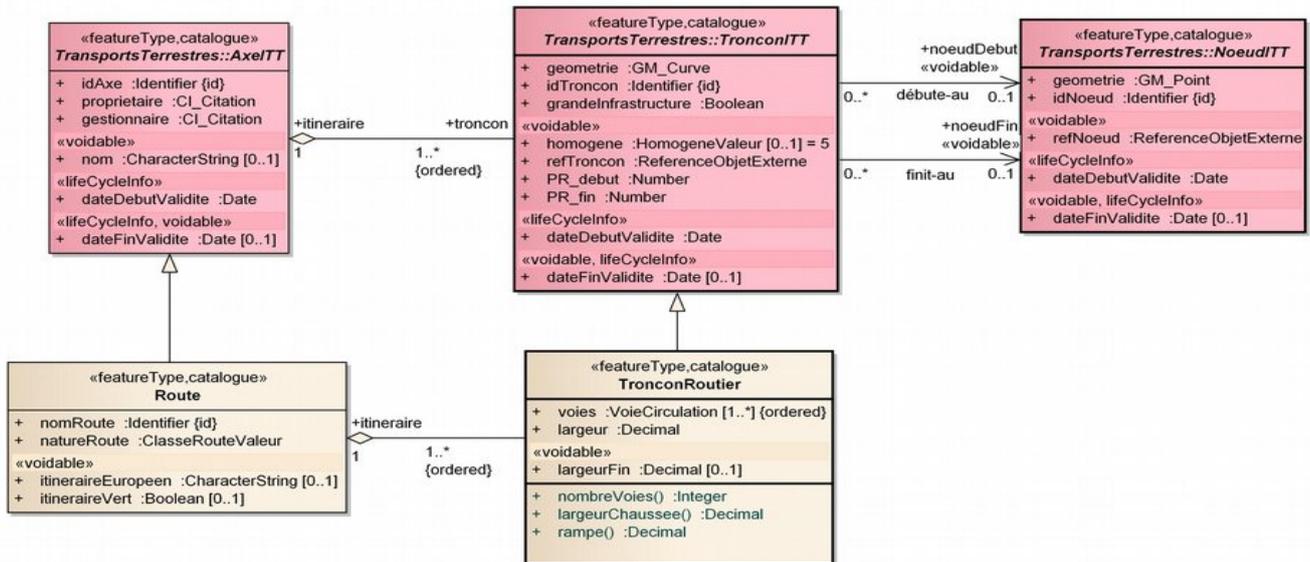


Schéma UML d'héritage du transport routier du thème Bruit dans l'Environnement

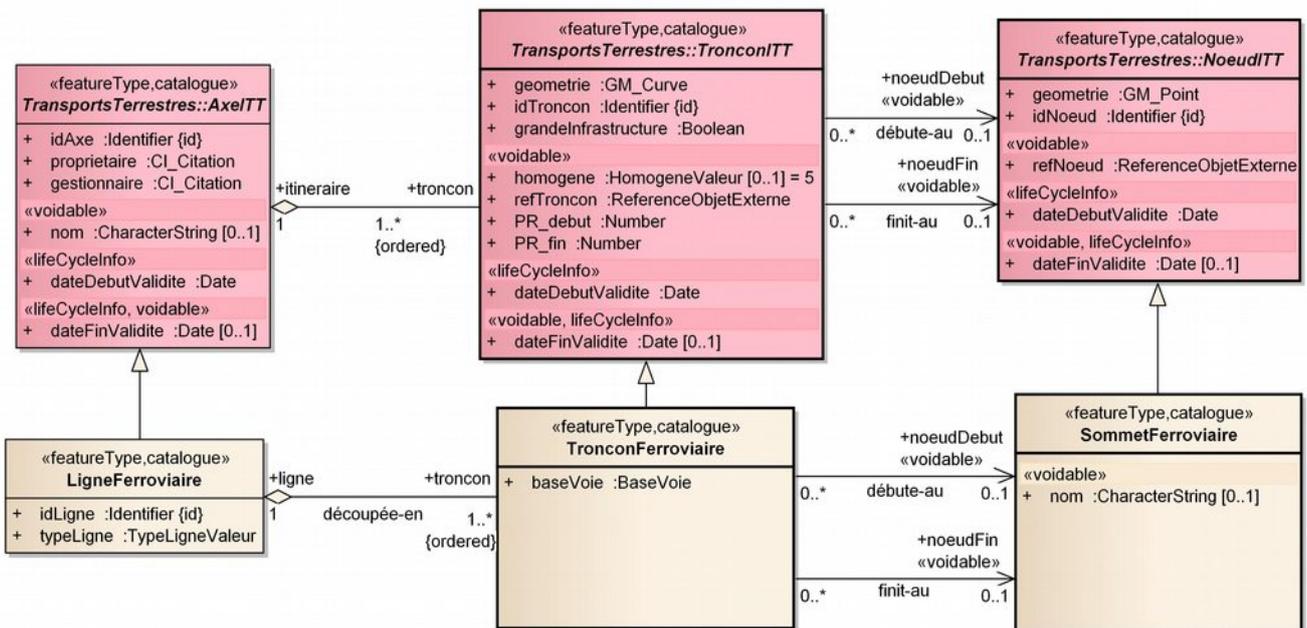


Schéma UML d'héritage du transport ferroviaire du thème Bruit dans l'Environnement

B.2.4 Modèle conceptuel du transport ferroviaire

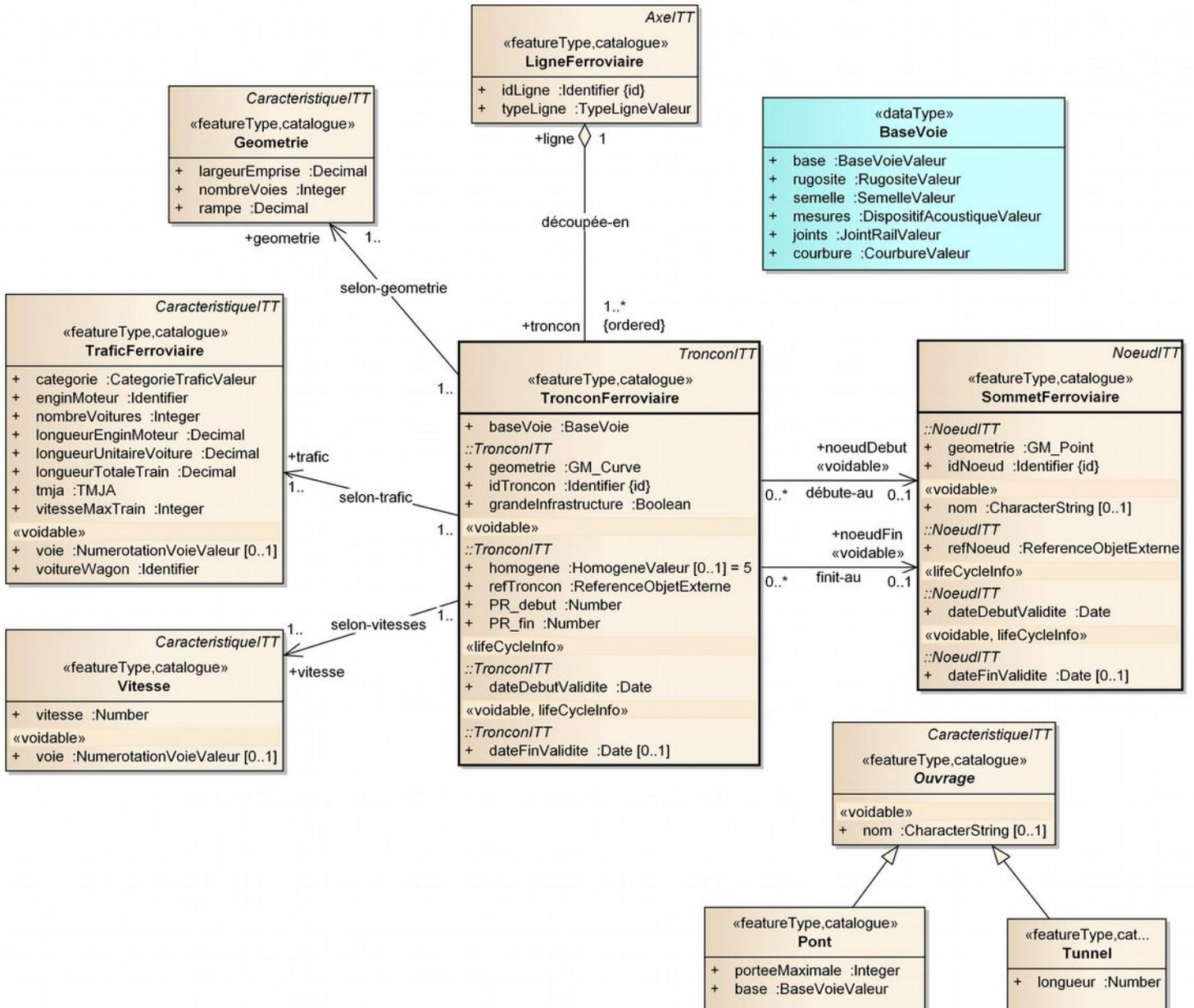


Schéma applicatif UML du transport ferroviaire du thème Bruit dans l'Environnement

B.2.5 Modèle conceptuel du transport routier

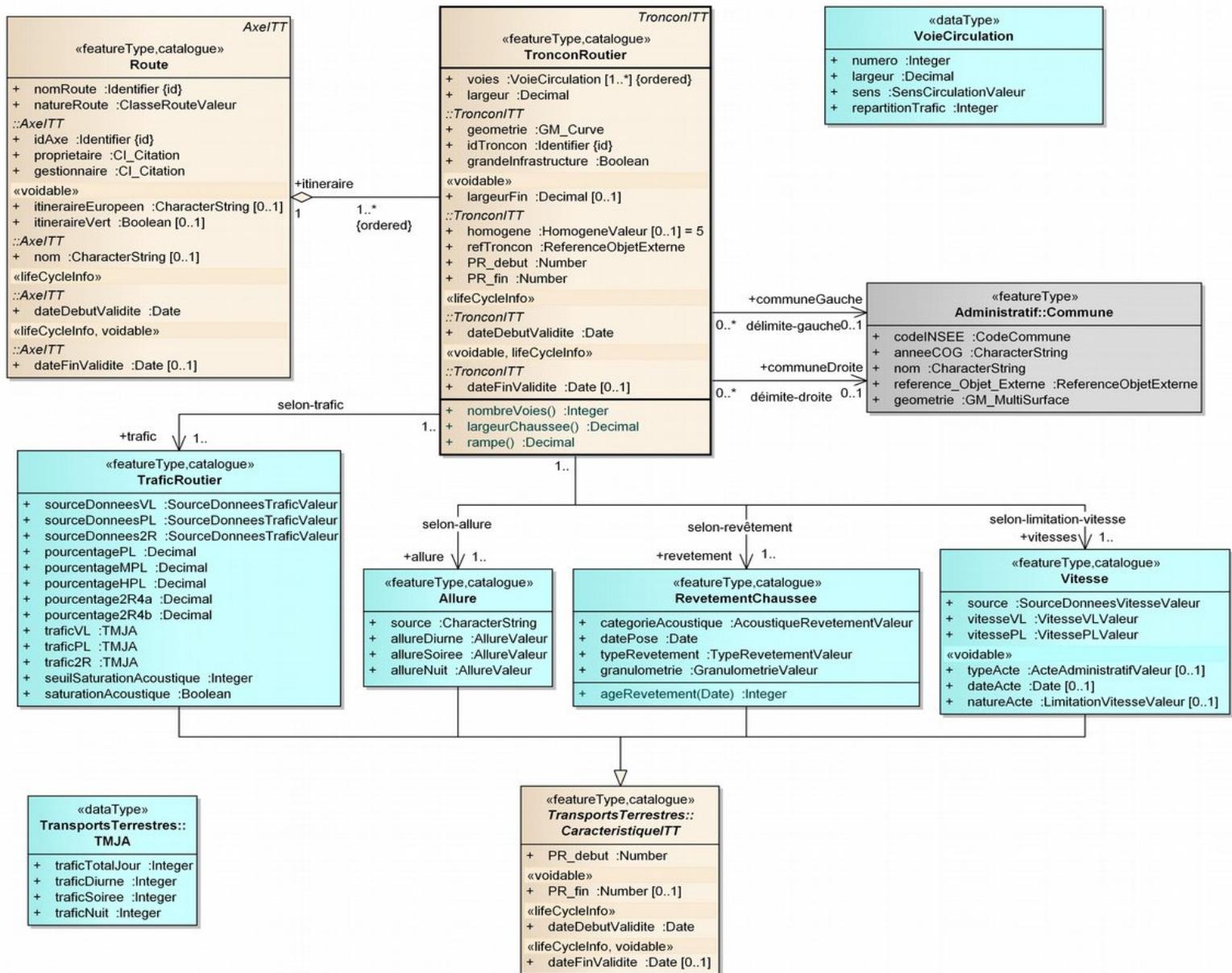


Schéma applicatif UML du transport routier du thème Bruit dans l'Environnement

B.2.6 Modèle conceptuel du bruit industriel

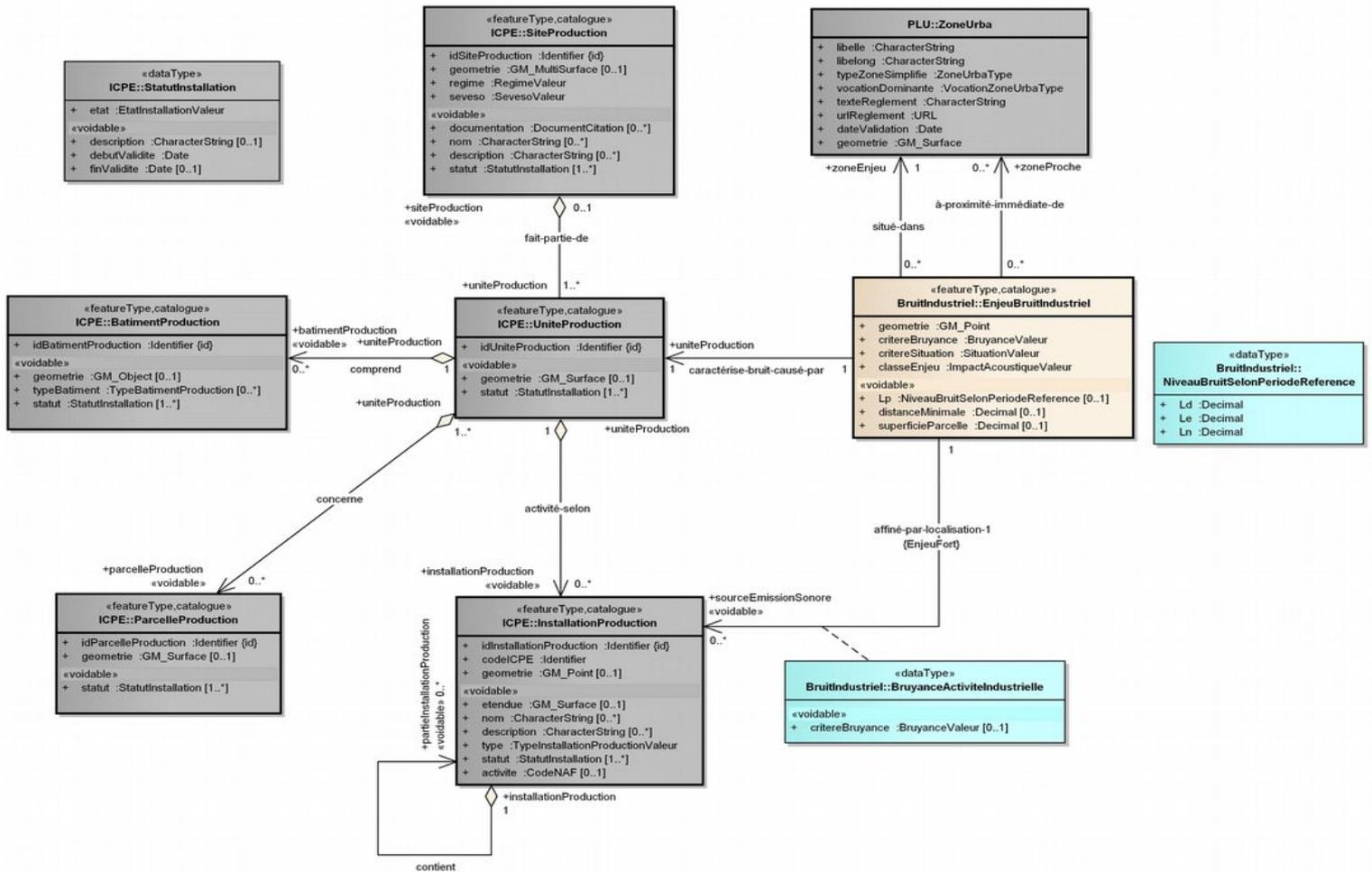


Schéma applicatif UML du bruit industriel du thème Bruit dans l'Environnement
 Les classes en grisé des thématiques PLU et ICPE ne sont pas décrites dans le présent standard

B.2.7 Enumérations et listes de codes prédéfinis

| | | |
|--|---|--|
| <p>«codeList» CategorieTraficValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> + Divers = Divers + Fret = Fret + Infra = Infra + Train Express Régional = TER + Train d'Equilibre des Territoires = TET + Train Grande Ligne = TGL + Train à Grande Vitesse = TGV + Transilien = Transilien | <p>«codeList» NatureTraverseValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> + Inconnu = 00 + Bois = 01 + Béton = 02 + Métal = 03 + Autre = 99 | <p>«codeList» NumerotationVoieValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> + UNIQUE + V1 + V2 + V1+V2 |
| <p>«enumeration» BaseVoieValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Voie sur ballast = B Voie sur dalle = S Pont ballasté = L Pont non ballasté = N Voie encastrée = T Autre = O | <p>«enumeration» JointRailValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucun = N Joint ou aiguillage unique = S Deux joints ou aiguillages par 100m = D Plus de deux joints ou aiguillages par 100m = M | <p>«enumeration» DispositifAcoustiqueValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucun = N Amortisseur pour rail = D Mur bas = B Plaque acoustique absorbante = A Rail encastré = E Autre = O |
| <p>«enumeration» RugositeValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Bien entretenu et très lisse = E Entretenu normalement = M Pas bien entretenu = N Pas entretenu et mauvais état = B | <p>«enumeration» SemelleValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Souple (150-250 MN/m) = S Moyenne (250-800 MN/m) = M Raide (800-1000 MN/m) = H | <p>«enumeration» CourbureValeur</p> <ul style="list-style-type: none"> Voie en alignement = N Faible (entre 500 et 1000 m) = L Moyen (entre 300 et 500 m) = M Elevée (moins de 300 m) = H |

Enumérations et listes de codes du transport ferroviaire du thème Bruit dans l'Environnement

| | | | |
|--|--|--|---|
| «enumeration» AllureValeur | «enumeration» SensCirculationValeur | «enumeration.codelist» SourceDonneesVitesseValeur | «codeList» GestionnaireRouteValeur |
| Stabilisée = 01 Accélérée = 02 Décélérée = 03 | Direct = 01 Inverse = 02 Double = 03 | Non renseigné = 00 Base de données vitesse Cerema = 01 Base de données classement sonore des voies = 02 Données opérateur GPS = 03 Base de données des vitesses maximales autorisées = 04 Autre = 99 | + Conseil Départemental = CD + Intercommunalité = I + Commune ou Intercommunalité = CI + Commune = C + Métropole = M + DIR Atlantique = DIRA + DIR Centre-Est = DIRCE + DIR Centre-Ouest = DIRCO + DIR Est = DIRE + DIR Île-de-France = DIRIF + DIR Massif Central = DIRMC + DIR Méditerranée = DIRM + DIR Nord = DIRN + DIR Nord-Ouest = DIRNO + DIR Ouest = DIRO + DIR Sud-Ouest = DIRSO + SCA_SANEF + SCA_SAPN + SCA_APRR + SCA_AREA + SCA_ADELAC + SCA_CEVN + SCA_ALIENOR + SCA_ASF + SCA_ESCOTA + SCA_ARCOS + SCA_ARCOUR + SCA_COFIROUTE + SCA_SMTPC + SCA_PRADOSUD + SCA_ATMB + SCA_SEINEESTUAIRE + SCA_SFTRF + SCA_ALBEA + SCA_ALICORNE + SCA_ALIS + SCA_ATLANDES + SCA_LEONORD |
| «enumeration» ClasseRouteValeur | | «codeList» SourceDonneesTraficValeur | |
| autoroute concédée = AC autoroute non concédée = ANC route nationale = RN route départementale = RD voie communale = C | | + Non renseigné = 00 + Comptage permanent type SIREDO = 01 + Comptage permanent linéarisé = 02 + Comptage tournant = 03 + Comptage tournant linéarisé = 04 + Comptage ponctuel = 05 + Comptage ponctuel linéarisé = 06 + Modèle de trafic = 07 + Base de données classement sonore des voies = 08 + Donnée forfaitaire = 09 + Autre estimation ou calcul Cerema = 10 + Autre = 99 | |
| «codeList» GranulometrieValeur | «codeList» TypeRevetementValeur | «enumeration» ActeAdministratifValeur | |
| + 0/4 + 0/6 + 0/8 + 0/10 type 1 + 0/10 type 2 + 0/14 + 4/6 + 6/8 + 6/10 + 10/14 | + BBTM + BBUM + BBDr + BBM + BBME + BBSG + ECF + ES + BC | arrêté préfectoral = 01 arrêté Conseil Départemental = 02 arrêté municipal (ou EPCI compétent, hors métropole) = 03 arrêté Métropole = 04 | |
| «enumeration» LimitationVitesseValeur | | «enumeration» AcoustiqueRevetementValeur | |
| réduction de vitesse = 01 relèvement de vitesse = 02 zone 30 = 03 | | revêtement acoustiquement très performant = R1 revêtement à performances acoustiques moyennes = R2 revêtement à performances acoustiques standard = R3 chaussée non revêtue (pavés...) = 0 | |

Enumérations et listes de codes du transport routier du thème Bruit dans l'Environnement

| | | | |
|--|---|---|---|
| «codeList» ProtectionsAcoustiques:: MateriauValeur | «codeList» ProtectionsAcoustiques:: SupportValeur | «codeList» ProtectionsAcoustiques:: AccessoireValeur | «codeList» ProtectionsAcoustiques:: ProtectionValeur |
| + Terre = 01 + Béton = 02 + Métal = 03 + Béton poreux absorbant = 04 + Bois = 05 + Laine minérale = 06 + Plastique transparent = 07 + Verre feuilleté = 08 + Autre ou inconnu = 99 | + Plateforme = 01 + Pont = 02 + Talus naturel = 03 + Merlon = 04 + GBA = 05 + Mur = 06 + Trémie = 07 + Tunnel = 08 + Autre = 99 | + Non Communiqué = 00 + Couronnement = 01 + Casquette = 02 + Autre = 99 | + Écran acoustique = 01 + Butte de terre = 02 + Modelé = 03 + Parement = 04 + Couverture = 05 + Autre = 99 |
| | | «codeList» ProtectionsAcoustiques:: ProprieteValeur | |
| | | + Non communiqué = 00 + Absorbant = 01 + Réflechissant = 02 + Autre = 99 | |

Listes de codes des protections acoustiques du thème Bruit dans l'Environnement

B.3 Catalogue d'objets liés aux infrastructures de transports terrestres

B.3.1 Classe d'objets <AxeITT>

| Nom de la classe : <AxeITT> | |
|---------------------------------|--|
| Synonymes | Axe de transport |
| Définition | Classe abstraite non géométrique généralisant les axes constituant les itinéraires d'un réseau de transport terrestre donné. |
| Regroupement | Selon les portions continues d'un même itinéraire et pour un même gestionnaire |
| Critères de sélection | Portion d'un même itinéraire et pour un même gestionnaire |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans objet. La géométrie d'un axe de transport peut le cas échéant être reconstituée à partir des géométries ordonnées des tronçons la constituant |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <AxeITT>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| idAxe | Identifiant unique de l'axe dans le Système d'Information cible | Identifier | | Valeur non vide |
| nom | Nom de l'infrastructure de transport | CharacterString | | |
| proprietaire | Propriétaire de l'infrastructure de transport | CI_Citation | | Valeur non vide |
| gestionnaire | Gestionnaire de l'infrastructure de transport | CI_Citation | | Valeur non vide |
| dateDebutValidite | Date de début de validité correspondant à la description ou la mise à jour de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | Valeur non vide |
| dateFinValidite | Date de fin de validité de l'objet dans le Système d'Information. | Date | | |

Associations auxquelles participe la classe <AxeITT>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|--------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| décrite-pour | Association | Plusieurs propriétés caractéristiques sont décrites par géoréférencement indirect (PR) de portions d'un axe d'une infrastructure de transports terrestres. | CaracteristiqueITT (1..*) | AxeITT (1) |
| découpé-en | Aggregation | Association entre l'axe de transport et son découpage continu et ordonné en tronçons | TronconITT (1..*) | AxeITT (1) |
| concerne | Association | Plusieurs protections acoustiques peuvent concerner un même axe de transport. Une protection acoustique donnée peut par ailleurs concerner plusieurs axes de transports (par exemple des axes routiers et ferroviaires parallèles) | ProtectionAcoustique (0..*) | AxeITT (1..*) |

B.3.2 Classe d'objets <TronconITT>

| Nom de la classe : <TronconITT> | |
|---------------------------------|--|
| Synonymes | Tronçon |
| Définition | Classe abstraite généralisant les géométries linéaires associées à un axe de transport terrestre donné. Le découpage géométrique des sections (supportant le trafic) en tronçons est initialement construit de façon géométrique à partir des brins du référentiel source. Les tronçons peuvent le cas échéant être assemblés / redécoupés selon d'autres caractéristiques pour constituer des tronçons homogènes. |
| Regroupement | Tronçons homogènes ou non d'une infrastructure de transport terrestre |
| Critères de sélection | Tout tronçon décrivant de façon linéaire une partie continue d'un axe de transport terrestre |
| Primitive graphique | Polyligne 2D ou 3D |
| Modélisation géométrique | Polyligne 2D ou 3D |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <TronconITT>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-----------------------|---|------------------------|---|---|
| geometrie | Géométrie linéaire associée au tronçon, idéalement en 3D | GM_Curve | | Valeur non vide |
| idTroncon | Identifiant unique du tronçon dans le Système d'Information cible | Identifier | | Valeur non vide |
| homogene | Homogénéisation du tronçon vis à vis du trafic et d'une ou plusieurs caractéristiques prises en compte | HomogeneisationValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 0: Non déterminé, • 1: Non homogène, • 2: Trafic uniquement, • 3: Géométrie d'une caractéristique, • 4: Trafic et une ou plusieurs caractéristiques, • 5: Ensemble des caractéristiques. | |
| refTroncon | Référence du tronçon dans le référentiel source. Indique a minima le référentiel source utilisé | ReferenceObjet Externe | | Valeur non vide lorsque homogene vaut 1 |
| dateDebutValidite | Date de début de validité correspondant à la description ou la mise à jour de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | Valeur non vide |
| dateFinValidite | Date de fin de validité de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | |
| PR_debut | PR de début du tronçon | Number | | |
| PR_fin | PR de fin du tronçon | Number | | |
| grande Infrastructure | Indique si le tronçon est cartographié comme Grande Infrastructure pour l'édition des Cartes de Bruit Stratégique | Boolean | | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <TronconITT>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|----------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| débuté-au | Association | Un tronçon débute en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| situé-dans-une | Association | Un tronçon d'une infrastructure routière est situé dans la région contenant le département dans lequel il est situé (si besoin après redécoupage selon les limites administratives des départements) | TronconITT (0..*) | Region (0..1) |
| découpé-en | Aggregation | Association entre l'axe de transport et son découpage continu et ordonné en tronçons | TronconITT (1..*) | AxeITT (1) |
| situé-dans-un | Association | Un tronçon d'une infrastructure de transports terrestres, si besoin redécoupé selon les limites administratives des départements, est par définition situé dans un département | TronconITT (0..*) | Departement (0..1) |
| selon | Association | Une propriété modélisée en relation avec la géométrie ou une thématique caractérise un ou plusieurs tronçons de l'infrastructure de transports terrestres ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconITT (1..) | CaracteristiqueITT (1..) |
| finit-au | Association | Un tronçon finit en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| liée-à | Association | Une protection acoustique peut être explicitement liée à un tronçon | ProtectionAcoustique (0..*) | TronconITT (0..*) |

B.3.3 Type de données <TMJA>

| Nom du type de données : <TMJA> | |
|---------------------------------|---|
| Synonymes | Trafic Moyen Journalier Annuel, TMJA |
| Définition | Type de données décrivant le trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur la totalité d'une journée et par créneaux horaires (diurne, en soirée, la nuit). |
| Regroupement | par périodes de référence, diurne de 6h à 18h, en soirée de 18h à 22h, nuit de 22h à 6h, et au total |

Attributs du type de données <TMJA>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| traficTotalJour | Valeur en nombre de véhicules du trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur la totalité d'une journée. | Integer | | Valeur non vide |
| traficDiurne | Valeur en nombre de véhicules du trafic moyen journalier annuel (TMJA) en période diurne (de 6h à 18h). | Integer | | Valeur non vide |
| traficSoiree | Valeur en nombre de véhicules du trafic moyen journalier annuel (TMJA) en soirée (de 18h à 22h). | Integer | | Valeur non vide |
| traficNuit | Valeur en nombre de véhicules du trafic moyen journalier annuel (TMJA) la nuit (de 22h à 6h). | Integer | | Valeur non vide |

B.3.4 Classe d'objets <NoeudITT>

| Nom de la classe : <NoeudITT> | |
|---------------------------------|--|
| Synonymes | Noeud, Sommet |
| Définition | Classe abstraite généralisant les géométries ponctuelles de type noeuds associés à un réseau de transport terrestre donné. |
| Regroupement | Noeuds intermodaux, intersections, points liés à une propriété caractéristique d'un même réseau de transport... |
| Critères de sélection | Ensemble des sommets caractéristiques d'un même réseau de transport terrestre, et participant à la définition de tronçons homogènes, en fonction d'une part des éléments du référentiel, et d'autre part des caractéristiques modélisées |
| Primitive graphique | Point 2D ou 3D |
| Modélisation géométrique | Point géométrique 2D ou 3D associé à un géoréférencement indirect de type PR en relation avec une axe de transport terrestre |
| Contraintes | Les éléments modélisés doivent faire partie d'un même réseau de transport |

Attributs de la classe <NoeudITT>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|------------------------|-------------------|----------------------------|
| geometrie | Géométrie ponctuelle associée au Noeud, idéalement en 3D | GM_Point | | Valeur non vide |
| idNoeud | Identifiant unique du noeud dans le Système d'Information cible | Identifier | | Valeur non vide |
| refNoeud | Référence du noeud dans le référentiel source. | ReferenceObjet Externe | | |
| dateDebutValidite | Date de début de validité correspondant à la description ou la mise à jour de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | Valeur non vide |

| | | | | |
|-----------------|--|------|--|--|
| dateFinValidite | Date de fin de validité de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | |
|-----------------|--|------|--|--|

Associations auxquelles participe la classe <NoeudITT>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| situé-dans | Association | Un noeud d'une infrastructure de transport terrestre fait partie du territoire administré par une commune. | NoeudITT (0..*) | Commune (1..*) |
| depuis | Association | Une propriété caractéristique d'une infrastructure de transports terrestres est géoréférencée de manière indirecte par un PR de début : elle est donc potentiellement géoréférencée de manière directe par un noeud de cette même infrastructure | CaracteristiqueITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| jusqu'au | Association | Une propriété caractéristique d'une infrastructure de transports terrestres est éventuellement géoréférencée de manière indirecte par un PR de fin : elle est donc potentiellement géoréférencée de manière directe par un noeud de cette même infrastructure | CaracteristiqueITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| début-au | Association | Un tronçon débute en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| finit-au | Association | Un tronçon finit en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |

B.3.5 Classe d'objets <CaracteristiqueITT>

| Nom de la classe : < CaracteristiqueITT > | |
|---|---|
| Synonymes | Caractéristique, Propriété caractéristique (de l'infrastructure de transports terrestres) |
| Définition | Classe abstraite généralisant les changements de caractéristique(s) associée(s) à un axe de transport terrestre donné. |
| Regroupement | par caractéristiques géométriques ou par caractéristiques physiques analogues |
| Critères de sélection | Toute caractéristique liée au profil géométrique de l'infrastructure (axe en plan, profil en long, profil en travers) ou de ses équipements impactant selon une thématique donnée (par exemple le Bruit dans l'Environnement) |
| Primitive graphique | |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'un axe de transports terrestres par référencement linéaire basé sur les PR ou par rattachement direct à un tronçon homogène de type 3 |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <CaracteristiqueITT>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|---|
| PR_debut | PR de début de la portion à caractéristique significativement différente | Number | | Valeur non vide si le référencement est basé sur les PR |
| PR_fin | PR de fin de la portion à caractéristique significativement différente | Number | | Valeur non vide si le référencement est basé sur les PR |
| dateDebutValidite | Date de début de validité correspondant à la description ou la mise à jour de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | Valeur non vide |
| dateFinValidite | Date de fin de validité de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | |

Associations auxquelles participe la classe <CaracteristiqueITT>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|--------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| décrite-pour | Association | Plusieurs propriétés caractéristiques sont décrites par géoréférencement indirect (PR) de portions d'un axe d'une infrastructure de transports terrestres. | CaracteristiqueITT (1..*) | AxeITT (1) |
| depuis | Association | Une propriété caractéristique d'une infrastructure de transports terrestres est géoréférencée de manière indirecte par un PR de début : elle est donc potentiellement géoréférencée de manière directe par un noeud de cette même infrastructure | CaracteristiqueITT (0..*) | NoeudITT (0..1) |
| jusqu'au | Association | Une propriété caractéristique d'une | CaracteristiqueITT | NoeudITT |

| | | | | |
|-------|-------------|--|------------------|--------------------------|
| | | infrastructure de transports terrestres est éventuellement géoréférencée de manière indirecte par un PR de fin : elle est donc potentiellement géoréférencée de manière directe par un noeud de cette même infrastructure | (0..*) | (0..1) |
| selon | Association | Une propriété modélisée en relation avec la géométrie ou une thématique caractérise un ou plusieurs tronçons de l'infrastructure de transports terrestres ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconITT (1..) | CaracteristiqueITT (1..) |

B.3.6 Classe d'objets <ProtectionAcoustique>

| Nom de la classe : < ProtectionAcoustique > | |
|---|---|
| Synonymes | Protection acoustique, Ecran acoustique, |
| Définition | Dans le cadre de la lutte contre le bruit des infrastructures routières, l'une des solutions de réduction du niveau sonore reçu en façade des bâtiments exposés consiste en un traitement à la source, par la construction d'un écran acoustique aux abords de la voie. Cette technique consiste à insérer un obstacle entre la source de bruit et le bâtiment exposé. Au delà du dimensionnement des protections acoustiques en terme de hauteur, de longueur et de position, la caractérisation acoustique intrinsèque des produits utilisés dans la réalisation de l'ouvrage reste une nécessité pour garantir une protection adéquate. La norme NF EN 1793 Dispositions de réduction du bruit du trafic routier – Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique, et en particulier la partie 1 (caractéristiques intrinsèques de l'absorption acoustique) permet de qualifier les performances acoustiques des produits. |
| Regroupement | Tout type d'écran acoustique construit aux abords d'une voie de circulation. Les talus naturels peuvent également être considérés comme des protections acoustiques s'ils participent à la réduction des nuisances sonores liées à la voie de circulation. |
| Critères de sélection | Tout type de protection acoustique |
| Primitive graphique | polyligne |
| Modélisation géométrique | L'ouvrage support de la protection acoustique est décrit par son axe, et découpé en sections de hauteur homogène. Dans le cas d'un talus naturel, on modélisera la ligne de crête du talus. |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <ProtectionAcoustique>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| geometrie | Géométrie de la protection acoustique | GM_Curve | | Valeur non vide |
| idObjet | Identifiant unique de la protection acoustique | Identifier | | Valeur non vide |
| dateDebutValidite | Date de début de validité correspondant à la description ou la mise à jour de l'objet géographique dans le Système d'information. | Date | | Valeur non vide |
| dateFinValidite | Date de fin de validité de l'objet géographique dans le Système | Date | | |

| | | | | |
|-----------------------|---|------------------|---|-----------------|
| | d'information. | | | |
| nomProtection | Nom de la protection acoustique (le cas échéant) | CharacterString | | |
| anneeConstruction | Année de construction de la protection | CharacterString | | Valeur non vide |
| materiau | Code énuméré décrivant le matériau constituant la protection acoustique. Il est également possible de spécifier un deuxième matériau constituant. | MateriauValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 01: Terre, • 02: Béton, • 03: Métal, • 04: Béton poreux absorbant, • 05: Bois, • 06: Laine minérale, • 07: Plastique transparent, • 08: Verre feuilleté, • 99: Autre ou inconnu | Valeur non vide |
| Inclinaison Verticale | Angle vertical d'inclinaison de la protection acoustique, exprimés en degrés. | Integer | | Valeur non vide |
| hauteurMinimale | Hauteur minimale de l'ouvrage. | Decimal | | Valeur non vide |
| typeProtection | Code énuméré décrivant le type de protection acoustique | ProtectionValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 01: écran acoustique, • 02: butte de terre, • 02: modelé, • 03: parement, • 04: couverture, • 99: autre | Valeur non vide |
| propriete | Code énuméré décrivant la propriété acoustique de la protection | ProprieteValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 00: Non communiqué, • 01: Absorbant, • 02: Réfléchissant, • 99: Autre | Valeur non vide |
| absorption DoubleFace | Valeur logique indiquant si l'absorbant acoustique concerne les deux faces de la protection. | Boolean | | Valeur non vide |
| vegetalisee | Valeur logique indiquant si l'absorbant acoustique est végétalisé. | Boolean | | Valeur non vide |
| accessoire | Code énuméré décrivant un éventuel accessoire (couronnement, casquette...) associé à la protection. | AccessoireValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 00: Non Communiqué, • 01: Couronnement, • 02: Casquette, • 99: Autre | |
| support | Code énuméré décrivant le support physique de la protection acoustique. | SupportValeur | <ul style="list-style-type: none"> • 01: plateforme, • 02: pont, • 03: talus naturel, • 04: merlon, • 05: GBA, • 06: mur, • 07: trémie, • 08: tunnel, • 99: autre | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <ProtectionAcoustique>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| située-dans | Association | | ProtectionAcoustique | Departement |

| | | | | |
|------------|-------------|--|--------------------------------|----------------------|
| | | | (0..*) | (1) |
| située-sur | Association | | ProtectionAcoustique (0..*) | Commune (1..*) |
| | Association | Plusieurs protections acoustiques peuvent concerner un même axe de transport. Une protection acoustique donnée peut par ailleurs concerner plusieurs axes de transports (par exemple des axes routiers et ferroviaires parallèles) | ProtectionAcoustique (0..*) | AxeITT (1..*) |
| liée-à | Association | Une protection acoustique peut être explicitement liée à un tronçon | ProtectionAcoustique (0..*) | TronconITT (0..*) |

B.3.7 Types énumérés des protections acoustiques

| | | | |
|--|---|---|-------------------------|
| Nom du type énuméré : <AccessoireValeur> | | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant un éventuel accessoire associé à la protection acoustique | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Non Communiqué | 00 | Écran acoustique dépourvu d'accessoire, ou information non communiquée | |
| Couronnement | 01 | Dispositif situé sur le faitage d'un écran acoustique et assurant la diffraction des ondes sonores. Les formes de couronnement sont diverses (en té, en cylindre ou boudin, en champignon, asymétriques...) | |
| Casquette | 02 | Dispositif vertical surplombant un écran acoustique de grande taille de façon à limiter la hauteur et ainsi faciliter l'insertion architecturale de l'écran | |
| Autre | 99 | Autre dispositif accessoire de protection acoustique | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|-------------------------|
| Nom du type énuméré : <MateriuValeur> | | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant le matériau constituant la protection acoustique | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Terre | 01 | Terre végétalisée ou non d'une butte ou d'un talus | |
| Béton | 02 | Béton ordinaire sans propriétés acoustiques particulières, surtout susceptible d'être utilisé pour le support de panneaux ou parements acoustiques | |
| Métal | 03 | Métal, surtout susceptible d'être utilisé pour les supports de panneaux à propriétés acoustiques particulières | |
| Béton poreux absorbant | 04 | Béton de bois, béton pouzzolane ou béton à billes d'argile à propriétés intéressantes en matière d'absorption acoustique. Les bétons de bois introduits au début des années 1990 peuvent se présenter sous forme de panneaux préfabriqués en usine | |
| Bois | 05 | Bois principalement résineux (pin), ou parfois exotiques, et issus de préférence de forêts gérées durablement. Les bois doivent être à durabilité naturelle ou conférée correspondant à la classe d'emploi 4 de la norme NF EN 350 | |
| Laine minérale | 06 | Laine de roche ou laine de verre, recouverte d'un voile (en laine minérale) anti-défibrotaire résistant aux rayons UV, et d'un protecteur mécanique sous la forme d'un claustra | |
| Plastique transparent | 07 | Méthacrylate (PMMA) ou polycarbonate en épaisseur de 10 à 25mm, en panneaux extrudés ou coulés. A noter la possibilité d'inclusion de fils (amélioration de la résistance aux chocs et/ou visibilité pour les volatiles susceptibles de percuter les acrans transparents), ou d'adjonction de motifs sablé représentant des prédateurs | |

| | | |
|------------------|----|--|
| Verre feuilleté | 08 | Assemblage de deux panneaux de verre épais (ex : 10mm chacun) avec film intercalaire (ex : polyvinyle de butyral) constituant en cas de bris une armature retenant les éclats de verre |
| Autre ou inconnu | 99 | Autre matériau ou matériau inconnu |

| | | |
|--|---|--|
| Nom du type énuméré : <ProprieteValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant la propriété acoustique de la protection acoustique | |
| Valeur | Code | Définition |
| Non communiqué | 00 | La propriété principale de la protection acoustique n'est pas déterminée |
| Absorbant | 01 | La protection acoustique est principalement absorbante |
| Réfléchissant | 02 | La protection acoustique est principalement réfléchissante |
| Autre | 99 | La propriété principale de la protection acoustique ne figure pas parmi les propriétés de la liste |

| | | |
|--|--|---|
| Nom du type énuméré : <SupportValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant le type de support physique de la protection acoustique. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Plateforme | 01 | Protection acoustique associée à la plateforme de l'infrastructure |
| Pont | 02 | Protection acoustique associée à un pont |
| Talus naturel | 03 | Protection acoustique associée à un talus naturel. |
| Merlon | 04 | Protection acoustique associée à un merlon (levée de terre éventuellement soutenue par un soutènement pierreux, conçue initialement pour freiner la chute de rochers dangereux) |
| GBA | 05 | Protection acoustique associée à une glissière en béton armé (GBA) |
| Mur | 06 | Protection acoustique associée à un mur (par exemple de soutènement) |
| Trémie | 07 | Protection acoustique associée à une trémie (tranchée d'accès à un ouvrage souterrain de génie civil) |
| Tunnel | 08 | Protection acoustique associée à un tunnel (galerie souterraine livrant passage à une voie de communication) |
| Autre | 99 | Autre type de support de protection acoustique |

| | | |
|---|--|---|
| Nom du type énuméré : <ProtectionValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant le type de protection acoustique | |
| Valeur | Code | Définition |
| Écran acoustique | 01 | Obstacle implanté à proximité d'une source sonore convenant aux zones où l'on dispose de peu d'espace, ainsi que sur tous les remblais. Peut être vertical ou incliné, réfléchissant ou absorbant sur une ou deux faces, surmonté de dispositif additionnel tel qu'une casquette ou un couronnement. Peut également être végétalisable. |
| Butte de terre | 02 | Protection en milieu interurbain (zone rurale ou périurbaine) représentant une solution économique si l'emprise est disponible (importante consommation d'espace) et lorsque l'on dispose d'excédents de déblais ou de matériaux impropres au réemploi en remblai. Présente quelques avantages sur les plans acoustiques et paysagers, mais doit être en général légèrement plus haute qu'un écran. |
| Modelé | 03 | Protection acoustique réalisée par modelé des terrassements |
| Parement | 04 | Technique consistant à recouvrir la paroi réfléchissante d'un mur à fonction de soutènement avec un parement assurant l'absorption acoustique. Les parements sont en général plus légers puisque la stabilité est assurée par la paroi à traiter alors qu'aucune exigence en transmission de l'onde sonore n'est nécessaire. |

| | | |
|------------|----|--|
| Couverture | 05 | Les couvertures consistent à couvrir la chaussée d'un dispositif atténuant la propagation des niveaux sonores. Elles peuvent être partielles (adaptées lorsque le bâti se situe d'un seul côté de la voie), ajourées ou en damier acoustique (permettant ainsi un éclairage et une ventilation naturels), ou totales (les plus efficaces mais également les plus coûteuses aussi bien en construction qu'en entretien et fonctionnement) |
| Autre | 99 | Autre type de protection acoustique |

B.4 Catalogue d'objets liés au bruit ferroviaire

B.4.1 Classe d'objets <Geometrie>

| Nom de la classe : < Geometrie > | |
|----------------------------------|--|
| Synonymes | Géométrie ferroviaire, Profil ferroviaire |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les données de géométrie associées à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) entre deux points de référence. |
| Regroupement | Selon les modifications significatives d'au moins une donnée de profil au regard de la thématique étudiée |
| Critères de sélection | Principales données de profils liées à la conception / au tracé des voies de chemin de fer (hors données d'axe décrites dans la géométrie des tronçons, hors données de dévers, non décrites, mais y compris la vitesse de conception de l'infrastructure) |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Geometrie>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| largeurEmprise | Largeur de la plateforme ferroviaire comprenant voie(s) ferrée(s), ballast et sous-ballast mais à l'exclusion des fossés/caniveaux éventuels et des entrées en terre liées aux déblais/remblais éventuels. | Decimal | | Valeur non vide |
| nombreVoies | Nombre de voies concernées. Dans la pratique, lorsque ce nombre est supérieur à 2, seules les voies rapides V1 et V2 sont prises en compte pour les données caractéristiques liées au Bruit dans l'Environnement. | Integer | | Valeur non vide |
| rampe | Rampe exprimant en pourcentage le dénivelé positif ou négatif du profil en long de l'infrastructure ferroviaire. | Decimal | | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <Geometrie>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-----------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-geometrie | Association | Les données de géométrie caractérisent les profils géométriques d'un ou plusieurs tronçons ferroviaires ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des | TronconFerroviaire (1..) | Geometrie (1..) |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | | |
|--|--|--|--|--|

B.4.2 Classe d'objets <LigneFerroviaire>

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nom de la classe : <LigneFerroviaire> | |
| Synonymes | Ligne ferroviaire, Axe ferroviaire |
| Définition | Classe spécialisée non géométrique de TransportsTerrestres::AxeITT et servant à décrire les axes ferroviaires (lignes ferroviaires). Une ligne ferroviaire est un chemin constitué de voies ferrées assurant une liaison entre des noeuds terminaux du réseau ferroviaire. |
| Regroupement | Lignes de chemin de fer à grande vitesse, TER, lignes RER, lignes de métro, lignes de tramway |
| Critères de sélection | Ensemble ordonné selon les PR croissants de tronçons ferroviaires assurant une connection entre les noeuds terminaux de la ligne |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans objet. La géométrie d'un axe de transport peut le cas échéant être reconstituée à partir de celles ordonnées des tronçons la constituant |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <LigneFerroviaire>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|--|-----------------|---|----------------------------|
| idLigne | Identifiant unique de la ligne ferroviaire | Identifier | | Valeur non vide |
| typeLigne | Type de liaison ferroviaire | TypeLigneValeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: Liaison à Grande Vitesse, 02: Ligne conventionnelle, 03: Tramway, 04: Métro aérien | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <LigneFerroviaire>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| découpée-en | Aggregation | Association entre la ligne ferroviaire et son découpage continu et ordonné en tronçons | TronconFerroviaire (1..*) | LigneFerroviaire (1) |

B.4.3 Classe d'objets <Ouvrage>

| | |
|---------------------------------|--|
| Nom de la classe : <Ouvrage> | |
| Synonymes | Ouvrage ferroviaire |
| Définition | Classe non géographique abstraite spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les ouvrages associés à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) |
| Regroupement | Ponts et Tunnels ferroviaires |
| Critères de sélection | Ouvrage ferroviaire destiné au franchissement d'un obstacle (montagne, cours d'eau, vallée...) |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |

| | |
|--------------------|------------|
| Contraintes | Sans objet |
|--------------------|------------|

Attributs de la classe <Ouvrage>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| nom | Nom éventuel de l'ouvrage | CharacterString | | |

B.4.4 Classe d'objets <Pont>

| | |
|------------------------------------|---|
| Nom de la classe : <Pont> | |
| Sous-classe de : <Ouvrage"> | |
| Synonymes | Pont ferroviaire, Pont-Rail |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <Ferroviaire::Ouvrage> elle même spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> et décrivant les ponts associés à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) au niveau d'un point de référence central et précisant la portée maximale de l'ouvrage et donc la longueur du linéaire concerné. |
| Regroupement | Selon la typologie des ponts ferroviaires. Limitée aux ponts métalliques dans le contexte du Bruit dans l'Environnement |
| Critères de sélection | Tout type de pont ferroviaire supportant une ou plusieurs voies de chemin de fer, y compris les ponts et viaducs borgnes de soutènement et certains sauts de mouton, mais à l'exclusion des ponceaux |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Pont>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|--|----------------------------|
| porteeMaximale | Portée maximale exprimée en mètres (arrondie à l'entier le plus proche) du pont ferroviaire | Integer | | Valeur non vide |
| base | Type de base de la voie | BaseVoieValeur | <ul style="list-style-type: none"> • L: Pont ballasté, • N: Pont non ballasté, • O: Autre | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <Pont>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-ponts | Association | Les ponts caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Pont (1..) |

B.4.5 Classe d'objets <SommetFerroviaire>

| | |
|---|--|
| Nom de la classe : <SommetFerroviaire> | |
| Synonymes | Noeud, Sommet |
| Définition | Classe spécialisée de TransportsTerrestres::NoeudITT, et servant à décrire les sommets du réseau ferroviaire, issus soit du référentiel décrivant le réseau (typiquement les noeuds et extrémités des brins source), soit des points géoréférençant le changement d'une caractéristique propre au réseau ferroviaire. Dans le thème du Bruit dans l'Environnement, il s'agit par exemple d'un point de changement du type de rail, des traverses, des vitesses, de la présence d'appareils de voie, de tunnels, de ponts métalliques, etc. |
| Regroupement | Noeuds intermodaux, intersections, points liés à une propriété caractéristique d'un même réseau ferroviaire... |
| Critères de sélection | Ensemble des sommets caractéristiques d'un même réseau de transport ferroviaire, et participant à la définition de tronçons homogènes, en fonction d'une part des éléments du référentiel, et d'autre part des caractéristiques modélisées |
| Primitive graphique | Point 2D ou 3D |
| Modélisation géométrique | Point géométrique 2D ou 3D associé à un géoréférencement indirect de type PR en relation avec un axe de transport ferroviaire |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <SommetFerroviaire>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|----------------------------|
| nom | Nom éventuel associé au noeud ferroviaire (par exemple le nom CICH d'un noeud SNCF Réseau) | CharacterString | | |

Associations auxquelles participe la classe <SommetFerroviaire>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| situé-sur | Association | Un sommet d'une infrastructure ferroviaire est situé dans le territoire administré par une commune | SommetFerroviaire (0..*) | Commune (1..*) |
| finet-au | Association | Un tronçon finit en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconFerroviaire (1..*) | SommetFerroviaire (1) |
| début-au | Association | Un tronçon débute en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconFerroviaire (1..*) | SommetFerroviaire (1) |

B.4.6 Classe d'objets <TraficFerroviaire>

| Nom de la classe : <TraficFerroviaire> | |
|--|--|
| Synonymes | Trafic ferroviaire |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les données de trafic associées à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) entre deux points de référence. |
| Regroupement | Données de trafic ferroviaire pour l'ensemble des trains circulant sur la ligne concernée au niveau du tronçon |
| Critères de sélection | Données de trafic ferroviaire (TMJA, caractéristiques et vitesse des trains...) |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <TraficFerroviaire>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|--------------------------|---|----------------------------|--|----------------------------|
| voie | Code énuméré décrivant la numérotation de la voie (Note: par convention, le trafic est toujours réparti sur les voies V1 ou V2 lorsque le nombre de voies est supérieur à 2) | NumerotationVoie Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • UNIQUE, • V1, • V2, • V1+V2 | |
| categorie | Code énuméré décrivant la catégorie du trafic au sens des catégories de type voyageurs, fret, mixte ou haut le pied | CategorieTrafic Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • GL: Voyageurs Grandes Lignes, • IDF: Voyageurs Ile-de-France, • SRV: Voyageurs TER, • Fret Comb: Fret Combiné, • Fret: Fret, • HLP: Hauts-Le-Pied | Valeur non vide |
| enginMoteur | Identifiant unique de l'engin moteur permettant de référencer les données d'émission sonore associées http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/donnees_emission_ferroviaire_2012.pdf | Identifier | | Valeur non vide |
| voitureWagon | Identifiant unique de la voiture tractée (voiture wagon) permettant de référencer les données d'émission sonore associées http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/donnees_emission_ferroviaire_2012.pdf | Identifier | | |
| nombreVoitures | Nombre de voitures (hors engin moteur) constituant le train | Integer | | Valeur non vide |
| LongueurEngin Moteur | Longueur de l'engin moteur | Decimal | | Valeur non vide |
| LongueurUnitaire Voiture | Longueur unitaire d'une voiture | Decimal | | Valeur non vide |
| LongueurTotale | Longueur totale du train | Decimal | | Valeur non vide |

| | | | | |
|-----------------|---|---------|--|-----------------|
| Train | | | | |
| tmja | Trafic moyen journalier annuel (TMJA, total jour, diurne, soirée et nocturne) | TMJA | | Valeur non vide |
| vitesseMaxTrain | Vitesse maximale du train (indépendamment des vitesses maximales de circulation liées à l'infrastructure) | Integer | | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <TraficFerroviaire>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|---------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-traffic | Association | Les données de trafic sont directement associées aux tronçons ferroviaires qui le supportent, ce qui peut conduire initialement à une agrégation et le cas échéant à un redécoupage de brins du référentiel ferroviaire utilisé en données sources pour la définition des tronçons homogènes en terme de trafic. D'autres caractéristiques (géométrie, équipements, etc.) peuvent par la suite amener à d'autres redécoupages des tronçons pour constituer des tronçons homogènes au regard de l'ensemble des caractéristiques liées à une thématique donnée : ainsi, il est possible de décrire des tronçons acoustiquement homogènes en relation avec les données liées au Bruit dans l'Environnement d'origine ferroviaire. La cardinalité unaire de l'association est alors modifiée en cardinalité 1..* | TronconFerroviaire (1..) | TraficFerroviaire (1..) |

B.4.7 Classe d'objets <TronconFerroviaire>

| Nom de la classe : <TronconFerroviaire> | |
|---|--|
| Synonymes | Tronçon |
| Définition | Classe spécialisée de TransportsTerrestres::TronconITT, et servant à décrire les tronçons ferroviaires. Le découpage géométrique des sections de voie ferroviaire (supportant le trafic) en tronçons est initialement construit de façon géométrique à partir des brins du référentiel source. Les tronçons peuvent le cas échéant être assemblés / redécoupés selon d'autres caractéristiques pour constituer des tronçons homogènes. |
| Regroupement | Tronçons homogènes ou non d'une infrastructure de transport ferroviaire |
| Critères de sélection | Tout tronçon décrivant de façon linéaire une partie continue d'un axe de transport ferroviaire |
| Primitive graphique | Polyligne 2D ou 3D |
| Modélisation géométrique | Polyligne 2D ou 3D |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <TronconFerroviaire>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|
| baseVoie.base | Code énuméré décrivant le | BaseVoieValeur | • B : Voie sur ballast, | |

| | | | | |
|-------------------|---|-----------------------------|--|--|
| | type de base de la voie | | <ul style="list-style-type: none"> • S : Voie sur dalle, • L : Pont ballasté, • N : Pont non ballasté, • T : Voie encastrée, • O : Autre | |
| baseVoie.rugosite | Code énuméré décrivant la rugosité du champignon du rail de la voie | RugositeValeur | <ul style="list-style-type: none"> • E : Bien entretenu et très lisse, • M : Entretenu normalement, • N : Pas bien entretenu, • B : Pas entretenu et mauvais état | |
| baseVoie.semelle | Code énuméré décrivant le type de semelle de rail de la voie | SemelleValeur | <ul style="list-style-type: none"> • S : Souple (150-250 MN/m), • M : Moyenne (250-800 MN/m), • H : Raide (800-1000 MN/m) | |
| baseVoie.mesures | Code énuméré décrivant le dispositif acoustique de la voie | Dispositif AcoustiqueValeur | <ul style="list-style-type: none"> • N : Aucun, • D : Amortisseur pour rail, • B : Mur bas • A : Plaque acoustique absorbante • E : Rail encastré, • O : Autre | |
| baseVoie.joints | Code énuméré décrivant la présence de joints et d'espacements | JointRailValeur | <ul style="list-style-type: none"> • N : Aucun, • S : Joint ou aiguillage unique, • D : Deux joints ou aiguillages par 100m, • M : Plus de deux joints ou aiguillages par 100m | |
| baseVoie.courbure | Code énuméré décrivant le rayon de courbure de la voie | CourbureValeur | <ul style="list-style-type: none"> • N : Voie en alignement, • L : Faible (entre 500 et 1000 m), • M : Moyen (entre 300 et 500 m), • H : Elevée (moins de 300 m) | |

Associations auxquelles participe la classe <TronconFerroviaire>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|----------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| découpée-en | Aggregation | Association entre la ligne ferroviaire et son découpage continu et ordonné en tronçons | TronconFerroviaire (1..*) | LigneFerroviaire (1) |
| finit-au | Association | Un tronçon finit en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconFerroviaire (1..*) | SommetFerroviaire (1) |
| situé-dans-1 | Association | Un tronçon d'une infrastructure ferroviaire, si besoin redécoupé selon les limites administratives des départements, est par construction situé dans un département | TronconFerroviaire (0..*) | Departement (1) |
| selon-ponts | Association | Les ponts caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Pont (1..) |
| selon-vitesses | Association | Les données de vitesse maximale de circulation caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des | TronconFerroviaire (1..) | Vitesse (1..) |

| | | | | |
|-----------------|-------------|--|---------------------------|-------------------------|
| | | caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | | |
| selon-tunnels | Association | Les tunnels éventuels caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Tunnel (1..) |
| début-au | Association | Un tronçon débute en général sur un noeud. Un même noeud est en général associé à plusieurs tronçons. Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de noeuds, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconFerroviaire (1..*) | SommetFerroviaire (1) |
| selon-traffic | Association | Les données de trafic sont directement associées aux tronçons ferroviaires qui le supportent, ce qui peut conduire initialement à une agrégation et le cas échéant à un redécoupage de brins du référentiel ferroviaire utilisé en données sources pour la définition des tronçons homogènes en terme de trafic. D'autres caractéristiques (géométrie, équipements, etc.) peuvent par la suite amener à d'autres redécoupages des tronçons pour constituer des tronçons homogènes au regard de l'ensemble des caractéristiques liées à une thématique donnée : ainsi, il est possible de décrire des tronçons acoustiquement homogènes en relation avec les données liées au Bruit dans l'Environnement d'origine ferroviaire. La cardinalité unaire de l'association est alors modifiée en cardinalité 1..* | TronconFerroviaire (1..) | TraficFerroviaire (1..) |
| situé-dans-2 | Association | Un tronçon d'une infrastructure ferroviaire, si besoin redécoupé selon les limites administratives des départements, est par construction situé dans un département, donc dans une région | TronconFerroviaire (0..*) | Region (1) |
| selon-geometrie | Association | Les données de géométrie caractérisent les profils géométriques d'un ou plusieurs tronçons ferroviaires ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Geometrie (1..) |

B.4.8 Classe d'objets <Tunnel>

| | |
|------------------------------------|--|
| Nom de la classe : <Tunnel> | |
| Sous-classe de : <Ouvrage> | |
| Synonymes | Tunnel Ferroviaire |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <Ferroviaire::Ouvrage> elle même spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> et décrivant les tunnels associés à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) au niveau d'un point de référence en entrée de tunnel (dans le sens des PR croissants) et précisant la longueur du linéaire concerné. |
| Regroupement | Tunnels de percement à travers les montagnes, Tranchées Couvertes, Galeries de Protection, Faux Tunnels, Sauts de Mouton |
| Critères de sélection | Tunnel |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Tunnel>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| longueur | Longueur exprimée en mètres du tunnel | Number | | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <Tunnel>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|---------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-tunnels | Association | Les tunnels éventuels caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Tunnel (1..) |

B.4.9 Classe d'objets <Vitesse>

| | |
|------------------------------------|---|
| Nom de la classe : <Tunnel> | |
| Synonymes | Vitesse ferroviaire |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les données de vitesse associées à un (ou plusieurs le cas échéant) tronçon(s) ferroviaire(s) entre deux points de référence. |
| Regroupement | Selon les données de vitesse ferroviaire |
| Critères de sélection | Vitesse maximale liée à l'infrastructure, pour la sécurité et le confort liés à la circulation des trains et des usagers |
| Primitive graphique | Aucune |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'une ligne ferroviaire par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Vitesse>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|
| vitesse | Vitesse maximale en km/h de l'infrastructure | Number | | Valeur non vide |
| voie | Codé énuméré décrivant la numérotation de la voie | NumerotationVoie Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • UNIQUE, • V1, • V2 • V1+V2 | |

Associations auxquelles participe la classe <Vitesse>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|---------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-vitesse | Association | Les données de vitesse maximale de circulation caractérisent le ou les tronçons ferroviaires concernés ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent unaire la cardinalité de l'association | TronconFerroviaire (1..) | Vitesse (1..) |

B.4.10 Types énumérés du Transport Ferroviaire

| Nom du type énuméré : <CategorieTraficValeur> | | | Nature : liste de codes |
|---|---|--|-------------------------|
| Définition | Valeur caractérisant la catégorie de trafic ferroviaire (source base LERINS). | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Divers | Divers | Train d'essai, Acheminement de matériel neuf, HLP... | |
| Fret | Fret | Fret national, international, combiné, express, autoroute ferroviaire, marchandises, messageries, HLP... | |
| infra | infra | Travaux, InfraRail,ElogNat, HLP... | |
| TER | TER | Train Express Régional, HLP... | |
| TET | TET | Train d'Équilibre des Territoires, HLP... | |
| TGL | TGL | Train Grande Ligne, HLP... | |
| TGV | TGV | Train à Grande Vitesse | |
| Transilien | Transilien | Voyageurs Île-de-France, HLP... | |

| Nom du type énuméré : <HomogeneValeur> | | | Nature : énumération |
|--|--|---|----------------------|
| Définition | Valeurs décrivant le caractère homogène ou non du tronçon d'infrastructure | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Non déterminé | 00 | Le caractère homogène du tronçon n'est pas déterminé | |
| Non homogène | 01 | Le tronçon, purement géométrique, ne présente aucune caractéristique d'homogénéité, ni vis à vis du trafic, ni vis à vis d'une autre caractéristique de l'infrastructure. C'est typiquement le cas d'un brin du référentiel source. | |
| Trafic uniquement | 02 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic uniquement. | |

| | | |
|--|----|--|
| Géométrie d'une caractéristique | 03 | Le tronçon est homogène vis à vis d'une caractéristique de l'infrastructure autre que le trafic (par exemple les vitesses des véhicules), mais pas vis à vis du trafic : il ne sert qu'à déterminer géométriquement la portion de l'infrastructure où la caractéristique est considérée uniforme, en évitant ainsi de le faire de façon indirecte par exemple via les PR |
| Trafic et une ou plusieurs caractéristique | 04 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic et d'une ou plusieurs caractéristiques autres de l'infrastructure : il s'agit d'un résultat d'homogénéisation partielle du tronçon, qui n'a normalement pas vocation à être conservé ni échangé. |
| Ensemble des caractéristiques | 05 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic et de l'ensemble des caractéristiques de l'infrastructure : il s'agit du résultat final d'homogénéisation du tronçon, en entrée des modèles de calcul du bruit lié à l'infrastructure de transport |

| | | |
|---|---|---|
| Nom du type énuméré : <NumérotationVoieValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant la numérotation des voies de l'infrastructure ferroviaire. Note : les voies secondaires ne sont pas prises en compte, tout le trafic étant comptabilisé sur les voies uniques ou principales V1 et V2. | |
| Valeur | Code | Définition |
| UNIQUE | UNIQUE | La voie correspond à une voie unique |
| V1 | V1 | La voie correspond à une voie principale numérotée V1 |
| V2 | V2 | La voie correspond à une voie principale numérotée V2 |

| | | |
|---|---|--|
| Nom du type énuméré : <BaseVoieValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant le type de base de voie de l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Voie sur ballast | B | La base de la voie est une voie sur ballast |
| Voie sur dalle | S | La base de la voie est une voie sur dalle |
| Pont ballasté | L | La base de la voie est un pont ballasté |
| Pont non ballasté | N | La base de la voie est un pont non ballasté |
| Voie encastrée | T | La base de la voie est une voie encastrée |
| Autre | O | La base de la voie ne figure pas dans les types précédents |

| | | |
|---|---|--|
| Nom du type énuméré : <RugositeValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant la rugosité du champignon des rails, et prenant en compte l'entretien de l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Bien entretenu et très lisse | E | Le champignon du rail est bien entretenu et très lisse |
| Entretenu normalement | M | Le champignon du rail est entretenu normalement |
| Pas bien entretenu | N | Le champignon du rail n'est pas bien entretenu |
| Pas entretenu et mauvais état | B | Le champignon du rail n'est pas entretenu et en mauvais état |

| | | |
|--|--|--|
| Nom du type énuméré : <SemelleValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant le type de semelle des rails de l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Souple (150-250 MN/m) | S | La raideur acoustique est souple (150-250 MN/m) |
| Moyenne (250-800 MN/m) | M | La raideur acoustique est moyenne (250-800 MN/m) |
| Raide (800-1000 MN/m) | H | La raideur acoustique est raide (800-1000 MN/m) |

| Nom du type énuméré : <DispositifAcoustiqueValeur> | | Nature : liste de codes |
|--|---|---|
| Définition | Valeur caractérisant le type de dispositif acoustique assurant une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques liées à l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Aucun | N | Il n'y a pas de dispositif acoustique assurant une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques |
| Amortisseur pour rail | D | Des amortisseurs pour rails assurent une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques |
| Mur bas | B | Un mur bas assure une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques |
| Plaque acoustique absorbante | A | Des plaques acoustiques absorbantes assurent une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques |
| Rail encastré | E | L'encastrement des rails assure une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques |
| Autre | O | Le dispositif acoustique assurant une protection supplémentaire contre les nuisances acoustiques diffère des autres dispositifs de la liste |

| Nom du type énuméré : <JointRailValeur> | | Nature : liste de codes |
|---|--|---|
| Définition | Valeur caractérisant la présence et le type de joints et d'espacement de l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Aucun | N | Le tronçon ferroviaire ne dispose d'aucun joint ou aiguillage |
| Joint ou aiguillage unique | S | Le tronçon ferroviaire dispose d'un unique joint ou aiguillage |
| Deux joints ou aiguillages par 100m | D | Le tronçon ferroviaire dispose d'au plus deux joints ou aiguillages par longueur de 100m |
| Plus de deux joints ou aiguillages par 100m | M | Le tronçon ferroviaire dispose de plus de deux joints ou aiguillages par longueur de 100m |

| Nom du type énuméré : <CourbureValeur> | | Nature : liste de codes |
|--|---|--|
| Définition | Valeur caractérisant le rayon de courbure d'un tronçon donné de l'infrastructure ferroviaire. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Voie en alignement | N | La voie est en alignement (le rayon de courbure est supérieur à 1000m) |
| Faible (entre 500 et 1000 m) | L | La courbure est faible, avec un rayon compris entre 500 et 1000 m |
| Moyen (entre 300 et 500 m) | M | La courbure est moyenne, avec un rayon compris entre 300 et 500 m |
| Elevée (moins de 300 m) | H | La courbure est élevée, avec un rayon de moins de 300 m |

B.5 Catalogue d'objets liés au bruit routier

B.5.1 Classe d'objets <Allure>

| Nom de la classe : <Allure> | |
|---------------------------------|--|
| Synonymes | Allure des véhicules |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant en fonction de la plage horaire l'allure de véhicules circulant sur une voie routière. L'allure, qui peut être stabilisée, accélérée ou décélérée, influence l'émission sonore des véhicules, et est prise en compte dans la NMPB08. |
| Regroupement | Allures stabilisées, accélérées ou décélérées des véhicules |
| Critères de sélection | Par caractéristique uniforme des écoulements de véhicules sur une même portion de route |
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'un axe routier par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Allure>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|--|-----------------|--|----------------------------|
| source | Référence vers la source des données d'allure. | CharacterString | | Valeur non vide |
| allureDiurne | Code énuméré décrivant l'allure pour la période diurne (6h-18h). | AllureValeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: Stabilisée, 02: Accélérée, 03: Décélérée | Valeur non vide |
| allureSoiree | Code énuméré décrivant l'allure pour la période en soirée (18h-22h). | AllureValeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: Stabilisée, 02: Accélérée, 03: Décélérée | Valeur non vide |
| allureNuit | Code énuméré décrivant l'allure pour la période nocturne (22h-6h). | AllureValeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: Stabilisée, 02: Accélérée, 03: Décélérée | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <Allure>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|--------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-allure | Association | Une allure caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | Allure (1..) |

B.5.2 Classe d'objets <Vitesse>

| Nom de la classe : <Vitesse> | |
|------------------------------|---|
| Synonymes | Limitation de vitesse |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les vitesses d'un tronçon routier |
| Regroupement | Limitations de vitesses des Véhicules légers et des Poids Lourds |
| Critères de sélection | Toute limitation de vitesse faisant l'objet d'un acte administratif de l'Autorité Compétente |

| | |
|---------------------------------|--|
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'un axe routier par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Vitesse>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|--------------------------------|--|----------------------------|
| typeActe | Code énuméré décrivant le type d'acte instaurant la limitation de vitesse sur la portion de route concernée | ActeAdministratif Valeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: arrêté préfectoral, 02: arrêté Conseil Général, 03: arrêté municipal (ou EPCI compétent) | |
| dateActe | Date de l'acte administratif instaurant la limitation de vitesse | Date | | |
| natureActe | Code énuméré décrivant la nature de la limitation de vitesse sur la portion de route concernée | LimitationVitesse Valeur | <ul style="list-style-type: none"> 01: réduction de vitesse, 02: relèvement de vitesse, 03: zone 30 | |
| source | Code énuméré décrivant la source des données de vitesse | SourceDonnees VitesseValeur | <ul style="list-style-type: none"> 00: Non renseigné, 01: Base de données vitesse Cerema, 02: Base de données classement sonore des voies, 03: Données opérateur GPS, 04: Base de données des vitesses maximales autorisées, 99: Autre | |
| vitesseVL | Vitesse maximale autorisée en km/h pour les véhicules légers circulant sur la portion de route concernée | Integer | | Valeur non vide |
| vitessePL | Vitesse maximale autorisée en km/h pour les poids lourds circulant sur la portion de route concernée | Integer | | Valeur non vide |

Associations auxquelles participe la classe <Vitesse>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|---------------------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-limitations-vitesse | Association | Une limitation de vitesse caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | LimitationVitesse (1..) |

B.5.3 Classe d'objets <RevetementChaussee>

| | |
|--|--|
| Nom de la classe : <RevetementChaussee> | |
| Synonymes | Revêtement de chaussée |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant la nature et la date de pose du revêtement de la chaussée. |
| Regroupement | Par structure de chaussée, par catégorie acoustique du revêtement utilisé |
| Critères de sélection | Tout revêtement de chaussée différant significativement selon ses attributs de structure de chaussée, de catégorie acoustique ou de date de pose entre deux points d'une même section de route |
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'un axe routier par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <RevetementChaussee>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|----------------------|---|--------------------------------|--|----------------------------|
| Categorie Acoustique | Code énuméré décrivant la catégorie acoustique du revêtement de chaussée | Acoustique RevetementValeur | <ul style="list-style-type: none"> • R1: revêtement acoustiquement très performant, • R2: revêtement à performances acoustiques moyennes, • R3: revêtement à performances acoustiques standard, • 0: chaussée non revêtue (pavés...) | Valeur non vide |
| datePose | Date de pose du revêtement de chaussée. Par convention au 1er janvier si seule l'année de pose est connue. Sert à calculer l'âge du revêtement relativement à la date courante. | Date | | Valeur non vide |
| TypeRevetement | Macro-type du revêtement | TypeRevetement Valeur | BBTM, BBUM, BBSG, BBDr, ... | |
| Granulometrie | Granulométrie (taille mini/maxi) des grains du revêtement | GranulometrieValeur | 0/6, 0/10, 0/12, 4/6, ... | |

Associations auxquelles participe la classe <RevetementChaussee>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|------------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-revêtement | Association | Un revêtement de chaussée caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | Revetement Chaussee (1..) |

B.5.4 Classe d'objets <Route>

| Nom de la classe : <Route> | |
|---------------------------------|---|
| Synonymes | Route, Axe routier |
| Définition | Classe spécialisée de TransportsTerrestres::AxeITT et servant à décrire les axes routiers (routes) |
| Regroupement | Selon les portions continues d'un même itinéraire routier et pour un même gestionnaire |
| Critères de sélection | Portion d'un même itinéraire routier et pour un même gestionnaire |
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans objet. La géométrie d'une route peut le cas échéant être reconstituée via les section à partir de celles ordonnées des tronçons constituant ses sections |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <Route>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|---------------------|--|-------------------|---|----------------------------|
| nomRoute | Nom identifiant unique de la route (au sens itinéraire) | Identifier | | Valeur non vide |
| natureRoute | Code énuméré décrivant la classe administrative de la route | ClasseRouteValeur | <ul style="list-style-type: none"> • AC: autoroute concédée, • ANC: autoroute non concédée, • RN: route nationale, • RD: route départementale, • C: voie communale | Valeur non vide |
| Itineraire Europeen | Nom éventuel de l'itinéraire européen associé à la route | CharacterString | | |
| itineraireVert | Indicateur booléen quant au caractère d'itinéraire vert ou non de la route | Boolean | | |

Associations auxquelles participe la classe <Route>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| constituent | Aggregation | Les sections qui supportent le trafic d'une même route reconstituent (de façon continue et ordonnée) un itinéraire routier | SectionRoute (1..*) | Route (1) |

B.5.5 Classe d'objets <TraficRoutier>

| Nom de la classe : <TraficRoutier> | |
|------------------------------------|--|
| Synonymes | Trafic routier |
| Définition | Classe non géographique spécialisée de la classe <TransportsTerrestres::CaractéristiqueITT> décrivant les données de trafic associées à un tronçon routier entre deux points de référence. |
| Regroupement | Données de trafic routier pour les catégories Véhicules légers, Poids Lourds et Deux-Roues |
| Critères de sélection | Toute donnée de trafic obtenue par comptage, par modèle, ou par estimation forfaitaire |
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans, mais peut être localisé sur les tronçons d'un axe routier par référencement linéaire basé sur les PR |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <TraficRoutier>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------|----------------------------|
| sourceDonneesVL | Code énuméré décrivant la source des données de trafic des véhicules légers | SourceDonnees TraficValeur | | Valeur non vide |
| sourceDonneesPL | Code énuméré décrivant la source des données de trafic des poids lourds | SourceDonnees TraficValeur | | Valeur non vide |
| sourceDonnees2R | Code énuméré décrivant la source des données de trafic des deux roues | SourceDonnees TraficValeur | | Valeur non vide |
| pourcentagePL | Pourcentage des poids lourds (tous PL confondus) | Decimal | | Valeur non vide |
| pourcentageMPL | Pourcentage des poids lourds intermédiaires (vans > 3.5t, bus et autocars à 2 essieux) Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Decimal | | Valeur non vide |
| pourcentageHPL | Pourcentage des poids lourds (bus et autocars > 2 essieux, PL) Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Decimal | | Valeur non vide |
| pourcentage2R4a | Pourcentage de 2 roues (<50cc = type cyclomoteurs) Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Decimal | | Valeur non vide |
| pourcentage2R4b | Pourcentage de 2 roues (>50cc = type motos) Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Decimal | | Valeur non vide |
| traficVL | TMJA (total jour, diurne, soirée et nocturne) des véhicules légers circulant sur la section concernée de l'infrastructure routière | TMJA | | Valeur non vide |
| traficPL | TMJA (total jour, diurne, soirée et nocturne) des poids lourds circulant sur la section concernée de l'infrastructure routière | TMJA | | Valeur non vide |
| trafic2R | TMJA (total jour, diurne, soirée et nocturne) des deux roues circulant sur la section concernée de l'infrastructure routière | TMJA | | Valeur non vide |
| SeuilSaturation Acoustique | Valeur en véhicules/heure du seuil de saturation acoustique de la section concernée de l'infrastructure routière | Integer | | Valeur non vide |
| Saturation | Indicateur de dépassement du | Boolean | | Valeur non vide |

| | | | | |
|------------|---|--|--|--|
| Acoustique | seuil de saturation acoustique pour la section concernée de l'infrastructure routière | | | |
|------------|---|--|--|--|

Associations auxquelles participe la classe <TraficRoutier>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|---------------|-------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| selon-traffic | Association | Les sections de route sont décrites comme des portions de route supportant le trafic par une association unaire | SectionRoute (1) | TraficRoutier (1) |

B.5.6 Classe d'objets <TronconRoutier>

| Nom de la classe : <TronconRoutier> | |
|-------------------------------------|---|
| Synonymes | Tronçon de la route |
| Définition | <p>Classe spécialisée de TransportsTerrestres::TronconITT, et servant à décrire les tronçons routiers. Le découpage géométrique des sections de routes (supportant le trafic) en tronçons est initialement construit de façon géométrique à partir des brins du référentiel source. Les tronçons peuvent le cas échéant être assemblés / redécoupés selon d'autres caractéristiques pour constituer des tronçons homogènes. Dans la thématique du Bruit dans l'Environnement, un tronçon routier est dit acoustiquement homogène si les paramètres intervenant dans le calcul des niveaux sonores à la source ne varient pas de façon significative au sens de l'acoustique sur toute la longueur du tronçon. Les paramètres variables agissant sur l'émission sonore d'une route sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - catégorie de voie de circulation ; - nature du trafic (nombre et types des circulations) ; - vitesses et allures des circulations ; - nombre de voies, chaussées, séparateurs, BAU ; - nature et âge du revêtements ; - et le cas échéant nature du tissu urbain ; |
| Regroupement | Tronçons homogènes ou non d'une infrastructure de transport routier |
| Critères de sélection | Tout tronçon décrivant de façon linéaire une partie de la géométrie axiale d'une route. |
| Primitive graphique | Polyligne 2D ou 3D du tronçon |
| Modélisation géométrique | Polyligne 2D ou 3D |
| Contraintes | sans objet |

Attributs de la classe <TronconRoutier>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|---|-----------------|-------------------|----------------------------|
| voies | Description de la voie de circulation, selon une numérotation, une spécialisation éventuelle (zébra), une largeur, et un sens de circulation. | VoieCirculation | | Valeur non vide |
| largeur | Largeur (en mètres) associée au tronçon. Si le tronçon est un tronçon de transition (par exemple une réduction du nombre de voies), la largeur correspond à la largeur en début de tronçon. | Decimal | | Valeur non vide |
| largeurFin | Largeur (en mètres) associée à la fin d'un tronçon. A renseigner obligatoirement pour les tronçons de transition. | Decimal | | |

Associations auxquelles participe la classe <TronconRoutier>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|--------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| début-au | Association | (Association héritée des Transports Terrestres) Un tronçon routier débute en général sur un noeud décrit comme un sommet routier. Un même sommet est en général associé à plusieurs tronçons (cas des noeuds). Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de sommets, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | TronconRoutier (0..*) | SommetRoutier (0..1) |
| constituent | Aggregation | Les sections qui supportent le trafic d'une même route sont constituées (de façon continue et ordonnée) de tronçons qui supportent géométrie et autres caractéristiques modélisées | Route (1) | TronconRoutier (1..*) |
| selon-allure | Association | Une allure caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | Allure (1..) |
| situé-dans | Association | Un tronçon d'une infrastructure routière, si besoin redécoupé selon les limites administratives des départements, est par construction situé dans un département | TronconRoutier (0..*) | Departement (1) |
| finit-au | Association | (Association héritée des Transports Terrestres) Un tronçon routier finit en général sur un noeud décrit comme un sommet routier. Un même sommet est en général associé à plusieurs tronçons (cas | TronconRoutier (0..*) | SommetRoutier (0..1) |

| | | | | |
|---------------------------|-------------|--|----------------------|--------------------------|
| | | des noeuds). Lorsque les points caractéristiques sont décrits sous forme de sommets, mais que les tronçons ne sont pas homogènes au regard des caractéristiques, un sommet ne correspond alors pas obligatoirement à une extrémité de tronçon. | | |
| selon-limitations-vitesse | Association | Une limitation de vitesse caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | LimitationVitesse (1..) |
| selon-revêtement | Association | Un revêtement de chaussée caractérise un ou plusieurs tronçons de la route ; seuls les tronçons homogènes sur l'ensemble des caractéristiques modélisées rendent la relation unaire | TronconRoutier (1..) | RevetementChaussee (1..) |

B.5.7 Classe d'objets <VoieCirculation>

| | |
|---|---|
| Nom de la classe : <VoieCirculation> | |
| Synonymes | Voie de circulation |
| Définition | Type de données non géographiques décrivant une voie de circulation d'une infrastructure de transport routier |
| Regroupement | |
| Critères de sélection | |
| Primitive graphique | Sans |
| Modélisation géométrique | Sans objet |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <VoieCirculation>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------------------|
| numero | Sur une section, le numéro de voie désigne l'ensemble consécutif de voies dont l'ordre latéral est le suivant : <ul style="list-style-type: none"> • BAU : voie n° 0, • voie de droite sans BAU, voie lente avec BAU : n° de voie 1 • voie à gauche de la précédente : n° de voie 2 etc. | Integer | | Valeur non vide |
| largeur | Largeur en mètres de la voie de circulation | Decimal | | Valeur non vide |
| sens | Code énuméré décrivant le sens de circulation de la voie | SensCirculation Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • 01: Direct, • 02: Inverse, • 03: Double | Valeur non vide |
| repartition Trafic | Clé de répartition du trafic sur la voie exprimé sous la forme d'un pourcentage arrondi à | Integer | Entier entre 0 et 100 | |

| | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|
| | l'entier le plus proche | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|

B.5.8 Types énumérés du Transport Routier

| | | | |
|---|---|--|-----------------------------|
| Nom du type énuméré : <AcoustiqueRevetementValeur> | | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant la catégorie acoustique d'un revêtement de chaussée d'infrastructure routière. | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Revêtement acoustiquement très performant | R1 | Revêtement acoustiquement très performant de types BBTM 0/6 types 1 et 2, BBUM 0/6, BBDr 0/10, ou BBTM 0/10 type 2 | |
| Revêtement à performances acoustiques moyennes | R2 | Revêtement à performances acoustiques moyennes de types BBTM 0/10 type 1, BBSG 0/10, ECF, ou BBUM 0/10 | |
| Revêtement à performances acoustiques standard | R3 | Revêtement à performance acoustiques standard de types BC, BBTM 0/14, BBSG 0/14, ES 6/10, ou ES 10/14 | |
| Chaussée non revêtue (pavés...) | 0 | Chaussée non revêtue | |

| | | | |
|--|---|---|-----------------------------|
| Nom du type énuméré : <ActeAdministratifValeur> | | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant un type d'acte administratif relatif à une infrastructure routière | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Arrêté préfectoral | 01 | L'acte administratif est un arrêté préfectoral | |
| Arrêté du Conseil Départemental | 02 | L'acte administratif est un arrêté du Conseil Départemental | |
| Arrêté municipal | 03 | L'acte administratif est un arrêté municipal | |
| Arrêté Métropole | 04 | L'acte administratif est un arrêté de la Métropole | |

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| Nom du type énuméré : <AllureValeur> | | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant l'allure des véhicules circulant sur une infrastructure routière | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Stabilisée | 01 | L'allure des véhicules est stabilisée | |
| Accélérée | 02 | L'allure des véhicules est accélérée | |
| Décélérée | 03 | L'allure des véhicules est décélérée | |

| | | | |
|--|--|--|-----------------------------|
| Nom du type énuméré : <ClasseRouteValeur> | | | Nature : énumération |
| Définition | Valeurs décrivant la nature de la route au sens propriété et compétences en matière de décisions / gestion | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| autoroute concédée | AC | L'autoroute est la propriété de l'État qui a confié sa gestion à une société concessionnaire d'autoroute | |
| autoroute non concédée | ANC | L'autoroute est la propriété de l'État qui a confié sa gestion à une DIR | |
| route nationale | RN | La route est la propriété de l'État qui a confié sa gestion à une DIR | |
| route départementale | RD | La route est la propriété du Département | |
| voie communale | C | La voie communale est la propriété d'une Commune, Agglomération de communes, ou Métropole | |

| | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
| Nom du type énuméré : <GestionnaireRouteValeur> | | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeurs décrivant le type de gestionnaire de l'infrastructure routière | | |
| Valeur | Code | Définition | |
| Conseil Départemental | CD | Le gestionnaire de l'infrastructure routière est le Conseil | |
| Intercommunalité | I | Le gestionnaire de l'infrastructure routière est une intercommunalité | |

| | | |
|-----------------------------|-------------------|--|
| Commune ou Intercommunalité | CI | Le gestionnaire de l'infrastructure routière est une commune ou une intercommunalité |
| Commune | C | Le gestionnaire de l'infrastructure routière est une commune |
| Metropole | M | Le gestionnaire de l'infrastructure routière est une métropole |
| DIR Atlantique | DIRA | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Atlantique |
| DIR Centre-Est | DIRCE | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Centre-Est |
| DIR Centre-Ouest | DIRCO | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Centre-Ouest |
| DIR Est | DIRE | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Est |
| DIR Île-de-France | DIRIF | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Île-de-France |
| DIR Massif Central | DIRMC | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Massif Central |
| DIR Méditerranée | DIRM | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Méditerranée |
| DIR Nord | DIRN | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Nord |
| DIR Nord-Ouest | DIRNO | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Nord-Ouest |
| DIR Ouest | DIRO | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Ouest |
| DIR Sud-Ouest | DIRSO | L'Etat, via la Direction Interrégionale des Routes Sud-Ouest |
| SCA_SANEF | SCA_SANEF | Société Concessionnaire d'Autoroute SANEF |
| SCA_SAPN | SCA_SAPN | Société Concessionnaire d'Autoroute SAPN |
| SCA_APRR | SCA_APRR | Société Concessionnaire d'Autoroute APRR |
| SCA_AREA | SCA_AREA | Société Concessionnaire d'Autoroute AREA |
| SCA_ADELAC | SCA_ADELAC | Société Concessionnaire d'Autoroute ADELAC |
| SCA_CEVN | SCA_CEVN | Société Concessionnaire d'Autoroute CEVN |
| SCA_ALIENOR | SCA_ALIENOR | Société Concessionnaire d'Autoroute ALIENOR |
| SCA_ASF | SCA_ASF | Société Concessionnaire d'Autoroute ASF |
| SCA_ESCOTA | SCA_ESCOTA | Société Concessionnaire d'Autoroute ESCOTA |
| SCA_ARCOS | SCA_ARCOS | Société Concessionnaire d'Autoroute ARCOS |
| SCA_ARCOUR | SCA_ARCOUR | Société Concessionnaire d'Autoroute ARCOUR |
| SCA_COFIROUTE | SCA_COFIROUTE | Société Concessionnaire d'Autoroute COFIROUTE |
| SCA_SMPTC | SCA_SMPTC | Société Concessionnaire d'Autoroute SMPTC |
| SCA_PRADOSUD | SCA_PRADOSUD | Société Concessionnaire d'Autoroute PRADOSUD |
| SCA_ATMB | SCA_ATMB | Société Concessionnaire d'Autoroute ATMB |
| SCA_SEINEESTUAIRE | SCA_SEINEESTUAIRE | Société Concessionnaire d'Autoroute SEINEESTUAIRE |
| SCA_SFTRF | SCA_SFTRF | Société Concessionnaire d'Autoroute SFTRF |
| SCA_ALBEA | SCA_ALBEA | Société Concessionnaire d'Autoroute ALBEA |
| SCA_ALICORNE | SCA_ALICORNE | Société Concessionnaire d'Autoroute ALICORNE |
| SCA_ALIS | SCA_ALIS | Société Concessionnaire d'Autoroute ALIS |
| SCA_ATLANDES | SCA_ATLANDES | Société Concessionnaire d'Autoroute ATLANDES |
| SCA_LEONORD | SCA_LENORD | Société Concessionnaire d'Autoroute LEONORD |

| | | |
|---|--|--|
| Nom du type énuméré : <HomogeneValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Valeurs décrivant le caractère homogène ou non du tronçon d'infrastructure | |
| Valeur | Code | Définition |
| Non déterminé | 00 | Le caractère homogène du tronçon n'est pas déterminé |
| Non homogène | 01 | Le tronçon, purement géométrique, ne présente aucune caractéristique d'homogénéité, ni vis à vis du trafic, ni vis à vis d'une autre caractéristique de l'infrastructure. C'est typiquement le cas d'un brin du référentiel source. |
| Trafic uniquement | 02 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic uniquement. |

| | | |
|--|----|---|
| Géométrie d'une caractéristique | 03 | Le tronçon est homogène vis à vis d'une caractéristique de l'infrastructure autre que le trafic, mais pas vis à vis du trafic : il ne sert qu'à déterminer géométriquement la portion de l'infrastructure où la caractéristique est considérée uniforme, en évitant ainsi de le faire de façon indirecte par exemple via les PR |
| Trafic et une ou plusieurs caractéristique | 04 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic et d'une ou plusieurs caractéristiques autres de l'infrastructure : il s'agit d'un résultat d'homogénéisation partielle du tronçon, qui n'a normalement pas vocation à être conservé ni échangé. |
| Ensemble des caractéristiques | 05 | Le tronçon est homogène vis à vis du trafic et de l'ensemble des caractéristiques de l'infrastructure : il s'agit du résultat final d'homogénéisation du tronçon, en entrée des modèles de calcul du bruit lié à l'infrastructure de transport |

| | | |
|--|--|--|
| Nom du type énuméré : <LimitationVitesseValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant le type de limitation de vitesse pour une section de l'infrastructure | |
| Valeur | Code | Définition |
| Réduction de vitesse | 01 | La limitation a pour effet une réduction de la vitesse |
| Relèvement de vitesse | 02 | La limitation a pour effet un relèvement de la vitesse |
| Zone 30 | 03 | D'après article R110-2 du Code de la Route : Section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. |

| | | |
|--|---|--|
| Nom du type énuméré : <SensCirculationValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant le sens de circulation des véhicules sur une portion d'une infrastructure routière | |
| Valeur | Code | Définition |
| Direct | 01 | Le sens de circulation correspond à celui du sens direct, à savoir celui de véhicules circulant entre la première et la dernière extrémité du tronçon géométrique. Par convention, cela doit également correspondre aux PR croissants lorsqu'ils sont renseignés. |
| Inverse | 02 | Le sens de circulation correspond à celui du sens inverse, à savoir celui de véhicules circulant entre la dernière et la première extrémité du tronçon géométrique. Par convention, cela doit également correspondre aux PR décroissants lorsqu'ils sont renseignés. |
| Double | 03 | Les véhicules peuvent circuler dans les deux sens entre les extrémités du tronçon géométrique. |

| | | |
|--|--|--|
| Nom du type énuméré : <SourceDonneesTraficValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant la source des données de trafic | |
| Valeur | Code | Définition |
| Non renseigné | 00 | Les sources de trafic proviennent d'une source non renseignée |
| Comptage permanent type SIREDO | 01 | Les données de trafic sont obtenues à partir de comptage permanent de type SIREDO |
| Comptage permanent linéarisé | 02 | cf. cas précédent avec comptage linéarisé par tronçons |
| Comptage tournant | 03 | Les données de trafic sont obtenues à partir de comptage tournant permettant de déduire les moyennes journalières annuelles et les évolutions calculées par rattachement aux postes permanents les plus proches. |
| Comptage tournant linéarisé | 04 | cf. cas précédent avec comptage linéarisé par tronçons |
| Comptage ponctuel | 05 | Les données de trafic sont obtenues à partir de comptages ponctuels |
| Comptage ponctuel linéarisé | 06 | cf. cas précédent avec comptage linéarisé par tronçons |

| | | |
|---|----|--|
| Modèle de trafic | 07 | Les données de trafic sont obtenues à partir d'un logiciel (à préciser dans les métadonnées) modélisant le trafic |
| Base de données classement sonore des voies | 08 | Les données de trafic proviennent d'une base de données de classement sonore des voies (à préciser dans les métadonnées) |
| Donnée forfaitaire | 09 | Les données de trafic sont établies forfaitairement |
| Autre estimation ou calcul Cerema | 10 | Les données de trafic sont établies par estimation autre (à préciser dans les métadonnées) ou par calcul Cerema |
| Autre | 99 | Les données de trafic proviennent d'une source autre |

| | | |
|---|---|---|
| Nom du type énuméré : <SourceDonneesVitesseValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Valeur caractérisant la source des données de vitesse | |
| Valeur | Code | Définition |
| Non renseigné | 00 | La source des données de vitesses n'est pas renseignée par le fournisseur de la donnée |
| Base de données vitesse du Cerema | 01 | La source des données de vitesses est une base de données interne Cerema |
| Base de données classement sonore des voies | 02 | La source des données de vitesses est une base de données de classement sonore des voies |
| Données opérateur GPS | 03 | La source des données de vitesses provient d'un opérateur GPS |
| Base de données des vitesses maximales autorisées | 04 | La source des données provient d'une base de données des vitesses maximales autorisées |
| Autre | 99 | La source des données de vitesses provient d'une autre source que celles précédemment listées |

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Nom du type énuméré : <TypeRevetementValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Liste extensible de valeurs décrivant le type de revêtement de la chaussée | |
| Valeur | Code | Définition |
| BBTM | BBTM | Béton Bitumineux Très Mince |
| BBUM | BBUM | Béton Bitumineux Ultra Mince |
| BBDr | BBDr | Béton Bitumineux Drainant |
| BBM | BBM | Béton Bitumineux Mince |
| BBME | BBME | Béton Bitumineux a Module Elevé |
| BBSG | BBSG | Béton Bitumineux Semi Grenu |
| ECF | ECF | Enrobé Coulé à Froid |
| ES | ES | Enduit Superficiel |
| BC | BC | Béton de Ciment |

| | | |
|--|--|---|
| Nom du type énuméré : <GranulometrieValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Liste extensible de valeurs décrivant les tailles mini/maxi (en mm) des grains du revêtement | |
| Valeur | Code | Définition |
| 0/4 | 0/4 | Grains de taille inférieure ou égale à 4 mm |
| 0/6 | 0/6 | Grains de taille inférieure ou égale à 6 mm |
| 0/8 | 0/8 | Grains de taille inférieure ou égale à 8 mm |
| 0/10 type 1 | 0/10 type 1 | Grains de taille inférieure ou égale à 10 mm (type 1) |
| 0/10 type 2 | 0/10 type 2 | Grains de taille inférieure ou égale à 10 mm (type 2) |
| 0/14 | 0/14 | Grains de taille inférieure ou égale à 14 mm |
| 4/6 | 4/6 | Grains de taille comprise entre 4 mm et 6 mm |
| 6/8 | 6/8 | Grains de taille comprise entre 6 mm et 8 mm |

| | | |
|-------|-------|--|
| 6/10 | 6/10 | Grains de taille comprise entre 6 mm et 10 mm |
| 10/14 | 10/14 | Grains de taille comprise entre 10 mm et 14 mm |

| | | |
|---|--|--|
| Nom du type énuméré : <SpecialisationVoieValeur> | | Nature : liste de codes |
| Définition | Liste extensible de valeurs décrivant les tailles mini/maxi (en mm) des grains du revêtement | |
| Valeur | Code | Définition |
| Non déterminé | 00 | Spécialisation de la voie inconnue ou non déterminée |
| Voie Standard | 01 | La voie de circulation est une voie standard |
| Bande d'Arrêt d'Urgence | 02 | La voie de circulation est une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) |
| Voie Zebra | 03 | La voie de circulation est une Zebra |
| Voie Bus | 04 | La voie de circulation est une voie Bus |
| Voie Tramway | 05 | La voie de circulation est une voie de circulation des Tramways |
| Autre spécialisation de voie | 99 | La voie de circulation correspond à une autre spécialisation de voie |

B.6 Catalogue d'objets liés au bruit industriel

B.6.1 Classe d'objets <EnjeuBruitIndustriel>

| Nom de la classe : <EnjeuBruitIndustriel> | |
|---|---|
| Synonymes | Enjeu de Bruit Industriel |
| Définition | Cette classe géographique décrit les enjeux de bruit industriel évalués selon un double critère de bruyance et de situation géographique |
| Regroupement | ICPE potentiellement bruyantes des régimes A, AS et D |
| Critères de sélection | Tout site ou toute unité de production dont l'activité d'au moins une installation de production est considérée comme potentiellement bruyante. Une sélection moins discriminante au regard de l'activité potentiellement bruyante et basée uniquement sur le régime d'inscription de l'ICPE (A, AS, D) peut se traduire par un grand nombre d'enjeux négligeables. Attention , les libellés d'activités des déclarations ne sont pas forcément issus de nomenclatures, ce qui peut rendre nécessaire le croisement avec d'autres sources de données (services concernés de l'Etat, Kompass...) |
| Primitive graphique | Point |
| Modélisation géométrique | Point positionné soit au centroïde de l'unité de production (catégories des enjeux négligeables et moyens), soit au niveau de chaque source d'émission sonore des enjeux forts |
| Contraintes | Sans objet |

Attributs de la classe <EnjeuBruitIndustriel>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|
| geometrie | Géométrie ponctuelle | GM_Point | | Valeur non vide |
| codeICPE | Identifiant unique de l'ICPE : c'est un code national référencé dans la base SIIC et composé d'un code base régional suivi d'un code unique par établissement. Il correspond également à l'ancien numéro GIDIC | Identifier | | Valeur non vide |
| critereBruyance | Code énuméré décrivant la bruyance de la source d'émission sonore au niveau de l'enjeu | CritereBruyance Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • 00: Bruyance non déterminée, • 01: Activite non bruyante, • 02: Activite potentiellement bruyante, • 03: Activite bruyante avérée | Valeur non vide |
| critereSituation | Code énuméré décrivant la situation géographique de l'enjeu | CritereSituation Valeur | <ul style="list-style-type: none"> • 00: Situation non déterminée, • 01: Dans une zone à prédominance industrielle ou commerciale, • 02: Séparé par une zone tampon, • 03: Donnant directement sur une zone d'habitations, • 04: Isolé dans une zone d'habitations, • 05: Contigu ou à proximité immédiate d'un bâtiment sensible, • 97: Autre situation à classification Enjeu Négligeable, • 98: Autre situation à classification Enjeu Moyen, • 99: Autre situation à classification Enjeu Fort | Valeur non vide |
| classeEnjeu | Code énuméré décrivant la | ImpactAcoustique | | Valeur non vide |

| | | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|--|--|
| | classe de l'enjeu | Valeur | | |
| Lp | Niveau de bruit en limite de propriété par période de référence (diurne, en soirée, nuit) | NiveauBruitSelonPeriodeReference | | |
| distanceMinimale | Distance rmin minimale entre le centre de la parcelle industrielle et la limite de propriété de l'établissement | Decimal | | |
| superficieParcelle | Superficie de la parcelle industrielle | Decimal | | |

Associations auxquelles participe la classe <EnjeuBruitIndustriel>

| Association | Type | Définition | Classe de départ (cardinalité) | Classe d'arrivée (cardinalité) |
|-----------------------------|-------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| affiné-par-mesures | Association | Les mesures acoustiques permettent de caractériser le bruit industriel pour les enjeux forts | EnjeuBruitIndustriel (1) | MesureAcoustique (0..*) |
| affiné-par-localisation-2 | Association | Des points de mesures acoustiques sont localisés pour des enjeux de bruit industriel forts sur le périmètre de l'ICPE | EnjeuBruitIndustriel (1) | PointMesureAcoustique (0..*) |
| caractérise-bruit-causé-par | Association | Le bruit causé par une unité de production d'une ICPE est caractérisé par une classification en termes d'enjeu au regard du bruit industriel | EnjeuBruitIndustriel (1) | UniteProduction (1) |
| situé-dans | Association | Un enjeu de bruit industriel est situé dans une zone du PLU qualifiée zone de l'enjeu | EnjeuBruitIndustriel (0..*) | ZoneUrba (1) |
| à-proximité-immédiate-de | Association | Un enjeu de bruit industriel est à proximité immédiate de zones du PLU qualifiées zones proches | EnjeuBruitIndustriel (0..*) | ZoneUrba (0..*) |
| | Association | Association permettant pour les enjeux forts uniquement la localisation des sources d'émission sonore auxquelles on associe une bruyance | EnjeuBruitIndustriel (1) | InstallationProduction (0..*) |

B.6.2 Type de données <NiveauBruitSelonPeriodeReference>

| | |
|--|---|
| Nom du type de données : <NiveauBruitSelonPeriodeReference> | |
| Synonymes | Niveau de Bruit Selon la Période de Référence |
| Définition | Ce type de données non géographiques décrit en dB(A) le niveau de bruit selon les 3 périodes de référence, à savoir diurne de 6h à 18h, en soirée de 18h à 22h, la nuit de 22h à 6h |
| Regroupement | Niveaux de bruit diurnes, en soirée, nocturnes |

Attributs du type de données <NiveauBruitSelonPeriodeReference>

| Nom de l'attribut | Définition | Type de valeurs | Valeurs possibles | Contraintes sur l'attribut |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|----------------------------|
| Ld | Niveau de bruit diurne (de 6h à 18h) | Decimal | | Valeur non vide |
| Le | Niveau de bruit en soirée (de 18h à 22h) | Decimal | | Valeur non vide |
| Ln | Niveau de bruit nocturne (de 22h à 6h) | Decimal | | Valeur non vide |

B.6.3 Types énumérés du Bruit industriel

| Nom du type énuméré : <ActiviteBruyanteValeur> | | Nature : liste de codes |
|---|--|--|
| Définition | Valeur décrivant l'activité industrielle en cohérence avec la nomenclature ICPE. | |
| Valeur | Code | Définition |
| 167 : Elimination de déchets industriels provenant d'installations classées | 167 | Elimination de déchets industriels provenant d'installations classées |
| 286 : Stockage et récupération de déchets de métaux | 286 | Stockage et récupération de déchets de métaux |
| 322 : Stockage et traitement des ordures ménagères | 322 | Stockage et traitement des ordures ménagères |
| 2260 : Broyage, concassage, criblage des substances végétales | 2260 | Broyage, concassage, criblage des substances végétales |
| 2410 : Travail du bois | 2410 | Travail du bois |
| 2450 : Imprimerie ou atelier de reproduction graphique | 2450 | Imprimerie ou atelier de reproduction graphique |
| 2510 : Exploitation de carrières | 2510 | Exploitation de carrières |
| 2515 : Broyage, concassage, criblage de produits minéraux ou artificiels | 2515 | Broyage, concassage, criblage de produits minéraux ou artificiels |
| 2522 : Emploi de matériel vibrant pour la fabrication de matériaux | 2522 | Emploi de matériel vibrant pour la fabrication de matériaux |
| 2530 : Fabrication et travail du verre | 2530 | Fabrication et travail du verre |
| 2541 : Agglomération de houille, minerai de fer... - Grillage ou frittage de minerai métallique | 2541 | Agglomération de houille, minerai de fer... - Grillage ou frittage de minerai métallique |
| 2545 : Fabrication d'acier, fer, fonte, ferroalliages | 2545 | Fabrication d'acier, fer, fonte, ferroalliages |
| 2546 : Traitement des minerais non ferreux | 2546 | Traitement des minerais non ferreux |
| 2560 : Travail mécanique des métaux | 2560 | Travail mécanique des métaux |
| 2910 : Combustion | 2910 | Combustion |
| Réfrigération compression | 2920 | Réfrigération compression |
| 2921 : Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air | 2921 | Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air |

| | | |
|---|------|--|
| 2931 : Ateliers d'essais sur banc de moteurs..., turbines | 2931 | Ateliers d'essais sur banc de moteurs..., turbines |
| 167 : Elimination de déchets industriels provenant d'installations classées | 167 | Elimination de déchets industriels provenant d'installations classées |
| 286 : Stockage et récupération de déchets de métaux | 286 | Stockage et récupération de déchets de métaux |
| 322 : Stockage et traitement des ordures ménagères | 322 | Stockage et traitement des ordures ménagères |
| 2260 : Broyage, concassage, criblage des substances végétales | 2260 | Broyage, concassage, criblage des substances végétales |
| 2410 : Travail du bois | 2410 | Travail du bois |
| 2450 : Imprimerie ou atelier de reproduction graphique | 2450 | Imprimerie ou atelier de reproduction graphique |
| 2510 : Exploitation de carrières | 2510 | Exploitation de carrières |
| 2515 : Broyage, concassage, criblage de produits minéraux ou artificiels | 2515 | Broyage, concassage, criblage de produits minéraux ou artificiels |
| 2522 : Emploi de matériel vibrant pour la fabrication de matériaux | 2522 | Emploi de matériel vibrant pour la fabrication de matériaux |
| 2530 : Fabrication et travail du verre | 2530 | Fabrication et travail du verre |
| 2541 : Agglomération de houille, minerai de fer... - Grillage ou frittage de minerai métallique | 2541 | Agglomération de houille, minerai de fer... - Grillage ou frittage de minerai métallique |
| 2545 : Fabrication d'acier, fer, fonte, ferroalliages | 2545 | Fabrication d'acier, fer, fonte, ferroalliages |
| 2546 : Traitement des minerais non ferreux | 2546 | Traitement des minerais non ferreux |
| 2560 : Travail mécanique des métaux | 2560 | Travail mécanique des métaux |
| 2910 : Combustion | 2910 | Combustion |
| Réfrigération compression | 2920 | Réfrigération compression |
| 2921 : Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air | 2921 | Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air |
| 2931 : Ateliers d'essais sur banc de moteurs..., turbines | 2931 | Ateliers d'essais sur banc de moteurs..., turbines |

| | | |
|---|--|--|
| Nom du type énuméré : <BruyanceValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur décrivant la bruyance de l'activité industrielle. | |
| Valeur | Code | Définition |
| Bruyance non déterminée | 00 | La bruyance n'est pas encore déterminée ou n'a pas nécessité de l'être |
| Activité non bruyante | 01 | L'activité est reconnue comme non bruyante |
| Activité potentiellement bruyante | 02 | L'activité est potentiellement bruyante |
| Activité bruyante avérée | 03 | L'activité est avérée comme bruyante |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| Nom du type énuméré : <SituationValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Code décrivant la situation géographique de l'enjeu bruit industriel en relation avec son environnement de proximité. | |
| Valeur | Code | Définition |

| | | |
|--|----|--|
| Situation non déterminée | 00 | La situation de l'établissement n'est pas encore déterminée ou n'a pas nécessité de l'être |
| Dans une zone à prédominance industrielle ou commerciale | 01 | L'établissement est au cœur d'une zone à prédominance industrielle ou commerciale |
| Séparé par une zone tampon | 02 | L'établissement est séparé des habitations ou des établissements sensibles par une zone tampon ou une zone industrielle ou commerciale |
| Donnant directement sur une zone d'habitations | 03 | L'établissement donne directement sur une zone d'habitations |
| Isolé dans une zone d'habitations | 04 | L'établissement est isolé dans une zone d'habitations |
| Contigu ou à proximité immédiate d'un bâtiment sensible | 05 | L'établissement est contigu ou à proximité immédiate d'un bâtiment sensible |
| Autre situation à classification Enjeu Négligeable | 97 | La situation de l'établissement est autre mais conduit à une classification d'Enjeu négligeable |
| Autre situation à classification Enjeu Moyen | 98 | La situation de l'établissement est autre mais conduit à une classification d'Enjeu moyen |
| Autre situation à classification Enjeu Fort | 99 | La situation de l'établissement est autre mais conduit à une classification d'Enjeu fort |

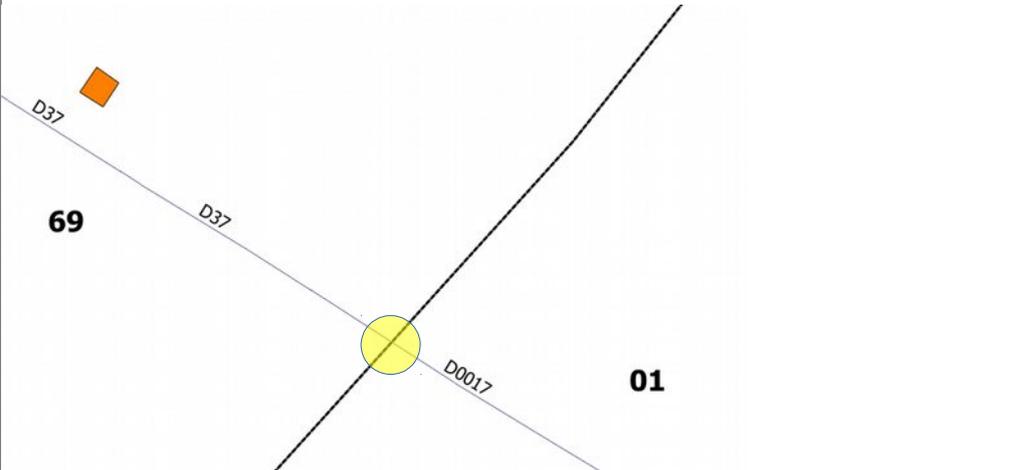
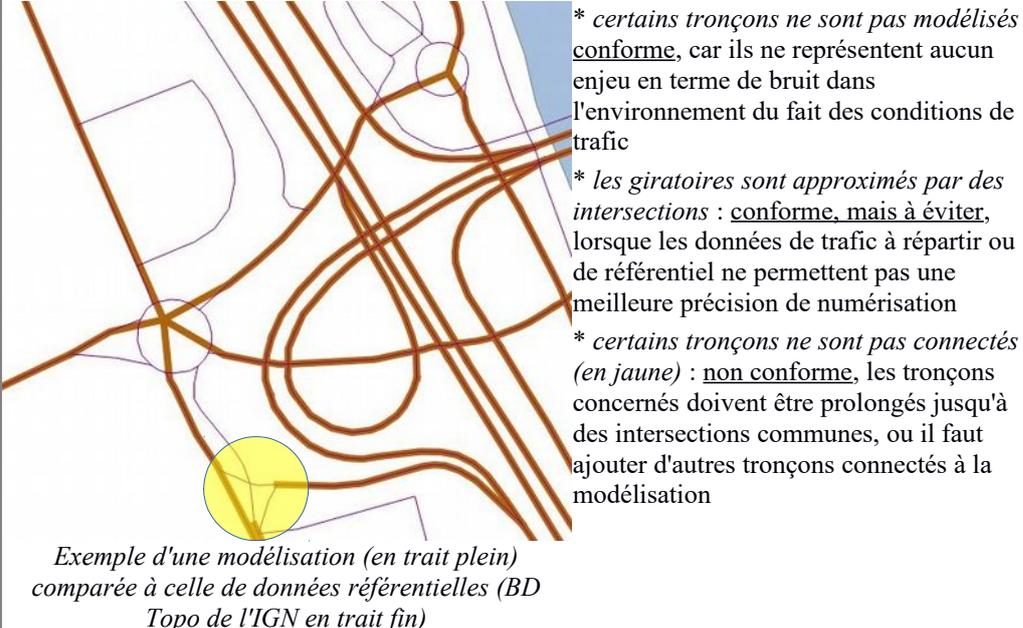
| | | |
|---|---|---|
| Nom du type énuméré : <ImpactAcoustiqueValeur> | | Nature : énumération |
| Définition | Valeur caractérisant la classe d'enjeu au regard du bruit industriel, en cohérence avec la bruyance et la situation géographique de l'enjeu | |
| Valeur | Code | Définition |
| non catégorisé | 00 | L'impact acoustique de l'activité n'est pas déterminé ou n'a pas raison de l'être |
| négligeable | 01 | L'impact acoustique de l'activité est considéré comme négligeable |
| moyen | 02 | L'impact acoustique de l'activité est considéré comme moyen |
| fort | 03 | L'impact acoustique de l'activité est considéré comme fort |

B.7 Qualité des données

B.7.1 Saisie des données

Le géostandard n'a pas retenu de modéliser explicitement les axes de transports terrestres spécifiquement décrits selon leurs caractéristiques impactant le bruit dans l'environnement (voire la qualité de l'air) comme un graphe topologique.

Pour autant, quelques règles de saisie sont à observer de manière à assurer la continuité géométrique des axes de transport sources de nuisances sonores

| | |
|---|---|
| Échelle de référence | 1 : 5000 (en moyenne) |
| Référentiel de numérisation | BD Topo de l'IGN ou référentiels du gestionnaire de l'infrastructure |
| Règles de saisie des classes d'objets <Tronçon> | <p>➤ Découpage des objets d'une même classe selon les limites administratives</p>  <p>➤ Partage de géométrie entre objets de la même classe</p> <p>Deux tronçons voisins pouvant être empruntés sans discontinuité par un même véhicule d'un même type d'infrastructure (Ferroviaire, Routier) doivent avoir un de leurs sommets en commun, c'est-à-dire une de leur deux extrémités géographiques saisie sur le même point géographique. Les sommets n'ont toutefois pas à être explicitement décrits autrement que comme extrémité des tronçons. Cette règle est valable aussi bien pour les tronçons voisins d'un même itinéraire que pour les bifurcations ou intersections entre itinéraires.</p>  <p>* certains tronçons ne sont pas modélisés : <u>conforme</u>, car ils ne représentent aucun enjeu en terme de bruit dans l'environnement du fait des conditions de trafic</p> <p>* les giratoires sont approximés par des intersections : <u>conforme, mais à éviter</u>, lorsque les données de trafic à répartir ou de référentiel ne permettent pas une meilleure précision de numérisation</p> <p>* certains tronçons ne sont pas connectés (en jaune) : <u>non conforme</u>, les tronçons concernés doivent être prolongés jusqu'à des intersections communes, ou il faut ajouter d'autres tronçons connectés à la modélisation</p> <p><i>Exemple d'une modélisation (en trait plein) comparée à celle de données référentielles (BD Topo de l'IGN en trait fin)</i></p> <p>➤ Tronçons homogènes vis à vis du trafic</p> |

En absence de bifurcations ou d'intersections, plusieurs brins consécutifs d'un même itinéraire du référentiel source supportent les mêmes conditions de trafic : ils peuvent donc être réassemblés en un même tronçon homogène vis à vis du trafic.

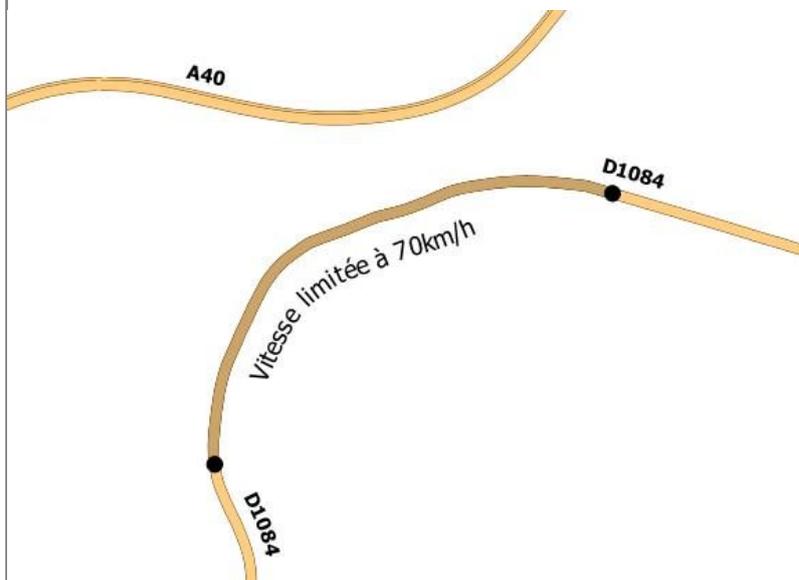


Exemple de brins du référentiel source (BD Topo de l'IGN) contigus, sans intersection ni bifurcation, d'un même itinéraire D518 et susceptibles d'être réassemblés en un même tronçon homogène vis à vis du trafic

➤ **Tronçons homogènes vis à vis d'une caractéristique autre que le trafic, ou vis à vis de l'ensemble des caractéristiques**

Chaque tronçon homogène vis à vis d'une caractéristique s'appuie en premier lieu sur une modélisation géométrique de type tronçon. Les tronçons de trafic peuvent ainsi le cas échéant être successivement redécoupés en tronçons homogènes vis à vis du trafic, des caractéristiques déjà prises en compte, et de la nouvelle caractéristique, dans la limite des tailles minimales de tronçon :

- voies à 2 chaussées hors agglomération : 500 m
- voies à 1 chaussée hors agglomération : 200 m
- voies en agglomération : 100 m



Exemple (fictif) d'un tronçon homogène vis à vis du trafic de la D1084 et susceptible d'être redécoupé par un tronçon à vitesse limitée en plusieurs tronçons homogènes vis à vis du trafic et de la vitesse

B.8 Considérations juridiques

| Droit d'accès à la donnée | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Document administratif (droit d'accès du public) ⁵ | L'information est relative : <input checked="" type="checkbox"/> à l'environnement (droit d'accès renforcé) // à des émissions de substances dans l'environnement (les limitations d'accès sont restreintes) |
| L'accès est interdit ou restreint pour les raisons suivantes⁶ | |
| statut du document | |
| // document inachevé // document réalisé dans le cadre d'un contrat de prestation de service exécuté pour le compte d'une ou plusieurs personnes déterminées | |
| la consultation ou la communication du document porte atteinte : | |
| // au secret des délibérations du Gouvernement et des autorités responsables relevant du pouvoir exécutif ; // au secret de la défense nationale ; // à la conduite de la politique extérieure de la France ; // à la sûreté de l'État, à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes ; // au déroulement des procédures engagées devant les juridictions ou d'opérations préliminaires à de telles procédures, sauf autorisation donnée par l'autorité compétente ; // à la recherche, par les services compétents, des infractions fiscales et douanières ; // au secret en matière de statistique tel que prévu par la loi du 7 juin 1951 | |
| le document n'est communicable qu'à l'intéressé⁷ | |
| // en raison de données à caractère personnel (vie privée, médical...) // en raison de données liées au secret en matière commerciale et industrielle | |
| Autres raisons limitant ou restreignant l'accès | |
| <i>Uniquement s'il ne s'agit pas d'informations relatives à l'environnement</i> | <i>Uniquement pour des informations relatives à l'environnement</i> |
| // document faisant déjà l'objet d'une diffusion publique ⁸ ; // atteinte à la monnaie et au crédit public ; // atteinte aux secrets protégés par la loi ; // document préparatoire à une décision administrative en cours d'élaboration | // atteinte à la protection de l'environnement auquel se rapporte le document // atteinte aux intérêts de la personne physique ayant fourni l'information demandée sans consentir à sa divulgation (sauf contrainte d'une disposition légale ou réglementaire) |

* Comme indiqué par l'article L124-5-II du code de l'environnement, les raisons signalées par un * ne peuvent pas être invoquées pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

Obligations de diffusion de la donnée

Diffusion obligatoire dans le cadre de la mission de service public Information relative à l'environnement dont la diffusion est obligatoire⁹

La donnée entre dans le cadre d'INSPIRE¹⁰

Thème : III.11

5 Les rares cas d'exclusion pour une bases de donnée détenue par une autorité publique sont spécifiés dans la loi du 17 juillet 1978 (TI-CI-A1)

6 [Fiche 32 de la CADA](#) : en qui concerne les informations environnementales, « l'administration ne peut opposer un refus de communication qu'après avoir apprécié l'« intérêt » que celle-ci présenterait, notamment pour la protection de l'environnement et les intérêts que défend le demandeur. Contrairement au régime issu de l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978, l'administration peut décider de communiquer une information relative à l'environnement si elle l'estime opportun, alors même qu'un des motifs énumérés ci-dessus pourrait légalement justifier un refus de communication. Il lui appartient donc, à l'occasion de chaque saisine, de procéder à un bilan coûts-avantages de la communication au regard des différents intérêts en présence. »

7 Selon les termes de la loi du 17 juillet 1978 (TI-CI-Art6-II)

8 Rapport d'activité 2009 de la CADA p°35 : « En matière environnementale, l'accès à l'information doit être faite par tout moyen, et la circonstance qu'une information relative à l'environnement soit publiée ne dispense pas l'administration de la délivrer sur demande. »

9 Selon la liste établie par le décret du 22 mai 2006 (Art R.124-5)

10 Les données concernées sont définies par les annexes I, II et III de la directive et les règles de mise en œuvre

Réutilisation des informations publiques

Obstacles à la réutilisation des informations contenues dans la base de données¹¹ :

- /// la base de données est élaborée ou détenue par une administration dans une mission de service public à caractère industriel ou commercial
- /// un tiers détient des droits de propriété intellectuelle sur la base de données
- /// les conditions de réutilisation des informations sont spécifiquement fixées par un établissement ou une institution d'enseignement ou de recherche, ou par un établissement, un organisme ou un service culturel¹²
- /// la base de données contient des informations à caractère personnel qui n'ont pu être anonymisées par l'autorité détentrice¹³.

Restrictions d'accès et d'usage propres à INSPIRE

| Restrictions applicables à l'accès public ¹⁴ | Restrictions applicables au partage avec les autorités publiques ¹⁵ |
|---|---|
| <p>Services de recherche et affichage des métadonnées</p> <p>/// un tel accès peut nuire aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale.</p> | <p>/// le partage est susceptible de nuire à la bonne marche de la justice, à la sécurité publique, à la défense nationale ou aux relations internationales</p> |
| <p>Causes de limitation d'accès aux autres services (consultation, téléchargement, transformation...)</p> <p>/// confidentialité des travaux des autorités publiques prévue par la loi</p> <p>/// l'accès nuit aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale</p> <p>/// entrave à la bonne marche de la justice, à la possibilité pour toute personne d'être jugée équitablement ou à la capacité d'une autorité publique d'effectuer une enquête d'ordre pénal ou disciplinaire</p> <p>/// confidentialité des informations commerciales ou industrielles (lorsque cette confidentialité est prévue par la législation nationale ou communautaire afin de protéger un intérêt économique légitime, notamment l'intérêt public lié à la préservation de la confidentialité des statistiques et du secret fiscal)</p> <p>/// existence de droits de propriété intellectuelle</p> <p>/// confidentialité des données à caractère personnel et/ou des fichiers concernant une personne physique lorsque cette personne n'a pas consenti à la divulgation de ces informations au public, lorsque la confidentialité de ce type d'information est prévue par la législation nationale ou communautaire;</p> <p>/// entrave aux intérêts ou à la protection de toute personne qui a fourni les informations demandées sur une base volontaire sans y être contrainte par la loi ou sans que la loi puisse l'y contraindre, à moins que cette personne n'ait consenti à la divulgation de ces données;</p> <p>/// protection de l'environnement auquel ces informations ont trait, comme par exemple la localisation d'espèces rares.</p> | |

* Comme indiqué par l'article l'article 13.2 de la directive Inspire, les raisons signalées par un * ne peuvent pas être invoquées pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

| | |
|----|---------------------------------------|
| 11 | Loi du 17 juillet 1978 (TI-CII-Art10) |
| 12 | Loi du 17 juillet 1978 (TI-CII-Art11) |
| 13 | Loi du 17 juillet 1978 (TI-CII-Art13) |
| 14 | Article 13 de la Directive |
| 15 | Article 17 de la Directive |

C. Structure des données, métadonnées

C.1 Structure des données

C.1.1 Choix d'implémentation

L'implémentation du modèle conceptuel de données de la partie B consiste à réaliser une structure physique de données adaptée aux besoins et tenant compte des limites des SIG bureautiques. L'implémentation correspond à un travail de traduction du modèle conceptuel en un modèle physique (cela revient à passer de l'idée, du concept à la pratique). Ce travail apporte notamment certaines simplifications à un modèle conceptuel parfois complexe pour obtenir une organisation des données simple à manipuler pour le producteur comme pour l'utilisateur.

Implémentation des classes

Le modèle physique de données comporte 3 concepts à dimension géographique pour le domaine ferroviaire, 2 concepts à dimension géographique pour le domaine routier, et 1 concept à dimension géographique pour le bruit industriel :

1. Les tronçons ferroviaires, objets de la classe <Ferroviaire::TronconFerroviaire> possédant une géométrie linéaire,
2. Les sommets extrémités de tronçons ferroviaires, objets de la classe <Ferroviaire::SommetFerroviaire>, possédant une géométrie ponctuelle,
3. Les protections acoustiques associées au ferroviaire, objets de la classe <ProtectionAcoustique> possédant une géométrie linéaire,
4. Les tronçons routiers, objets de la classe <Routier::TronconRoutier> possédant une géométrie linéaire,
5. Les protections acoustiques associées au routier, objets de la classe <ProtectionAcoustique> possédant une géométrie linéaire,
6. Les enjeux de bruit industriel, objets de la classe <Industrie::EnjeuBruitIndustriel> possédant une géométrie ponctuelle.

Les autres concepts correspondent à des données attributaires caractéristiques des tronçons mais qui n'ont pas de dimension géographique autrement que par leur rattachement aux données géographiques de tronçons (7 concepts d'homogénéisation des tronçons pour le ferroviaire, et 4 concepts d'homogénéisation des tronçons pour le routier) :

1. Les données de trafic ferroviaire, objets de la classe <Ferroviaire::TraficFerroviaire>>,
2. Les données de ponts ferroviaires métalliques, objets de la classe <Ferroviaire::Pont>>,
3. Les données de vitesse ferroviaire, objets de la classe <Ferroviaire::Tunnel>,

et

1. Les données de trafic routier, objets de la classe <Routier::TraficRoutier>>,
2. Les données de revêtements routiers, objets de la classe <Routier::RevetementChaussee>>,
3. Les données d'allure routière, objets de la classe <Routier::Allure>>,
4. Les données de vitesse routière, objets de la classe <Routier::Vitesse>

Implémentation des relations

Les relations 1xn sont en général implémentées de façon habituelle par l'adjonction d'attributs de type clé étrangère (parfois composée) dans la table de cardinalité 1 vers la clé primaire (parfois composée) de la table de cardinalité n.

C.1.2 Livraison informatique

Description du format utilisé

Les recommandations suivantes s'appliquent au contexte d'utilisation de l'outil SIG QGis, tout en étant compatibles avec un contexte d'utilisation de l'outil SIG Mapinfo. L'encodage (jeu de caractères) recommandé est le suivant :

- ISO-8859-1 (Latin 1) pour les fichiers Mapinfo,
- UTF-8 pour les fichiers Shapefile.

Convention de nommage des fichiers

Les tables shape ou mapinfo sont implémentées pour intégrer GeoIDE-Base, composante de Géo-IDE dédiée à la gestion et l'administration locale des jeux de données géographiques dans les services déconcentrés départementaux du MAA et du MTES. Elles respectent les règles de nommage suivantes :

- leur nom a le format **N_XXXXXXXX_[P|L|S]_ddd** où **ddd** correspond au numéro de département ou de région du fichier (000 pour un fichier national),
- **P, L, S** indiquent si la table contient des objets de géométrie ponctuelle, linéaire ou surfacique.

Organisation des tables / fichiers

| Fichier | Découpage géographique | Classement dans l'arborescence COVADIS |
|--|------------------------------|---|
| N_FERROVIAIRE_TRONCON_L N_FERROVIAIRE_SOMMET_P N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE N_FERROVIAIRE_TUNNEL N_FERROVIAIRE_VITESSE N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L | Départemental ou Régional | TRANSPORTS_INFRASTRUCTURE/ N_FERROVIAIRE |
| N_FERROVIAIRE_TRAFIC | | TRANSPORTS_DEPLACEMENT/ N_TRAFIC |

| Fichier | Découpage géographique | Classement dans l'arborescence COVADIS |
|--|------------------------------|---|
| N_ROUTIER_TRONCON_L N_ROUTIER_ROUTE N_ROUTIER_REVETEMENT N_ROUTIER_ALLURE N_ROUTIER_VITESSE N_ROUTIER_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L | Départemental ou Régional | TRANSPORTS_INFRASTRUCTURE/ N_ROUTIER |
| N_ROUTIER_TRAFIC | | TRANSPORTS_DEPLACEMENT/ N_TRAFIC |

| Fichier | Découpage géographique | Classement dans l'arborescence COVADIS |
|---------------------------|-----------------------------|--|
| N_INDUSTRIE_BRUIT_ENJEU_P | Collectivité ou Régional | SITE_INDUSTRIEL_PRODUCTION/ N_SITE_INDUSTRIEL |

Tables des types énumérés

VAL_BRUIT_PROTECTION_ACCESOIRES
 VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU
 VAL_BRUIT_PROTECTION_PROPRIETE
 VAL_BRUIT_PROTECTION_SUPPORT
 VAL_BRUIT_PROTECTION_TYPE
 VAL_FERROVIAIRE_CATEGORIE_TRAFIC_VAL
 VAL_FERROVIAIRE_NUMEROTATION_VOIE
 VAL_FERROVIAIRE_BASE_VOIE
 VAL_FERROVIAIRE_RUGOSITE
 VAL_FERROVIAIRE_SEMELLE
 VAL_FERROVIAIRE_DISPOSITIF_ACOUSTIQUE
 VAL_FERROVIAIRE_JOINT_RAIL
 VAL_FERROVIAIRE_COURBURE
 VAL_INDUSTRIE_ACTIVITE_BRUYANTE
 VAL_INDUSTRIE_BRUIT_CLASSE
 VAL_INDUSTRIE_BRUYANCE
 VAL_INDUSTRIE_SITUATION
 VAL_ROUTIER_ACOUSTIQUE
 VAL_ROUTIER_ACTE
 VAL_ROUTIER_ALLURE
 VAL_ROUTIER_GESTIONNAIRE
 VAL_ROUTIER_GRANULOMETRIE
 VAL_ROUTIER_LIMITATION_VITESSE
 VAL_ROUTIER_REVETEMENT
 VAL_ROUTIER_ROUTE_CLASSE
 VAL_ROUTIER_SENS
 VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_TRAFIC
 VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_VITESSE
 VAL_TRONCON_HOMOGENE

C.1.3 Dictionnaire de données Infrastructure ferroviaire

Le dictionnaire de données décrit les gabarits des tables de géostandard « Bruit dans l'Environnement – Partie A – Données externes » d'une infrastructure ferroviaire pour être utilisable dans le format propriétaire de Mapinfo ou le format d'échange ESRI Shapefile.

Cette structure informatique permet de stocker les informations figurant dans le modèle conceptuel de données, conformément aux choix d'implémentation consignés en C.1.1.

Le schéma logique de données ci-après illustre ces différents choix d'implémentation. Il fournit un aperçu des gabarits de tables générés ainsi que des liens entre tables.

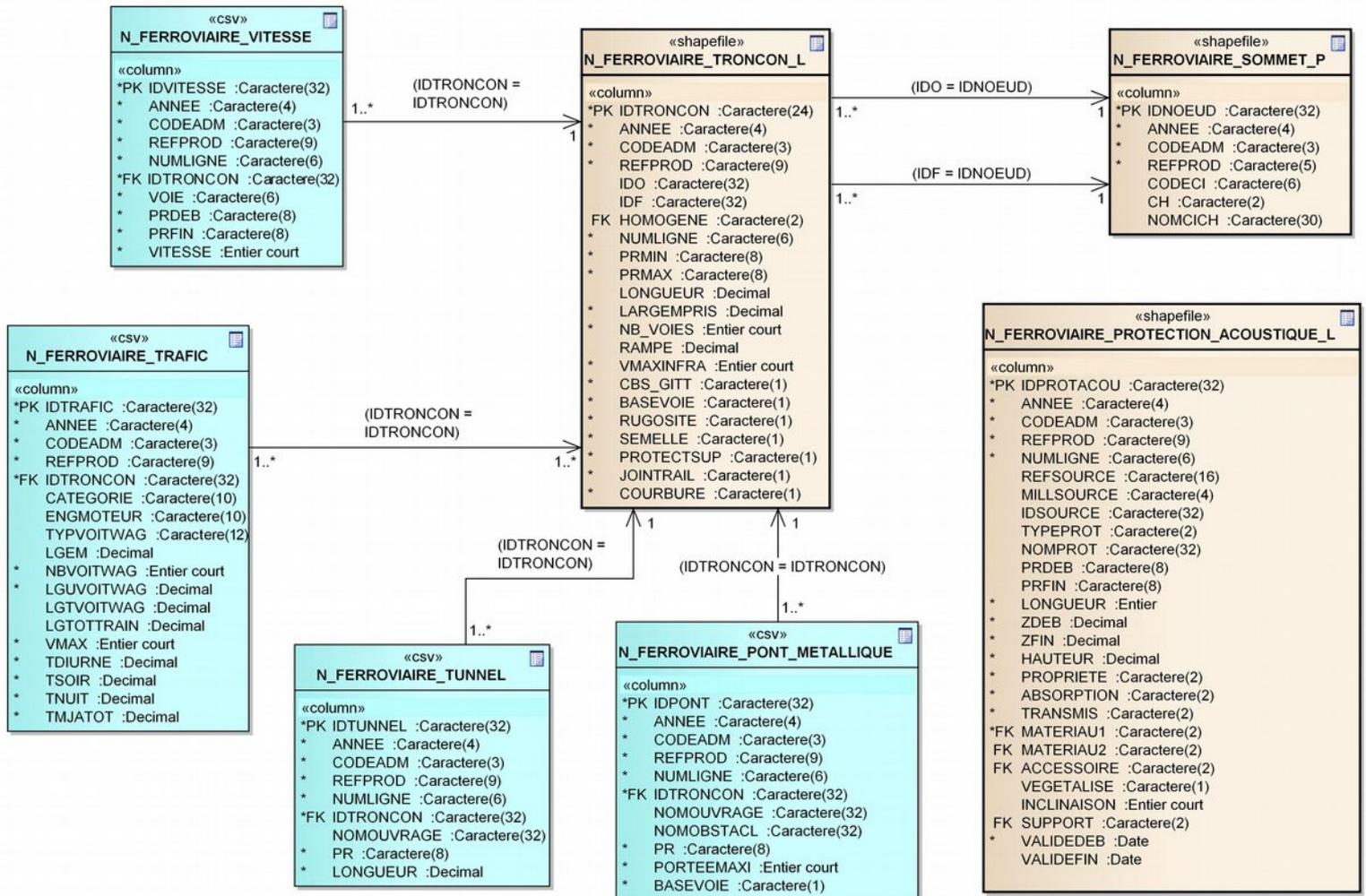


Table <N FERROVIAIRE TRONCON L>

| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_TRONCON_L | | Élément implémenté : classe <BruitFerroviaire::TronconHomogene> | | |
|---|---|--|--|---------------------------------|
| Définition | Table géographique décrivant pour chaque région administrative les tronçons ferroviaires homogènes (au sens acoustique) dont au moins une extrémité est contenue dans cette dernière. Note : La numérotation des tronçons par un même producteur peut être différente selon l'année considérée. | | | |
| Géométrie | Polyligne | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDTRONCON | | Identifiant du tronçon. | Caractères (24) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDO | | Identifiant du sommet origine du tronçon. | Caractère (32) Clé étrangère |
| | IDF | | Identifiant du sommet Destination / final du tronçon. | Caractère (32) Clé étrangère |
| | HOMOGENE | 00, 01, 02, 03, 04, 05 | Caractère homogène ou non d du tronçon selon VAL_TRONCON_HOMOGENE | Caractères (2) Clé étrangère |
| | NUMLIGNE | | Numéro de ligne dans le S.I. du producteur de données | Caractères (6) |
| | PRDEB | | Point de référence de l'origine (dans le sens des PR croissants) du tronçon (ex : 80+120) | Caractères (8) |
| | PRFIN | | Point de référence de l'autre extrémité (dans le sens des PR croissants) du tronçon (ex : 80+160) | Caractères (8) |
| | SHAPE LENG | | Longueur du tronçon (en km) - calculable à partir de la géométrie | Décimal (10,1) |
| | LARGEMPRIS | | Largeur de l'emprise ferroviaire, terrassements non compris, exprimée en mètres | Décimal (10,1) |
| | NB_VOIES | | Nombre de voies | Entier court |
| | RAMPE | | Rampe du profil en long, exprimée en pourcentage | Décimal (10,1) |
| | VMAXINFRA | | Vitesse maximale de conception (tracé en plan, profil en long) du tronçon ferroviaire, exprimée en km/h | Entier court |
| | CBS_GITT | O, N | Indique si le tronçon est cartographié comme Grande Infrastructure de Transports Terrestres pour l'édition des Cartes de Bruits Stratégiques | Caractère (1) |

| | | | |
|-------------------|------------------|---|----------------------|
| BASEVOIE | B, S, L, N, T, O | Décrit le type de base de la voie | Caractère (1) |
| RUGOSITE | E, M, N, B | Décrit la rugosité du champignon du rail | Caractère (1) |
| SEMELLE | S, M, H | Décrit la semelle du rail en donnant une indication sur la raideur acoustique | Caractère (1) |
| PROTECTSUP | N, D, B, A, E, O | Décrit une mesure de protection acoustique supplémentaire | Caractère (1) |
| JOINTRAIL | N, S, D, M | Décrit la présence de joints de rails ou d'espacement | Caractère (1) |
| COURBURE | N, L, M, H | Décrit le rayon de courbure | Caractère (1) |

Table <N FERROVIAIRE PONT METALLIQUE>

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE | | Élément implémenté : classe <Ferroviaire::Pont> | | |
| Définition | Table non géographique des ponts métalliques associés à un tronçon ferroviaire, pour une année de référence et un producteur donné. Seuls les ponts métalliques d'une portée d'au moins 50m sont décrits dans le cadre de la cartographie stratégique du bruit. Chaque pont métallique est caractérisé par un numéro de ligne et une position kilométrique dont on admettra qu'elle correspond au début de l'ouvrage d'art. Pour les besoins de la cartographie, seuls les ponts métalliques à pose directe (sans ballast) sont considérés, les ouvrages d'art métalliques avec pose ballastée se comportant a priori comme les sections courantes. Le type de pose doit être vérifié sur le terrain. | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDPONT | | Identifiant de l'entrée de données pont métallique - Doit être unique pour un même producteur et une même année de référence - De préférence issu du S.I. du producteur de données, mais peut également être géré au moment de l'import des données du producteur comme un entier auto-incrémenté. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | NUMLIGNE | | Numéro de ligne dans le S.I. du producteur de données | Caractères (6) |
| | IDTRONCON | | Identifiant du tronçon. | Caractères (24) Clé étrangère |
| | NOMOUVRAGE | | Nom de l'ouvrage d'art. | Caractères (32) |
| | NOMOBSTACL | | Nom de l'obstacle franchi. | Caractères (32) |

| | | | | |
|--|-------------------|---------|--|-----------------------|
| | PR | | Point de référence (ex : 80+120) situant la position de l'appareil de voie (le début de l'ouvrage d'art) | Caractères (8) |
| | PORTEEMAXI | | Portée maximum exprimée en mètres (arrondie à l'entier supérieur) | Entier court |
| | BASEVOIE | L, N, O | Décrit le type de base de la voie | Caractère (1) |

Table <N FERROVIAIRE PROTECTION ACOUSTIQUE L>

| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L | | Élément implémenté : <ITT::ProtectionAcoustique> | | |
|---|--|--|--|---|
| Définition | Table géographique décrivant les segments homogènes de protections acoustiques aux abords des infrastructures ferroviaires | | | |
| Géométrie | Polyligne | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDPROTACOU | | Identifiant unique du segment homogène de protection acoustique pour une année de référence et un gestionnaire donnés. | Caractère (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | NUMLIGNE | | Identifiant de la ligne ferroviaire pour une année de référence et un gestionnaire donnés. | Caractères (6) |
| | REFSOURCE | | Référentiel des données source | Caractères (16) |
| | MILLSOURCE | | Millésime du référentiel source | Caractères (4) |
| | IDSOURCE | | Identifiant unique de l'objet dans le référentiel source (ne devrait pas dépendre du millésime) | Caractères (24) |
| | TYPEPROT | 01, 02, 03, 04, 99 | Type de protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_TYPE | Caractères (2) Clé étrangère |
| | NOMPROT | | Nom éventuel donné à la protection acoustique | Caractères (32) |
| | PRDEB | | PR en début (ex : 80+120) de segment homogène de protection acoustique | Caractères (8) |
| | PRFIN | | PR en fin (ex : 80+160) de segment homogène de protection acoustique | Caractères (8) |
| | LONGUEUR | | Longueur en mètres (arrondie à l'entier le plus proche) du segment homogène de protection acoustique | Entier |

| | | | |
|--------------------|------------------------------------|---|---|
| ZDEB | | Altimétrie du pied (en début de segment homogène de protection acoustique) Les extrémités de début et de fin sont ordonnées dans le sens des PR croissants | Décimal (10,1) |
| ZFIN | | Altimétrie du pied (en fin de segment homogène de protection acoustique) Les extrémités de début et de fin sont ordonnées dans le sens des PR croissants | Décimal (10,1) |
| HAUTEUR | | Hauteur homogène du segment de protection acoustique | Décimal (10,1) |
| PROPRIETE | 00, 01, 02, 99 | Propriété absorbante ou réfléchissante de la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_PROPRIETE | Caractères (2) Clé étrangère |
| MATERIAU1 | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Matériau principal constituant le segment homogène de protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU | Caractères (2) Clé étrangère |
| MATERIAU2 | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Matériau secondaire constituant éventuellement de façon significative la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU | Caractères (2) Clé étrangère |
| ACCESSOIRE | 00, 01, 02, 99 | Accessoire constituant le cas échéant la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_ACCESSOIRE | Caractères (2) Clé étrangère |
| VEGETALISE | O, N | Indication quant au caractère végétalisé ou non de la protection acoustique. | Caractères (1) |
| INCLINAISON | | Inclinaison en degrés (arrondie à l'entier le plus proche) et par rapport à la verticale de la protection acoustique. | Entier court |
| SUPPORT | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Support éventuel de la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_SUPPORT | Caractères (2) Clé étrangère |
| VALIDEDEB | | Date de description ou de mise à jour de l'objet dans le système d'information | Date |
| VALIDEFIN | | Date de fin de validité de l'objet dans le système d'information | Date |

Table <N FERROVIAIRE SOMMET P>

| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_SOMMET_P | | Élément implémenté : classe <Routier::Sommet> | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|
| Définition | Table géographique décrivant les sommets (extrémités) associés à des tronçons ferroviaires | | | |
| Géométrie | Point | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDNOEUD | | Identifiant du sommet (dans le SI externe). | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | CODECI | | Code spécifique à la nomenclature ferroviaire | Caractères (6) |
| | CH | | Code spécifique à la nomenclature ferroviaire | Caractères (2) |
| | NOMCICH | | Nom spécifique donné au noeud | Caractères (30) |

Table <N FERROVIAIRE TRAFIC>

| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_TRAFIC | | Élément implémenté : classe <Ferroviaire::Trafic> | | |
|--|---|--|---|---------------------------------|
| Définition | Table non géographique des trafics moyens journaliers annuels ferroviaires de trains par classe acoustique et par tronçon homogène (au sens acoustique) pour une ligne ferroviaire donnée. Contient également des éléments de description des trains. | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDTRAFIC | | Identifiant de l'entrée de données trafic - Doit être unique pour un même producteur et une même année de référence - De préférence issu du S.I. du producteur de données, mais peut également être géré au moment de l'import des données du producteur comme un entier auto-incrémenté. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| IDTRONCON | | Identifiant du tronçon. | Caractères (24) Clé étrangère |
| CATEGORIE | Divers, Fret, Infra, TER, TET, TGV, Transilien | Décrit l'activité correspondant au train. Clé étrangère vers la table VAL_FERROVIAIRE_CATEGORIE_TRAFIC | Caractères (10) Clé étrangère |
| ENGMOTEUR | | Un type d'engin moteur, dont la nomenclature (hors géostandard) permet d'établir le lien avec les données d'émissions sonores des engins moteurs. | Caractères (10) |
| TYPVOITWAG | | Un type de voiture (pour les trains voyageurs) ou de wagon (pour les trains de marchandises), dont la nomenclature permet d'établir le lien avec les données d'émission sonores des voitures et wagons | Caractères (12) |
| LGEM | | Longueur de l'engin moteur | Décimal (10,1) |
| NBVOITWAG | | Nombre forfaitaire de voitures ou de wagons (à adapter en fonction des connaissances locales du transport) | Entier court |
| LGUVOITWAG | | Longueur standard unitaire d'une voiture ou d'un wagon | Décimal (10,1) |
| LGTVOITWAG | | Longueur totale du train hors engin moteur (locomotive) - doit correspondre au produit entre le nombre de wagons (respectivement de voitures) et la longueur unitaire d'un wagon (respectivement d'une voiture) | Décimal (10,1) |
| LGTOTTRAIN | | Longueur totale d'un train - doit correspondre à la somme de la longueur totale du train hors engin moteur et de la longueur de l'engin moteur. | Décimal (10,1) |
| VMAX | | Vitesse maximale d'un train en km/h | Entier court |
| TDIURNE | | Trafic en moyenne journalière annuelle (TMJA) en période diurne (de 18h à 22h). | |
| TSOIR | | Trafic en moyenne journalière annuelle (TMJA) en période soir (de 18h à 22h). | Décimal (10,1) |
| TNUIT | | Trafic en moyenne journalière annuelle (TMJA) en période nuit (de 22h à 6h). | Décimal (10,1) |
| TMJATOT | | Trafic en moyenne journalière annuelle (TMJA) sur 24h. Doit correspondre à la somme TDIURNE + TSOIR + TNUIT. | Décimal (10,1) |

Table <N_FERROVIAIRE_TUNNEL>

| | | |
|---|--|---|
| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_TUNNEL | | Élément implémenté : classe <Ferroviaire::Tunnel> |
| Définition | Table non géographique des tunnels associés à un tronçon ferroviaire d'une ligne donnée, pour une année de référence et un producteur donné. Seuls les tunnels d'une longueur supérieure ou égale à 100m sont décrits dans le cadre de la cartographie stratégique du bruit. En dessous on pourra considérer un continuum de la voie ferrée à l'air libre. Chaque tunnel est localisé par un numéro de ligne et une position kilométrique dont on admettra qu'elle correspond au milieu du tunnel. | |

| Géométrie | Sans | | | |
|------------------|-------------------------|---------------|---|--|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDTUNNEL | | Identifiant de l'entrée de données tunnel - doit être unique pour un même producteur et une même année de référence - de préférence issu du S.I. du producteur de données, mais peut également être géré au moment de l'import des données du producteur comme un entier auto-incrémenté. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | NUMLIGNE | | Numéro de ligne dans le S.I. du producteur de données | Caractères (6) |
| | IDTRONCON | | Identifiant du tronçon. | Caractères (24) Clé étrangère |
| | NOMOUVRAGE | | Nom de l'ouvrage | Caractères (32) |
| | PR | | Point de référence (ex : 80+120) situant la position de du tunnel (son milieu) | Caractères (8) |
| | LONGUEUR | | Longueur exprimée en mètres du tunnel. | Décimal (10,1) |

Table <N FERROVIAIRE VITESSE>

| Nom de la table : N_FERROVIAIRE_VITESSE | | Élément implémenté : classe <Ferroviaire::Vitesse> | | |
|---|---|---|--|--|
| Définition | Table non géographique des vitesses limites par segment de tronçon ferroviaire sur les voies principales notées V1, V2, V1+V2 ou UNIQUE pour les lignes à une seule voie. Les segments de lignes comportant plus de deux voies ne sont donc renseignés que sur les voies V1 et V2 pour lesquelles les vitesses sont toujours les plus élevées. (Pour rappel : les bases de données trafic qui décrivent les trafics constatés sur une année ne sont pas détaillés par voie) | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDVITESSE | | Identifiant de l'entrée de données vitesse - doit être unique pour un même producteur et une même année de référence - de préférence issu du S.I. du producteur de données, mais peut également être géré au moment de l'import des données du producteur comme un entier auto-incrémenté. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEADM | | Code INSEE du département ou de la région (selon le découpage administratif des données) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | NUMLIGNE | | Numéro de ligne dans le S.I. du producteur de données | Caractères (6) |
| | IDTRONCON | | Identifiant du tronçon. | Caractères (24) Clé étrangère |
| | VOIE | UNIQUE, V1, V2, V1+V2 | Nom de la voie principale Clé étrangère vers la table VAL_FERROVIAIRE_NUMEROTATION_VOIE | Caractères (6) |
| | PRDEB | | Point de référence (ex : 80+120) de début du segment de vitesse | Caractères(8) |
| | PRFIN | | Point de référence (ex : 80+160) de fin du segment de vitesse | Caractères(8) |
| | VITESSE | | Valeur de la vitesse en km/h | Entier court |

C.1.4 Dictionnaire de données Infrastructure Routière

Le dictionnaire de données décrit les gabarits des tables de géostandard « Bruit dans l'Environnement – Partie 2 – Données d'entrée » d'une infrastructure routière pour être utilisable dans le format propriétaire de Mapinfo ou le format d'échange ESRI Shapefile.

Cette structure informatique permet de stocker les informations figurant dans le modèle conceptuel de données, conformément aux choix d'implémentation consignés en C.1.1.

Le schéma logique de données ci-après illustre ces différents choix d'implémentation. Il fournit un aperçu des gabarits de tables générés ainsi que des liens entre tables.

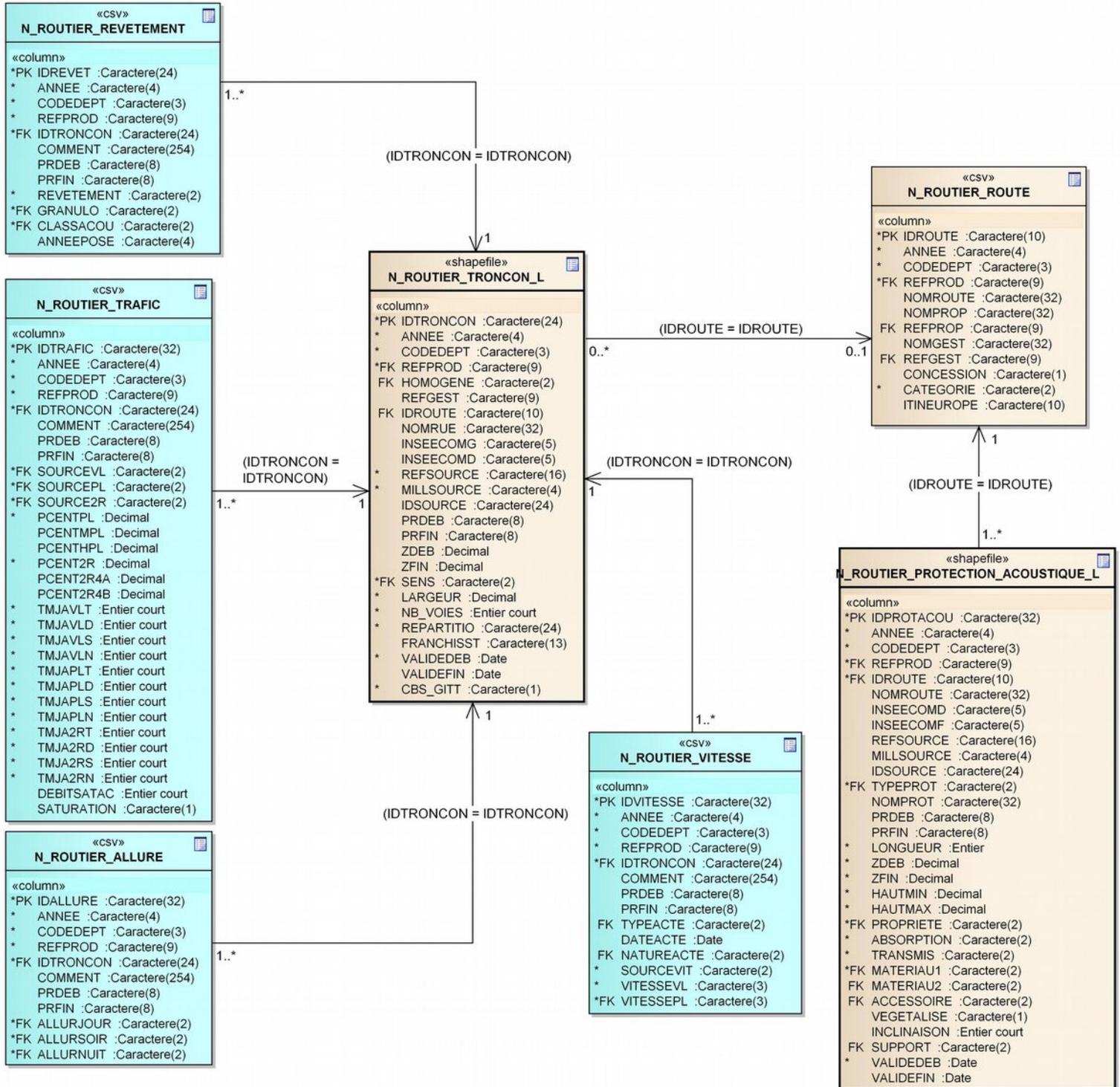


Table <N ROUTIER ALLURE>

| Nom de la table : N_ROUTIER_ALLURE | | Élément implémenté : classe <Routier::Allure> | | |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| Définition | Table non géographique décrivant par section(s) l'allure pour un tronçon routier donné. La section est décrite par les PR de début et de fin. Lorsqu'il n'y a qu'une seule section, la table décrit l'allure pour l'intégralité du tronçon routier | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDALLURE | | Identifiant unique de l'allure pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDTRONCON | | Identifiant unique du tronçon pour un même fournisseur ou intégrateur de données. Clé étrangère composée vers la table N_ROUTIER_TRONCON_L | Caractères (24) Clé étrangère |
| | COMMENT | | Commentaire – Peut être utilisé par exemple pour fournir des renseignements sur la source des données d'allure | Caractères (254) |
| | PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) de la section décrivant une situation d'allure uniforme sur le tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |
| | PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) de la section décrivant une situation d'allure uniforme sur le tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |
| | ALLURJOUR | 01, 02, 03 | Allure diurne. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ALLURE. | Caractères (2) |
| | ALLURSOIR | 01, 02, 03 | Allure en soirée. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ALLURE. | Caractères (2) |
| | ALLURNUIT | 01, 02, 03 | Allure de nuit. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ALLURE. | Caractères (2) |

Table <N ROUTIER TRONCON L>

| Nom de la table : N_ROUTIER_TRONCON_L | | Élément implémenté : classe <BruitFerroviaire::TronconHomogene> | | |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| Définition | Table géométrique décrivant les tronçons routiers sous forme de segments | | | |
| Géométrie | Polyligne | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDTRONCON | | Identifiant unique du tronçon pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (24) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) Lorsqu'un brin source est à cheval sur plusieurs départements, il faut interrompre le brin de façon à prendre en compte pour un même brin un tronçon pour chaque département. | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | HOMOGENE | 00, 01, 02, 03, 04, 05 | Caractère homogène ou non du tronçon. Clé étrangère vers la table VAL_TRONCON_HOMOGENE | Caractères (2) Clé étrangère |
| | REFGEST | | Numéro SIREN du gestionnaire du tronçon. Clé étrangère vers la table des organismes. | Caractères (9) Clé étrangère |
| | IDROUTE | | Identifiant unique de la route pour un même fournisseur ou intégrateur de données. Clé étrangère composée vers la table N_ROUTIER_ROUTE | Caractères (10) Clé étrangère composée |
| | NOMRUEG | | Nom de rue côté gauche | Caractères (32) |
| | NOMRUED | | Nom de rue côté droit | Caractères (32) |
| | INSEECOMG | | Numéro INSEE de la commune située à gauche du tronçon | Caractères (5) |
| | INSEECOMD | | Numéro INSEE de la commune située à droite du tronçon | Caractères (5) |
| | REFSOURCE | | Référentiel des données source | Caractères (16) |
| | MILLSOURCE | | Millésime des données source | Caractères (4) |
| | IDSOURCE | | Identifiant unique de l'objet dans le référentiel source (ne devrait pas dépendre du millésime) | Caractères (24) |
| | PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) du tronçon routier | Caractères (8) |

| | | | | |
|--|------------|------------|--|------------------------|
| | PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) du tronçon routier | Caractères (8) |
| | ZDEB | | Altitude associée au PR de début du tronçon routier | Décimal (10,1) |
| | ZFIN | | Altitude associée au PR de fin du tronçon routier | Décimal (10,1) |
| | SENS | 01, 02, 03 | Sens de circulation. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_SENS | Caractères (2) |
| | LARGEUR | | Largeur de la chaussée | Décimal (10,1) |
| | NB_VOIES | | Nombre total de voies d'une route, d'une rue ou d'une chaussée de route à chaussées séparées | Entier court |
| | REPARTITIO | | Clé de répartition par voie du trafic : les valeurs sont exprimées en pourcentages, sous la forme d'un entier par voie entre 0 et 100, et séparés par des points virgules lorsque le nombre de voies est strictement supérieur à 1. La somme des valeurs doit obligatoirement être égale à 100 | Caractères (24) |
| | FRANCHISST | | Franchissement. Indique si le tronçon routier correspond à un franchissement (Pont, Tunnel...) | Caractères (13) |
| | VALIDEDEB | | Date de description ou de mise à jour de l'objet dans le système d'information | Date |
| | VALIDEFIN | | Date de fin de validité de l'objet dans le système d'information | Date |
| | CBS_GITT | O, N | Indique si le tronçon est cartographié comme Grande Infrastructure de Transports Terrestres pour l'édition des Cartes de Bruits Stratégiques | Caractère (1) |

Table <N ROUTIER REVETEMENT>

| | | | | |
|---|--|---------------|--|---|
| Nom de la table : N_ROUTIER_REVETEMENT | | | Élément implémenté : classe <Routier::RevetementChaussee> | |
| Définition | Table non géométrique décrivant par section(s) le revêtement d'un tronçon routier donné. La section est décrite par les PR de début et de fin. Lorsqu'il n'y a qu'une seule section, la table décrit le revêtement pour l'intégralité du tronçon routier | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDREVET | | Identifiant unique du revêtement pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (24) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|--|
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDTRONCON | | Identifiant unique du tronçon pour un même fournisseur ou intégrateur de données. Clé étrangère composée vers la table N_ROUTIER_TRONCON_L | Caractères (32) Clé étrangère |
| | COMMENT | | Commentaire libre | Caractères (254) |
| | PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) de la section décrivant un revêtement uniforme du tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |
| | PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) de la section décrivant un revêtement uniforme du tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |
| | REVETEMENT | BBTM, BBUM, BBDr, BBM, BBME, BBSG, ECF, ES, BC... | Code identifiant un type de revêtement. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_REVETEMENT | Caractères (4) |
| | GRANULO | 0/4, 0/6, 0/8, 0/10 type 1, 0/10 type 2, 0/14, 4/6, 6/8, 6/10, 10/14 | Code identifiant la granulométrie du revêtement. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_GRANULOMETRIE | Caractères (12) |
| | CLASSACOU | R1, R2, R3, 0 | Code identifiant une classe de revêtement sur le plan acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ACOUSTIQUE | Caractères (2) |
| | ANNEEPOSE | | Année de pose du revêtement (si disponible). | Caractères (4) |

Table <N_ROUTIER_ROUTE>

| | | | | |
|--|---|---------------|--|--------------------------|
| Nom de la table : N_ROUTIER_ROUTE | | | Élément implémenté : classe <Routier::Route> | |
| Définition | Table non géométrique décrivant la route constituée d'un ensemble de tronçons routiers. | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDROUTE | | Identifiant unique de la route pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (10) |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | NOMROUTE | | Nom de la route | Caractères (32) |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------------------|
| NOMPROP | | Nom ou acronyme du propriétaire de la route | Caractères (32) |
| REFPROP | | Numéro SIREN du propriétaire de la route. | Caractères (9) |
| NOMGEST | | Nom ou acronyme du gestionnaire de la route | Caractères (32) |
| REFGEST | | Numéro SIREN du propriétaire de la route. | Caractères (9) |
| CONCESSION | O, N | Indicateur quant à la nature concédée ou non de la route quant à sa gestion | Caractère (1) |
| CLADMIN | AC, AN, RN, RD, C | Classe administrative. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ROUTE_CLASSE | Caractères (2) |
| ITINEUROPE | | Nom de l'itinéraire européen (si applicable) | Caractères (10) |

Table <N ROUTIER TRAFIC>

| Nom de la table : N_ROUTIER_TRAFIC | | Élément implémenté : classe <Routier::Trafic> | | |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| Définition | Table non géométrique décrivant par section(s) le trafic d'un tronçon routier donné. La section peut être décrite par les PR de début et de fin lorsque cette information est disponible. Lorsqu'il n'y a qu'une seule section, la table décrit le trafic pour l'intégralité du tronçon routier. | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDTRAFIC | | Identifiant unique du trafic pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDTRONCON | | Identifiant unique du tronçon pour un même fournisseur ou intégrateur de données. Clé étrangère composée vers la table N_ROUTIER_TRONCON_L | Caractères (24) Clé étrangère |
| | COMMENT | | Commentaire | Caractères (254) |
| | PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) de la section décrivant une situation uniforme de trafic sur le tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |
| | PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) de la section décrivant une situation uniforme de trafic sur le tronçon routier (si disponible) | Caractères (8) |

| | | | |
|-----------------|--------------------|---|------------------------|
| SOURCEVL | 00, 01, 02, 03, 99 | Information quant à la source des données de trafic Voitures Légères. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_TRAFFIC | Caractères (2) |
| SOURCEPL | 00, 01, 02, 03, 99 | Information quant à la source des données de trafic Poids Lourds. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_TRAFFIC | Caractères (2) |
| SOURCE2R | 00, 01, 02, 03, 99 | Information quant à la source des données de trafic Deux Roues. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_TRAFFIC | Caractères (2) |
| PCENTPL | | Pourcentage des poids lourds. Doit être égal (tolérance d'arrondis) à la somme PCENTMPL + PCENTHPL si les deux champs PCENTMPL et PCENTHPL sont renseignés | Décimal (10,1) |
| PCENTMPL | | Pourcentage des poids lourds intermédiaires (vans > 3.5t, bus et autocars à 2 essieux) si disponible. Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Décimal (10,1) |
| PCENTHPL | | Pourcentage des poids lourds (bus et autocars > 2 essieux, PL) si disponible. Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Décimal (10,1) |
| PCENT2R | | Pourcentage de 2 roues. Doit être égal (tolérance d'arrondis) à la somme PCENT2R4A + PCENT2R4B si les deux champs PCENT2R4A et PCENT2R4B sont renseignés | Décimal (10, 1) |
| PCENT2R4A | | Pourcentage de 2 roues (<50cc = type cyclomoteurs) si disponible. Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Décimal (10,1) |
| PCENT2R4B | | Pourcentage de 2 roues (>50cc = type motos) si disponible. Note: permet d'assurer la compatibilité avec CNOSSOS_EU | Décimal (10,1) |
| TMJAVLT | | Valeur du TMJA Voitures Légères pour une période de 24h. Doit être égal à la somme TMJAVLD + TMJAVLS + TMJAVLN | Entier court |
| TMJAVLD | | Valeur du TMJA Voitures Légères pour une période diurne | Entier court |
| TMJAVLS | | Valeur du TMJA Voitures Légères pour une période en soirée | Entier court |
| TMJAVLN | | Valeur du TMJA Voitures Légères pour une période nocturne | Entier court |
| TMJAPLT | | Valeur du TMJA Poids Lourds pour une période de 24h. Doit être égal à la somme TMJAPLD + TMJAPLS + TMJAPLN | Entier court |
| TMJAPLD | | Valeur du TMJA Poids Lourds pour une période diurne | Entier court |
| TMJAPLS | | Valeur du TMJA Poids Lourds pour une période en soirée | Entier court |

| | | | | |
|--|-------------------|------|---|----------------------|
| | TMJAPLN | | Valeur du TMJA Poids Lourds pour une période nocturne | Entier court |
| | TMJA2RT | | Valeur du TMJA Deux Roues pour une période de 24h. Doit être égal à la somme TMJA2RLD + TMJA2RS + TMJA2RN | Entier court |
| | TMJA2RD | | Valeur du TMJA Deux Roues pour une période diurne | Entier court |
| | TMJA2RS | | Valeur du TMJA Deux Roues pour une période en soirée | Entier court |
| | TMJA2RN | | Valeur du TMJA Deux Roues pour une période nocturne | Entier court |
| | DEBITSATAC | | Débit de saturation acoustique | Entier court |
| | SATURATION | O, N | Booléen indiquant si le seuil de saturation acoustique est atteint | Caractère (1) |

Table <N_ROUTIER_VITESSE>

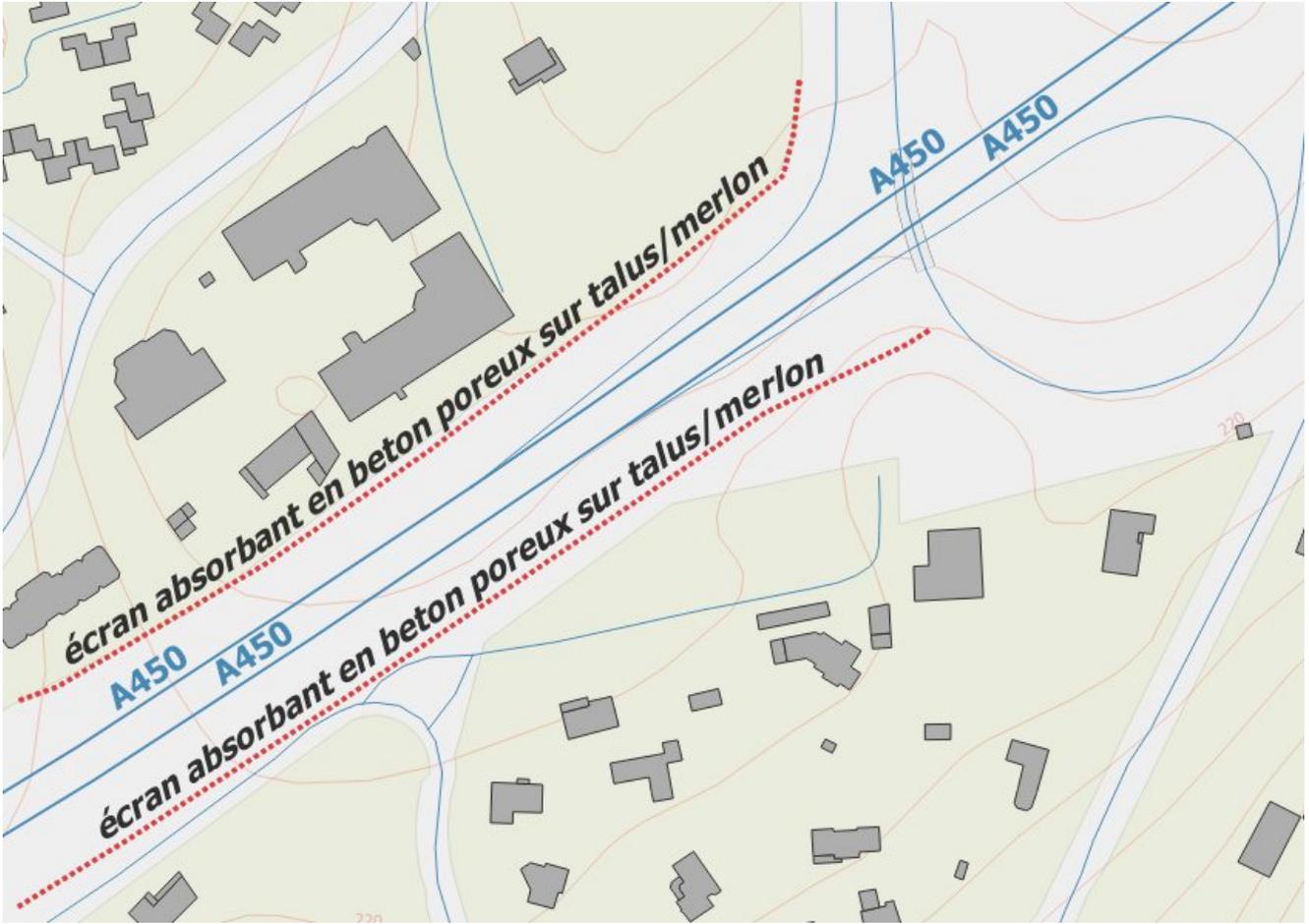
| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Nom de la table : N_ROUTIER_VITESSE | | Élément implémenté : classe <Routier::Vitesse> | | |
| Définition | Table non géographique décrivant par section(s) les vitesses pour un tronçon routier donné. La section est décrite par les PR de début et de fin. Lorsqu'il n'y a qu'une seule section, la table décrit les vitesses pour l'intégralité du tronçon routier. | | | |
| Géométrie | Sans | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDVITESSE | | Identifiant unique de la vitesse pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDTRONCON | | Identifiant unique du tronçon pour un même fournisseur ou intégrateur de données. Clé étrangère composée vers la table N_ROUTIER_TRONCON_L | Caractères (24) Clé étrangère |
| | COMMENT | | Commentaire | Caractères (254) |
| | PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) de la section décrivant une situation uniforme de vitesse sur le tronçon routier, si disponible | Caractères (8) |
| | PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) de la section décrivant une situation uniforme de vitesse sur le tronçon routier, si disponible | Caractères (8) |

| | | | |
|------------|------------------------|--|---|
| TYPEACTE | 00, 01, 02, 03 | Type d'acte administratif instaurant la limitation de vitesse. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_ACTE | Caractères (2) Clé étrangère |
| DATEACTE | | Date de l'acte instaurant la limitation de vitesse, si disponible | Date |
| NATUREACTE | 01, 02, 03 | Effet de l'acte instaurant la limitation de vitesse, si disponible. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_LIMITATION_VITESSE | Caractères (2) Clé étrangère |
| SOURCEVIT | 00, 01, 02, 03, 04, 99 | Source des données de vitesse. Clé étrangère vers la table VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_VITESSE | Caractères (2) Clé étrangère |
| VITESSEVL | | Vitesse maximale en km/h des véhicules légers. | Entier |
| VITESSEPL | | Vitesse maximale en km/h des poids lourds. | Entier |

Table <N ROUTIER PROTECTION ACOUSTIQUE L>

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Nom de la table : N_ROUTIER_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L | | Élément implémenté : <TransportsTerrestres::ProtectionAcoustique> | | |
| Définition | Table géographique décrivant les protections acoustiques aux abords des infrastructures routières | | | |
| Géométrie | Polyligne | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | IDPROTACOU | | Identifiant unique de la protection acoustique pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (32) Clé primaire |
| | ANNEE | | Année de référence ou de livraison des données. S'apparente à un millésime. | Caractères (4) |
| | CODEDEPT | | Code INSEE du département sur exactement 3 caractères (éventuellement préfixé par 0 ou 00) | Caractères (3) |
| | REFPROD | | Numéro SIREN du fournisseur ou de l'intégrateur de la donnée. | Caractères (9) |
| | IDROUTE | | Identifiant de la route pour un même fournisseur ou intégrateur de données. | Caractères (10) Clé étrangère |
| | NOMROUTE | | Nom de la route | Caractères (32) |
| | INSEECOMD | | Numéro INSEE de la commune où débute la protection acoustique | Caractères (5) |
| | INSEECOMF | | Numéro INSEE de la commune où finit la protection acoustique | Caractères (5) |
| | REFSOURCE | | Référentiel des données source | Caractères (16) |
| | MILLSOURCE | | Millésime du référentiel des données source | Caractères (4) |
| | IDSOURCE | | Identifiant unique de l'objet dans le référentiel source (ne devrait pas dépendre du millésime) | Caractères (24) |

| | | | |
|------------------|------------------------------------|---|---|
| TYPEPROT | 01, 02, 03, 04, 99 | Type de protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_TYPE | Caractères (2) Clé étrangère |
| NOMPROT | | Nom éventuel donné à la protection acoustique | Caractères (32) |
| PRDEB | | PR de début (ex : 80+120) de la protection acoustique, si disponible | Caractères (8) |
| PRFIN | | PR de fin (ex : 80+160) de la protection acoustique, si disponible | Caractères (8) |
| LONGUEUR | | Longueur en mètres (arrondie à l'entier le plus proche) de la protection acoustique | Entier |
| ZDEB | | Altimétrie de début de la protection acoustique | Décimal (10,1) |
| ZFIN | | Altimétrie de fin de la protection acoustique | Décimal (10,1) |
| HAUTEUR | | Hauteur homogène du segment de protection acoustique | Décimal (10,1) |
| PROPRIETE | 00, 01, 02, 99 | Propriété absorbante ou réfléchissante de la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_PROPRIETE | Caractères (2) Clé étrangère |
| MATERIAU1 | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Matériau principal constituant la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU | Caractères (2) Clé étrangère |
| MATERIAU2 | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Matériau secondaire constituant éventuellement de façon significative la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU | Caractères (2) Clé étrangère |
| ACCESSOIRE | 00, 01, 02, 99 | Accessoire constituant le cas échéant la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_ACCESSOIRE | Caractères (2) Clé étrangère |
| VEGETALISE | O, N | Indication quant au caractère végétalisé ou non de la protection acoustique. | Caractères (1) |
| INCLINAISON | | Inclinaison en degrés (arrondie à l'entier le plus proche) et par rapport à la verticale de la protection acoustique. | Entier court |
| SUPPORT | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 99 | Support éventuel de la protection acoustique. Clé étrangère vers la table VAL_BRUIT_PROTECTION_SUPPORT | Caractères (2) Clé étrangère |
| VALIDEDEB | | Date de description ou de mise à jour de l'objet dans le système d'information | Date |
| VALIDEFIN | | Date de fin de validité de l'objet dans le système d'information | Date |



C.1.5 Dictionnaire de données Bruit Industriel

Table <N INDUSTRIE BRUIT ENJEU P>

| Nom de la table : N_INDUSTRIE_BRUIT_ENJEU_P | | Élément implémenté : <Industrie::EnjeuBruitIndustriel> | | |
|---|---|---|--|--------------------------|
| Définition | Cette table localise ponctuellement les enjeux de bruit industriel les industries/activités à l'origine d'une émission de bruit industriel, en rattachement à une industrie décrite par son code ICPE | | | |
| Géométrie | Point | | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | ICPE | | Le code ICPE est un code d'identification des établissements utilisé par les services de l'inspection des ICPE. Il est également connu dans le Système d'Information pour l'Inspection des Installations Classées (SIIC) comme le numéro de l'ancienne codification GIDIC. | Caractères (9) |
| | ACTIVITE | 167, 286, 322, 2260, 2410, 2450, 2510, 2515, 2522, 2530, 2541, 2545, 2546, 2560, 2910, 2920, 2921, 2931 | Activité industrielle bruyante selon la nomenclature ICPE. Clé étrangère vers la table VAL_INDUSTRIE_ACTIVITE_BRUYANTE | Caractères (4) |
| | BRUYANCE | 00, 01, 02, 03 | Bruyance de la source d'émission sonore au niveau de l'enjeu. Clé étrangère vers la table VAL_INDUSTRIE_BRUYANCE | Caractères (2) |
| | SITUATION | 00, 01, 02, 03, 04, 05, 97, 98, 99 | Situation géographique de l'enjeu par rapport à son environnement de proximité. Clé étrangère vers la table VAL_INDUSTRIE_SITUATION | Caractères (2) |
| | CLASSE | 00, 01, 02, 03 | Classe de l'enjeu de bruit industriel. Clé étrangère vers la table VAL_INDUSTRIE_BRUIT_CLASSE | Caractères (2) |
| | LD | | Indicateur de niveau sonore Ld pour la période diurne (6h-18h) | Decimal (10, 1) |
| | LE | | Indicateur de niveau sonore Le pour la période nocturne (18h-22h) | Decimal (10, 1) |
| | LN | | Indicateur de niveau sonore Ln pour la période nocturne (22h-6h) | Decimal (10, 1) |
| | DISTMIN | | Distance rmin minimale entre le centre de la parcelle industrielle et la limite de propriété de l'établissement | Decimal (10, 1) |
| | SUPERFICIE | | Superficie de la parcelle industrielle | Decimal (10, 1) |
| | DATEMAJ | | Date de mise à jour des données dans le SI | Date |

C.1.6 Description des tables implémentant les types énumérés

| Nom de la table : VAL_FERROVIAIRE_NUMEROTATION_VOIE | | | Élément implémenté : <Ferroviaire::NumerotationVoieValeur> | |
|---|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (6) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (6) |

| Nom de la table : VAL_BRUIT_PROTECTION_TYPE VAL_BRUIT_PROTECTION_PROPRIETE VAL_BRUIT_PROTECTION_MATERIAU VAL_BRUIT_PROTECTION_ACCESSOIRE VAL_BRUIT_PROTECTION_SUPPORT VAL_INDUSTRIE_BRUYANCE | | | Élément implémenté : <ProtectionsAcoustiques::ProtectionValeur> <ProtectionsAcoustiques::ProprieteValeur> <ProtectionsAcoustiques::MateriauValeur> <ProtectionsAcoustiques::AccessoireValeur> <ProtectionsAcoustiques::SupportValeur> <BruitIndustriel::BruyanceValeur> | |
|---|------------------|--------------------|--|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (2) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (24) |

| Nom de la table : VAL_TRONCON_HOMOGENE | | | Élément implémenté : <TransportsTerrestres::HomogeneValeur> | |
|--|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (2) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (48) |

| Nom de la table : VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_TRAFFIC VAL_ROUTIER_ACTE VAL_ROUTIER_ACOUSTIQUE VAL_ROUTIER_LIMITATION_VITESSE VAL_ROUTIER_SOURCE_DONNEES_VITESSE VAL_ROUTIER_ALLURE VAL_ROUTIER_SENS VAL_INDUSTRIE_BRUIT_CLASSE | | | Élément implémenté : <Routier::SourceDonneesTraficValeur> <Routier::ActeAdministratifValeur> <Routier::AcoustiqueRevetementValeur> <Routier::LimitationVitesseValeur> <Routier::SourceVitesseValeur> <Routier::AllureValeur> <Routier::SensCirculationValeur> <BruitIndustriel::ImpactAcoustiqueValeur> | |
|--|------------------|--------------------|--|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (2) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (20) |

| Nom de la table : VAL_FERROVIAIRE_CATEGORIE_TRAFFIC | | | Élément implémenté : <Ferroviaire::CategorieTraficValeur> | |
|---|------------------|--------------------|---|---------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (10) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (32) |

| Nom de la table : VAL_INDUSTRIE_ACTIVITE_BRUYANTE | | | Élément implémenté : <BruitIndustriel::ActiviteBruyanteValeur> | |
|---|------------------|--------------------|--|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (4) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (128) |

| Nom de la table : VAL_INDUSTRIE_SITUATION | | | Élément implémenté : <BruitIndustriel::SituationValeur> | |
|---|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (2) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (64) |

| Nom de la table : VAL_ROUTIER_REVETEMENT | | | Élément implémenté : <Routier::TypeRevetementValeur> | |
|--|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (4) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code (<i>identique au code</i>) | Caractères (4) |

| Nom de la table : VAL_ROUTIER_ROUTE_CLASSE | | | Élément implémenté : <Routier::ClasseRouteValeur> | |
|--|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (3) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code (<i>identique au code</i>) | Caractères (24) |

| Nom de la table : VAL_ROUTIER_GRANULOMETRIE | | | Élément implémenté : <Routier::GranulometrieValeur> | |
|---|------------------|--------------------|---|---------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (12) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code (<i>identique au code</i>) | Caractères (12) |

| Nom de la table : VAL_FERROVIAIRE_BASE_VOIE VAL_FERROVIAIRE_RUGOSITE VAL_FERROVIAIRE_SEMELLE VAL_FERROVIAIRE_DISPOSITIF_ACOUSTIQUE VAL_FERROVIAIRE_JOINT_RAIL VAL_FERROVIAIRE_COURBURE | | | Élément implémenté : <Ferroviaire::BaseVoieValeur> <Ferroviaire::RugositeValeur> <Ferroviaire::SemelleValeur> <Ferroviaire::DispositifAcoustiqueValeur> <Ferroviaire::JointRailValeur> <Ferroviaire::CourbureValeur> | |
|---|------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (1) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (64) |

| Nom de la table : | | Élément implémenté : | | |
|--------------------------|------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|
| VAL_ROUTIER_GESTIONNAIRE | | <Routier::GestionnaireRouteValeur> | | |
| Champs | Nom informatique | Valeur | Définition | Type informatique |
| | CODE | Identifiant unique | Code identifiant de manière unique chaque valeur de la liste énumérée | Caractères (24) Clé primaire |
| | LIBELLE | | Libellé associé au code | Caractères (48) |

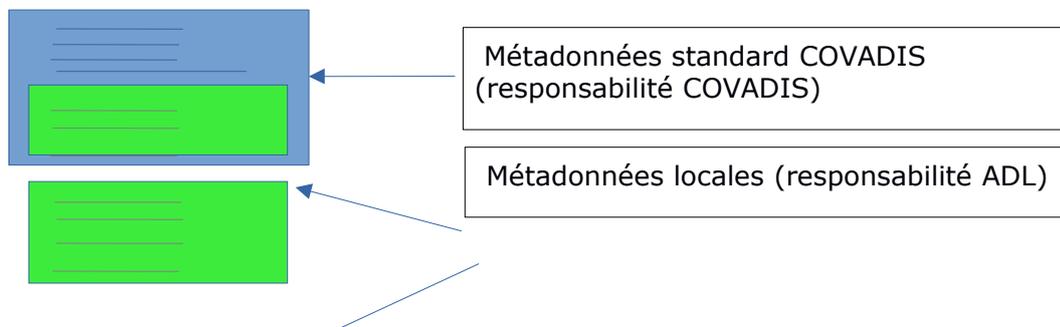
C.2 Métadonnées standard COVADIS

Le tableau ci-dessous liste les métadonnées dites « standard COVADIS ». Il s'agit des métadonnées que l'on peut pré-remplir à un niveau national à partir des informations contenues dans le standard de données.

Ces métadonnées standard COVADIS facilitent le travail de l'administrateur de données au moment du catalogage de ses données (à condition, bien entendu, que ces données se conforment au standard COVADIS). Néanmoins elles sont nécessaires mais pas suffisantes :

- Certaines métadonnées standard COVADIS peuvent être modifiées localement en cas de besoin.
- Elles sont complétées de métadonnées spécifiques au jeu de données locales.

Toutes les métadonnées standard peuvent naturellement être complétées ou précisées localement par l'ADL.



Pour mémoire, sont considérées comme métadonnées locales obligatoires (il s'agit des métadonnées qui seront à renseigner par l'ADL au moment du catalogage d'un jeu de données) :

- Localisateur(s) de la ressource (il s'agit de l'URL où on peut trouver le fichier local de données)
- Rectangle de délimitation géographique
- Références temporelles (dates de création, de mise à jour ou de publication du jeu de données)
- Précision de positionnement
- Organisations responsables
- Point de contact des métadonnées
- Formats de distribution
- Jeu de caractères

C.2.1 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_TRONCON_L_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Identificateur de la ressource | N_FERROVIAIRE_TRONCON_L_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Intitulé de la ressource | Tronçons de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Résumé de la ressource | Description linéaire et continue sous forme de tronçons des axes de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage). (Préciser également si les tronçons ont été rendus homogènes vis à vis d'une caractéristique, de l'ensemble des caractéristiques, ou sont directement issus du référentiel) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard | | | | | |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard | | | | | |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard | | | | | |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_FERROVIAIRE ; Tronçon ; Ferroviaire ; Transports Terrestres ; (spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard | | | | | |
| Type d'objet géométrique | Lignes | Métadonnée standard | | | | | |
| Résolution spatiale | 10 000 à 25 000 | Métadonnée standard | | | | | |
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGFG95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | Le découpage géométrique des sections d'axe ferroviaire (supportant le trafic) en tronçons est initialement construit de façon géométrique à partir des brins du référentiel source. Les différents rails et voies ne sont pas modélisés. Les tronçons peuvent le cas échéant être assemblés / redécoupés selon d'autres caractéristiques pour constituer des tronçons homogènes. | Métadonnée standard | | | | | |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|--|
| Sources des données | <i>(Selon le référentiel source utilisé) IGN BD TOPO ®, IGN RGI SNCF ®, le cas échéant autre référentiel à préciser localement au moment du catalogage</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Fournisseur | <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> | <i>(à spécifier localement)</i> |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport ferroviaire revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.2 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_SOMMET_P_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|--------------------------------|---|---|
| Identificateur de la ressource | N_FERROVIAIRE_SOMMET_P_ddd | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Intitulé de la ressource | Sommets de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> et du département XXX ou de la région YYY <i>(à préciser localement au moment du catalogage)</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Résumé de la ressource | Ensemble des sommets caractéristiques de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> , et participant à la définition de tronçons homogènes, en fonction d'une part des éléments du référentiel, et d'autre part des caractéristiques modélisées | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---|--|--|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_FERROVIAIRE ; Nœud ; Sommet ; Ferroviaire ; Transports Terrestres ; <i>(spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> | | | | | |
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard | | | | | |
| Type d'objet géométrique | Lignes | Métadonnée standard | | | | | |
| Résolution spatiale | 10 000 à 25 000 | Métadonnée standard | | | | | |
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGF95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGF95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGF95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | Les sommets du réseau ferroviaire sont issus soit du référentiel décrivant le réseau (typiquement les noeuds et extrémités des brins source), soit des points géoréférençant le changement d'une caractéristique propre au réseau ferroviaire. Dans le thème du Bruit dans l'Environnement, il s'agit par exemple d'un point de changement du type de rail, des traverses, des vitesses, de la présence d'appareils de voie, de tunnels, de ponts métalliques, etc. | Métadonnée standard | | | | | |
| Sources des données | <i>(Selon le référentiel source utilisé)</i> IGN BD TOPO ®, IGN RGI SNCF ®, <i>le cas échéant autre référentiel à préciser localement au moment du catalogage</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> | | | | | |
| Fournisseur | <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> | <i>(à spécifier localement)</i> | | | | | |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p align="center"><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport ferroviaire revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p align="center"><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> | | | | | |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard | | | | | |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|----------------------|---|--|
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.3 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_TRAFIC_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---------------------------------|--|--|
| Identificateur de la ressource | N_FERROVIAIRE_TRAFIC_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Données de trafic relatives à l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Résumé de la ressource | Table non géographique décrivant par référencement indirect les données de trafic associées aux tronçons de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) et du département XXX ou de la région YYY, et décrits dans la ressource N_FERROVIAIRE_TRONCON_L_ddd (à préciser localement au moment du catalogage). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_DEPLACEMENT ; N_TRAFIC ; Trafic ; Ferroviaire ; Transports Terrestres ; (spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Type de représentation spatiale | Sans | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Aucun | Métadonnée standard |
| Résolution spatiale | Sans objet | Métadonnée standard |
| Système de référence géodésique | Sans objet | Métadonnée standard |
| Projection | Sans objet | Métadonnée standard |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme non évalué sans objet | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|--|
| Généalogie de la ressource | <p>Cette ressource est liée par référencement indirect à celle des tronçons ferroviaires (qui doivent alors être homogènes <i>a minima</i> vis à vis du trafic). Par convention, le trafic est toujours réparti sur les voies V1, V2 ou V1+V2 lorsque le nombre de voies est supérieur à 2.</p> <p><i>(choisir au moment du catalogage une des mentions parmi)</i></p> <p>Le référencement indirect des données de trafic a été calculé à partir des données géographiques de tronçons homogènes vis à vis du trafic telles que fournies par le gestionnaire d'infrastructure de transport ferroviaire <i>(ou bien)</i></p> <p>Les données de trafic ont été fournies par le gestionnaire d'infrastructure de transport ferroviaire en référence indirecte aux sommets et tronçons fournis par ailleurs</p> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Sources des données | Données de trafic lié aux déplacements des trains circulant l'infrastructure de transport ferroviaire <i>(à substituer par le nom ou l'acronyme du gestionnaire au moment du catalogage)</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Fournisseur | <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire)</i> | <i>(à spécifier localement)</i> |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport ferroviaire revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | <p>Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601.</p> <p>Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données.</p> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.4 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE_ddd, N_FERROVIAIRE_TUNNEL_ddd, N_FERROVIAIRE_VITESSE_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---------------------------------|---|--|
| Identificateur de la ressource | N_FERROVIAIRE_PONT_METALLIQUE_ddd, Ou N_FERROVIAIRE_TUNNEL_ddd, Ou N_FERROVIAIRE_VITESSE_ddd. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Donnée caractéristique (<i>spécifier une mention parmi pose des rails, traverses, appareils de voies, ponts métalliques, tunnels, ou données de vitesse</i>) liée aux tronçons de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire</i>) et du département XXX ou de la région YYY (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Résumé de la ressource | Table non géographique décrivant par référencement indirect les données caractéristique de (<i>spécifier une mention parmi pose des rails, traverses, appareils de voies, ponts métalliques, tunnels, ou données de vitesse</i>) associées aux tronçons du réseau ferroviaire géré par (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire</i>) et du département XXX ou de la région YYY, et décrits dans la ressource N_FERROVIAIRE_TRONCON_L_ddd (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_FERROVIAIRE ; (<i>spécifier une mention parmi pont métalliques, tunnels, ou données de vitesse</i>) ; Tronçon ; Ferroviaire ; Transports Terrestres ; (<i>spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Type de représentation spatiale | Sans | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Aucun | Métadonnée standard |
| Résolution spatiale | Sans objet | Métadonnée standard |
| Système de référence géodésique | Sans objet | Métadonnée standard |
| Projection | Sans objet | Métadonnée standard |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard |
| Généalogie de la ressource | Cette ressource est liée par référencement indirect à celle des tronçons ferroviaires - qui doivent alors être homogènes <i>a minima</i> vis à vis de (<i>spécifier des ponts métalliques, des tunnels, ou des données de vitesse</i>)). | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|---|
| Sources des données | Données techniques du gestionnaire d'infrastructure de transport ferroviaire (à substituer par le nom ou l'acronyme du gestionnaire au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Fournisseur | (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) | (à spécifier localement) |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport ferroviaire revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.5 Métadonnées standard N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|--------------------------------|--|--|
| Identificateur de la ressource | N_FERROVIAIRE_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Protections acoustiques liées à l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) et du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Résumé de la ressource | Description linéaire des protections acoustiques aux abords des axes de l'infrastructure de transport ferroviaire gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) et du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_FERROVIAIRE ; Protections acoustiques ; Ferroviaire ; Bruit ; Transports Terrestres ; (spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) | Métadonnée standard (à modifier localement) |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---|--|---|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard | | | | | |
| Type d'objet géométrique | Lignes | Métadonnée standard | | | | | |
| Résolution spatiale | 5 000 à 10 000 | Métadonnée standard | | | | | |
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGFG95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | L'ouvrage support de la protection acoustique est décrit par son axe, et découpé en sections de hauteur homogène. Un talus naturel est modélisé en tant que protection acoustique par sa ligne de crête. | Métadonnée standard | | | | | |
| Sources des données | Données techniques du gestionnaire d'infrastructure (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Fournisseur | (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire</i>) | (à spécifier localement) | | | | | |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p align="center"><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport ferroviaire revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p align="center"><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) | | | | | |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard | | | | | |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Commentaire | | Métadonnée standard | | | | | |

C.2.6 Métadonnées standard N ROUTIER TRONCON L ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Identificateur de la ressource | N_ROUTIER_TRONCON_L_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Intitulé de la ressource | Tronçons de l'infrastructure de transport routier gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Résumé de la ressource | Description linéaire et continue sous forme de tronçons des axes de l'infrastructure de transport routier gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage). (Préciser également si les tronçons ont été rendus homogènes vis à vis d'une caractéristique, de l'ensemble des caractéristiques, ou sont directement issus du référentiel) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard | | | | | |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard | | | | | |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard | | | | | |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_ROUTIER ; Tronçon ; Routier ; Transports Terrestres ; (spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure routière) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard | | | | | |
| Type d'objet géométrique | Lignes | Métadonnée standard | | | | | |
| Résolution spatiale | 10 000 à 25 000 | Métadonnée standard | | | | | |
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGFG95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | Le découpage géométrique des sections d'axe routier (supportant le trafic) en tronçons est initialement construit de façon géométrique à partir des brins du référentiel source. Les voies et sens de circulation ne sont pas modélisés. Les tronçons peuvent le cas échéant être assemblés / redécoupés selon d'autres caractéristiques pour constituer des tronçons homogènes. | Métadonnée standard | | | | | |
| Sources des données | (Selon le référentiel source utilisé) IGN BD TOPO ®, le cas échéant autre référentiel à préciser localement au moment du catalogage | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|--|
| Fournisseur | <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière)</i> | <i>(à spécifier localement)</i> |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p>Conditions concernant les services ministériels :</p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport routier revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p>Conditions concernant le public :</p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard <i>(à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé)</i> |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.7 Métadonnées standard N ROUTIER ROUTE ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---------------------------------|---|---|
| Identificateur de la ressource | N_ROUTIER_ROUTE_ddd | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Intitulé de la ressource | Routes gérées par <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière)</i> du département XXX ou de la région YYY <i>(à préciser localement au moment du catalogage)</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Résumé de la ressource | Description des routes de l'infrastructure de transport routier gérée par <i>(spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière)</i> du département XXX ou de la région YYY <i>(à préciser localement au moment du catalogage)</i> . | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_ROUTIER ; Route ; Routier ; Transports Terrestres ; <i>(spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure routière)</i> | Métadonnée standard <i>(à modifier localement)</i> |
| Type de représentation spatiale | Sans | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Aucun | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|--|
| Résolution spatiale | Sans objet | Métadonnée standard |
| Système de référence géodésique | Sans objet | Métadonnée standard |
| Projection | Sans objet | Métadonnée standard |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard |
| Généalogie de la ressource | | (à spécifier localement) |
| Sources des données | Données patrimoniales du gestionnaire d'infrastructure de transport routier (à substituer par le nom ou l'acronyme du gestionnaire au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Fournisseur | (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) | (à spécifier localement) |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p align="center"><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport routier revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p align="center"><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.8 Métadonnées standard N ROUTIER TRAFIC_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|--------------------------------|---|---|
| Identificateur de la ressource | N_ROUTIER_TRAFIc_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Données de trafic relatives à l'infrastructure de transport routier gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---------------------------------|---|--|
| Résumé de la ressource | Table non géographique décrivant par référencement indirect les données de trafic associées aux tronçons de l'infrastructure de transport routier gérée par (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière</i>) et du département XXX ou de la région YYY, et décrits dans la ressource N_ROUTIER_TRONCON_L_ddd (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_DEPLACEMENT ; N_TRAFFIC ; Trafic ; Routier ; Transports Terrestres ; (<i>spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure routière</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Type de représentation spatiale | Sans | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Aucun | Métadonnée standard |
| Résolution spatiale | Sans objet | Métadonnée standard |
| Système de référence géodésique | Sans objet | Métadonnée standard |
| Projection | Sans objet | Métadonnée standard |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme non évalué / sans objet | Métadonnée standard |
| Généalogie de la ressource | Cette ressource est liée par référencement indirect à celle des tronçons de l'infrastructure de transport routier (qui doivent alors être homogènes <i>a minima</i> vis à vis du trafic). (<i>choisir au moment du catalogage une des mentions parmi</i>) Le référencement indirect des données de trafic a été calculé à partir des données géographiques de tronçons homogènes vis à vis du trafic telles que fournies par le gestionnaire d'infrastructure de transport routier (<i>ou bien</i>) Les données de trafic ont été fournies par le gestionnaire d'infrastructure de transport routier en référence indirecte aux tronçons de l'infrastructure fournis par ailleurs | Métadonnée standard |
| Sources des données | Données de trafic lié aux déplacements des véhicules empruntant l'infrastructure de transport routier (<i>à substituer par le nom ou l'acronyme du gestionnaire au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Fournisseur | Gestionnaire d'infrastructure de transport routier | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|---|
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport routier revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.9 Métadonnées standard N_ROUTIER_REVETEMENT_ddd, N_ROUTIER_ALLURE_ddd, N_ROUTIER_VITESSE_ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|--------------------------------|---|--|
| Identificateur de la ressource | N_ROUTIER_REVETEMENT_ddd, Ou N_ROUTIER_ALLURE_ddd, Ou N_ROUTIER_VITESSE_ddd. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Donnée caractéristique (<i>spécifier une mention parmi</i> revêtement routier, allure ou données de vitesse) de l'infrastructure de transport routier gérée par (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière</i>) et du département XXX ou de la région YYY (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Résumé de la ressource | Table non géographique décrivant par référencement indirect les données caractéristique de (<i>spécifier une mention parmi</i> revêtement routier, allure ou données de vitesse) associées aux tronçons de l'infrastructure de transport routier gérée par (<i>spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière</i>) et du département XXX ou de la région YYY, et décrits dans la ressource N_ROUTIER_TRONCON_L_ddd (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_ROUTIER ; (<i>spécifier une mention parmi</i> revêtement routier, allure ou données de vitesse) ; Tronçon ; Routier ; Transports Terrestres ; (<i>spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|---|
| Type de représentation spatiale | Sans | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Aucun | Métadonnée standard |
| Résolution spatiale | Sans objet | Métadonnée standard |
| Système de référence géodésique | Sans objet | Métadonnée standard |
| Projection | Sans objet | Métadonnée standard |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard |
| Généalogie de la ressource | Cette ressource est liée par référencement indirect à celle des tronçons de l'infrastructure de transport routier - qui doivent alors être homogènes <i>a minima</i> vis à vis de (<i>spécifier une mention parmi</i> revêtement routier, allure ou données de vitesse). | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Sources des données | Données techniques du gestionnaire de l'infrastructure de transport routier (à substituer par le nom ou l'acronyme du gestionnaire au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Fournisseur | (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure de transport routier) | (à spécifier localement) |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p align="center"><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport routier revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p align="center"><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.10 Métadonnées standard N ROUTIER PROTECTION ACOUSTIQUE L ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---------------------------------|---|--|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Identificateur de la ressource | N_ROUTIER_PROTECTION_ACOUSTIQUE_L_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Intitulé de la ressource | Protections acoustiques liées à l'infrastructure de transport routier gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) et du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Résumé de la ressource | Description linéaire des protections acoustiques aux abords des axes de l'infrastructure de transport routier gérée par (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) et du département XXX ou de la région YYY (à préciser localement au moment du catalogage). | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard | | | | | |
| Catégorie thématique | Transport | Métadonnée standard | | | | | |
| Mots clés INSPIRE | Réseau de transports | Métadonnée standard | | | | | |
| Autres mots-clés | TRANSPORT_INFRASTRUCTURE ; N_ROUTIER ; Protections acoustiques ; Routier ; Bruit ; Transports Terrestres ; (spécifier le cas échéant l'acronyme du gestionnaire d'infrastructure ferroviaire) | Métadonnée standard | | | | | |
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard | | | | | |
| Type d'objet géométrique | Lignes | Métadonnée standard | | | | | |
| Résolution spatiale | 5 000 à 10 000 | Métadonnée standard | | | | | |
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGFG95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | L'ouvrage support de la protection acoustique est décrit par son axe, et découpé en sections de hauteur homogène. Un talus naturel est modélisé en tant que protection acoustique par sa ligne de crête. | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Sources des données | Données techniques du gestionnaire d'infrastructure de transport routier (à préciser localement au moment du catalogage) | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Fournisseur | (spécifier l'acronyme ou le nom complet du gestionnaire d'infrastructure routière) | (à spécifier localement) | | | | | |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---|--|---|
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à une infrastructure de transport routier revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « Réseaux de Transport » de l'annexe I d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Commentaire | | Métadonnée standard |

C.2.11 Métadonnées standard N INDUSTRIE BRUIT ENJEU P ddd

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? |
|---------------------------------|--|--|
| Identificateur de la ressource | N_INDUSTRIE_BRUIT_ENJEU_P_ddd | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Intitulé de la ressource | Enjeux de bruit industriel de la collectivité XXX (ou de la région YYY) (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard (à modifier localement) |
| Résumé de la ressource | Localisation ponctuelle des enjeux de bruit industriel des industries/activités à l'origine d'une émission de bruit industriel de la collectivité XXX (ou de la région YYY) (<i>à préciser localement au moment du catalogage</i>) | Métadonnée standard |
| Langue de la ressource | français | Métadonnée standard |
| Catégorie thématique | Environnement | Métadonnée standard |
| Mots clés INSPIRE | Lieux de production et sites industriels | Métadonnée standard |
| Autres mots-clés | SITE_INDUSTRIEL_PRODUCTION ; N_SITE_INDUSTRIEL ; Industrie ; Enjeu ; Bruit ; (selon le fournisseur de la donnée, spécifier également le nom de la collectivité ou de la région) | Métadonnée standard |
| Type de représentation spatiale | Vecteur | Métadonnée standard |
| Type d'objet géométrique | Points | Métadonnée standard |
| Résolution spatiale | 2 000 à 5 000 | Métadonnée standard |

| Métadonnée | Description | Standard ou locale? | | | | | |
|---|--|---|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Système de référence géodésique | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : RGF93</td> <td>Antilles : WGS84</td> <td>Guyane : RGFG95</td> <td>Réunion : RGR92</td> <td>Mayotte : RGM04</td> </tr> </table> | Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | Métadonnée standard |
| Métropole : RGF93 | Antilles : WGS84 | Guyane : RGFG95 | Réunion : RGR92 | Mayotte : RGM04 | | | |
| Projection | <table border="1"> <tr> <td>Métropole : Lambert93</td> <td>Antilles : UTM20 Nord</td> <td>Guyane : UTM22 Nord</td> <td>Réunion : UTM40 Sud</td> <td>Mayotte : UTM38 Sud</td> </tr> </table> | Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | Métadonnée standard |
| Métropole : Lambert93 | Antilles : UTM20 Nord | Guyane : UTM22 Nord | Réunion : UTM40 Sud | Mayotte : UTM38 Sud | | | |
| Conformité COVADIS | Standard de données COVADIS theme, | Métadonnée standard | | | | | |
| Conformité INSPIRE | Conforme / non conforme / non évalué / sans objet | Métadonnée standard | | | | | |
| Généalogie de la ressource | | (à spécifier localement) | | | | | |
| Sources des données | | (à spécifier localement) | | | | | |
| Fournisseur | Collectivité de (<i>spécifier le nom de la collectivité</i>), ou DREAL de la région (<i>spécifier le nom de la région</i>) | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage) | | | | | |
| Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation | <p align="center"><u>Conditions concernant les services ministériels :</u></p> <p>La diffusion des données géographiques numériques relatives à la localisation des enjeux de bruit industriel revêt un caractère obligatoire car ces données sont concernées par le thème « <i>Lieux de production et sites industriels</i> » de l'annexe III.8 d'INSPIRE. L'utilisation en interne des fichiers géographiques obtenus n'est soumise à aucune limitation. Toute production issue d'une utilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) par respect du droit de propriété intellectuelle.</p> <p align="center"><u>Conditions concernant le public :</u></p> <p>Les données géographiques visées par ces métadonnées sont réutilisables sans restriction par le public. Toute production issue d'une réutilisation de ces données doit préciser les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique source (<i>à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé</i>) et le nom de l'organisme fournisseur.</p> | Métadonnée standard (à préciser localement au moment du catalogage selon le référentiel utilisé) | | | | | |
| Restrictions sur l'accès public | Sans restriction | Métadonnée standard | | | | | |
| Date des métadonnées | Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé, exprimée conformément à la norme ISO 8601. Cette date est remplie pour les métadonnées standard COVADIS par la date de validation du standard de données. Cette date est à modifier localement au moment du catalogage des données. | Métadonnée standard (à modifier localement) | | | | | |
| Commentaire | | Métadonnée standard | | | | | |